

**FORMULAR SOLICITARE PENTRU REVIZUIREA  
AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU NR.  
02/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020**

16 Februarie 2022

**INSTALATIE PENTRU FABRICAREA  
STICLEI PLANE  
SAINT-GOBAIN GLASS ROMANIA**

▶▶ Str. VARIANTA NORD,  
nr. 61  
CALARASI

▶▶ Elaborat:

SC SAINT GOBAIN GLASS Romania SRL  
Telefon: +40 242 305 164  
Fax: +40 242 305 113

➤ **Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită autorizarea activității.**

**Numele instalației :** S.C. SAINT – GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. - Instalatie pentru fabricarea sticlei plate

**Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului:** SAINT - GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L.

**Adresa: Varianta de Nord nr. 61, Călărași, cod poștal 910053, județul Călărași**

**Telefon:** 0242 / 305 220,

**Fax:** 0242 / 305 113;

**E-mail:** dl-sggro\_ehs@saint-gobain.com@saint-gobain.com,

**Adresa web:** <http://www.saint-gobain.ro>

**Număr de înregistrare la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Călărași:** J 51 / 353 / 2006

**CUI:** 11882475,

**Atribut fiscal:** RO

➤ **Activitatea sau activitățile conform Anexei Nr. 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale**

**Categoria 3.3.** Fabricarea sticlei, inclusiv a fibrei de sticlă, cu o capacitate de topire de peste 20 de tone pe zi, cod CAEN 2311 – fabricarea sticlei plate

➤ **Activitatea sau activitățile conform REGULAMENTUL (CE) NR. 166/2006 de instituire a unui registru European al emisiilor și transferului de poluanți**

**Activitate PRTR 3(e)** Instalații de fabricare a sticlei, inclusiv a fibrelor de sticlă, cu o capacitate de topire de 20 de tone pe zi

➤ **Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament:**

Alte activități secundare desfășurate conform certificatului constatator nr. 123103/09.02.2022:

Cod CAEN: 2311 – Fabricarea sticlei plate

2312 – Prelucrarea și fasonarea sticlei plate;

3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate;

3821 Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase,

4673 – comerț cu ridicata al materialului lemnos și al materialelor de construcții și echipamente sanitare

4677 – Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor

4690 – comerț cu ridicata nespecializat

6311 – prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe;

3312 - Repararea mașinilor

Cod NFR : 2A3

Cod SNAP : 040613

➤ **Numele și prenumele proprietarului:**

**Societatea SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L.**, cu sediul în Călărași, str. Varianta Nord nr. 61, județul Călărași, face parte din Grupul SAINT-GOBAIN, societatea mamă COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN, înmatriculată în Franța, cu sediu la Les Miroirs, 18 Avenue d'Alsace - 92096 La Defense Cedex.

**SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L.**, societate cu răspundere limitată, este înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului Călărași cu nr. de înregistrare J51/353/2006, Cod Unic de Identificare RO11882475 - Anexa 2 și Contract de vânzare - cumpărare – conform Anexa 3.

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

*Alexandru Simion – Manager EHS*

Nr. de telefon: 0751 049 959

E-mail: [Alexandru.Simion@saint-gobain.com](mailto:Alexandru.Simion@saint-gobain.com)

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

Dumitrache Roxana

Angela Vasiliu

Nr. de telefon: 0242 / 305 220;

Adresa de e-mail:

[Roxana.Dumitrache@saint-gobain.com](mailto:Roxana.Dumitrache@saint-gobain.com)

[Angela.Vasiliu@saint-gobain.com](mailto:Angela.Vasiliu@saint-gobain.com)

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

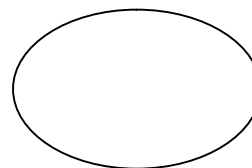
**Titularul de activitate / operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.**

**Nume:** *Alexandru Simion*

**Funcția:** *Manager EHS*

**Semnătura și ștampila**

Data: 16/02/2022



O descriere a:	Unde se regăsește în formularul de solicitare	Verificare efectuată
- instalației și activităților sale	Formularul de solicitare, Secțiunea 4	Da
- materiilor prime și auxiliare, altor substanțe și a tipului de energie utilizate în sau generate de instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 3	Da
- surselor de emisii din instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 5	Da
- caracteristicilor amplasamentului pe care se află instalația	Formularul de solicitare, Secțiunea 12	Da
- raportului privind situația de referință, potrivit prevederilor art. 22 alin. (2)-(5) din legea 278/2013	dacă este cazul.	Da
- naturii și a cantităților estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului	Formularul de solicitare, Secțiunile 13 și 14	Da
- tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație	Formularul de solicitare, Secțiunile 3.2, 3.4.3, 5.1 și 13	Da
- măsuri pentru prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea și valorificarea deșeurilor generate de instalație	Formularul de solicitare, Secțiunea 6	Da
- măsuri planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementează obligațiile de bază ale operatorului, potrivit prevederilor art. 11 din legea 278/2013	Formularul de solicitare, Secțiunea 15	Da
-măsuri planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu;	Formularul de solicitare, Secțiunea 10	Da
-sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile; a principalelor alternative la tehnologia, tehnicile și măsurile propuse, prezentate de solicitant..	Formularul de solicitare, Secțiunile 3.2 și 13 Secțiunea 5.7 și 12.2	Da
nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare, Secțiunea 14	Da
energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare, Secțiunea 7	Da
sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Formularul de solicitare, Secțiunea 8	Da
sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare;	Formularul de solicitare, Secțiunea 11	Da
- rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus	Formularul de solicitare, Secțiunea 1	Da

(2) Documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu cuprinde și rezumatul netehnic al detaliilor prevăzute la alin. (1).

(3) Documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu nu conține raport de securitate elaborat conform LEGE nr. 59 din 11 aprilie 2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările ulterioare, precum și orice alte informații furnizate ca răspuns la alte cerințe legale și care corespund uneia dintre prevederile alin. (1).

**LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE**

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor

Nr.	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea integrată de mediu		Da	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației integrate a fost achitată		Da	
3	Formularul de solicitare a revizuirii autorizației integrate de mediu		Da	
4	Rezumat netehnic		Da	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu	Secțiunea 4.5 (dacă este cazul)	Da	
6	Raportul de amplasament	Secțiunea 12	Da	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT		Da	
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	Secțiunea 4.8	Da	
9	Organigrama instalației	Secțiunea 2.1	Da	
10	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	Da	
11	Suprafețe construite / betonate și suprafețe libere / verzi permeabile și impermeabile	Formularul de solicitare	Da	
12	Locația instalației	Secțiunea 1.1	Da	
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emisii de mirosuri	Secțiunea 5.6 (Miros)	Da	
14	Receptori sensibili - ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțele periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea și completarea legii apelor 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 5.5	Da	
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 9.1	Da	
16	Puncte de emisii continue și fugitive	Secțiunea 5.2	Da	
17	Puncte propuse pentru monitorizare / automonitorizare	Secțiunea 14.2	Da	
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 14.5	Da	
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri.	Anexa 1 Planul de amplasament	Da	

Nr.	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare(dispersie) realizate	Secțiunea 14	Da	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea 14.5	-	
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea 14.5	-	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătură cu acestea	Secțiunea 14.1	Da	
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate	Secțiunea 1.2	Da	
25	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	-	Da	
26	Copie a anunțului public	-	Da	

## Cuprins

<b>1.</b>	<b>REZUMAT NETEHNIC.....</b>	<b>10</b>
1.1	DESCRIERE .....	10
1.2	TEHNICI DE MANAGEMENT .....	16
1.3	INTRARI DE MATERII PRIME .....	17
1.4	PRINCIPALELE ACTIVITATI.....	19
1.5	EMISII SI REDUCEREA POLUARII .....	30
1.6	MINIMIZAREA DESEURILOR .....	35
1.7	ENERGIE .....	36
1.8	ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR.....	37
1.9	ZGOMOT SI VIBRATII.....	38
1.10	MONITORIZARE .....	38
1.11	DEZAFECTARE .....	39
1.12	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA .....	41
1.13	LIMITE DE EMISII .....	41
1.13.1	CALITATEA AERULUI.....	41
1.14	IMPACT.....	44
1.15	PROGRAM DE MODERNIZARE.....	45
<b>2.</b>	<b>TEHNICI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>46</b>
2.1	SISTEMUL DE MANAGEMENT .....	46
<b>3.</b>	<b>INTRARI MATERII PRIME .....</b>	<b>50</b>
3.1	SELECTAREA MATERIIILOR PRIME .....	50
3.2	CERINTE BAT .....	66
3.3	AUDITURI PENTRU MINIMIZAREA DESEURILOR (MINIMIZAREA UTILIZARII MATERIIILOR PRIME).....	66
3.4	UTILIZAREA APEI.....	67
3.4.1	CONSUMUL DE APA.....	67
3.4.2	COMPARAREA CU LIMITELE EXISTENTE.....	68
3.4.3	CERINTE BAT PENTRU UTILIZAREA APEI.....	68
<b>4.</b>	<b>PRINCIPALELE ACTIVITATI.....</b>	<b>71</b>
4.1	INVENTARUL PROCESELOR .....	71
4.2	DESCRIEREA PROCESELOR .....	74
4.3	INVENTARUL IESIRILOR(PRODUSE).....	77
4.4	INVENTARUL IESIRILOR(DESEURI) .....	77
4.4.1	DESEURI GENERATE DIN PROCESELE FIRMEI: .....	77
4.4.2	DEȘURI COLECTATE .....	81
4.5	DIAGrameLE ELEMENTELOR PRINCIPALE ALE INSTALATIILOR .....	83
4.6	SISTEMUL DE EXPLOATARE.....	87
4.6.1	CONDITII ANORMALE .....	87
4.7	STUDII PE TERMEN LUNG CONSIDERATE NECESARE .....	93
4.8	CERINTE CARACTERISTICI BAT .....	93
4.8.1	IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM EFICIENT DE MANAGEMENT AL MEDIULUI .....	101
4.8.2	MINIMIZAREA IMPACTULUI PRODUS DE ACCIDENTE SI AVARII PRINTR-UN PLAN DE PREVENIRE SI MANAGEMENT AL SITUATIILOR DE URGENTA .....	101
4.8.3	CERINTE RELEVANTE PENTRU ACTIVITATILE SPECIFICE.....	101
<b>5.</b>	<b>EMISII SI REDUCEREA POLUARII .....</b>	<b>102</b>
5.1	REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME.....	102
5.1.1	EMISII SI REDUCEREA POLUARII.....	102
5.1.2	SECURITATE, SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ȘI SĂNĂTATE PUBLICĂ .....	103
5.1.3	ECHIPAMENTE DE DEPOLUARE .....	103
5.1.4	STUDII DE REFERINTA .....	104
5.1.5	COV .....	104
5.1.6	STUDII PRIVIND EFECTUL (IMPACTUL) EMISIILOR DE COV .....	104
5.1.7	ELIMINAREA PENEI DE ABUR .....	104
5.2	MINIMIZAREA EMISIILOR FUGITIVE IN AER.....	105
5.2.1	STUDII.....	105

5.2.2	PULBERI SI FUM.....	106
5.2.3	COV .....	106
5.2.4	SISTEME DE VENTILARE.....	107
5.3	REDUCEREA EMISIILOR DIN SURSE PUNCTIFORME IN APA DE SUPRAFATA SI CANALIZARE .....	107
5.3.1	SURSE DE EMISII .....	107
	MINIMIZARE .....	108
5.3.2	SEPARAREA APEI METEORICE .....	108
5.3.3	JUSTIFICARE .....	108
5.3.4	COMPOZITIA EFLUENTULUI.....	109
5.3.5	TOXICITATE .....	110
5.3.6	REDUCEREA CBO.....	110
5.3.7	EFICIENTA STATIEI DE EPURARE ORASENESTI.....	110
5.3.8	BY-PASS-AREA SI PROTECTIA STATIE DE EPURARE A APELOR UZATE ORASENESTI .....	111
5.3.9	EPURAREA PE AMPLASAMENT .....	111
5.4	PIERDERI SI SCURGERI IN APA DE SUPRAFATA, CANALIZARE SI APA SUBTERANA.....	113
5.4.1	OFERITI INFORMATII DESPRE PIERDERI SI SCURGERI DUPA CUM URMEAZA .....	113
5.4.2	STRUCTURI SUBTERANE .....	113
5.4.3	ACOPERIRI IZOLANTE.....	114
5.4.4	ZONE DE POLUARE POTENTIALA .....	114
5.4.5	CUVE DE RETENTIE .....	115
5.4.6	ALTE RISCURI ALE SOLULUI.....	116
5.5	EMISII IN APE SUBTERANE .....	117
5.5.1	EXISTA EMISII DIRECTE SAU INDIRECTE DE SUBSTANTE DIN ANEXELE 5 SI 6 ALE LEGII 310/2004, REZULTATE DIN INSTALATIE, IN APA SUBTERNA? .....	117
5.5.2	MASURI DE CONTROL INTERN SI DE SERVICE AL CONDUCTELOR DE ALIMENTARE CU APA SI DE CANALIZARE, PRECUM SI AL CONDUCTELOR, RECIPIENTILOR SI REZERVOARELOR PRIN CARE TRANZITEAZA, RESPECTIV SUNT DEPOZITATE SUBSTANTELE PERICULOASE. ESTE NECESAR SA SPECIFICATI :.....	117
5.6	MIROS .....	118
5.6.1	SEPARAREA INSTALATIILOR CARE NU GENEREAZA MIROSURI .....	119
5.6.2	RECEPTORI .....	119
5.6.3	SURSE/EMISII NESEMNIFICATIVE .....	121
5.6.4	DECLARATIA PRIVIND MANAGEMENTUL MIROSURILOR.....	122
5.6.5	MANAGEMENTUL MIROSURILOR .....	123
5.7	TEHNOLOGII ALTERNATIVE DE REDUCERE A POLUARII STUDIATE PE PARCURSUL ANALIZEI/EVALUARI BAT 124	
<b>6.</b>	<b>MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR .....</b>	<b>130</b>
6.1	SURSE DE DESEURI .....	130
6.2	EVIDENTA DESEURILOR.....	138
6.3	ZONE DE DEPOZITARE .....	138
6.4	CERINTE SPECIALE DE DEPOZITARE .....	139
6.5	RECIPIENTI DE DEPOZITARE (ACOLO UNDE SUNT FOLOSITI) .....	139
6.6	RECUPERAREA SAU ELIMINAREA DESEURILOR .....	140
6.7	DESEURI DE AMBALAJE .....	141
<b>7.</b>	<b>ENERGIE .....</b>	<b>143</b>
7.1	CERINTE ENERGETICE DE BAZA .....	143
7.1.1	CONSUMUL DE ENERGIE .....	143
7.1.2	ENERGIE SPECIFICA.....	143
7.1.3	INTRETINERE.....	144
7.2	MASURI TEHNICE .....	144
7.2.1	MASURI DE SERVICE A CLADIRILOR .....	145
7.3	EFICIENTA ENERGETICA .....	145
7.3.1	CERINTE SUPLIMENTARE PENTRU EFICIENTA ENERGETICA .....	146
7.4	ALTERNATIVE DE FURNIZARE A ENERGIEI.....	147
<b>8.</b>	<b>ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR .....</b>	<b>148</b>
8.1	CONTROLUL ACTIVITATILOR CARE PREZINTA PERICOLE DE ACCIDENTE MAJORE IN CARE SUNT IMPLICATE SUBSTANTE PERICULOASE – SEVESO .....	148
8.2	PLAN DE MANAGEMENT AL ACCIDENTELOR .....	150
8.3	TEHNICI .....	152
<b>9.</b>	<b>ZGOMOT SI VIBRATII .....</b>	<b>154</b>



9.1	RECEPTORI .....	154
9.2	SURSE DE ZGOMOT.....	155
9.3	STUDII PRIVIND MASURAREA ZGOMOTULUI IN MEDIU .....	156
9.4	INTRETINERE .....	156
9.5	LIMITE.....	157
9.6	INFORMATII SUPLIMENTARE CERUTE PENTRU INSTALATII COMPLEXE SI / SAU CU RISC RIDICAT .....	157
<b>10.</b>	<b>MONITORIZARE.....</b>	<b>158</b>
10.1	MONITORIZAREA EMISIILOR IN AER .....	158
10.2	MONITORIZAREA EMISIILOR IN APA.....	161
10.3	MONITORIZAREA SI RAPORTAREA EMISIILOR IN APA SUBTERANA.....	164
10.4	MONITORIZAREA SI RAPORTAREA DESEURILOR .....	165
10.5	MONITORIZAREA MEDIULUI.....	170
10.5.1	CONTRIBUTIA LA POLUAREA MEDIULUI AMBIANT .....	170
10.5.2	MONITORIZAREA IMPACTULUI .....	172
10.6	MONITORIZAREA VARIABILELOR DE PROCES.....	175
10.7	MONITORIZAREA PERIOADELOR DE FUNCTIONARE ANORMALA .....	176
<b>11.</b>	<b>DEZAFECTARE.....</b>	<b>177</b>
11.1	MASURI DE PREVENIRE A POLUARII LUATE INCA DIN FAZA DE PROIECTARE .....	177
11.2	PLANUL DE INCHIDERE A ZONEI .....	177
11.3	STRUCTURI SUBTERANE .....	179
11.4	STRUCTURI SUPRATERANE .....	179
11.5	LAGUNE ( IAZURI DE DECONTARE, IAZURI BIOLOGICE).....	180
11.6	DEPOZITE DE DESEURI.....	180
11.7	ZONE DIN CARE SE PRELEVEAZA PROBE .....	180
<b>12.</b>	<b>ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALATIEI .....</b>	<b>181</b>
12.1	SINERGII – EFECTE CUMULATE A MAI MULTOR OPERATORI IPCC AFLATI PE ACELASI AMPLASAMENT /INCINTA 181	
12.2	SELECTAREA AMPLASAMENTULUI .....	181
<b>13.</b>	<b>LIMITE DE EMISII .....</b>	<b>182</b>
13.1	INVENTARUL EMISIILOR SI COMPARAREA CU VALORILE LIMITA DE EMISII STABILITE/ADMISE .....	182
13.1.1	EMISII IN AER ASOCIATE CU UTILIZAREA BAT-URILOR .....	182
13.2	EMISII DE SOLVENTI .....	182
13.3	EMISII DE DIOXID DE CARBON DE LA UTILIZAREA ENERGIEI.....	182
13.4	EVACUARI IN RETEAUA DE CANALIZARE PROPRIE .....	183
13.4.1	EMISII IN RETEAUA DE CANALIZARE ORASENEASCA ASOCIATE UTILIZARII BAT-URILOR.....	183
<b>14.</b>	<b>IMPACT.....</b>	<b>184</b>
14.1	EVALUAREA IMPACTULUI EMISIILOR ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU .....	184
14.2	LOCALIZAREA RECEPTORILOR, A SURSELOR DE EMISII SI A PUNCTELOR DE MONITORIZARE .....	186
14.2.1	IDENTIFICAREA RECEPTORILOR IMPORTANTI SI SENSIBILI.....	187
14.3	IDENTIFICAREA EFECTELOR EVACUARILOR DIN INSTALATIE ASUPRA MEDIULUI .....	187
14.3.1	REZUMATUL EVALUARII IMPACTULUI EVACUARILOR.....	187
14.4	MANAGEMENTUL DESEURILOR .....	188
14.5	HABITATE SPECIALE .....	188
<b>15.</b>	<b>PROGRAM DE CONFORMARE SI PROGRAM DE MODERNIZARE .....</b>	<b>189</b>

Această secțiune trebuie să fie cât mai succintă, de obicei un paragraf pentru fiecare dintre titluri, dar permițând în același timp o prezentare suficientă a activităților. Este oportunitatea dumneavoastră de a spune autorității responsabile de emitere a autorizației integrate de mediu cât de bine vă desfășurați activitatea și îmbunătățirile pe care intenționați să le faceți. Este preferabil să completați această secțiune după ce ați elaborat întreaga documentație de solicitare, deoarece veți ști ce să rezumați. Rezumatul va include:

### 1.1 Descriere

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

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. reprezintă, în țara noastră, investitorul COMPAGNIE DE SAINT GOBAIN – societate înmatriculată în Franța.

Grupul SAINT-GOBAIN prezent la ora actuala în 72 de țări, cu un număr de 167 000 angajați, este lider mondial al pietelor pentru habitat și construcții. Mai mult de 80% din vânzări sunt realizate pe piețele de habitat: construcții, renovare, infrastructuri și inginerie civilă. Grupul Saint-Gobain este unul dintre primele 100 de grupuri industriale din lume, cu aproximativ 800 de unități de producție.

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL Calarasi are ca profil de activitate fabricarea sticlei plane, sticla plană acoperită și sticla laminată.

Linia de producție Float : capacitatea instalației de fabricare sticla este de 273 000 t /an sticlă topită, producția de sticlă topită cca 750 t/zi. Durata de funcționare a fabricii de sticlă este de 15-20 de ani. În cadrul acestei activități, se folosesc în proces ca materie primă deșeurile de cioburi de sticlă, sticla produs neconform rezultat din procesul de producție, sub forma de cioburi de sticla.

Linia de acoperire sticlă este proiectată pentru o capacitate de 130.000 t /an sticlă plată acoperită.

Linia de sticla laminată are o capacitate de 4.000.000m<sup>2</sup>/an geam laminat

Regim de lucru în liniile de producție sticlă este de 3 schimburi/zi, 365 zile/an, număr de angajați: 301

Regim de lucru în sectorul de producție: 3 schimburi/zi, 365 zile/an.

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL solicită revizuirea Autorizație Integrată de Mediu nr. 2/20.04.2017 revizuită în 23.11.2020, pentru activitatea ce se desfășoară pe amplasament, pentru includerea:

**1. Noilor obiective construite în perioada 2021-2022:**

- Platforma depozitare deșuri de sticla (cioburi), având suprafața de 243 mp
- Platforma beton stocare cioburi, având suprafața de 4380 mp

**2. Autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră, pentru perioada 2021-2030, nr. 120/14.04.2021 ;**

**3. Modificarilor legislative:** privind gestiunea deșeurilor,

**4. Noilor coduri de deșuri generate:**

- 06 02 04\* (hidroxid de sodiu și potasiu), deoarece o cantitate de cca 2 tone care era utilizată pentru tratarea apei, nu mai poate fi utilizată și este necesară evacuarea acesteia,
- 16 02 15\* (componente periculoase demontate din DEEE casate), deoarece este necesară evacuarea DEEE care conțin ecrane/monitoare

Activitatea firmei se desfășoară în cadrul următoarelor obiective:

Societatea își desfășoară activitatea pe amplasament, în cadrul următoarelor obiective:

**Obiectiv 1 (Ob. 1 în Planul general) – Clădire cuptor de topire:** Clădire P, cu două subsoluri, cu înălțimea de cca. 21 m. Dimensiuni: L x l = 80 m x 45,2 m; S = 3 616 m<sup>2</sup>;

**Obiectiv 2** (Ob. 2 in Planul general) – **Clădire turnare sticlă-Float:** Clădire P și subsol, cca. 17 m înălțime. Dimensiuni:  $L \times l = 75 \text{ m} \times 40,7 \text{ m}$ ;  $S = 3\,052 \text{ m}^2$ ;

**Obiectiv 3** (Ob. 3 in Planul general) – **Clădire recoacere sticlă - Annealing Lehr:** Clădire P, dimensiuni:  $L \times l = 179,5 \text{ m} \times 17 \text{ m}$ ;  $S = 3.052 \text{ m}^2$ ;

**Obiectiv 4** (Ob. 4 in Planul general) – **Depozit sticla:** Clădire P cu cca. 17 m înălțime. Dimensiuni:  $L \times l = 216 \text{ m} \times 140 \text{ m}$ ;  $S = 30.240 \text{ m}^2$ ;

**Obiectiv 5.** (Ob. 5 in Planul general)-**Clădire birouri:** Clădire P + 1 nivel +S. Dimensiuni:  $L \times l = 60 \text{ m} \times 35 \text{ m}$ , cu înălțimea de cca. 14 m; În clădire sunt amenajate birourile de mentenanță, depozitul de materiale, laboratorul de testare a calității sticlei și analiză materii prime, atelier mecanic, biroul de contabilitate și achiziții. Etajul 1 include birouri direcție, biroul de resurse umane, biroul EHS și biroul ADV, la subsol este construit adapost protecție civilă;

**Obiectiv 6.** (Ob. 5.1 in Planul general)-**Anexa tehnico-socială:** Clădire parter cu  $S=886,36\text{m}^2$ ,  $H=5,7\text{m}$ ;

**Obiectiv 7** (Ob. 6 in Planul general)-**Coș dispersie gaze reziduale:** Coșul este de tip cilindric, cu înălțimea de 85 m și diametrul interior de 6 m la bază și 3 m la partea superioară. Coșul este realizat din metal protejat la interior antiacid și refractar;

**Obiectiv 8** (Ob. 7 in Planul general)-**Depozite de materii prime secundare-cioburi de sticlă**

**Obiectiv 9** (Ob. 8 in Planul general)-**Clădire preparare șarjă:** Clădire P+3. Dimensiuni clădire:  $L \times l \times H = 49 \text{ m} \times 27 \text{ m} \times 40 \text{ m}$ ;

**Obiectiv 10** (Ob. 9.1 in Planul general) -**Stație electrică:** Clădire P. Dimensiuni =  $m \times 80 \text{ m} \times 9 \text{ m}$ . Asigură transformarea energiei de la 110 / 20 kV și alimentează cu energie electrică întregul obiectiv;

**Obiectiv 11**(Ob. 9.2 in Planul general) -**Stație principală și Generatoare Diesel:** Clădire P. Dimensiuni =  $24 \text{ m} \times 23 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ . Cuprinde: panoul principal de distribuție și 2 generatoare Diesel pentru intervenție de 2000 kVA;

**Obiectiv 12** (Ob. 9.3 in Planul general)-**Post de transformare:** Clădire dimensiuni:  $L \times l \times H = 17 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ . Asigură transformarea energiei electrice de la 20 kV la 400 V și alimentarea cu energie a consumatorilor (depozit, etc.);

**Obiectiv 13**(Ob. 9.4 in Planul general)-**Post de transformare + UPS:** Clădire P+1. Dimensiuni:  $L \times l \times H = 13 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 9 \text{ m}$ . Asigură alimentarea cu energie pentru utilități, în cazul opririi alimentării interne;

**Obiectiv 14**(Ob. 9.5 in Planul general)-**Stație electrică pentru obiectivul 8:** Clădire P. Dimensiuni clădire:  $L \times l \times H = 12 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ ;

**Obiectiv 15** (Ob. 9.6 in Planul general)- **Stație electrică pentru obiect 12.1, 12.2 și 12.3.**

Clădire P. Dimensiuni: L x l x H=12m x 8m x 4 m;

**Obiectiv 16** (Ob. 10.2 in Planul general)-**Rezervor de apă:** construcție metalică. Dimensiuni: 40 m × 40 m; cuprinde 3 rezervoare, din care 2 pentru apă industrială și unul pentru apă de incendiu, 3x V = 1000 mc. Pompele aferente rezervorului de apă sunt amplasate in cadrul obiectului 10.2;

**Obiectiv 17:**(Ob. 10.1 in Planul general) -**Stație apă:** Clădire P. Dimensiuni: L x l x H = 50 m x 30 m x 4 m. In cadrul aceste clădiri sunt amplasate următoarele instalații: stația de tratare apă industrială și potabilă, stația de răcire apă recirculată in circuit închis, pompe;

**Obiectiv 18 :** (Ob. 10.3 in Planul general)-**Bazin retenție și stație pompe ape meteorice:** construcție subterană din beton. Dimensiuni bazin: 44 m × 54 m; V = 3000mc, adâncime 7,5 m, cu construcție stație de pompe în interior, în cuva cu dimensiuni: 10 m × 10 m și adâncimea de 2,5 m;

**Obiectiv 19:** (Ob. 10.4 in Planul general)-**Bazin retenție și stație pompe ape uzate:** construcție din beton. Volum bazin= 9,4 mc, Clădire casă pompe P. Dimensiuni: 3 m × 3 m și înălțimea de 4 m;

**Obiectiv 20** (Ob. 10.5 in Planul general)- **Clădire ventilatoare**, 3 buc., situată pe partea de Nord lipită de linia float;

**Obiectiv 21:** (Ob. 11.1 in Planul general)-**Depozit motorină principal:** Rezervor metalic, cilindric, orizontal, V = 100 mc, amplasat în cuvă din beton armat cu dimensiunile 16,5 m x 7,9 m x 5 m si pompa distribuție motorina tip HORN;

**Obiectiv 22** (Ob. 13 in Planul general)-**Depozit nisip:** Clădire P. Dimensiuni: L x l x H = 113 m x 24 m x 17 m;

**Obiectiv 23:**(Ob. 14 in Planul general) -**Căi ferate:** rute de transport uzinal pe cale ferată;

**Obiectiv 24:** (Ob. 15 in Planul general)-**Zonă de încărcare:** Platformă din beton. Dimensiuni: 170 m × 90 m;

**Obiectiv 25:** (Ob.16 in Planul general)-**Acces amplasament:**Drum racordat la drumul de centură al orașului Călărași. In interiorul platformei există o rețea de drumuri principale cu circuit inelar și/ sau cu platforme de întoarcere. Lățimea carosabilă a drumului de acces și a drumurilor principale din incintă este de 7,00 m;

**Obiectiv 26:** (Ob. 17.1 in Planul general) -**Parcare principală pentru autovehicule:** Platformă din beton. Dimensiuni: 64 m × 73 m;

**Obiectiv 27** (Ob. 17.2 in Planul general)- **Parcare secundară autovehicule:** Platformă din beton. Dimensiunile de 5 m × 35 m

**Obiectiv 28 :** (Ob. 18 in Planul general) -**Parcare principală camioane (platforma stocare cioburi):** Platformă din beton - dimensiunile 120 m × 20 m;

**Obiectiv 29 :** (Ob. 19 in Planul general)-**Casă poartă:** Clădire P. Dimensiuni: L x l x H = 20 m x 10 m x 4,50 m. Include: casa poartă și cabina pod basculă auto, camere de odihnă pentru conducătorii auto, anexe social-sanitare (grupuri sociale, lavoar, dușuri);

**Obiectiv 30 :** (Ob. 20 in Planul general)-**Rampă cântărire camioane:** Cântarul basculă auto este amplasat într-o cuvă de beton armat cu dimensiunile de 20 m × 4 m × 2 m;

**Obiectiv 31:**(Ob. 21 in Planul general)-**Rampă cântărire vagoane:** Cântarul basculă CF este amplasat pe calea ferată de acces în partea de Vest a obiectivului, având dimensiunile de 10,5 m × 5 m;

**Obiectiv 32** (Ob. 22 in Planul general)-**Compresor:** Clădire P. Dimensiuni: L x l x H = 4 m x 4 m x 4 m. In clădire este amplasat compresorul de aer și echipamentele aferente;

**Obiectiv 33 :** (Ob. 23.1 ; 23.2 ; 23.3 in Planul general) -**Puț + stație pompare:** 3 puțuri de apă, prevăzute cu stațiile de pompare aferente, amplasate pe platforme betonate cu dimensiunile de 2 × 2 m;

**Obiectiv 34 :** (Ob. 24 in Planul general)-**Stație distribuție gaz metan (reglare presiune gaz natural):** Clădire P. Dimensiuni: L x l x H = 4 m x 4 m x 4 m;

**Obiectiv 35 :**(Ob. 25 in Planul general)-**Estacade:** pentru susținerea transportoarelor ce vehiculează materiile prime în vederea preparării șarjei și alimentarea acesteia în cuptorul de topire precum și deșeurile pentru reciclare rezultate în proces;

**Obiectiv 36** (Ob. 26.1- Depozit uleiuri minerale; Ob. 26.2- Depozit ambalaje hidrocarburi; Ob. 26.3- Depozit mat. mecanice in Planul general)- - **Depozie anexe**- S=60 mp;

**Obiectiv 37 :** (Ob. 28 in Planul general)-**Hala linie acoperire** , Cladire P in care se afla instalata linia de acoperire cu dimensiunile 192 x 72 x 12 m , suprafata de 15000 mp si platforma betonata cioburi aferenta halei 30 mp;

**Obiectiv 38** (Ob. 9.8 in Planul general)-**Post de transformare**, care deservește linia de acoperire, Cladire P cu structura de rezistenta pe cadre din beton armat, cu pereți interiori despărțitori antifoc. Dimensiuni post trafo 12,5 x 12,1 x 5,3 m, suprafata = 152 mp;

**Obiectiv 39** (Ob. 10.6 in Planul general)- **Pompe si turnuri răcire**- platforma betonata, in aer liber suprafata 380 mp si camera gaze rare 26 mp, care deservesc linia de acoperire;

**Obiectiv 40** (Ob. 27 in Planul general)- **Electrofiltru**, suprafata platformei aferenta utilajelor si echipamentelor fiind de 1500 mp, care cuprinde: ventilator, reactor, siloz var, electrofiltru propriu zis, siloz praf, instalație transport praf si var, încărcare var, descărcare praf;

**Obiectiv 41 :Cladire Compoziție** cu silozuri materii prime si boiler;

**Obiectiv 42 :Bazin vidanjabil** din polietilena cu  $V=20\text{mc}$ ;

**Obiectiv 43** (Ob. 29 in Planul general)- **Hala linie geam stratificat**, cladire P cu doua deschideri, una a 21ml si 12 travee a cate 12 ml, echivalentul a 144 ml lungime, cealalta a 18 ml si 13,5 trevee a cate 12 ml, echivalentul a 162 ml, dotata cu spatiu pentru depozitarea temporara a produsului finit, suprafata totala cca 6250mp;

**Obiectiv 44** (Ob. 29.1 in Planul general)- **Cladire anexa, cladire P**, cu dimensiunile 33,4 x9,7 x6m, cca. 324 mp, ce cuprinde postul de transformare ce deserveste linia de geam stratificat, camera cu boiler, camera cu compresoarele si pompa de apa;

**Obiectiv 45** (Ob. 29.3 in Planul general)- **Statie de demineralizare(osmoza)** recirculata automatizata, amplasata in interiorul halei, cu o capacitate orara de maxim 4m<sup>3</sup> /h la o presiune de 3 bari, timp de regenerare de 90min., prefiltare, filtrare mecanica 5 $\mu\text{m}$ , dedurizator dublu K2000, filtru carbon 5 $\mu\text{m}$ ;

**Obiectiv 46** (Ob. 30 in Planul general)- **Magazie demontabila** pentru rastele si reperi metalice, avand o suprafata de 553.97 mp, magazie fara compartimentari ;

**Obiectiv 47 :** (Ob.34 in Planul general) – Instalatie de reducere catalitica selectiva DeNox (SCR) avand o suprafata de cca. 200mp, formata din : Ob. 34.1 – corpul instalatiei de cca. 36mp ; Ob.34.2 – rezervor apa amoniacala, cilindric, orizontal dotat cu cuva de retentie confectionata din beton cu un volum de 60 m<sup>3</sup>, construit din otel inoxoidabil, avand urmatoarele dimensiuni : L=15m, l=6m si h=1m ; Ob.34.3 – Zona de alimentare a rezervorului, betonata cu o suprafata de 60mp.

**Obiectiv 48** (Ob. 31 in Planul general)- Anexa Depozit Cioburi, avand o suprafata de 182 mp, 7mx26m, structura metalica, fara compartimentari ;

**Obiectiv 49**– Platforme din beton:

49.1. Platforma pentru stocare sticla Sparta (cioburi), avand suprafata de 2316.89 mp;

49.2. Platforma pentru stocare sticla Sparta (cioburi), avand suprafata de 1221.38 mp;

49.3 Platforma Diverse pentru reparatie si depozitare ansamble si subansamble mecanice pentru utilaje cuptor 216,40 mp

49.4 Platforma beton stocare cioburi, avand suprafata de 4380 mp, unde sunt stocate cioburi monolitice (1500 tone), cioburi laminate (1500 tone), cioburi rezultate in urma procesului de delaminare (1000 tone), cioburi cu PVB (1000 tone), destinate evacuarii

49.5 Platforma depozitare deseuri sticla, avand suprafata de 243 mp, avand 4 boxe, cu destinatiile : boxa deseu rezultat din procesul de productie intern (50mc), doua boxe deseuri rezultate in urma procesului de sortare cioburi de sticla de diferite dimensiuni, ( 78 mc si 63



mc), o boxa deseuri rezultate in urma procesului de sortare cioburi de sticla : ambalaje, mase plastice, metal, cauciuc (63mc).

**Suprafata totala construita** = 72254 mp+1500 mp electrofiltru+6250 mp linia de geam stratificat + 200 mp DeNox (SCR) + 548 mp Magazie demontabila depozitare rastele si repere metalice + 182 mp Anexa Depozit Cioburi + 2316.89 mp + 1221.38 mp platforme pentru stocare sticla Sparta (cioburi) + 216,40 mp Platforma Diverse + 4380 mp +243 mp = **89317.64 mp**

**Suprafata totala aferenta cai de transport = 66106 mp**

**Suprafata aferenta retele = 14651mp**

**Suprafata libera = 905181.51mp - 89317.64 mp-66106mp - 14651mp = ~ 735105.87mp**

### *1.1.1. Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica*

Societatea SAINT GOBAIN GLASS ROMÂNIA SRL Calarasi, pentru care se întocmește prezenta solicitare, este localizata din punct de vedere geografic pe teritoriul judetului Calarasi, în intravilanul municipiului Calarasi, in partea sa nordica. Accesul pe amplasament se realizeaza din DN 21B fie dinspre DN3 Bucuresti – Calarasi fie dinspre DN21 Slobozia – Calarasi, fie dinspre DN3B Fetesti – Calarasi.

Amplasamentul fabricii este situat într-o zonă industrială, la cca. 2 km de centrul municipiului Călărași, respectiv la cca. 0,25 km de cea mai apropiată zonă locuită.

Principalele vecinătăți ale fabricii sunt următoarele:

- Nord – SC Avicola Calarasi, SC Agromixt SA ;
- Sud – terenuri arabile apartinand unor proprietari particulari, si drumul de centura DN21B ce face legatura cu DN 3 Bucuresti – Calarasi si cu DN 21 Calarasi – Autostrada A2 Bucuresti – Constanta ;
- Est – Complex Comercial Bricostore si SC Saint Gobain Glass Romania Sekurit SRL ;
- Vest – drumul de acces la SC Avicola SRL Calarasi, si calea ferata Calarasi – Dragalina, statia de reglare gaze naturale Calarasi si instalatii ale Siderca SA – societate in faliment, Tenaris Silcotub punctul de lucru Calarasi, Donalam SRL cu profil de metalurgie

### *1.1.2. Alternative principale studiate de catre solicitant (legate de locatie, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc)*

Firma SAINT GOBAIN a hotărât amplasarea fabricii de sticlă plană la Călărași în urma unei analize aprofundate a mai multor amplasamente din țară, analiză care a luat în considerație următoarele criterii:

- localizare geografică și administrativă;
- aria și forma aproximativă a terenului;
- acces rutier;
- acces feroviar;
- racordare și furnizare de gaz;
- racordare și furnizare de electricitate;
- alimentare cu apă și evacuare ape uzate;
- risc seismic;

- calitatea solului.

### **Motivarea alegerii amplasamentului de la Călărași a fost susținută de:**

condițiile mai avantajoase în raport cu celelalte amplasamente la următoarele criterii:

- accesul rutier și accesul la cale ferată;
- existența unei infrastructuri rutiere și calea ferată corespunzătoare este foarte importantă atât pentru transportul materiilor prime la fabrică (nisip, sodă, feldspat, gips, etc.) cât și a livrării produsului finit către beneficiari;
- locația amplasamentului este foarte aproape atât de capitala României (cca. 120 km) cât și de unul din cele mai importante porturi europene: Constanța; de asemenea poate fi utilizat și transportul maritim prin Brațul Borcea → Canalul Dunăre Marea-Neagră → Port Constanța Sud- Agigea;
- racordul la rețeaua de alimentare cu gaze și calitatea gazului;
- evacuarea apelor uzate este posibilă prin evacuare a apelor uzate industriale, menajere și pluviale într-o rețea centralizată de canalizare și transportul ei la o stație de epurare existentă;
- este posibilă conectarea la cablul telefonic și de comunicații care trece prin imediata vecinătate a amplasamentului;
- suprafața de teren disponibilă, circa 90,52 ha, va permite și extinderea ulterioară a fabricii cu încă o linie de producere de sticlă plană;
- mână de lucru calificată întrucât orașul Călărași are tradiție industrială.

## **1.2 Tehnici de management**

Politica managerială a companiei SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL Calarasi, dovedită în toate țările în care activează, este una de protecție a mediului, ceea ce se transpune, în cazul fabricii de la Călărași, printr-o bună gospodărire a tuturor incintelor și atență supraveghere a tuturor sistemelor de reducere a poluării. Societatea a implementat și certificat un sistemul de management integrat calitate – mediu, conform cerințelor standardelor de referință SR EN ISO 9001 certificat seria nr. HU 14/7239, valabil 21.05.2023 și SR EN ISO 14001, certificat seria nr. RO 17/819942409, valabil 27.06.2023, certificate emise de SGS.

Societatea deține Autorizația Integrată de Mediu nr. 2/20.04.2017, revizuită în 23.11.2020, valabila pe toată perioada obținerii vizei anuale, decizia nr. 1272/03.02.2021, pentru viza anuală 20.04.2021-20.04.2022, Autorizație de gospodărire a apelor nr. 2/23.01.2020, valabila până în data de 31.01.2025, Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030, nr. 120/ 14.04.2021, Autorizație de securitate la incendiu linia float nr. 609 / 06.02.2007 ; Autorizație de securitate la incendiu linia de acoperire nr. 639445 / 16.05.2008; Autorizație de securitate la incendiu extindere depozit nr. 640146 / 7.11.2009 ; Autorizație de securitate la incendiu – Linie geam stratificat nr. 2576131/ 04.01.2013, Autorizație de securitate la incendiu – Sediul administrativ nr. 9/17/SU-CL / 17.02.2017, Autorizație de protecție civilă, nr. 203/13/SU-CL din 13.06.2013, Autorizație ITM, nr.6103/29.08.2006, Autorizație de securitate la incendiu – Spațiu depozitare sticla (cort) nr. 18/19/SU-CL / 07.03.2019, Autorizație de securitate la incendiu – Magazin demontabilă pentru rastele și reperi metalice, magazin diverse, depozit cioburi și anexa depozit cioburi nr. 65/19/SU-CL / 18.07.2019.

Documente pentru construcția platformei depozitare deseuri de sticlă (cioburi), având suprafață de 243 mp: Decizia Etapei de Incadrare nr. 10551/06.09.2021 emisă de APM Calarasi, Autorizație de Construcție nr. 129/21.09.2021 și Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor, nr. 29367/08.12.2021, emise de Primăria Municipiului Calarasi, Proces verbal de constatare a respectării DEI nr. 1931/16.02.2022, emis de APM Calarasi.

Documente pentru construcția platformei beton stocare cioburi, având suprafața de 4380 mp: Decizia Etapei de Incadrare nr. 13371/05.11.2021 emisă de APM Calarasi, Autorizație de Construcție nr. 160/10.11.2021 și Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor, nr. 29426/13.01.2022, emise de Primăria Municipiului Calarasi, Proces verbal de constatare a respectării DEI nr. 1931/16.02.2022, emis de APM Calarasi.



Societatea detine un Plan de monitorizare a factorilor de mediu, actualizat anual in conformitate cu cerintele Autorizatiei Integrate de Mediu si inregistreaza datele solicitate in sistemul integrat de mediu (SIM) implementat la nivelul Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului.

### 1.3 Intrari de materii prime

#### 1.3.1. Selectarea materiilor prime

Materiile prime și auxiliare, utilizate pentru fabricarea sticlei plane Float, sunt selectate în funcție de parametrii de calitate impuși de procesul tehnologic și de eficiența economică.

➤ Materiile prime și auxiliare, utilizate în instalația de fabricare sticla plana, sunt: nisip, sodă calcinată, calcar, feldspat, gips, oxid de fier, sulfat de sodiu, hidroxid de aluminiu, bicromat de potasiu, azotat de sodiu, oxid de cobalt, seleniu, cocs, amestec rebut și cioburi sticlă, pulberi rezultate din instalația de depoluare – electrofiltru, praf de sticla recuperat din echipamentele de desprafuire existente, hidrogen, azot, preparate pentru tratarea apei în vederea recirculării în circuit închis, produse pentru întreținere utilaje.

Toate materiile prime și auxiliare sunt prezente în lista BAT.

Utilitățile necesare desfășurării procesului tehnologic sunt: apa, gaze naturale și motorină.

➤ Materiile prime și auxiliare, utilizate în instalația de depoluare (electrofiltru), sunt: gaz rezidual rezultat din activitatea de topire sticlă, var hidratat.

➤ Materii prime și auxiliare, utilizate pentru reducerea concentrației de NO<sub>x</sub> din gazele de ardere sunt: gazele reziduale care au ieșit din electrofiltru și apa amoniacală de concentrație 25%.

Utilitățile necesare desfășurării procesului tehnologic sunt: energie electrică, aer instrumental și aer tehnic.

➤ Materiile prime și auxiliare pentru acoperirea sticlei (instalație care nu este cuprinsă în BAT și BREF pentru industria sticlei): foi sticlă (producție proprie și/sau achiziționată de la terți), azot, oxigen, argon, heliu, tuburi cu conținut de Ti, Zn:Al, Ag, Nb, Si:Al, TiO<sub>x</sub>, Ni:Cr, Zn:Sn:Sb, Zn:Sn:Al, SiZrAl, C, TiZr, Zn:Sn; produse pentru condiționarea apei de racire în circuit închis și pentru întreținere instalație.

Utilitățile necesare desfășurării procesului tehnologic sunt: gaz natural, apa, energie electrică.

➤ Materiile prime și auxiliare, utilizate pentru obținerea geamului stratificat (laminat) (instalație care nu este cuprinsă în BAT și BREF pentru industria sticlei), sunt: sticla plana (producție proprie și/sau achiziționată de la terți) și folie de polivinil butiral (PVB) de grosimi și culori diferite; lucita și separol (polimetacrilat de metil, produs ce nu se încadrează în grupa substanțelor periculoase), ulei diatermic, preparate pentru tratarea apei în vederea recirculării în circuit închis, produse pentru întreținere utilaje.

Utilitățile necesare desfășurării procesului tehnologic sunt: energie electrică, gaze naturale, apă potabilă, apă industrială.

➤ Materiile prime și auxiliare, utilizate pentru ambalarea și transport: lemn, folie PE, folie LDPE, carton (distantieri), poliuretan, bureți din polietilena expandată, cuie, banda metalică, silica gel absorbant, seveleti pentru transport sticla

#### 1.3.2. Cerințe BAT

Pentru activitatea de fabricarea a sticlei plane se vor aplica cele mai bune tehnici disponibile care, conform documentului BAT Reference Document for the Manufacture of Glass 2013 constau din tehnici integrate procesului tehnologic.

Industria sticlei conform documentului BAT, nu este un mare consumator de apă, principalele utilizări fiind în procesele de racire, spălare și umidificare. Acolo unde este posibil circuitul de apă este închis.

Fluxurile de deseuri solide și lichide rezultate în urma procesului tehnologic pot fi reciclate în mare parte. În general fabricarea sticlei implică topirea unei cantități importante de materiale cum ar fi, metale, oxizi, carbonați, sulfati și nitrati.

La topire aceste substanțe se descompun și emisiile de gaze eliberate sunt reprezentate de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> și vapori de apă.

Zgomotul nu este considerat a fi o problemă specială specifică acestei industrii.

Sticla plană, principalul produs rezultat în urma procesului tehnologic reprezintă cca. 60-70% din cantitatea de materii prime și cioburi sticlă introduse în flux, restul fiind format în mare parte din emisii în aer (30%), ponderea reprezentând-o emisiile de CO<sub>2</sub> rezultate din descompunerea carbonatilor și **resturi de sticlă (cioburi) cca 10% care rezulta în urma tăierilor marginilor, schimbărilor de produs, ruperilor, cioburi care de obicei sunt recirculate** și astfel se poate spune că produsul reprezintă de fapt 60-70% din materiile prime și cioburi introduse.

Cele mai mari întări de materii prime în proces sunt materialele care conțin dioxid de siliciu (nisip și cioburi de sticlă) și carbonați (soda calcinată și calcar).

### **Performanțele fabricii de sticlă de la Călărași funcție de cerințele documentului BAT Reference Document for the Manufacture of Glass 2013 :**

➤ *Consumul de energie*, precizat în documentul de referință BAT corespunzător acestei industrii, este între 5 și 7 GJ/t produs topit. Consumul de energie realizat de cuptorul de topire sticlă de la Călărași este de 5,3 – 6 GJ/t produs topit. Acest consum diferă funcție de tipul de sticlă produs.

În concluzie, consumul energetic al cuptorului de sticlă este cu cel puțin 15 % mai mic decât limita maximă prevăzută de BAT, caracterizând un proces performant.

➤ Documentul BAT nu indică un *consum specific de apă* pentru fabricația de sticlă plană, consumul de apă nefiind o caracteristică a acestei fabricații.

➤ Valorile limită pentru poluanții în apele uzate, din procesul de fabricare a sticlei plane, se încadrează în limitele autorizate.

În efluentul final monitorizat în bazinul de ape uzate evacuat la canalizarea orașului Călărași, concentrația poluanților nu a depășit valorile limită admisibile impuse prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuită în data de 23.11.2020 și Autorizație de gospodărire a apelor nr. 2/23.01.2020, valabilă până în data de 31.01.2025

➤ **Referitor la emisiile în atmosferă, una din cele mai importante concluzii ale documentului BAT Reference Document for the Manufacture of Glass 2013 este aceea că, datorită diversității cuptoarelor de topire utilizate pe plan mondial, este dificil de comparat valorile reale ale concentrațiilor poluanților emiși cu cele specificate de BAT, spre a fi aplicate tuturor tipurilor de procese tehnologice.**

Pentru cuptorul de topire utilizat la fabrica de sticlă plană de la Călărași, nivelurile de concentrație ale poluanților sunt comparabile cu limitele prevăzute de cele mai bune tehnici disponibile, prin aplicarea măsurilor primare de reducere a emisiilor de poluanți.

➤ Fabricația de sticlă este generatoare de deșeuri, evacuarea deșeurilor, nefiind însă specifică. Deșeurile generate sunt cioburi de sticlă, praf de sticlă, praf de electrofiltru și amestec rebutat de materii prime care se reciclează parțial în incinta fabricii. Cantitățile care nu pot fi reciclate intern sunt evacuate prin colectori / eliminatori / valorificatori autorizați, dacă nu corespund nici unei specificații tehnice.

***Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resurse și nivelul concentrațiilor poluanților în mediu, estimate pentru fabrica de sticlă de la Călărași, arată că la o funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de documentul BAT Reference Document for the Manufacture of Glass 2013.***

***Tehnologia adoptată la Saint Gobain Glass Romania este o tehnologie modernă, perfecționată față de cele aplicate în alte fabrici similare. În anii precedenți s-au respectat limitele impuse de autorizația integrată.***

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

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL Calarasi, realizează gestiunea deșeurilor rezultate de pe amplasament, în conformitate cu legislația și normele specifice în vigoare. Tehnologia fabricării sticlei plane nu generează o cantitate mare de deșeuri, deșeurile rezultate în urma procesului tehnologic (cioburi), în jur de 10-20% din cantitatea de materii prime introduse în proces fiind, în mare parte, recirculate în cuptor.

Prin procedurile sistemului de management integrat se planifica si se efectueaza anual un audit al deseurilor. Rezultatele auditului de deșeuri este utilizat în stabilirea programului de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate și a pericolozității acestora și, începând cu anul 2022, va fi publicat pe pagina de internet și se va transmite anual APM Călărași, inclusiv progresul înregistrat. conform OUG nr. 92 / 2021.

### 1.3.4. Utilizarea apei

**Apa potabilă** este preluată din rețeaua de alimentare cu apă, centralizată a municipiului Călărași, printr-o conductă de racord, Dn = 500 mm, existentă a SC ECOAQUA SA Călărași, cu o conductă de aducțiune din PEHD, Dn=250mm, lungime L=460m. O parte din apa preluată din rețeaua municipiului Călărași ajunge prin intermediul pompelor de apă brută, în instalațiile de filtrare, după care este stocată în rezervoarele de apa de incediu (1buc) și apa industrială (2 buc), cu volum de 1000 mc fiecare. O altă parte merge tot prin pompare la cladirea administrativă, pentru consum igienico-sanitar.

**Apa industrială și de incendiu** preluată din rețeaua de alimentare cu apă, centralizată a municipiului Călărași sau captată din sursa subterană proprie (sursa de rezervă) constituită dintr-un front de captare compus din 3 foraje de medie adâncime, amplasate în incinta societății (F1, F2, F3, echipate cu electropompe submersibile) se stochează într-un rezervor tampon cu V=100mc. Din rezervorul tampon, prin pompare, ajunge în instalațiile de filtrare după care este înmagazinată în cele trei rezervoare supraterane, cilindrice, metalice cu V=1000mc fiecare.

**Necesarul de apă potabilă**  $Q_{zi\ med.} = 48392,6\ mc/zi$

**Cerința de apă potabilă**  $Q_{zi\ med.} = 3316,9\ mc/zi$

**Gradul de recirculare interna a apei** 92.34%

## 1.4 Principalele activitati

**SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. are ca profil de activitate fabricarea sticlei plane.**

**Fluxul de fabricație pentru sticla plană constă în următoarele faze:**

Rolul secției Compoziție este de a prepara sarja de amestec vitrifiabil în conformitate cu specificațiile și după o rețetă dată, alimentând ritmic cuptorul de topire al sticlei funcție de tragerea liniei de fabricație.

În secția compoziție ajung materii prime transportate cu mijloace auto /feroviare specifice, care se descarcă pneumatic în silozuri etanșe de stocare, nisipul se descarcă în depozitul de nisip, în incinta închisă, capacitate 20000 tone, iar cioburile colectate de la furnizori se descarcă în depozitul de cioburi (depozit acoperit, paviment impermeabilizat și pereți despartitori).

Stocarea materiilor prime se desfășoară după cum urmează :

- A. Cantărirea camioanelor/ vagoanelor la intrarea în fabrică pe podurile cântar;
- B. Verificarea actelor care însoțesc marfa pentru conformitate;
- C. Stocarea materiei prime în silozul special destinat prin descarcare gravitațională în cazul nisipului, prin descarcare pneumatică în cazul materiilor prime pulverulente, fie prin stocare pe EUROPALETI în cazul micilor componente.

Fiecare siloz are dispus câte un cântar cu ajutorul căruia se dozează materiile prime.

Sticla produsă în cadrul fabricii Calarasi este o sticla silicocalcosodica, pentru a obține acest tip de sticla, se folosesc în principal materiile prime :

Nisipul (SiO<sub>2</sub>), principalul component al amestecului. Este o materie primă naturală și reprezintă formatorul de rețea al sticlei.

Carbonat de sodiu-soda calcinată (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>). Aceasta reprezintă fondantul-acceleratorul de topire, al amestecului vitrifiabil.

Calcarul (carbonatul de calciu- $\text{CaCO}_3$ ). Este o materie prima naturala care are rolul de stabilizator de retea.

Feldspatul sau hidroxidul de aluminiu, ca aporator de alumina,

Oxidul de fier ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) are rol in reglarea transmisiei luminoase a sticlei.

Coloranti (oxid de cobalt, dicromat de potasiu, seleniu, oxid de nichel) cu rol in obtinerea diverselor sortimente de sticla colorata : gri, bronz, etc.

Azotatul de sodiu ( $\text{NaNO}_3$ ). Este un oxidant si intervine in reglarea echilibrului starilor de oxidare ale colorantilor.

Dupa aceasta etapa materiile prime sunt incarcate in amestecator in vederea omogenizarii fizice. Amestecul astfel obtinut este trimis catre alimentatorul cuptorului printr-un sistem de benzi, tot circuitul fiind inchis . In vederea obtinerii amestecului vitrifiabil se adauga cioburi, cantitatea folosita in obtinerea geamului float este de 20-40%.

In afara de materiile de baza utilizate, se poate adauga in amestecator, prin cate o conducta, separat, apa, vapori si combustibil lichid diesel. Cand amestecul este gata, acesta se depoziteaza intr-un buncar in vederea trimerii catre cuptor.

✓ **Prepararea șarjei** - Dozarea și amestecul de materii prime este făcut în șarje, pregătite după cum urmează:

- Cantitatea cerută pentru fiecare materie primă/șarjă sunt cântărite și apoi descărcate într-un mixer;
- În mixer se omogenizează șarja. Amestecarea se face sub adaos de apă, până la circa 5% umiditate, ca să se evite emisiile de praf, pe parcursul transportului către cuptor și pe parcursul procesului de topire;
- Șarja de materii prime, astfel preparată, este alimentată în cuptor. Alimentarea se face prin intermediul unei benzi de transport și a unui buncăr dozator, care asigură o rată de alimentare echivalentă cu cantitatea de sticlă, care iese în mod continuu din linia de producție; controlul se face printr-un detector de nivel care păstrează urma variațiilor sticlei topită în cuptor, micșorând rata de alimentare a șarjei dacă crește nivelul sticlei și viceversa
- Procesul de obtinere a amestecului vitrifiabil este atent controlat, personalul este instruit pentru reducerea rebutarii amestecului si generarea de deseuri. Controlul asupra diverselor secvente ale procesului de obtinere ale amestecului vitrifiabil se realizeaza cu ajutorul DCS (digital control system)-sistemul numeric de comanda si control. Acesta are, de asemenea, rolul in a semnala diversele disfunctionalitati din proces cu ajutorul alarmelor.

✓ **Topirea**

Procesul de topire a materiilor prime și de obținere a sticlei are loc în cuptorul, care lucrează la o temperatură de circa  $1600^\circ\text{C}$ , temperatură obținută prin arderea gazelor naturale.

Cuptorul de topire de 750 tone sticla topita / zi este dotat cu alimentator (unde ajunge amestecul de materii prime de la sectia compozitie), cuva de topire, camere regeneratoare, arzatoare alimentate cu gaz si aer de combustie. În urma arderii gazului metan și a transformărilor chimice suferite de materiile prime se formează un amestec de gaze, care sunt dirijate spre partea de jos a camerelor regeneratoare. Gazele sunt dirijate printr-un canal dotat cu registru, catre instalatia de epurare a gazelor arse, formata din electrofiltru si DeNox si evacuate apoi printr-un Coș de dispersie de cca. 85 m înălțime.

✓ **Reparație generală a cuptorului pentru topire sticla**

Reprezinta o reparație între două cicluri de viață, fără o schimbare semnificativă a cerințelor sau a tehnologiei cuptorului, în care cadrul cuptorului nu este ajustat în mod semnificativ și dimensiunile cuptorului rămân practic neschimbate. Materialele refractare ale cuptorului și, dacă este cazul, regeneratoarele sunt reparate prin înlocuirea integrală sau parțială a materialului

Activitățile desfășurate la reparatia generala a cuptorului, sunt cu scopul refacerii materialului refractar, urmate de repornirea procesului de producție.

Toate rezervoarele și conductele vor fi golyte înainte de reparația generală, lichidele fiind clasate și dirijate, astfel încât să fie respectate prevederile legislației de mediu în vigoare.

Procedura de oprire parcurge etapele următoare:

1. Sticla este scoasă din interiorul cuptorului, folosind apă cu presiune ridicată, care răcește sticla topită, spărgând-o în bucăți mici, ușor de manevrat și de depozitat. Aceste cioburi de sticlă sunt refoosite total după refacerea cuptorului și repunerea în funcțiune.
2. Pe perioada de racire a cuptorului, instalațiile Electrofiltru, Denox și sistemul de monitorizare on-line sunt prestabilite să funcționeze, până la atingerea unei temperaturi de intervenție bine definită valoric.
3. Staniul din baia de staniu este scos și răcit în lingouri, care sunt depozitate și refoosite, la repornirea fabricației.
4. Arzătoarele cuptorului sunt oprite și răcite. Pe parcursul acestei etape, o cantitate controlată de aer rece este suflată în cuptor și evacuată prin coșul de fum, răcind în mod progresiv toate structurile refractare. Structurile de oțel, care delimitează strâns coronamentele și alte părți importante ale cuptorului, sunt reglate periodic.
5. Odată ce cuptorul atinge temperatura ambientală, suprafețele refractare uzate vor fi demolate și reconstruite.

Perioada de reconstruire a cuptorului durează cca. 3 luni.

Din activitatea de oprire și reparație generală a cuptorului de topire rezultă deșeuri, reprezentate în special din cărămizi refractare, cca 4000 tone. Alte tipuri de deșeuri vor fi cca 60 tone de metal, reprezentate de structura metalică dezafectată, cca 100 tone de fibre ceramice, cimenturi refractare cca 70 de tone și moloz demolări cca 300 de tone. Aceste deșeuri vor fi valorificate printr-o firmă specializată în profil. Materialele refractare sunt reciclabile, putând fi trimise spre valorificare industriei echivalente de produse ceramice și refractare.

Nu se demolează clădirile.

Nu vor exista deșeuri cu conținut de azbest sau uleiuri cu conținut de PCB

După terminarea lucrărilor de reconstrucție, cuptorul poate fi repus în funcțiune și continuată fabricația de sticlă.

Procedura de repunere în funcțiune parcurge următoarele etape:

1. Arzătoarele de gaz de mare capacitate, se vor plasa și va începe arderea în cuptorul de topire. Evacuarea gazelor fierbinți de combustie se face prin coșul de fum.
2. Pe perioada de racire a cuptorului, instalațiile Electrofiltru, Denox și sistemul de monitorizare on-line sunt prestabilite să funcționeze, până la atingerea unei temperaturi de intervenție bine definită valoric.
3. Încălzirea cuptorului se realizează într-o perioadă de 7 - 12 zile, luând în considerare o rată de variație a încălzirii în funcție de comportamentul de expansiune critic al materialelor refractare, în special de siliciu, folosite pentru construirea topitorului și a coronamentelor rafinorului.
4. Temperatura cuptorului va fi monitorizată și înregistrată în mod continuu, folosind termocuple. Temperatura de încălzire este programată, reglarea fiind efectuată în mod automat, măriindu-se debitul gazului natural injectat în arzătoare.
5. Odată ce temperatura cuptorului atinge 1100°C, arzătoarele de încălzire sunt înlocuite cu arzătoare de operare normală, cu care cuptorul este încălzit până se ating circa 1550°C. În perioada de încălzire a cuptorului, este încălzită de asemenea și baia de staniu peste temperatura de topire a staniului metalic, la circa 750°C; după aceea, azotul și hidrogenul încep să fie suflate, menținând atmosfera neutră cerută ca să poată începe umplerea cu staniu topit, provenind de la un mic cuptor de ardere conectat la baia float.
6. Cu câteva zile înainte de data începerii producției, recoacerea Lehr este de asemenea încălzită de către propriul său sistem de încălzire electric, până când temperatura de recoacere ajunge la circa 550°C.
7. Când cuptorul atinge temperatura de operare normală, sunt alimentate, prin zona de încărcare cioburi de sticlă. Odată încheiat procesul de umplere a cuptorului, sticla topită începe să



plutească în baia Float, formând foaia de sticlă cu grosimea și lățimea dorite, care mai târziu va intra în recoacere Lehr și în final în zona de inspecție și de tăiere.

8. Producția de sticlă la specificațiile cerute este înmagazinată în depozit

### ***Electrofiltrul (Instalație de depoluare a gazelor arse de provenite de la cos)***

Suprafața platformei, aferenta utilajelor și echipamentelor electrofiltrului este de 1500mp. Instalația de tratare a gazului se compune din: conducte, sistem de pornire, turn de reacție, precipitator electrostatic, injector de aer ambiental, transportator pneumatic, ventilator, sistem de reglare a presiunii, depozit var cu injecție/preparare. Operațiile care au loc în instalație sunt: racire gaze arse cu aer fals, tratare cu var pentru reducerea acidității și desulfurare, reținerea pulberilor în electrofiltru.

Operațiile care au loc în instalație sunt:

- **Racire gaze arse cu aer fals** - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate printr-o conductă în care este injectat aer fals. Temperatura gazului brut, la conexiunea de intrare este variabilă: de la 400 până la 480°C înainte de racire și de la 380 până la 400°C după racire. Injecția cu aer fals se face lângă punctul de absorbție de la cuptor.
- **Tratare cu var pentru reducerea acidității și desulfurare** - Gazele arse intră într-un turn de reacție special, unde au loc operații de reducere a acidității și de desulfurare. Tratarea se face fie cu var, fie cu carbonat/bicarbonat de sodiu. Varul conduce la reducerea HF și HCl, Hidroxidul de calciu este utilizat ca absorbant pentru SO<sub>x</sub>. Controlul reducerii concentrațiilor de HCl, HF și SO<sub>x</sub> după tratare, față de caracteristicile de intrare ale gazelor arse, analizate la coș, se realizează cu analizoare automate.
- **Reținerea pulberilor în electrofiltru** - Gazele dezacidificate și desulfurate împreună cu pulberile intra în electrofiltru în vederea reducerii concentrației de pulberi. După trecerea prin electrofiltru, gazele epurate sunt evacuate în atmosferă, pulberile fiind colectate, transportate și refolosite în procesul de fabricație sticlă.

### ✓ **DeNox**

Cuptorul de topire, cu o durată de viață estimată de 15-20 de ani, are 10 ani de la pornire și gradul de uzură este în creștere. Este posibil, ca în următorii ani, să nu mai poată asigura parametrii optimi de combustie, care au permis menținerea sub limita de NO<sub>x</sub> din autorizația integrată de mediu.

De asemenea, în cadrul grupului Saint Gobain Glass există un program de investiții pentru instalații DE-NO<sub>x</sub> în toate fabricile din Europa. În anul 2016 DeNox a fost realizat la fabrica din România.

Instalația DeNox este un ansamblu de echipamente ce are ca scop reducerea emisiilor de oxizi de azot, din gazele de ardere de la fabricarea sticlei, evacuate prin coșul principal. Această instalație relativ compactă se bazează pe tehnica reducerii catalitice selective a emisiilor de oxizi de azot din gazele reziduale provenite de la topirea sticlei, după ieșirea acestora din echipamentele de tratare a gazelor (filtru electrostatic). Reducerea catalitică selectivă presupune reacția NO<sub>x</sub> din gazele reziduale, cu apă amoniacală în prezența unui catalizator, la temperaturi de 300-400 °C. Astfel, NO<sub>x</sub> se vor reduce la două componente: azot și apă sub formă de vapori.

Principalele elemente ale fluxului asociat instalației vor fi următoarele:

- Elementele de racord ale instalației SCR;
- Mixerul static prevăzut cu arzător pentru perioada de iarnă;
- Sistemul de injecție a apei amoniacale;
- Catalizatorul;
- Rezervorul de stocare a apei amoniacale;
- Cuvă de retenție pentru scurgeri accidentale;
- Echipamentele de măsură și control.

### ✓ **Turnarea (Flotarea)**

Atelierul float este situat la mijlocul zonei calde, între cuptor și recoacere și cuprinde ca instalație principală, baia de staniu. Funcția acestui atelier este de a forma o bandă de sticlă bine definită

(grosime, latime), pe care mai apoi sa o conditioneze termic astfel incat sa fie posibil transferul acesteia in recoacere.

Sticla părăsește cuptorul de topire la 1100°C și este turnată, în mod continuu, în baia de staniu (cositor). Întrucât, sticla e mai ușoară decât topitura de staniu, sticla plutește deasupra, formând banda de sticlă. Amestecul de azot și hidrogen, introdus în baia de staniu, în suprapresiune ușoară, face ca staniul topit să fie protejat de fenomenul de oxidare, care este foarte rapid la acest nivel de temperatură. Gazele care se elimină din interiorul băii de staniu sunt spalate într-un scruber Venturi cu apă și soluție alcalină, înainte de a fi evacuate în atmosferă.

Gravitational baia de staniu primește un debit continuu de sticlă. La ieșirea din baia de staniu, sticla trebuie să fie suficient de rigidă pentru a fi preluată de rulourile recoacerii și în același timp suficient de plastică pentru a trece de la nivelul staniului, la rulourile recoacerii fără a se rupe.

#### ✓ **Recoacere**

Temperatura pe care banda de sticlă o are la ieșirea din baia de staniu este de aprox. 600°C, o valoare foarte ridicată, care nu permite utilizarea sticlei. Este necesară răcirea ei până la valori de cca. 50°C. Procesul de răcire trebuie să fie omogen atât pe grosimea benzii de sticlă, cât și pe lățimea acesteia.

Răcirea controlată a sticlei într-un cuptor tunel, perfect izolat față de mediul ambiant, și în condiții de viteză de răcire controlată riguros la nivel de 2-3 °C reprezintă procesul de recoacere.

Efectiv banda de sticlă trece prin cuptorul de recoacere (lung de 165 m) cu ajutorul unui transportor cu valțuri. Bioxidul de sulf se introduce pentru a crea o patură de protecție între rulou și banda de sticlă și a minimaliza contactul dintre aceasta și rulou.

#### ✓ **Inspekția de calitate, selectarea și tăierea**

După ce părăsește "Recoacerea Lehr", banda de sticlă este inspectată automat, pentru a detecta orice tip de defecte precum pietrele (șarje netopite sau particule refractoare), bule (incluziuni gazoase), distorsiuni etc. În cazul detectării defectului, sticla va fi tăiată și evacuată ca "ciob de sticlă". Cioburile de sticlă sunt transportate în zona de depozitare și / sau la alimentare șarjă, fiind reciclate sau valorificate. Banda de sticlă fără defecte este tăiată la dimensiunile prestabilite.

Linia de tăiere este un ansamblu de echipamente specifice care îndeplinesc anumite funcții:

- transportoare cu role (conveioare) care asigură transportul benzii de sticlă și apoi, după tăiere, pe cel al a plăcilor
- detector de sparturi care detectează spaturile transversale și longitudinale din banda de sticlă
- 3 trape de cioburi cu concasoare unde se trimite sticla care prezintă defecte sau în cazul unor defectiuni pe linie, prevăzute cu sistem de colectare a prafului de sticlă;
- echipament de detecție a defectelor punctuale care trimite informații sistemului cu privire la mărimea și poziția defectelor aflate pe banda de sticlă
- aplicator de citrat de zinc care înlătură efectele oxidării suprafeței sticlei în contact cu apă sau umiditatea ridicată (permițând o perioadă de stocare mai mare)
- aplicator de pudră intercalară care pulverizează pe plăci pudră pentru a nu se lipi între ele și a fi posibilă ulterior descărcarea lor la client

**Principalele utilaje** ale fluxului tehnologic la finele căruia se obține sticlă plană sunt următoarele:

1. Silozuri depozitare materii prime;
2. Cantare;
3. Benzi transportoare, dotate cu sisteme de detecție a metalelor;
4. Elevatoare;
5. Sistem de preparare șarjă (amestecator);
6. Boiler compozitie;
7. Cuptorul de topire;
8. Echipament portabil măsurare compozitie gaze arse;

9. Electrofiltru ;
10. DeNox
11. Coșul de dispersie cu sistem de automonitorizare ;
12. Baia de staniu ;
13. Venturi Scruber
14. Cuptorul de recoacere
15. Sistemul de control și tăiere sticlă plană ;
16. Concasoare cioburi cu echipamente de colectare a prafului de sticla;
17. Echipament de detecție a defectelor punctuale ;
18. Aplicator de citrat de zinc ;
19. Sistem de transport și stivuire sticla, ce cuprinde conveioare, roboți și suporturi ;
20. Poduri rulante

### ***Fluxul de fabricație pentru sticla plană acoperite - Linie Coater***

Linia pentru producția sticlei peliculizate utilizează tehnologia Saint-Gobain beneficiind, la fel ca și Linia pentru producția sticlei float, de cele mai noi realizări în domeniul depunerii peliculelor prin pulverizare catodică (Coater/Magnetron). Capacitatea de producție este de 130.000 tone/an.

Procesul de acoperire se realizează cu magnetronul. Acest proces constă în polarizarea unui catod metalic cu potențial negativ și formarea de oxizi sau nitruri cu gaze de tip: gaz rar, gaz rar+O<sub>2</sub> sau gaz rar +N<sub>2</sub>. Aceste combinații de oxizi/nitruri se depun pe sticlă în mai multe straturi, funcție de cererea pieței. De exemplu: SnO<sub>2</sub>/ZnO/Ag/Ti/ZnO/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SnO. Sticla acoperită are proprietăți low-e.

Fazele procesului tehnologic sunt :

#### **✓ Alimentarea liniei Coater cu sticla float:**

Sticla float reprezintă substratul utilizat în procesul de obținere a sticlei peliculizate. Sticla suport furnizată de Linia Float sau cumpărată este stocată temporar în zona de așteptare a liniei Coater. Din zona de așteptare sticla float este introdusă în sarje în zona de încărcare propriu-zisă a liniei Coater, în vederea procesării și în zona de alimentare cu sticla float destinată plăcilor de sprijin. Rolul plăcii din sticla float utilizată ca placă de sprijin și stivuită la începutul fiecărui pachet este acela de a proteja prima placă de sticla peliculizată stivuită împotriva zgărierii la contactul cu suprafața metalică a sevaletului pe parcursul depozitării și transportului.

#### **✓ Spalarea și uscarea sticlei float alimentate:**

Procesul de spălare și uscare a plăcilor de sticla float alimentate în Linia Coater are loc în mașina de spălat, pe parcursul a trei zone : prespalare, spălare principală și uscare. Mașina de spălat este cea mai lungă din SGG, dispunând de posibilitatea adăugării de poduri suplimentare de lustruire, pentru o curățare suplimentară, dacă este cazul, a suprafeței sticlei.

Apa utilizată în procesul de spălare trebuie să fie lipsită de orice saruri și impurități, în acest scop fiind tratată în stația de tratare apă din incinta Liniei Coater, până la o conductivitate de 0.06-0.08 microSimens. Scopul spălării sticlei float în mașina de spălat este acela de a îndepărta toate impuritățile aflate pe suprafața sticlei (pudră intercalară, praf, amprente, etc).

Aceste impurități pot afecta calitatea peliculei care urmează să fie depusă în procesul de peliculizare. După spălare și uscare sticla depozitată temporar în zona “dog-house” este introdusă în Coater.

#### **✓ Procesul de peliculizare a sticlei float:**

Procesul de peliculizare constă în aplicarea unor straturi foarte fine și transparente de natură metalică, pe suprafața sticlei float. Aplicarea se realizează prin pulverizare reactivă controlată a materialului din care sunt confecționați catozii. Procesul de pulverizare reactivă a catozilor are loc în atmosfera de vacuum ridicat, atmosfera asigurată de cele mai performante pompe turbomoleculare Adixen.

Procesul de peliculizare se realizează în echipamentul Apollon, format din camere de intrare/ieșire, camere de transfer, camere tampon, în care are loc trecerea treptată de la presiunea atmosferică la cea de vacuum înalt și invers, precum și camere de proces, unde are loc procesul de pulverizare reactivă a catozilor. Tot acest proces se desfășoară în instalația Appolon, cea mai lungă și flexibilă linie construită în grupul SGG. O altă noutate tehnologică de ultima oră o reprezintă faptul că pe



aceasta linie este posibila pulverizarea reactiva a catozilor pe ambele suprafete ale sticlei float (“sputter- up”).

Pentru evitarea supraincalzirii catozilor sau a elementelor componente ale liniei Coater, datorita degajarii unei cantitati mari de caldura in urma procesului de peliculizare se utilizeaza apa pentru racire. Apa este racita la parametrii optimi de functionare in trei unitati de racire Kelviplast si circula prin trei circuite inchise separate, fiecare racind grupuri de elemente disticte ale liniei Coater.

✓ **Controlul calitatii sticlei peliculizate:**

Pentru fiecare placa de sticla peliculizata iesita din zona procesului de peliculizare sunt masurati parametrii optici si parametrii de culoare, cu ajutorul aparatului de masurare on-line, Optoplex. In continuare placa de sticla peliculizata este oprita in punctul de control « Cer Artificial », un mediu puternic luminat care reproduce conditiile unei lumini naturale de zi. Aici placa de sticla este controlata vizual urmarindu-se detectia defectelor de uniformitate atat a stratului, cat si a culorii. In urma controalelor, sticla conforma este trimisa la stivuire ca produs finit, iar sticla neconforma poate fi trimisa catre concasor, prevazut cu colectare a prafului de sticla sau poate fi stivuita in vederea reutilizarii ulterioare, in perioadele de ajustari ale parametrilor de proces sau in perioada de ardere a catozilor din linia Coater.

Conform planului de control, placi de sticla peliculizata sunt directionate de la panoul de comanda al punctului de control « Cer Artificial », catre masa pentru prelevare probe sticla peliculizata, pentru teste care se efectueaza in laboratorul Coater sau in laboratorul Central.

Inainte de stivuire, pe suprafata fiecarei placi de sticla peliculizata se pulverizeaza pudra intercalara, cu scopul de a se evita lipirea placilor intre ele, in pachet.

✓ **Stivuirea sticlei peliculizate:**

Placile de sticla peliculizata sunt transportate catre cele trei stivuitoare, care preiau in primul rand placa de sprijin, venita direct de la statia de coli de sprijin, pe care o stivuiesc la inceputul fiecarui pachet si deasupra careia sunt stivuite apoi placile de sticla peliculizata. Stivuirea se executa pe sevaletii aflati pe platforma de alimentare mobila. Dupa completarea pachetelor stivuite, acestea sunt etichetate cu numere de identificare cu ajutorul sistemului LG, separate cu distantiere si transportate pe sevaleti in Depozitul de sticla.

**Principalele utilaje** ale fluxului tehnologic la finele caruia se obtine sticla low-e sunt urmatoarele:

1. Pompe primare, 29 buc;
2. Pompe cu roti dintate, 12 buc;
3. Pompe turbomoleculare, 119 buc;
4. Catozi echipati cu: tuburi, 16 buc, cu placi 6 buc;
5. Sistem de manipulare sticla, ce cuprinde suportii, alimentator, conveioare;
6. Camere metalice pentru vid;
7. Masina de spalat sticla cu 2 sectiuni, prespalare si spalare;
21. Concasor cioburi cu echipamente de colectare a prafului de sticla;
8. Turnuri de racire; 3 circuite de racire, schimbatoare de caldura si pompe;
9. Statia de tratare apa ;
10. Transformator electric ;
11. Poduri rulante

**Instalatia pentru obtinerea geamului stratificat**

Procedeele de obtinere a geamului stratificat consta in lipirea a doua sau mai multe foi de geam plan prin intermediul uneia sau mai multor pelicule de PVB (polivinilbutiral), polimer foarte stabil chimic si termic. Capacitatea de productie este de 4.000.000 mp /an.

Principalele faze si operatii ale procesului tehnologic pentru fabricarea geamului stratificat sunt:

- ✓ Materia prima, geam (sticla) plat sau acoperit este adus din depozit pe rastele cu ajutorul utilajelor specifice, hubtex sau motostivuitoare;
- ✓ Dispozitivele speciale de ventuze cu vacuum preiau foile de geam de pe rastele si le depun pe linia de transport a instalatiei;

- ✓ Spalarea: foile de sticla sunt transportate pe conveioare cu role in interiorul masinii de spalat, unde geamul este curatat cu ajutorul unor perii rotative iar agentul de spalare este apa demineralizata-deionizata;
- ✓ Uscarea: dupa iesirea din masina de spalat sticla trece printr-un flux de aer laminar filtrat, in vederea indepartarii oricarei urme de apa;
- ✓ Asamblarea: dupa uscare foile de geam trec in camera de asamblare (camera usor presurizata pentru a nu permite accesul prafului) unde pe una din foi se aseaza filmul de PVB iar cealalta foaie va fi asezata peste prima;
- ✓ Calandrarea: odata iesite ca ansamblu foile sunt introduse intr-un cuptor (calandru) la o temperatura de cca 150<sup>0</sup>C .Aceasta operatiune are ca scop prelipirea foilor si eliminarea aerului dintre placi. Pentru operatiunile de scoatere a aerului se folosesc cei 4 cilindri care prin presare indeparteaza aerul ramas intre sticla si folia de PVB, lipesc geamul/PVB si sigileaza marginile produsului laminat in vederea evitarii patrunderii aerului in timpul operatiunilor de autoclavare.
- ✓ Autoclavizarea: lipirea finala si polimerizarea completa a stratului de PVB se realizeaza prin introducerea ansamblurilor formate intr-o etuva la o temperatura de cca.150<sup>0</sup>C (incalzirea etuvei se face cu ulei diatermic, in circuit inchis, iar racirea, pentru a scurta timpul de asteptare, se face cu apa tot in circuit inchis) la o presiune de 1,3 - 1,4 Mpa, timp de doua pana la patru ore;
- ✓ Control calitativ prin verificarea aspectului. Geamul stratificat obtinut este inspectat automat, pentru a detecta orice tip de defecte precum, distorsiuni etc. În cazul detectării defectului, geamul va fi spart si evacuat ca deseu “ciob de sticlă”.

**Principalele utilaje si echipamente** ale fluxului tehnologic la finele căruia se obține geamul stratificat sunt următoarele:

1. Transportor pe perna de aer;
2. Poduri rulante;
3. conveioare cu role pentru transport pe flux tehnologic;
4. dispozitive de manevrare si intoarcere cu si fara vacum;
5. carucioare de transport cu actionare pe acumulatori
6. instalatie de spalare sticla;
7. instalatie de prelipire cu incalzire electrica (cuptor cu calandre);
8. instalatie de lipire si polimerizare (autoclava) cu incalzire cu ulei diatermic pana la 150<sup>0</sup>C, presurizare pana la 14 barr si circuit inchis de racire cu apa;
9. compresoare;
10. pompe de recirculare;
11. turn de racire;
12. instalatie de producere apa demineralizata- deionizata;
13. ventilatoare si sistem de filtrare aer;
14. camera rece cu temperatura max. 8<sup>0</sup>C pentru pastrarea PVB-ului, prevazuta cu echipamente ecologice de climatizare.

**Procese comune celor 3 linii de productie :**

✓ **Ambalarea și depozitarea produsului finit**

Foile de sticlă sunt stocate final într-un depozit de 30240 mp, având o capacitate suficient de mare pentru a înmagazina 40.000 t de sticlă. Aici are loc ambalarea conform cerințelor beneficiarului. Ambalarea tuturor tipurilor de sticla produsa se face cu scopul prevenirii deteriorarii acesteia pe parcursul transportului si stocarii. Ambalarea se face utilizand lemn, folie PE, folie LDPE, carton (distantieri), poliuretan, buretei din polietilena expandata, cuie, banda metalica, silica gel absorbant.

**Principalele echipamente** din depozitul de sticla sunt următoarele:

1. Mese de ambalare: verticala si orizontala ;
2. Poduri rulante ;

3. Utilaje specifice de transport intern HUBTEX,
4. Lise stocare sticla format PLF si DLF ;
5. Sevaleti stocare si transport sticla ;
6. Echipament intoarcere sticla (returnor) ;

#### ✓ **Încărcarea și expedierea cu camioane sau vagoane CF**

Sticla este expediată clienților, prin intermediul camioanelor, inloader (echipament destinat exclusiv transportului de sticla in format mare) sau vagoanelor CF, care sunt încărcate cu stivuitoare, Hubtex și poduri rulante. Cantitatea de sticlă furnizată către clienți este de cca. 660 tone/ zi.

#### ✓ **Laborator analize**

Laboratorul unitatii are ca domeniu de activitate analiza urmatoarelor tipuri de esantioane: materii prime care intra in procesul de productie: nisip, feldspat, calcar, sulfat de sodiu, cocs, alumina hidratata, coloranti, pulberi electrofiltru si soda calcinata:

analiza fizica (umiditate, granulometrie);

analiza chimica

Produsi intermediari: amestecul vitrifiabil de materii prime care intra in cuptor:

- alcalinitatea amestecului;
- omogenitatea amestecului.

Produs final (sticla plana):

- analiza chimica a produsului finit;
- parametrii de culoare si de transmisie ;
- caracteristici tehnice specifice tipurilor de sticla coater si stratificata produse: duritate, rezistenta

Produse auxiliare necesare procesului tehnologic (apele folosite la racirea echipamentelor)

- temperatura, conductivitate, pH;
- alcalinitate;
- duritate totala si calcica.

**Principalele echipamente** din laboratorul central sunt următoarele:

1. Aparat XRF pentru analize chimice cantitative si calitative ;
2. Sistem de sitare ;
3. Etuve ;
4. Nisa ;
5. Spectrofotometru UV – VIS - NIR Lambda 950 (Perkin Elmer) pentru masurare a caracteristicilor de culoare si transmisie a sticlei ;
6. Aparat pentru determinarea rezistentei peliculei aplicate ;
7. Aparat pentru testarea rezistentei sticlei laminate ;
8. Kituri de analiza rapida ;

Substantele chimice(reactivi, materiale) sunt stocate in incinta laboratorului, in incaperi cu acces restrictionat, prevazute cu un sistem de inchidere.

#### ✓ **Activitati de reparatii, intretinere si gestionarea utilitatilor**

Întreținerea și micile reparații sunt efectuate de către personalul specializat. Reparațiile curente se execută în perioada dintre două revizii, remediindu-se defecțiunile care nu sunt de natură să producă întreruperea funcționării echipamentelor. Lucrările de reparatie si intretinere se executa pe baza unui plan de mentenanta preventiva, care include printre altele : schimb de ulei, inlocuire piese uzate, curatare echipamente, urmarirea comportarii in timp a constructiilor, verificari pentru echipamentele aflate sub incidenta ISCIR, vericari metrologice, precum si intretinerea instalatiilor de epurare gaze si intretinerea si exploatarea instalatiilor de tratare apa.

O activitate specifica o reprezinta intretinerea echipamentelor IT.

Departamentul de mentenanta se ocupa si de gestionarea utilitatilor : energie electrica, gaz natural, motorina, aer comprimat, gaze industriale furnizate de Air Liquid, apa si canalizare.

### ✓ **Activitati de întreținere ușoară a clădirilor, a căii ferate și a șoselelor**

Întreținerea și micile reparații sunt efectuate de către firme specializate, pe baza de contracte de reparații. Reparațiile curente se execută la constatarea unor deteriorări a clădirilor, căii ferate și șoselelor, în urma activității de urmărire a comportării în timp a construcțiilor, inclusiv monitorizarea tasărilor fundațiilor din incintă.

Sunt remediate defecțiunile care nu sunt de natură să producă întreruperea utilizării clădirilor, a căii ferate și a șoselelor. Lucrările de reparație și întreținere se execută pe baza unui plan de mentenanță preventivă, care include printre altele: reabilitare/modernizare clădiri, întreținere și reparație a elementelor infrastructurii feroviare, decopertarea și înlocuirea covorului asfaltic pe porțiunile deteriorate.

### **Stație producere energie electrică**

Generatoarele electrice funcționează pe motorină și sunt prevăzute să intre în funcțiune în cazul întreruperii furnizării energiei electrice. Puterea instalată este de 2 x 2000 kw.

### **Stație de distribuție gaz natural**

Stație reglare presiune gaze din rețeaua de distribuție a furnizorului la presiunile cerute de consumatorii interni.

**Stația de apă** este o construcție supraterană cu un singur nivel realizată în principal din beton armat și zidărie de cărămidă ale cărei dimensiuni sunt: 50 x 30 x 4,0 m.

În cadrul stației de apă se găsesc:

1. Instalații de captare cu apă în vederea potabilizării:
  - a) Sursa proprie: Foraje F1, F2, F3 echipate cu pompe submersibile tip GRUNDFOS cu  $Q=30\text{mc/h}$ ,  $H=38\text{mCA}$ ,  $P=5,5\text{KW}$ ;
  - b) Racord la conductă Dn 500mm existentă a SC ECOAQUA SA Călărași, cu o conductă de aducțiune din PEHD, Dn=250mm, L=460m.
2. *Instalații de tratare:* Stație de tratare a apei din foraje și din rețea, constând din: filtrare, osmoza inversă și rezervor stocare apă tratată.
3. *Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei:*
  - a) apă brută captată din foraje prin intermediul electropompelor, submersibile, prin conductă colectoare, este stocată într-un rezervor cu  $V=100\text{mc}$ . Din rezervorul tampon, prin pompare, ajunge în instalațiile de filtrare după care este înmagazinată în trei rezervoare supraterane, cilindrice, metalice cu  $V=1000\text{mc}$  fiecare (unul pentru apă de incendiu și două pentru apă industrială);
  - b) apă preluată din rețeaua municipiului Călărași prin conductă de aducțiune din PEHD, De 250mm, L=460m prin pompare ajunge în instalațiile de filtrare, după care este stocată în rezervoarele de apă de incendiu și apă industrială; o altă parte merge tot prin pompare, pentru consum igienico-sanitar.
4. *Rețea de distribuție a apei*

De la rezervoarele de apă industrială, o parte din apă este trimisă prin pompare, către consumatorii de apă industrială (spălări pardoseli, depozit combustibil, camera generator Diesel, sistem de racire alimentatoare), altă parte din apă industrială este trimisă prin pompare la stația de tratare în instalațiile de osmoza inversă.

Stația de demineralizare apă alimentează cele două circuite închise proiectate pentru funcționarea liniei de geam stratificat (circuitul pentru spălarea sticlei și circuitul pentru racirea autoclavei) și liniei de acoperire sticlă (stația de tratare apă din dotarea liniei de acoperire).

Apă tratată este înmagazinată în rezervorul pentru apă tratată cu capacitatea  $V=300\text{mc}$ , de unde este trimisă prin pompare la consumatorii de apă tratată: turnuri racire, alimentare boiler clădire preparare sarja, instalația Air Liquide – turnuri de racire, laborator, instalație Venturi- Scrubber din zona Float. Racirea apei se realizează în 6 turnuri de racire cu tiraj forțat, având  $Q_{\text{total}}=750\text{mc/h}$ ,  $\Delta t=14,5^{\circ}\text{C}$  printr-un sistem care cuprinde: rezervor tampon 100mc, electropompe apă racită,

motopompa apa racita, 2 electropompe racire urgentă. Distribuția apei la consumatori se realizeaza prin conducte montate în canalele tehnologice.

#### ✓ **Activitatea de recuperare a materialelor reciclabile sortate**

Recuperarea materialelor reciclabile sortate cuprinde : sortarea si reciclarea interna a cioburilor de sticla, praf de sticla si a prafului de electrofiltru generate de SGG Romania, precum si activitatea de recuperare si valorificare a cioburilor provenite de la furnizori externi

Procesul de sortare a cioburilor cumparate de la clienti/furnizori, in vederea valorificarii.

In vederea reducerii consumului specific de energie utilizat la topirea sticlei, SGG Romania a implementat un proiect de recuperare in vederea valorificarii a cioburilor de sticla de la clienti / furnizori. Acest proces consta in receptia cioburilor la intrarea in zona de compozitie si sortarea cioburilor in vederea valorificarii lor interne / externe

*La receptia cioburilor externe (clienti / furnizori) se face mai intai o prima verificare vizuala a cioburilor receptionate. In functie de continutul big-bag se sorteaza si depoziteaza separat urmatoarele 3 categorii de cioburi:*

- big-bag cioburi float care contin sticla float,valorificabila direct (fara alta procesare). Aceste big-bag-uri cu cioburi se separa pe clienti, se depoziteaza pe platforma betonata special destinata receptiei cioburilor externe. Pe zona dedicata fiecarui client , pe cate un big-bag se vor scrie cu markerul numele clientului, data receptiei si numarul sacilor receptionati.
- big-bag cioburi cu sticla laminata : aceste big-bag-uri cu cioburi vor fi stocate separate in vederea delaminarii;
- big-bag cioburi neconforme care contin: sticla armata (cu insertie metalica); sticla vitro-ceramica si sticla acoperita cu vopsea vitro-ceramica (sticla de la aparatele electro-casnice); ambalaje (sticle, borcane, alte flacoane); monitoare; becuri; lampi fluorescente, sticla cristal, ceramica, portelan; quart. Aceste big-bag-uri vor fi depozitati in zona cioburi neconforme. Deseurile de cioburi neconforme sunt evacuate prin firme autorizate.

*Praful de sticla rezultat de la concasoarele si filtrele de la liniile Float si Coater se colecteaza in big-bagi, se transporta la depozitul de cioburi, sectia Compozitie, si se dozeaza pe benzile de transport, in amestecul de materii prime.*

*Praful de electrofiltru se colecteaza in big-bagi, o parte din cantitatea colectata se transporta la sectia compozitie, in silozul special destinat acestui material, din care se adauga o cantitate in fiecare sarja de amestec de materii prime.*

*Amestecul rebutat de sarja rezultat din sectia compozitie se recupereaza partial, prin re-introducerea in amestecul de materii prime care este transportat la cuptor in vederea topirii.*

#### ✓ **Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase**

*Delaminarea cioburilor:* este un proces periodic, prin care cioburile de sticla laminate cu PVB sunt maruntite într-o instalatie mobila, pana la dimensiuni de 2-3 cm, acceptabile pentru utilizarea in cuptorul de topire. Din procesul de delaminare rezulta deseu de cioburi de sticla cu PVB, care sunt evacuate prin societati autorizate.

*Procesul de fasonare a elementelor din lemn :* dupa sortarea ambalajelor de lemn provenite de la clientii SGG Romania, cu scopul re-utilizarii a cca 1000 tone ambalaj lemn/an. Deseurile de lemn ne-recuperabile rezultate de la fasonare se elimina prin societati autorizate.

In vederea reducerii cantitatii de ambalaje de lemn puse pe piata, prin vanzarea sticlei ambalate in ambalaj de lemn si prelungirii duratei de viata a ambalajelor de lemn (VEC ) utilizate, SGG Romania a implementat acest proces de recuperare in vederea reutilizarii a amabalejelor de lemn puse pe piata.



➤ **Emisii în apă**

Din cadrul fabricii de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape menajere - provin de la grupurile sanitare din incinta fabricii
- ape tehnologice - provin de la urmatoarele obiective din fabrică: stații de tratare, stația de răcire, diverse echipamente, instalatia de spalare a sticlei (cu reciculare).
- ape pluviale - provin din colectarea apelor de precipitație căzute și scurse pe suprafața incintei fabricii.

*Apele uzate menajere și tehnologice* rezultate de la igienizarea spațiilor de producție, stația de tratare apa, laborator, purjele turnurilor de racire, sunt colectate și evacuate gravitațional prin intermediul unei rețele de tuburi din polietilena de inalta desitate. Apoi, prin intermediul unei stații de pompare sunt evacuate în rețeaua de canalizare municipală. Apele menajere de la clădirea administrativă sunt trecute printr-un separator de grăsimi, apele uzate de la spălarea foi sticlă sunt epurate prin filtrare cu filtre cartus si filtre saci cu capacitate de filtrare pana la 5 micrometri și apoi recirculate. Deversarile in rețeaua de ape uzate a acestei categorii de ape sunt numai accidentale cca 0,2 m3/h.

Apele uzate menajere si tehnologice de pe platforma ajung prin rețelele de canalizare interioare intr-un bazin tip cheson cu  $V=9,4$  mc. De aici evacuarea spre rețeaua oraseneasca se face prin intermediul unei conducte din tuburi PEID cu  $De=160$  mm, cu ajutorul unor pompe submersibile (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici tehnice :  $Q=50$ mc/h,  $H=35$ mCA,  $P=15$ kw,  $n=2920$  rpm.

Apele uzate menajere provenite de la casa poarta, parcare tiruri, bungalow-uri depozit sticla, parc mentenanta, bungalow platou parcare sunt colectate in 5 bazine vidanjabile ( 4 din fibra de sticla si unul din PVC ) cu capacitatea de 17 mc fiecare.

Bazinele sunt vidanjate cu ajutorul unui tractor conform contractului incheiat cu REAL TRUST S.R.L. in data de 1/10/2020 si deversate in bazinul tip cheson cu  $V=9.4$ mc. De aici, evacuarea spre rețeaua oraseneasca se face prin intermediul unei conducte din tuburi PEID cu  $De=160$ mm cu ajutorul unor pompe submersibile (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici tehnice : $Q=50$ mc/h,  $H=35$ mCA,  $P=15$ kw, $n=2.920$ rpm.

*Apele meteorice* sunt colectate și transportate gravitațional prin tuburi din PVC-KG,  $Dn=200-500$ mm și tuburi PAFS  $Dn=600-1200$ mm, într-un bazin de retenție ape pluviale, de unde vor fi pompate în rețeaua de canalizare a municipiului Calarași. Bazinul de ape pluviale are o capacitate de 3000m3.

*Apele colectate de pe suprafața depozitului de motorină*, înainte de a ajunge în bazinul de colectare ape uzate, trec printr-un separator de produse petroliere de capacitate 6 l/s. Din bazin, apele uzate sunt evacuate în rețeaua de canalizare urbană prin intermediul unei stații de pompare.

Apele uzate tehnologice provenite de la compresoare din toate zonele sunt trecute prin separatoarele locale de ulei, dupa care sunt evacuate in rețeaua de canalizare a firmei.

Toate apele rezultate de pe amplasament se evacuează în rețeaua de canalizare municipală urmând a fi epurate final prin stația orășenească.

*Apele colectate din cuva de retentie DeNox*, in cazul unor pierderi accidentale de apa amoniacala se evacueaza separat, ca deseu, prin firma autorizata.

➤ **Emisii în aer**

Emisiile, rezultate din activitatea desfășurată de fabrica de sticlă, provin din:

- Procesele tehnologice;
  - Surse staționare de ardere (boiler abur, grupuri generatoare Diesel și pompe Diesel pentru sistemul de stingere incendii, în cazul situațiilor de avarie, arzătoare cu tuburi radiante, Boiler autoclava pentru cazan fluid termic, arzator DeNox, Microcentrale termice pentru încălzirea spațiilor tehnologice ;
- Surse mobile de ardere (mijloace de transport);
- Surse aferente facilităților auxiliare: stația de reglare presiune GN, depozitul de carburanți, stație de tratare, electrofiltru si DeNox.

Emisii din procesele tehnologice, care conduc la emisii atmosferice de poluanți, sunt:

- emisii datorate fluxului materiilor prime
- emisii datorate topirii materiilor prime în cuptor și obținerii sticlei
- emisii datorate procesării sticlei

#### *Emisii datorate fluxului materiilor prime*

Această fază a procesului de producție poate genera o poluare semnificativă a atmosferei cu particule în suspensie, dacă nu este bine controlată.

Întregul circuit al materiilor prime este automatizat și prevăzut cu sisteme de captare a particulelor – filtre cu saci, praful captat fiind recirculat în cadrul procesului. Mai mult, pe benzile transportoare (închise), materia primă este umezită (umiditate cca. 5 %) tocmai în scopul reducerii emisiilor de praf.

Emisiile de particule din această fază a procesului de producție, sunt monitorizate prin analizele specifice la locurile de munca, valorile rezultate se încadrează în limitele reglementate de legislația specifică SSM. Măsurile aplicate sunt conform Concluziilor BAT la cap. 1.1.3.

În condițiile funcționării sistemelor de captare și reținere a particulelor la parametrii proiectați, se asigură reducerea emisiilor atmosferice din această fază a procesului.

O sursă suplimentară de poluare a atmosferei, pentru această fază, o reprezintă boilerul pentru prepararea aburului tehnologic insuflat în șarjă.

Combustibilul folosit este Gaz Natural (GN). Emisiile au loc prin intermediul unui coș cu  $h = 37$  m,  $D = 0.3$  m și temperatura de evacuare de  $140^{\circ}\text{C}$ , consumul de GN:  $150 \text{ Nm}^3/\text{h}$ . Poluanții specifici sunt oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi. Acești poluanți se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare. Aceasta sursa funcționează numai în sezonul rece.

#### *Emisii de la cuptorul de topire*

##### *Topire sticlă*

Reprezintă cca. 95 %, din totalul emisiilor atmosferice, datorate funcționării fabricii de sticlă.

Combustibilul folosit este GN. Consumul maxim orar este de  $7500 \text{ Nm}^3$ . Evacuarea are loc prin intermediul unui coș de dispersie cu  $H=85$  m,  $D = 3$  m, viteza gazelor la ieșirea din coș:  $11.2 \text{ m/s}$ , temperatura:  $363^{\circ}\text{C}$  (la capacitate maximă și fără cioburi).

Emisiile de la cuptorul de topire sunt evacuate în atmosfera prin cosul de dispersie după ce sunt trecute prin instalația de tratare cu electrofiltru și instalația DeNox. În aceste echipamente prevăzute de BAT pentru reținerea poluanților, sunt reduse concentrațiile de: pulberi,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{HF}$ , metale calasa I și clasa I+II și  $\text{NO}_x$ .

În scopul reducerii concentrațiilor de  $\text{NO}_x$  din gazele arse evacuate la cosul cuptorului de sticlă a pus în funcțiune o instalație de reducere catalitică selectivă (SCR).

Instalația de reducere catalitică contribuie cu emisii limitate de  $\text{NH}_3$  din fluxul de gaze după reacția chimică cu  $\text{NO}_x$  (amoniacul care nu a intrat în reacție cu  $\text{NO}_x$ ), emisiile fiind dirijate în atmosfera prin intermediul cosul de evacuare înălțimea de 85m.

Concentrațiile de poluanți din emisiile de gaze epurate în obiectivul instalație de tratare (electrofiltru) sunt în limitele impuse de legislația de mediu în vigoare și recomandările pentru măsuri primare și secundare conform BAT de reducere a emisiilor poluante.

Electrofiltrul și DeNox (SCR) sunt instalații menite să reducă poluarea asupra factorului de mediu aer, în special în perioada de sfârșit a vieții cuptorului de topire sticlă.

Pe perioada operațiunilor de pornire, de oprire și de întreținere a echipamentelor a instalațiilor de tratare electrofiltru și DeNox sunt luate măsuri specifice pentru ținerea sub control a emisiilor, prezentate la cap.4.6.1., deoarece anual sunt prevăzute lucrări de mentenanță la aceste instalații.

##### Instalația DeNox.

În timpul operațiilor de încărcare a rezervorului de apă amoniacală, au loc degajări de vapori de amoniac. Emisiile sunt nedirijate și periodice. Pentru semnalizarea nivelului acestor emisii local și în panoul de comandă este montat un senzor specific de amoniac în exteriorul instalației DeNox. Conform BAT emisiile de amoniac sunt monitorizate doar din punct de vedere SSM.

## ☛ Emisii datorate procesării sticlei

### Turnare sticlă-float

Emisiile atmosferice de la faza de turnare sticlă-float au loc prin doua coșuri:

- coș ventilare – răcire:  $h = 26.5$  m,  $D = 2$  m,  $T = 500^{\circ}\text{C}$ . Poluanții emiși: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi
- coș gaze:  $h = 17.5$  m,  $D = 0.3$ ,  $T = 300^{\circ}\text{C}$ . Poluanții emiși: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi. Emisiile sunt captate și evacuate prin intermediul unui scrubber tip Venturi, apele de la spalarea gazelor sunt neutralizate în mod automat cu soluție de hidroxid de sodiu înainte de evacuare în sistemul de canalizare menajera+tehnologica.

### Recoacere Lehr

Emisiile atmosferice din faza recoacere Lehr au loc prin patru coșuri:

- coș ventilare – răcire nr. 1:  $H = 22$  m,  $D = 0.5$ ,  $T = 500^{\circ}\text{C}$ . Poluanții emiși: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi.
- coș ventilare – răcire nr. 2:  $H = 22$  m,  $D = 0.4$ ,  $T = 450^{\circ}\text{C}$ . Poluanții emiși: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi.
- coș ventilare – răcire nr. 3:  $H = 22$  m,  $D = 0.4$ ,  $T = 450^{\circ}\text{C}$ . Poluanții emiși: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi.
- coș ventilare – răcire nr. 4:  $H = 22$  m,  $D = 0.6$ ,  $T = 350^{\circ}\text{C}$ . Poluanții emiși: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi.

### Linia de acoperire sticlă

Emisiile atmosferice din faza de acoperire sticlă sunt emisii de aer rezidual.

Evacuarea aerului se realizează prin sistemul de ventilație/exhaustare a halei și conducte de evacuare care transporta aerul pompat de la camerele de intrare și ieșire sticla, cu diametrul  $D=300\text{mm}$ , iar viteza gazului evacuat este  $V=2,4\text{m/s}$ .

### Linia de laminare (stratificare) a geamului

Linia tehnologica de laminare are în componența 1 autoclava care asigură încălzirea ansamblului format din 2 sau mai multe foi de sticlă, având drept intermediar una sau mai multe folii de PVB. Prin arderea gazului natural într-un cazan fluid termic&arзатор are loc încălzirea uleiului diatermic în vederea încălzirii etuvei până la o temperatură de cca.  $150^{\circ}\text{C}$ , la temperatura optimă pentru obținerea geamului stratificat. Combustibilul folosit este Gaz Natural (GN). Emisiile au loc prin intermediul unui coș cu  $h = 13$  m,  $D = 700$  mm cu debit gaze arse evacuate  $Q = 4030\text{m}^3/\text{h}$  și o temperatură de  $400^{\circ}\text{C}$ , consumul de GN:  $300\text{Nm}^3/\text{h}$ . Poluanții specifici sunt oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi. Acești poluanți se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare.

### Surse staționare de ardere

Sursele staționare de ardere sunt reprezentate de:

- pompe Diesel pentru recirculare și apa incendiu Puterea termică nominală a pompei Diesel pentru incendii este de  $0.119\text{MW}$ , iar cea a pompei pentru recircularea apei este de  $0.168\text{MW}$
- generatoarele diesel-electrice pentru situații de urgență, pentru avarii ale sistemului de alimentare cu energie electrică ( $2\text{MW}$  putere termică nominală pe fiecare generator)
- arzătoare cu tuburi radiante alimentate cu gaz natural în număr de 177 buc din care: 78 buc. - Coater, 72 buc. – depozit sticlă+depozit nisip+hala compozitie, 27 buc. – linie geam stratificat (laminat), cu o putere nominală totală de  $12\text{MW}$ , cu funcționare pe timp de iarnă ,
- 3 microcentrale termice alimentate cu gaz natural, pentru încălzire spații tehnologice, cu funcționare pe timp de iarnă (putere termică nominală  $0.065\text{MW}$ , două dintre ele și  $0.0795\text{MW}$  cea de a treia);
- boiler încălzire ulei autoclava pentru încălzirea uleiului diatermic în autoclava, alimentat cu gaz natural. Puterea termică nominală a boilerului pentru încălzire ulei autoclava este



de 1.745 MW. Cosul de evacuare a gazelor arse este cuprins în planul de monitorizare a emisiilor.

- boiler abur alimentat cu gaz natural, pentru încălzirea amestecului de materii prime, alimentat în Cuptorul de topire sticla, cu funcționare pe perioada temperaturilor exterioare scăzute. Puterea termică nominală a boilerului pentru abur tehnologic este de 0.592 MW. Cosul de evacuare a gazelor arse este cuprins în planul de monitorizare a emisiilor.
- Arzător preîncălzire a gazelor arse pentru instalația DENOX, alimentat cu gaz natural, cu funcționare pe perioada temperaturilor exterioare scăzute. Puterea termică nominală 3MW. Arzătorul are evacuarea gazelor arse comună cu Cuptorul de topire sticla cuprins în planul de monitorizare a emisiilor.

Pentru microcentralele termice evacuarea gazelor de ardere se va face prin puncte individuale cu tiraj natural. Sursele sunt dirijate (punctiforme), fără sisteme pentru controlul emisiilor. Arderea este reglată de societăți externe autorizate, care verifică periodic aceste surse.

Pompele recirculare apă și stingere incendii și Generatoarele electrice funcționează pe motorină și sunt prevăzute să intre în funcțiune în cazul întreruperii furnizării energiei electrice. Poluanții specifici arderii motorinei sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, pulberi (cu diametre aerodinamice echivalente sub 10 μm) cu conținut de metale și de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), compuși organici volatili (inclusiv HAP).

#### Sursele mobile (emisii fugitive)

În incinta amplasamentului analizat sunt amenajate 3 platforme betonate pentru parcare vehiculelor.

Circulația autovehiculelor pe platformele amenajate va determina emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, compuși organici volatili, particule cu conținut de metale.

Circulația autovehiculelor pe platformele societății reprezintă traficul de incintă. Deși mișcarea fiecărui vehicul reprezintă o sursă liniară, în ansamblu, platformele pe care are loc traficul de incintă reprezintă surse de suprafață la sol, deschise, cu emisii neregulate, având rate variabile.

Toate mijloacele de transport și utilajele alimentate cu motorină sunt închiriate sau în leasing.

#### Sursele aferente facilităților auxiliare -Depozitul de carburanți

Poluanții specifici sunt reprezentați de COV (hidrocarburi din grupa motorinelor), rezultați din evaporarea carburanților în cursul operațiilor de stocare și de manevrare (aprovizionare și distribuție).

Ratele de emisie sunt funcție de cantitățile de carburant stocate și manevrate. SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL nu stochează și manevrează cantități mari de motorină.

#### Stația de distribuție internă Gaz Natural

Poluantul specific este metanul (70 – 90 % din compoziția GN). Sursa este neregulată și emisiile sunt ocazionale.

#### Deșuri

Cele mai mari cantități de deșuri produse din activitatea SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL sunt deșeurile de sticlă. Acestea provin atât din procesul tehnologic, în principal prin spargerea marginilor foilor de sticlă, sau a foilor de sticlă cu defecte din toate cele 3 linii de producție. În proporție de 99% aceste cioburi se reintroduc în procesul tehnologic, ca materie primă.

O altă sursă de proveniență a deșeurilor de sticlă o reprezintă sortarea cioburilor de sticlă achiziționate, care vor crește în viitor, scopul fiind valorificarea.

Cioburile de sticlă sunt depozitate temporar în mai multe depozite aflate în apropierea liniei tehnologice.

Transportul cioburilor de la locul de producere până la depozitul de cioburi și de la depozit la preparare șarjă se realizează mecanizat, reducându-se posibilitatea producerii unor accidente de muncă.

Tot în procesul tehnologic se recirculă și pulberile reținute de sistemele de desprăfuire și în sistemul de depoluare gaze arse (electrofiltru) evacuate la cosul de topire sticla.

Uleiurile uzate, folosite pentru separarea plăcilor de sticlă produs finit, la motoarele pompelor, compresoarelor, autovehiculelor din dotare, se colectează în butoaie metalice închise etanș și se vor trimite la o firmă specializată în recuperarea acestor produse.

Cantitățile mici de alte deșuri nepericuloase (fibre ceramice, cimenturi minerale refractare, gips impurificat) sunt colectate separat și evacuate prin societăți autorizate și deșeurile menajere eliminate de pe amplasament sunt trimise la rampa de gunoi a orașului Călărași.

Principalele tipuri de deșuri solide generate de activitățile desfășurate pentru fabricarea sticlei plane la Călărași sunt:

- deșuri tehnologice - materiile prime impurificate, pulberi de la sistemele de reținere și exhaustare, cioburi de sticlă sortate – se colectează și se reintroduc în procesul de fabricație, deseuri de amestec anterior procesării termice și deseurile de sticla care nu pot fi reciclate, se elimină prin firme autorizate.
- deșuri din activități de întreținere și reparații ale utilajelor/echipamentelor aferente - piese și materiale refractare, piese metalice (termocuple), ulei uzat, anvelope uzate, acumulatori uzați, deseuri electrice și electronice etc. – se colectează, se stochează temporar în spații amenajate și se valorifică sau se elimină prin firme specializate,
- deșuri menajere - hârtie, plastic - se colectează și se stochează temporar în spații amenajate, până la evacuarea finală de pe amplasament, prin firme specializate.
- deseuri ambalaje - sunt colectate, se stochează temporar în spații special amenajate și eliminate prin firme autorizate
- electrozi uzați - se colectează și se stochează temporar în spații special amenajate, până la returnarea lor către furnizori
- ulei hidraulic uzat - se colectează și se stochează temporar în spații special amenajate, până
- la evacuarea finală de pe amplasament, prin firme specializate în recuperarea acestor produse;
- ulei diatermic uzat - se colectează și se stochează temporar în spații special amenajate, până la evacuarea finală de pe amplasament, prin firme specializate în recuperarea acestor produse
- pulberi rezultate din instalația de depoluare – electrofiltru - se colectează și se stochează temporar în spații special amenajate și se reintroduc în fluxul tehnologic
- deseuri periculoase - (ambalaje contaminate, echipamente de protecție contaminate, uleiuri și materiale cu conținut de uleiuri și produse petroliere de la separatoare, etc)
- elemente filtrante - sunt înlocuite periodic conform Programului de mentenanță și colectate într-un spațiu special amenajat temporar în incinta fabricii, în vederea recuperării acestora la firmele specializate în domeniu;
- deseuri din plastic - se colectează și se stochează temporar în spații amenajate, până la evacuarea finală de pe amplasament, prin firme specializate.
- elemente metalice (cotozi) - colectate și depozitate temporar pe amplasament, în spații special amenajate, până la returnarea lor către furnizori.

### Miros

Terenul, pe care este amplasată fabrica de sticlă, este situat în imediată vecinătate a unor surse potențiale de poluare, care sunt datorate traficului auto, CF, ferma AVICOLA, Stație de măsurare/reglare/distribuție gaze naturale. Calitatea aerului din zona de amplasament a obiectivului este influențată de poluanții emiși punctiform și difuz din activitățile antropice învecinate, a traficului rutier și CF care se desfășoară în zonă.

Mirosul nu este considerat a fi o problemă specială specifică industriei sticlei, conform documentului BAT, Reference-Document for the Manufacture of Glass, 2013.

Întreaga activitate desfășurată pe amplasamentul operatorului: depozitare materii prime și materiile auxiliare, procesele de producție, depozitarea produselor finite, depozitarea deșeurilor, activitățile

de mentenanța ale echipamentelor și utilajelor, aprovizionarea, desfacerea produselor finite nu utilizează și nu generează produse cu miros neplăcut.

## 1.6 Minimizarea deșeurilor

Pentru minimizarea deșeurilor se aplică următoarele cerințe BAT :

- i. Reciclarea materialelor reziduale ale amestecului
- ii. Reducerea la minimum a pierderilor de material în timpul depozitării și manipulării materiilor prime.
- iii. Reciclarea deșeurilor de sticlă interne din producția respinsă
- iv. Reciclarea pulberilor din formula amestecului în cazul în care cerințele de calitate permit acest lucru

vi. Valorificarea materialelor refractare aflate la sfârșitul ciclului de viață pentru utilizare posibilă în alte industrii. Pe amplasamentul SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL nu există depozite definitive de deșeuri. Deșeurile generate sunt stocate temporar, în spații special amenajate.

Manevrarea, stocarea și valorificarea sau eliminarea corectă a deșeurilor are un rol vital în prevenirea poluării amplasamentelor. SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL se va asigura că nu există scapări de sub control ale deșeurilor și că acestea ajung direct la operatorul autorizat, conform cerințelor legale în vigoare.

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. aplică ierarhia gestionării deșeurilor în toate fazele de activitate desfășurate pe amplasament. Este analizată posibilitatea reutilizării, reciclării/valorificării deșeurilor înainte de a se pune problema eliminării acestora.

Stocarea temporară a deșeurilor se realizează în conformitate cu legislația specifică în vigoare, pe platforme betonate/pietruite și acoperite/descoperite;

- spații special amenajate;
- în containere transportabile, butoaie metalice;
- în spații delimitate acoperite sau descoperite

Transportul deșeurilor spre valorificare / eliminare este în sarcina colectorului/valorificatorului/eliminătorului de deșeuri și respectă următoarele măsuri de protecția mediului:

- ✓ detin autorizație de mediu, care include autorizarea transportului deșeurilor / sunt înscrși în registrul transportatorilor autorizați pentru transport deșeuri;
- ✓ deșeurile industriale reciclabile se transportă către unitățile autorizate în vederea valorificării;
- ✓ uleiul uzat se transportă în butoaie metalice închise, iar celelalte deșeuri reciclabile se transportă în autovehicule acoperite, asigurate contra împrăstierii;
- ✓ deșeurile menajere se transportă la rampa de gunoi.

Societatea are implementat managementul deșeurilor, în conformitate cu prevederile legislației și cerințele standardului de referință implementat într-un sistem integrat (SR EN ISO 14001) ce se concretizează prin: procedura scrisă privind gestiunea deșeurilor și instrucțiuni de lucru pentru colectarea deșeurilor periculoase și pentru colectarea deșeurilor nepericuloase.

De asemenea, societatea deține contracte cu firme specializate pentru preluarea spre valorificare / eliminare a deșeurilor produse pe amplasament.

Principalele obiective specifice de mediu, menite să prevină posibilitățile de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice, sunt:

- valorificarea deșeurilor cu scopul reducerii cantităților de deșeuri stocate;
- instruirea personalului societății privind modul de gestionare a deșeurilor;
- îndepărtarea deșeurilor menajere și industriale nerecuperabile prin depozitare în locuri special amenajate;
- menținerea curățeniei pe platformă;
- monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor.

Deșeurile, rezultate din activitățile desfășurate, sunt evacuate discontinuu și sunt de tipul:

- Deșeuri valorificate
  - deseuri de sticla ce nu pot fi reciclate, deșeuri metalice, deseuri de plastic, ulei uzat, deșeuri de ambalaje (hârtie, carton, plastice, lemn), anvelope uzate, acumulatori uzați, deseuri electrice si electronice, electrozi uzati, elemente metalice (catozi).
- Deșeuri reciclate:
  - deșeu de sticlă (cioburi produse pe linia de fabricatie si de la utilizatorii sticlei produse de SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L.) și amestec refuzat de sarja, praf din filtrele de pe linia de fabricatie, pulberi rezultate din instalatia de depoluare – electrofiltru.
- Deșeuri nerecuperabile:
  - deșeuri eliminate: deșeuri menajere, o parte din amestecul refuzat de sarja, o parte din pulberi rezultate din instalatia de depoluare – electrofiltru, echipamente filtrare (filtre uzate) , namol (slam) de la decantare cu continut de Lucite), etc

Societatea nu deține pe amplasament depozite definitive de deșeuri.

Eliminarea / reciclarea deșeurilor generate din activitățile de fabricare a sticlei se va realiza în condiții de eficiență și securitate pentru factorii de mediu, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

Se ține o evidență strictă a deșeurilor prin intermediul Planului de Management al Deșeurilor integrat in cadrul Sistemului de Management al Mediului implementat si certificat.

### 1.7 Energie

*Alimentarea cu energie electrică* este asigurată din sistemul energetic național, la tensiune 110 KV; sursa în situația de avarie este asigurata de doua grupuri electrogeneratoare Diesel. Necesari anual este de 90130 MWh, din care 28400 MWh sunt distribuiti catre AirLiquide.

La nivelul instalatiei se monitorizeaza zilnic de catre departamentul Mentenanta electrica consumul de energie electrica in puncte individuale si pe toata instalatia.

Date privind rezultatele **monitorizării lunare** sunt consolidate pe an si prezentate in tabelul urmator :

CONSUMUL DE ENERGIE, 2020-2021				
Denumire	UM	Consum energie 2020	Consum energie 2021	Consum anual energie autorizat cf. AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
Energie electrica	MWh	49,102	49,471	90 130

Nu sunt prezente pe amplasament echipamente electrice cu continut de PCB.

*Alimentarea cu gaz natural* se face din stația de distribuție din zonă, aparținând TRANSGAZ, preluate prin stația de distribuție gaz metan (reglare – măsurare). Necesari anual este de 62.82 milioane Nm<sup>3</sup>.

CONSUMUL DE GAZ NATURAL, 2020-2021				
Denumire	UM	Consum 2020	Consum 2021	Consum anual autorizat cf. AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
Gaz natural	Nmc	33,593,216	37,691,509	62 820 000

Gazul natural consumat pentru procesul de producție al sticlei Float reprezintă aproximativ 80% din consumul anual.

În SGG Ro se aplică următoarele tehnici BAT pentru reducerea consumului specific de energie:

- i. Optimizarea proceselor, prin controlul parametrilor de funcționare
- ii. Întreținerea periodică a cuptorului de topire
- iv. Aplicarea de tehnici de control al arderii
- v. Utilizarea unui procent tot mai mare de deșeuri (cioburi) de sticlă reintroduse în amestec
- vii. Utilizarea preîncălzirii amestecului de materii prime

## 1.8 Accidente și consecințele lor

Situațiile de risc pentru obiectiv pot fi de natură riscurilor naturale și a riscurilor industriale.

*Riscurile naturale* semnificative, care pot afecta zona fabricii de sticlă, sunt: cutremurele și căderile masive de zăpadă.

Construcțiile din incinta SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. s-au prevăzut a rezista la cutremure, rezistența la seism fiind prevăzută conform zonării seismice a teritoriului României.

Construcțiile și în special acoperișurile clădirilor sunt astfel proiectate încât să reziste la depunerea unui strat gros de zăpadă.

Inundațiile datorate unor precipitații puternice sunt evitate prin existența unui sistem de evacuare a apelor de pe întregul amplasament.

Riscuri industriale constau în accidente care pot fi de: natură mecanică, natură termică, electrice, chimice, incendii, explozie.

Sursele potențiale de foc sunt substanțele și materialele combustibile existente pe amplasament: gaz metan, motorină, ambalaje de hârtie și de lemn, precum și materialele oxidante O<sub>2</sub> și NaNO<sub>3</sub>, sau acumulări de vapori de amoniac.

Risc de explozie poate fi generat de acumulări de gaze combustibile.

Gazul metan este utilizat drept combustibil la cuptorul de topire, dar arderea este supravegheată, pornirea și oprirea cuptorului se realizează controlat, riscul de explozie fiind aproape inexistent.

Riscul de explozie la rezervorul de motorină este improbabil, datorită volatilității reduse a combustibilului Diesel.

Riscul de explozie, la utilizarea hidrogenului care nu se depozitează, este un risc minim în raport de măsurile de siguranță prevăzute. Evaluarea riscului prezentat de substanțele periculoase arată că aceasta nu intră sub incidența Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Poluările accidentale ale solului datorate scurgerii unor substanțe pe sol, cum ar fi motorina sau soda calcinată, pot avea doar un caracter local, afectând o suprafață mică pe teritoriul fabricii de sticlă.

Poluarea semnificativă a factorului de mediu apă practic nu este posibilă.

Accidentele, care ar putea polua semnificativ aerul, sunt incendiile. Cantitățile relativ mici de substanțe inflamabile și natura acestora nu conduce la emisii semnificative de poluanți în aer. Dacă apar asemenea emisii datorită unui incendiu, acestea durează doar până stingerea incendiului sau până la consumarea întregii cantități de material combustibil.

Un eventual efect transfrontalier nu este posibil. Frontiera de stat cu Bulgaria se află la peste 8 km sud de amplasament, pe șenalul navigabil al Dunării. La această distanță concentrațiile de poluanți în imisii datorate unor emisii accidentale ating valori foarte reduse, fiind cel puțin cu un ordin de mărime mai mici decât normele europene.

***Fabrica de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. nu reprezintă o sursă majoră de riscuri industriale sau ecologice, măsurile avute în vedere pentru diminuarea posibilelor impacturi reducând nivelul riscului la un nivel minim acceptabil.***

Conform prevederile concluziilor BAT sunt definite proceduri /instructiuni pentru condiții de funcționare specifice, la exploatarea sistemelor de tratare a gazelor reziduale pentru a preveni sau a reduce emisiile

- i. în timpul operațiunilor de pornire și oprire instalatii Electrofiltru si DeNox ;
- ii. în timpul altor operațiuni speciale care ar putea afecta buna funcționare a sistemelor (de exemplu, lucrări de întreținere obișnuită și extraordinară și operațiuni de curățare a cuptorului și/sau a sistemului de tratare a gazelor reziduale;
- iii. în cazul unui debit insuficient de gaze reziduale sau al unei temperaturi care împiedică utilizarea sistemului la capacitate maximă.

## 1.9 Zgomot si vibratii

În activitatea de producere a sticlei plane nu se utilizează surse, care să genereze și să emită în mediu unde electromagnetice. Sursele de zgomot provin de la manevrarea cioburilor de sticlă, utilaje cu organe în mișcare (pompe, ventilatoare, compresoare, sirene semnalizatoare). Nivelul de vibrații în activitatea fabricii este redus. Sursele de vibratii sunt constituite din echipamentele cu organe în mișcare și anume: ventilator si compresor. Zgomotul generat de activitățile fabricii de sticlă este redus, încadrându-se în valorile limită prevăzute de HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot și SR 10009:2017.

Pentru reducerea emisiilor de zgomot generate de procesele de fabricatie se aplica urmatoarele cerinte BAT :

- i.Efectuarea unei evaluări a zgomotului ambiental și formularea unui plan de gestionare a zgomotului adaptat la mediul local – prin monitorizarea zgomotului ambiental conform autorizatiei Integrate de mediu si prin monitorizarea nivelului de zgomot la locurile de munca conform prevederilor legale SSM ;
- ii.Inchiderea echipamentului/operațiunii zgomotoase într-o structură/unitate separate: benzi de transport, concasoare, compresoare etc.;
- iii.Utilizarea de pereți de protecție împotriva zgomotului sau de bariere naturale (arbori, arbuști) între instalație și zona protejată, în funcție de condițiile locale.

## 1.10 Monitorizare

### AER

#### ❖ Monitorizarea emisiilor la coșul de evacuare – cuptor topire

**Sistem de monitorizare continua (on-line)**, se fac măsurători pentru NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, si pulberi prin măsurători se vor evidenția încadrările sau depășirile în limitele prevăzute de normele în vigoare  
**Trimestrial** se monitorizeaza poluanții: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HCl, HF, metale grele clasa 1 si 1+2 (As, Co, Ni, Se, Cr<sup>6+</sup>, Sb, Pb, Cr<sup>3+</sup>, Cu, Mn, V, Sn), CO, amoniac, (pentru productia de sticla colorata)

#### ❖ Monitorizarea emisiilor la exhaustare

**Trimestrial** se fac măsurători la emisie la ventilatoarele de exhaustare de la evacuare aer răcire, turnare sticlă-float, scrubber Venturi, recoacere-Lehr, măsurători care vor evidenția încadrările sau depășirile în normele în vigoare. Se va urmări evoluția concentrațiilor următorilor poluanți specifici: pulberi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>.

#### ❖ Monitorizarea emisiilor la boiler de abur

**Trimestrial** se fac monitorizari ale emisiilor la cosul de evacuare, rezultate din procese de combustie, masuratori care vor indica incadrari sau depasiri fata de normele legale in vigoare pentru parametrii: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> si pulberi



❖ **Monitorizarea emisiilor la cazanul fluid termic**

**Trimestrial** se fac monitorizari ale emisiilor la cosul de evacuare, rezultate din procese de combustie, masuratori care vor indica incadrari sau depasiri fata de normele legale in vigoare pentru parametrii: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> si pulberi

**APĂ**

❖ **Monitorizarea calității apelor uzate**

Se urmărește evoluția concentrațiilor următorilor indicatori specifici: pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, substanțe extractibile, materii în suspensie, detergenți, azot amoniacal, cianuri, sulfati, sulfuri și hidrogen sulfurat, sulfiti, fenoli, clor liber și fosfor total.

Monitorizarea se realizează **lunar** cu laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018.

❖ **Monitorizarea calității apei pluviale**

Se fac măsurători asupra calității apei pluviale, la indicatorii fizici, chimici și bacteriologici de bază: pH, CCO-Cr, CBO<sub>5</sub>, substanțe extractibile, materii în suspensie, detergenți, azot amoniacal, cianuri, sulfati, sulfuri și hidrogen sulfurat, sulfiti, fenoli, clor liber și fosfor total.

Monitorizarea se realizează **lunar** cu laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018.

❖ **Monitorizarea calității apei subterane (pânzei freatice)**

Se fac măsurători asupra calității apei forajelor existente pe amplasament, la indicatorii fizici, chimici și bacteriologici de bază: pH, fluoruri, Oxidabilitate (CCO-Mn), sulfati, cloruri, azotiti, azotați, azot amoniacal, cupru, zinc

Monitorizarea se realizează **anual** pentru fiecare din cele trei foraje de alimentare cu apa existente pe amplasament cu un laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018.

**SOL**

❖ **Monitorizarea calității solului în incintă și în exteriorul acesteia**

Se fac măsurători asupra calității solului, la poluanți specifici rezultați din activitățile desfășurate: pH, metale (Cd, Cu, Ni, As, Pb)

Monitorizarea se realizează **anual** în 4 puncte din incinta și un punct în exteriorul amplasamentului.

**ZGOMOT**

❖ **Măsurarea valorii zgomotului**

Se fac măsurători de zgomot la limita de N a amplasamentului, la limita de S a amplasamentului și la limita incintei (la poartă). Măsurătorile se realizează **anual** de către un laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018.

**1.11 Dezafectare**

Închiderea definitivă a fabricii se realizează în conformitate cu un Plan de dezafectare a instalației și refacere a terenului, care presupune următoarele etape:

După oprirea producției, cuptorul este golit la cald, astfel încât sticla din interior să fie scoasă complet și produsul rezultat valorificat la o altă fabrică de producere a sticlei.

Apoi cuptorul este răcit controlat, timp de 2 săptămâni, și demontat, asigurând separarea diferitelor materiale: materiale refractare, oțel.

Prin dezafectarea și a celorlalte utilaje, conducte, armături, din componența instalațiilor obiectivului, vor rezulta deșeuri metalice de fier și oțel, cupru. Aceste deșeuri metalice, nepericuloase, vor fi valorificate printr-o firmă specializată în profil. Materialele refractare sunt reciclabile, putând fi trimise spre valorificare industriei echivalente de produse ceramice și refractare.

Toate rezervoarele și conductele vor fi golite înainte de dezafectare, lichidele fiind clasate și dirijate astfel încât să fie respectate prevederile legislației de mediu în vigoare.

Cantitățile de materii prime, uleiuri minerale și alte materiale (lemn, hârtie, peliculă plastic, etc.) în stoc, vor fi valorificate la alți fabricanți de sticlă.

Staniul metalic, din baia de staniu, va fi turnat în lingouri și va fi valorificat la alte fabrici de producere sticlă.

Toate clădirile vor fi demolate, începând de la cota 0,00 m. Demolarea clădirilor poate fi clasică, prin explozie, sau mixtă, în timpul acestei activități fiind generate deșeuri, precum: cărămizi, beton, fier beton, sticlă, lemn etc.

Deșeurile de la demolări vor fi evacuate de pe amplasament și depozitate la un depozit autorizat corespunzător.

Pe parcursul perioadei de dezafectare, vor fi luate toate măsurile de protecție a personalului, care realizează această activitate, precum și măsuri pentru protecția mediului înconjurător.

După înlăturarea tuturor materialelor rezultate din dezafectare, terenul va fi nivelat la cota 1,5 m cu pământ agricol, urmând ca planul de refacere a peisajului să fie elaborat de comun acord cu autoritățile locale.

La închiderea liniei societatea va avea în vedere elaborarea unor proiecte tehnice de închidere și dezafectare a instalațiilor, precum și bilanțuri de mediu pentru încetarea definitivă a activităților societății pentru evitarea oricărui risc de poluare și refacerea zonei. Principalele etape activități de dezafectare sunt:

#### ↳ **încetarea activității productive**

- se opresc treptat instalațiile tehnologice respectând procedurile specificate în regulamentele de funcționare ale instalațiilor;
- se vor urmări cu strictețe manevrele de oprire pentru a se evita accidentele.

#### ↳ **activități de curățire utilaje și echipamente**

- se vor goli complet și curăța echipamentele în care mai rămân materiale solide sau lichide;
- substanțele recuperate din instalație se vor depozita temporar pe platforma, în depozitele existente;
- produsele finite și materiile prime, auxiliare existente în depozite se vor elimina de pe amplasament până la epuizarea stocurilor;
- după epuizarea stocurilor se vor curăța echipamentele și spațiile, care au servit drept depozite de materii prime și produse finite;
- se va ține o evidență strictă a materiilor stocate și/sau eliminate;
- deșeurile se vor valorifica la terți, la firme specializate

#### ↳ **activități de conservare**

- clădirile reutilizabile datorită destinației pe care au avut-o nu pot afecta starea mediului și sănătatea factorului uman, se vor păstra ca atare pentru o valorificare ulterioară conform intereselor societății;
- Conservarea unor echipamente și instalații se va face pe o perioadă definită de timp care să nu permită degradarea acestora;
- Se va asigura conservarea (izolarea împotriva umidității, protejarea împotriva intemperțiilor) și paza acestor clădiri.

#### ↳ **activități de demontare utilaje, echipamente și instalații auxiliare**

- se va face după finalizarea tuturor operațiilor de curățire și conservare. Utilajele și echipamentele în bună stare vor fi valorificate ca atare, cele care nu mai pot fi valorificate ca atare vor fi dezmembrate și valorificate ca deșeuri funcție de materialul din care sunt constituite. Toate cantitățile vor fi înregistrate și valorificate/ eliminate numai prin firme autorizate

#### ↳ **activități de demolare**

- molozul rezultat din activitățile de demolare se va depozita temporar pe platformele betonate ale societății și va fi evacuat către un depozit de deșeuri nepericuloase pentru depozitare finală. După înlăturarea tuturor materialelor din demolare, terenul va fi nivelat la cota 1,5 m cu pământ agricol, urmând ca planul de refacere a peisajului să fie elaborat de comun acord cu autoritățile locale. Activitățile de demolare se vor realiza cu respectarea prevederilor legislației de mediu în vigoare. Lucrările se vor realiza cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protecție și de lucru. În



decursul intregului proces de dezafectare se va asigura paza continua a obiectivului, pentru a impiedica furturile.

Pana la dezafectarea definitiva, dupa 10 ani de functionare in conditii normale a cuptorului de topire sticla, lucrarile de intretinere presupun activitati de inlocuire materiale refactare, care incep sa se deterioreze. Cantitatile de deseuri rezultate (refractare), cresc an de an, pana la finalul ciclului de viata a cuptorului, atunci cand are loc demolarea acestuia.

### 1.12 Aspecte legate de amplasamentul pe care se afla instalatia

Terenul pe care sunt amplasate instalatiile din componența fabricii de sticlă plană SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L., este teren care a avut anterior folosință agricolă, situat in intravilanul municipiului Calarasi, conform Certificatelor de urbanism nr. 964/30.11.2007, nr. 663/22.08.2008, si nr. 236/12.05.2016, unde pe langa fabrica de sticla plana sunt realizate constructii anexe, drumuri carosabile, platforme de parcare, casa poarta cu anexe, cale ferata cu racord la calea ferata externa, racorduri la rețeau de gaze – Gazoduct Urziceni, stație de transformare 110/20KW, statie reglare presiune gaze, gospodaria de ape, trei puturi forate, statie de tratare gaze arse, electrofiltru, instalatie DENOX, linie fabricatie geam stratificat, anexe aferente liniei, turn racire. Acest teren a fost cumparat de SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA și introdus in circuitul industrial de folosință.

### 1.13 Limite de emisii

#### 1.13.1 Calitatea aerului

##### **Cos evacuare cuptor topire**

Au fost monitorizate online (automonitorizare) NOx, SOx si pulberi, cu ajutorul sistemului de automonitorizare Sick Maihak

SAINT-GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. are contract cu o societate autorizata pentru efectuarea calibrarilor analizoarelor online si pentru verificari metrologice ale acestora.

In perioada 2-3 iunie 2020, a fost realizata verificarea etalonarii sistemului de automonitorizare Sick Maihak, activitate comunicata catre APM si GNM CJ Calarasi, prin adresa nr. 28423/02.06.2020.

In perioada 29-30.06.2021, a fost realizata verificarea etalonarii sistemului de automonitorizare Sick Maihak, activitate comunicata catre APM si GNM CJ Calarasi, prin adresa nr. 29057/28.06.2021.

Indicator monitorizat	Media anuala 2020	Media anuala 2021	Valori limita cf. AIM 02/20.04.2017, revizuita in data de 23.11.2020
NOx [mg/Nmc ]	501	518	400-700
SOx [mg/Nmc ]	408	405	<300-500
Pulberi [mg/Nmc ]	7.3	7.5	<10-20

Rezultatele monitorizarii calitatii aerului aferente anilor 2020 și 2021, conform rapoartelor de analiza, emise de laboratorul de analize acreditat RENAR, ca urmare a monitorizarilor trimestriale sunt prezentate in tabelele de mai jos.

**EMISII ANUALE LA COS EVACUARE CUPTOR TOPIRE, 2020-2021**

Poluant	U.M.	Media anuala 2020	Media anuala 2021	Valori limita cf. AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
pulberi	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	1.57	2.2	<10-20
NO <sub>x</sub>	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	273.4	268.7	400-700
SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	36.0	210.3	<300-500
CO	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	[NA]	10.0	<100
O <sub>2</sub>	%	9.1	9.5	-
HF	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	1.6	1.2	<1-4
HCl	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	4.8	5.0	<10-25
NH <sub>3</sub>	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	5.8	4.0	<5-30
<b>Metale grele clasa 1</b>				
As	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	< 0.0002	< 0.0002	-
Co	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.02	0.01	-
Ni	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.07	0.03	-
Cd	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.004	0.003	-
Se*	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.01	< 0.0004	<1-3
Cr VI	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.04	0.03	-
Σ(As+Co+Ni+Se+Cr)	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.14	0.07	<0.2-1
<b>Metale grele clasa 2</b>				
Sb	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.01	0.01	-
Pb	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.06	0.06	-
Cr III	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.04	0.03	-
Cu	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.02	0.02	-
Mn	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.03	0.06	-
V	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	< 0,002	< 0.001	-
Sn	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.12	0.09	-
Σ(Sb+Pb+Cr+Cu+Mn+V+Sn)	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.29	0.27	-
Σ(Metale grele clasa 1+2)	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	0.43	0.34	<1-5

\*Pentru sticla colorata se determina si compusi ai seleniului

Nota: Inceputand cu anul 2021, monitorizarea emisiilor la cosul cuptor Float a cuprins si monitorizarea CO, asa cum a fost prevazut in AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020.

Sursa: Raport anual de mediu 2020-2021

**EMISII ANUALE LA COSURI EVACUARE CUPTOR LEHR, 2020-2021**

Sectia	Sursa	Poluant	U.M.	Media anuala 2020	Media anuala 2021	Valori limita cf AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
Cuptor LEHR recoacere 1	Cos dispersie	pulberi	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	3.73	2.99	<10-20
		NO <sub>x</sub>	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	288.46	248.08	400-700
		SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	mg/Nmc cu 8% O <sub>2</sub>	170.33	107.59	<300-500

Sectia	Sursa	Poluant	U.M.	Media anuala 2020	Media anuala 2021	Valori limita cf AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
Cuptor LEHR recoacere 2	Cos dispersie	pulberi	mg/Nmc cu 8% O2	5.09	2.89	<10-20
		NOx	mg/Nmc cu 8% O2	348.50	328.67	400-700
		SOx (exprimat in SO2)	mg/Nmc cu 8% O2	167.36	89.90	<300-500
Cuptor LEHR recoacere 3	Cos dispersie	pulberi	mg/Nmc cu 8% O2	2.84	3.19	<10-20
		NOx	mg/Nmc cu 8% O2	228.82	290.68	400-700
		SOx (exprimat in SO2)	mg/Nmc cu 8% O2	152.58	137.80	<300-500
Cuptor LEHR recoacere 4	Cos dispersie	pulberi	mg/Nmc cu 8% O2	3.87	3.36	<10-20
		NOx	mg/Nmc cu 8% O2	237.09	344.94	400-700
		SOx (exprimat in SO2)	mg/Nmc cu 8% O2	160.93	108.89	<300-500

#### EMISII ANUALE COS EVACUARE BOILER ABUR, 2020-2021

Poluant	U.M.	Media anuala 2020	Media anuala 2021	Valori limita cf AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
pulberi	mg/Nmc	0.64	0.78	5
CO	mg/Nmc	12.94	17.58	100
NOx	mg/Nmc	51.79	65.20	350
SOx (exprimat in SO2)	mg/Nmc	3.34	3.33	35

Sursa: Raport anual de mediu 2020, 2021

#### EMISII ANUALE COS EVACUARE CAZAN FLUID TERMIC, 2020-2021

Poluant	U.M.	Media anuala 2020	Media anuala 2021	Valori limita cf AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020
pulberi	mg/Nmc	0.74	0.91	5
CO	mg/Nmc	18.44	23.82	100
NOx	mg/Nmc	35.92	61.64	350
SOx (exprimat in SO2)	mg/Nmc	3.37	3.35	35

Sursa: Raport anual de mediu 2020, 2021

Datele privind concentratiile de poluanti, determinate pentru emisiile din surse dirijate, la cosurile de evacuare in mediul inconjurator, de pe amplasamentul SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL, au fost extrase din rapoartele de analiza, emise de laboratorul de analize acreditat RENAR, ca urmare a monitorizarilor trimestriale efectuate in anii 2020 si 2021.

#### Interpretare rezultate:

Raportarea emisiilor, perioada de mediere orara, consolidate la nivelul anilor 2020 și 2021 la valorile limita impuse prin AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020, arata ca nu au fost inregistrate depasiri pentru niciunul dintre parametrii investigati.

## 1.14 Impact

Analiza efectuată asupra tehnologiei fabricii de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL, din Călărași și compararea cu valorile limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în evacuările către mediu, estimate, arată că la funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de cele mai bune tehnici disponibile.

Tehnologia adoptată la Saint Gobain Glass Romania este o tehnologie modernă, perfecționată față de cele aplicate în alte fabrici similare.

### AER

**Emisiile** în atmosferă au fost estimate pe baza monitorizarilor efectuate de catre operator conform prevederilor din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020. Analizand rezultatele incercarilor/analizelor prezentate in Rapoartele de incercare emise de catre laboratorul acreditat SR EN ISO 17025 :2018 (INCDE - ECOIND Bucuresti) se constata ca probele, respectiv concentratiile poluantilor pentru care s-au efectuat masurari se incadreaza in valorile limita stabilite conform recomandarilor BAT pentru fabricarea sticlei plane.

**Rezultatele obtinute in laboratorul acreditat subcontractat au pus în evidență faptul că, concentrațiile de poluanți determinați se încadrează în limitele impuse de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020.**

### APA

Impactul activității fabricii de sticla plana SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. asupra factorului de mediu apă s-a estimat pe baza monitorizarilor efectuate de către laborator subcontractat (SGS Romania) conform prevederilor din AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020.

Analizând rezultate încercărilor prezentate în Rapoartele de încercare obtinute în laboratorul acreditat subcontractat se constată că probele de apă uzată evacuată în rețeaua de canalizare, prelevate de pe amplasament, se încadrează în valorile maxime admise de normativele mentionate pentru toti indicatorii analizati,

În ceea ce privește apele subterane (pânza freatică) monitorizarile au fost efectuate de către laborator subcontractat (SGS Romania) conform prevederilor din AIM 02/20.04.2017 revizuita in 23.11.2020.

**Impactul consumului de resursă se înscrie într-un nivel redus datorită gradului înalt de recirculare a apei iar activitatea de evacuare a apelor uzate din fabrica SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. asupra factorului de mediu apă, se încadrează în limitele admisibile fixate prin norme în vigoare.**

### SOL

Indicatorii investigați sunt -metalele (Cd, Cr, Cu, Ni, As, Pb). Rezultatele investigațiilor efectuate de catre operator cu un laborator acredita SR EN ISO 17025 :2018– SGS Romania in urma monitorizarilor au indicat valori ale concentrațiilor de poluanți situate sub valorile de referință prevăzute de Ordinul MAPPM nr. 756/1997 cu modificarile si completarile ulterioare, de unde reiese că, solul amplasamentului și din zona învecinată nu este poluat cu poluanții potențiali proveniți din fabricarea sticlei, analizați.

Fabricarea sticlei nu este o activitate generatoare de cantități însemnate de deșeuri. Având în vedere natura și destinația deșeurilor generate din procesul tehnologic aplicat la Fabrica de sticlă Călărași, impactul indus asupra solului se consideră a fi nesemnificativ.

Activitatea fabricii de sticlă nu va influența calitatea solului, subsolului și apei freactice din zona de impact. Valorile poluanților solului se vor încadra în limitele impuse de prevederile Ordinului 756/1997 cu modificarile si completarile ulterioare, caracterizând o poluare nesemnificativă.

*Activitățile care se vor desfășura pe amplasament, având în vedere măsurile de protecție prevăzute prin proiect, vor induce un nivel de poluare nesemnificativ asupra subsolului și apei subterane.*

## ZGOMOT

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în SR 10009:2017, Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. Toate utilajele și instalațiile care produc zgomote și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare.

Analizând rezultatele încercărilor prezentate în Rapoartele de încercare emise de laboratorul subcontractat, INCDE-ECOIND București, acreditat SR EN ISO 17025 :2018 s-a constatat faptul că măsurările de zgomot la limita incintei se încadrează în limita maximă de 65dB(A) , conform SR 10009:2017 și conform autorizației integrate de mediu.

## BIODIVERSITATE

Pe amplasamentul fabricii de sticlă Călărași nu s-au identificat specii de floră, faună sau habitate naturale rare sau periclitate. Ca atare desfășurarea activităților pe amplasamentul SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. nu va avea impact asupra biodiversității din zonă. Nu se găsesc obiective de interes tradițional sau zone protejate pentru ocrotirea naturii și biodiversității la o distanță mai mică de 500 m de amplasament.

## PEISAJ

Datorită prezentei agenților economici în vecinătatea amplasamentului, peisajul din zonă este de tip agro-industrial. Funcționarea fabricii de sticlă nu va preclina habitatul natural al rezervației Iezer-Călărași, care se dezvoltă la vest de amplasament, la circa 4Km. Impactul activității desfășurate pe amplasamentul fabricii de sticlă Călărași asupra biotopurilor din zonă va fi nesemnificativ.

## MEDIUL SOCIO-ECONOMIC

Funcționarea fabricii de sticlă la Călărași are un impact pozitiv asupra mediului social și economic din zonă, prin crearea unui peisaj industrial modern, cu o arhitectură plăcută, cu desfășurare preponderent pe orizontală, impusă de rigorile procesului tehnologic.

## ZONE DE INTERES PUBLIC

Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice se estimează a fi nesemnificativ.

### 1.15 Program de modernizare

Nu este cazul. SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. este o fabrică modernă, cu instalații și echipamente de ultimă generație în comparație cu cele existente.

### 2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) - dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	Da SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L are implementat si certificat sistemul de management mediu si calitate, in conformitate cu standardul de referinta SR EN ISO 9001 certificat seria nr. HU 14/7239, valabil 21.05.2023 si SR EN ISO 14001, certificat seria nr. RO 17/819942409, valabil 27.06.2023, certificate emise de SGS.
Furnizați o organigramă de management în documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa.	Organigrama este prezentata în Manualul Managementului Integrat Calitate - Mediu si corespunde cerintelor standardelor SR EN ISO 9001:2015, si SR EN ISO 14001 :2015 implementate si certificate de catre SGS

Dacă sunteți sau nu certificat sau înregistrat așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați căsuțele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:

Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată / auditată pe amplasament;

Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți "a se vedea informații suplimentare" în coloana 4 și faceți descrierea într-o căsuță sub tabel.

Dacă intenționați să dobândiți un sistem atestat printr-un document, indicați în Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil

Nr. crt	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Declarația Directorului General Obiectivele și țintele de mediu	Director General
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	Ordinele de mentenanță preventive emise zilnic conform programărilor din sistemul informatic.	Manager mentenanță
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da	Înregistrări în Registrul de mentenanță	Manager mentenanță
4	Performanța / acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	Procedura "Controlul echipamentelor de măsurare și monitorizare" PP-06, certificatele de etalonare, verificare metrologică	Responsabil Mentenanță automatizari Responsabil protecția mediului



5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	Stabilite de către grupul Saint-Gobain și procedura PP 07 Aspecte de mediu; Procedura „Monitorizare și Masurare Performanta de Mediu”, PP 10	Manager sistem calitate – mediu și manager EHS
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	Lunar analize în comitetul managerial . Semestrial analiza în comitetul executiv	Director Industrial Director General
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da	Plan de prevenire a situatiilor de urgenta si a accidentelor potentiale	Sef serviciu situatii de urgenta, responsabil protectia mediului
8	Dacă răspunsul de mai sus este <b>DA</b> listați indicatorii principali folosiți	Da	1) incidentele de mediu (ENVx); 2) realizarea actiunilor de prevenire din plan	Responsabil protectia mediului Sef serviciu situatii de urgenta
9	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fișa postului pentru fiecare salariat al societății	Director Industrial Departament Resurse Umane
10	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Da	Procedura de instruire	Director Industrial Departament Resurse Umane
11	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Da	Procedurile: 1. Neconformitati, (cap. Tratarea neconformităților de mediu si securitatea si sanatatea muncii) 2. Actiuni corective 3. Propuneri si proiecte de imbunatatire	Manager sistem integrat calitate-meniu
12	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	Procedurile: 1. Comunicarea (Cap. Comunicare externă cu privire la aspecte de mediu); 2. Neconformitati, (cap. Tratarea neconformităților de mediu si securitatea si sanatatea muncii)	Responsabilul protectia mediului Manager sistem calitate-meniu
13	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	Da	Auditurile pe 9001 si 14001 interne și externe	Organism de certificare

14	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Da	Cu auditori interni/externi certificați – anual	Manager sistem integrat calitate-mediu
15	<b>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</b> Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă?	Da	Săptămânal comitetul managerial Anual raportul pentru analiza de management	Director Industrial Director general
16	Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu.	Da	Director General	-
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Da	Raport anual de mediu	-

Nr. crt	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
19	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			
	controlul modificării procesului în instalație;	Da	Instrucțiuni de lucru (IL-PM-02) pentru cuptorul de topire	Șef linie, Șef cuptor, Șefi schimb
	proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;	Da	Divizia Tehnică Internațională a grupului Saint-Gobain include direcția EHS internațională la elaborarea proiectelor noi sau de modernizare	Director Industrial
	aprobarea de capital;	Da	Deciziile se iau la nivel de grup SG	Director General
	alocarea de resurse;	Da	Protecția mediului primește anual un buget de cheltuieli și de investiții	Director Industrial și Director General
	planificarea și programarea;	Da	Plan de producție	Birou Producție
	includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Da	Instrucțiuni de lucru pentru Linia Float (230 instrucțiuni), Linia Coater (70 instrucțiuni), laminat (50 instrucțiuni), Menteanța (40 instrucțiuni)	Șefi departamente

	politica de achiziții;	Da	Fiecare contract de achiziții are o clauză privind dezvoltare responsabilă și semnează o carte a achizițiilor (privind protecția mediului)	Departament achiziții
	evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	Da	Raport de investiții și cheltuieli de mediu	Controlul gestiunii
20	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și	Da	Rapoarte lunare Rapoarte anuale	Responsabil protecția mediului
	eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.	Da	Raportul anual evidențiază eficiența sistemului de management al societății	Manager sistem de management integrat calitate-mediu
	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	Rapoartele lunare și anuale sunt transmise autorităților și sunt disponibile pentru părțile interesate. Pe site-ul grupului din România <a href="http://www.saint-gobain.ro">www.saint-gobain.ro</a> apar trimestrial scurte informații despre protecția mediului înconjurător pe amplasament	Responsabil protecția mediului

**Informații suplimentare** – Nu este cazul.

Cerința caracteristică a BAT	Unde este păstrată	Cum se identifică	Cine este responsabil
0	1	2	3
<b>Managementul documentației și registrelor</b> Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			
Politici	Manager sistem integrat calitate-mediu	Rev/data	Manager sistem integrat calitate-mediu
Responsabilități	Resurse umane (fise post)	Denumire/data	Resurse Umane
Ținte	Server: analiza indicatori	Rev/data	Fiecare persoană responsabilă
Evidențele de întreținere	Emitenți	Conform. procedură "Control documente"	Emitenti
Proceduri	Server: Quality	Cod/ed /data	Emitenti

Registrele de monitorizare	Sisteme informatice și departament EHS	Conform lista inregistrari	Responsabil protectia mediului
Rezultatele auditurilor	Server: Quality	Cod/nr. raport/data	Manager sistem integrat calitate-mediu
Rezultatele revizuirilor	Emitenti documente	Cod/ed/data	Emitenti documente
Evidențele privind sesizările și incidentele	EHS	Cod/data	Responsabil protectia mediului
Evidențele privind instruirile	Resurse umane/sectoare	Cf. lista inregistrari	Resurse umane

### 3. INTRARI MATERII PRIME

#### 3.1 Selectarea materiilor prime

Utilizați acest tabel pentru a furniza o listă a principalelor materii prime utilizate, precum și a altora care pot avea un impact semnificativ asupra mediului. De asemenea arătați unde există materii prime alternative care au un impact mai mic asupra mediului și dacă acestea sunt utilizate. Dacă nu sunt utilizate, explicați de ce.

➤ Materiile prime și auxiliare, utilizate în instalația de fabricare sticla plata- Linia Float:

<i>Denumire</i>	<i>Utilizare</i>	<i>Consum maxim estimat</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
Nisip	Materie prima principala	164700 t/an	20 000 t	Depozit nisip -Pardoseala betonata 4 Silozuri metalice, pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Soda calcinata	Materie prima- agent de topire, principala sursa de Na <sub>2</sub> O din sticla	55430 t/an	700 t	2 Silozuri metalice, pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Calcar	Materie prima- imbunatatate caracteristicile sticlei, principala sursa de CaO din sticla	41724 t/an	1800 t	3 Silozuri metalice ( 2 x 500 m <sup>3</sup> si 1 x 250 m <sup>3</sup> ) cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Sulfat de sodiu	Materie prima	2200 t/an	500 t	1 Siloz (125 m <sup>3</sup> ) cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Alumina hidratata	Materie prima	1000 t/an	300 t	1 Siloz (125 m <sup>3</sup> ) cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Dolomita	Materie prima	5000 t/an	500 t	2 Silozuri metalice, 500 m <sup>3</sup> cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Disilicat	Materie prima	30000 t/an	700 t	2 Silozuri metalice, 500 m <sup>3</sup> cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, inchise etans
Feldspat	Materie prima- imbunatatate caracteristicile sticlei, principala sursa de Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10980 t/an	500 t	3 Silozuri metalice cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, etanse
Gips	Materie primai-agent de afinare si de oxidare, sursa secundara de CaO	3148 t/an	100 t	1 Siloz metalic 125 m <sup>3</sup> cu pardoseala betonata, benda transportoare carcasata, etanse

Praf recuperat din electrofiltru	Materie prima	1200 t/an	500 t	Siloz metalic, 70 m <sup>3</sup> platforma betonata, saci polipropilena
Sarja preparata anterior procesarii	Materie prima	1000 t/an	500 t	8 boxe acoperite pentru amestecuri
Cocs	Materie prima-agent de reducere	41 t/an	10 t	In saci, paletizat
Oxid de fier	Materie prima-agent de colorare-decolorare sticla	117 t/an	50 t	1 Siloz metalic 120 m <sup>3</sup> , benzi transportoare carcasate, inchise etans
Bicromat de potasiu	Materie prima-agent de colorare	cca.28 kg/zi in campaniile de sticla colorata	0,5 t	Siloz metalic, platforma betonata
Azotat de sodiu	Materie prima-agent de oxidare pentru elementele de colorare din sticla	2,4 t/zi in campaniile de sticla colorata	50 t	Siloz metalic, platforma betonata
Oxid de cobalt	Materie prima-agent de colorare	40 kg/zi pentru de sticla colorata	100 kg	Dulap metalic inchis, platforma betonata,
Seleniu	Materie prima-agent de colorare	21,6 kg/zi in campaniile de sticla colorata	0,5 t	Siloz metalic, platforma betonata
Cioburi din procesul tehnologic	Materie prima	150 000 t/an	20000 t	4 Silozuri metalice 4 x 200 m <sup>3</sup> cu pardoseli betonate, benzi transportoare carcasate, inchise etans
Cioburi post consum de la beneficiarii	Materie prima	70 000 t/an		Depozit cioburi -Betonat, imprejmuit Depozit cioburi -Platforma betonata
Var hidratat	Material auxiliar utilizat in instalatia de depoluare (electrofiltru)a gazului rezidual rezultat din activitatea de topire sticla	2628 t/an	50 t	Siloz metalic 70 m <sup>3</sup> suprateran
Dioxid de sulf	Material auxiliar-corectia defectelor de suprafata generate de ruloari	11 t/an	700 kg (12 butelii)	Butelii cu capacitate 55 litri, stocate in magazii cu acces controlat
Apa amoniacala 25%	Material auxiliar utilizat in DENOX pentru reducerea concentratiei de NOx din gazele	2500 t/an	50 t	Rezervor 60 m <sup>3</sup> instalatie de reducere catalitica selective SCR - Cuva si baza de retentie cu vana pentru oprirea scurgerilor apei
Staniu	Material auxiliar completare baie Float	Maxim 10 t/an	6 t	Magazie cu acces controlat

Azot	Material auxiliar – asigura atmosfera inerta, prevenind oxidarea staniului in baia Float	25 mil. Nmc/an	Nu se depoziteaza	Nu se depoziteaza
Hidrogen	Material auxiliar – asigura atmosfera inerta, prevenind oxidarea staniului in baia Float	1,2 mil. Nmc/an	Nu se depoziteaza	Nu se depoziteaza

➤ Materiile prime și auxiliare pentru acoperirea sticlei peliculizata- Linia Coater (instalație care nu este cuprinsa în BAT și BREF pentru industria sticlei):

<i>Denumire</i>	<i>Consum maxim estimat</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
<b>Materii prime</b>			
Bara NiCr	14 buc/an (1,5 t)	7 buc (0,7 t)	In incinta Liniei Coater, pe paviment betonat
Bara Ti	5 buc/an (0,5 t)	3 buc (0,3 t)	
Tub Zn Sn	50 buc/an (2,5 t)	10 buc (0,5 t)	
Tub ZnAl	30 buc/an (4 t)	15 buc (2 t)	
Bara Ag	100 buc/an (22 t)	5 buc (1 t)	
Bara Nb	6 buc/an (1,0 t)	3 buc (0,5 t)	
Tub Si Al	100 buc/an (7 t)	40 buc (3 t)	
Tub TiOx	1000 buc/an (14 t)	15 buc (2 t)	
Tub SiZrAl	100 buc/an (5 t)	10 buc (0,5 t)	
Tub carbon	6 buc/an (4 t)	3 buc (2 t)	
Tub TiOxZr	6 buc/an (2 t)	3 buc (1 t)	
Tub Al	20 buc/an (1 t)	10 buc (0,5 t)	
<b>Materiale auxiliare</b>			
Heliu	2 t/an	Max. 19 tuburi	Camera gaze rare – Magazie izolata cu paviment betonat
Argon comprimat	26 t/an		
Kripton comprimat	2t/an		
Oxigen comprimat	26 t/an		
Butelie azot comprimat	26 t/an		
Lumilux 6000	6t/an	3 t	In incinta Liniei Coater, pe paviment betonat
Acetat de N-Butil	4t/an	2 t	
Acepol	3000 l/an	500 l	

➤ Materii prime, utilizate pentru obtinerea geamului stratificat (laminat)-instalație care nu este cuprinsa în BAT și BREF pentru industria sticlei, sunt:

<i>Denumire</i>	<i>Consum maxim estimat</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
PVB polivinil butiral – folie	500 t/an (100 role/an, 4000000 mp/an)	50 t (10 role)	Role in cutii in incinta depozitului de PVB, paviment betonat, temperatura controlata



➤ Materii auxiliare, utilizate pentru ambalare si transport:

<i>Denumire</i>	<i>Consum maxim estimat</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
Folie PE	100 t/an	10 t	In incinta magaziei cu materiale de ambalare sticla, paviment betonat
Folie LDPE	35000 m2/an	10000 m2	
Lemn - cutii ambalare sticla	50000 buc/an	4000 buc	In incinta magaziei cutii de ambalare sticla
Cuie rasucite(banda) 3,8x130 mm	100000 buc/an	10000 buc	In incinta magaziei cu materiale de ambalare sticla, paviment betonat
Regupol poliuretan	10000 buc/an	1000 buc	
Stelaje metalice transport sticla	1000 buc/an	1000 buc	
Buretei -polietilena expandata	1 mil. Buc./an	200000 buc	
Distantieri carton (cutii)	300 cutii/an	200 cutii	
Cuie cu striatii	2 mil. Buc/an	0,5 mil. buc	
Distantieri polistiren	100000 Buc/an	10000 buc	
Banda metalica	6 t	1 t	
Silica gel absorbant (cutii)	150000 Cutii/an	10000 cutii	

➤ Materii auxiliare, utilizate pentru tratarea apei in vederea recircularii in circuit inchis:

<i>Denumire</i>	<i>Consum maxim estimat</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
CBD 92	1000 l /an	200 litri	Interiorul statiei de tratare apa & magazia statia de osmoza Coater Paviment betonat, cuve de retentie pierderi accidentale
Handipak 15 MT	300 kg/an	50 kg	
Handipak 94	100 kg/an	50 kg	
Handibloc 25	150 kg/an	50 kg	
Handibloc 55	100 kg/an	50 kg	
CB 3939	300 kg/an	100 kg	
Actichlor	1500 l/an	300 l	
Aquasperse	100 l/an	30 l	
BISULFIT DE SODIU	3000 l/an	1300 l	
Chem Aqua 12540	1000 l/an	500 l	
BIOEXILE Biodispersant	200l/an	100l	
Chem Aqua 130	100 l/an	50 l	
Chem Aqua 67030	1500 l/an	1300 l	
Chem Aqua 67038	500 l/an	200 l	
Chem Aqua 67040	500 l/an	200 l	
Chem Aqua 999	1140 l/an	210 l	
HIPOCLORIT DE SODIU	5000 l/an	1000 l	
MB 224S	200kg/an	50 kg	
OX AWAY PLUS	150 kg/an	50 kg	
BP 800	500 l/an	120 l	
MB 215	1000 l/an	210 l	
Purolite – schimbator ioni	500 l la schimbarea masei ionice	500	

➤ Consum combustibili:

<i>Denumire</i>	<i>Utilizare</i>	<i>Consum maxim estimat</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
Motorina	Combustibil	70000 l/an (cu posibilitatea de a consuma mai mult la intreruperea alimentarii cu energie electrica)	50000 l	Rezervor motorina - cuva de retentie betonata si separator de produse petroliere

➤ Alte materiale auxiliare utilizate in toate liniile de fabricatie:

-Produse pentru taiere si pastrare sticla / prevenirea aparitiei defectelor in fazele de taiere, transport si depozitare sticla:

<i>Denumire</i>	<i>Cantitate maxima estimata</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
Citrat de zinc	1200 l/an	500 l	Bidoane, platforma betonata, magazie materiale de ambalare, cuve de retentie
AC SEPAROL TN	3000 kg/an	1000 kg	
AC SEPAROL 6494	5000 kg/an	1000 kg	
Lucita 4Fi	5000 kg/an	1000 kg	
Lucita Colacryl P 2608	2500 kg/an	1000 kg	
Ulei de taiere SOGEVER 1200 FG	4500 l/an	1500 l	Bidoane, in magazia de uleiuri, cuve de retentie
Alcool izopropilic	500 l/an	200 l	Bidoane, platforma betonata, magazie substante chimice, cuve de retentie

➤ Consum Uleiuri si Vaseline utilizate pentru intretinerea instalatiilor

<i>Denumire</i>	<i>Utilizare</i>	<i>Cantitate maxima estimata</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
Ulei Sintetic LVO 210, SH 150	Mentenanata pompe vacuum Linia Coater	1200 l/an	1000 l	Magazia depozitare uleiuri, paviment betonat, cuve de retentie si kituri de depoluare pentru produse petroliere.
Ulei iatermic/ mineral	Ulei pentru transfer termic Linia laminat	7000 l/an	5000 l	
Ulei mineral de transmisie: TM 80W90, EP 150, EP 220	Ulei utilizat pentru grupurile generatoare Diesel si alte echipamente	1000l/an	800 l	
Ulei mineral hidraulic: ZS 46, ZS 32, ZS 68	Ulei utilizat pentru compresoare si motoare	1000 l/an	500 l	
Ulei sintetic: SYPREM 8000 S si ulei mineral AEON 3000	Ulei utilizat pentru compresoare si motoare	1000 l/an	500 l	
Vaselina	Gresarea sistemelor mecanice	2000 kg/an	200 kg	

O parte din cantitatile de uleiuri uzate rezultate in urma inlocuirii acestora sunt preluate de furnizorii de servicii care asigura mentenanta echipamentelor.

Sunt luate toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

-Este mentinuta evidenta materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate in programul de gestiune SAP și exista proiecte pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

-Punctele de stocare sunt dotate cu materiale absorbante și de neutralizare a scurgerilor accidentale.

-Este realizata provizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale, astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

-Orice modificare a tipului materiilor prime și a substanțelor utilizate este notificată autorității competente pentru protecția mediului.

Materii prime, materiale auxiliare

\*Clasificare conform datelor din fisele tehnice de securitate

### Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție

Nr. Crt	Substanță chimică amestec periculos	Frază de pericol	Categorie de pericol	Mod de depozitare	UM	Canitatea utilizată anual	Capacitatea maximă de depozitare
1	Soda calcinată (carbonat de sodiu)	H319	Provoacă o iritare gravă a ochilor.	silozuri metalice,	t	55430	700
2	Var hidratat	H315 H318 H335	Provoacă iritarea pielii. Provoacă leziuni oculare grave. Poate provoca iritarea cailor respiratorii	silozuri metalice,	t	2628	50
3	Oxid de cobalt*	H334 H412	Toxicitate acută pe cale orală Toxicitate pentru pești ; Toxicitate pentru crustacee	dulap închis laborator.	kg	500	100
4	Seleniu	H301 H331 H373 H413	Toxicitate acută pe cale orală	silozuri metalice,	t	2	0,5
5	Azotat de sodiu	H272 H319	Provoacă o iritare gravă a ochilor. Altele: oxidant	silozuri metalice,	t	168	50
6	Bicromat de potasiu	H340 H350 H360 H272 H301 H312 H314 H317 H330 H334	Toxicitate acută pe cale orală Toxicitate acută prin inhalare; Toxicitate acută dermică; Provoacă arsuri ale pielii și leziuni oculare; Poate provoca simptome de alergii, astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. Substanța este sensibilizantă, cancerigenă, mutagenă și toxică pentru reproducere. Toxicitate pentru pești ; Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice ; Toxicitate asupra algelor	silozuri metalice,	t	2	0,5

<i>Nr. Crt</i>	<i>Substanță chimică amestec periculos</i>	<i>Frază de pericol</i>	<i>Categorie de pericol</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>UM</i>	<i>Capacitatea utilizată anual</i>	<i>Capacitatea maximă de depozitare</i>
		H335 H372 H410					
7	Fibre ceramice refractare	-	materiale insolubile care rămân stabile în timp și sunt identice din punct de vedere chimic cu compușii anorganici care se găsesc în sol și în sedimente; ele rămân inerte în mediul natural.	containere, buncar închis amplasat pe platforma betonată	t	500	50
8	Dioxid de sulf	H280 H331 H314	Toxic în caz de inhalare. Edem pulmonar întârziat cu posibile efecte fatale. Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Coroziune accentuată a tractului respirator în concentrații mari, în caz de expunere unică.	Butelii stocate în zona special destinată în Linia Float	kg	11000	700
9	Hidrogen	H220 H280	Gaz extrem de inflamabil. Gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire	Nu se stochează separat de la Air Liquid în flux continuu	mil. Nmc	1,2	Nu se stochează
10	AC separol 6494	H319	Provoacă iritare gravă a ochilor	Bidoane, platformă betonată, magazie materiale de ambalare, cuve de retenție	kg	5000	300
11	Citrat de zinc	H314 H318 H335 H411	Provoacă arsuri grave ale pielii și leziuni grave ale ochilor. Provoacă leziuni grave ale ochilor. Poate provoca iritarea căilor respiratorii. Toxic pentru viața acvatică, cu efecte de lungă durată.	Bidoane, platformă betonată, magazie materiale ambalare, cuve	l	1200	500
12	Ulei taiere SOGEVER	H304 H315 H319 EUH066	Poate fi fatal în caz de înghițire sau dacă ajunge în căile respiratorii. Provoacă iritarea pielii. Provoacă iritare gravă a ochilor. Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.	Butoaie, platformă betonată, magazie uleiuri,	l	4500	1500

Nr. Crt	Substanță chimică amestec periculos	Frază de pericol	Categorie de pericol	Mod de depozitare	UM	Capacitatea utilizată anual	Capacitatea maximă de depozitare
13	Alcool izopropilic	H225 H319 H336	Toxicitate acută prin ingerare;; Toxicitate acută prin inhalare; Toxicitate acută pe cale dermală; Produsul provoacă o iritare gravă a ochilor. Trebuie evitată pătrunderea produsului în canalizare	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice,	l	500	200
14	Oxigen comprimat	H280 H270	Altele: Gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire .Poate provoca un incendiu: oxidant	Butelii, Camera pentru gaze comprimate, magazie	t	26	0,4
15	Gaz natural (CH4)	H220 H280	Altele: extrem de inflamabil	nu se stochează; se preia de la OMV în flux continuu	mil. Nmc	62,82	Nu se stochează
16	Bară cu conținut de Aliaj NiCr	H351 H317 H372	Susceptibil de a provoca cancer; Poate provoca o reacție alergică a pielii. Provoacă leziuni ale organelor, în caz de expunere prelungită sau repetată	Hala de producție	t	1,5 (14 bare)	0,7 (7 bare)
17	Lumilux 6000	H 315 H319 H317 H335 H 411	Poate provoca iritarea pielii și/sau dermatite; Provoacă iritarea gravă a ochilor. Poate provoca o reacție alergică a pielii. Poate cauza iritația căilor respiratorii. Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice,	t	6,0	3,0
18	Acetat de N-Butil	H226	Lichid inflamabil;	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice,	t	4,0	2,0
19	Acepol	-	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE) No. 1272/2008. Nu se va deversa în apele de suprafață sau în sistemul de canalizare. Se va evita penetrarea produsului în sol.	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice,	t	3000	500
20	Ulei sintetic pompe vacuum Linia Coater (LVO 210, SH 150)	H302 - H304 - H311 - H314 -	Nociv în caz de înghițire Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Toxic în contact cu pielea	Butoaie, platforma betonată, magazie uleiuri,	l	1200	1000



<i>Nr. Crt</i>	<i>Substanță chimică amestec periculos</i>	<i>Frază de pericol</i>	<i>Categorie de pericol</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>UM</i>	<i>Canitatea utilizată anual</i>	<i>Capacitatea maximă de depozitare</i>
		H315 - H317 - H318 - H330 - H335 - H373 - H400 - H410 - H412 -	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Provoacă iritarea pielii Poate provoca o reacție alergică a pielii Provoacă leziuni oculare grave Mortal în caz de inhalare Poate provoca iritarea căilor respiratorii Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată Foarte toxic pentru mediul acvatic				
21	Vaselina	H317	Poate cauza iritație și posibilă infecție, sensibilitate la contactul cu pielea, înroșire, senzații de usturime, ulceratii. Inhalarea vaporilor poate provoca iritație la nivelul căilor respiratorii superioare Produsul conține cantități mici de substanțe periculoase pentru mediu.	Butoaie, platforma betonată, magazie uleiuri, cuve de retenție	kg	2000	200
22	Ulei sintetic compresoare	-	Contactul prelungit cu pielea poate cauza iritația pielii și/sau dermatită Evitarea infiltrării produsului în pânza freatică, în cursurile de apă de suprafață sau în sistemele de canalizare.	Butoaie, platforma betonată, magazie uleiuri,	l	1000	500
23	Ulei mineral	H304; H400; H410; H302; H317;	Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Foarte toxic pentru mediul acvatic. Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Nociv în caz de înghițire. Poate provoca o reacție alergică a pielii.	Butoaie, platforma betonată, magazie uleiuri, cuve de retenție	l	720	800

Nr. Crt	Substanță chimică amestec periculos	Frază de pericol	Categorie de pericol	Mod de depozitare	UM	Capacitatea utilizată anual	Capacitatea maximă de depozitare
24	Motorina	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	Toxicitate acută prin ingerare, contact cu pielea, inhalare. Iritant pentru piele și pentru ochi. Substanța este cancerigenă și toxică asupra organelor țintă specifice prin expunere repetată. Toxic pentru viața acvatică având efecte de lungă durată	Rezervor motorină, cuva de retenție betonată și separator de produse petroliere	l	70000	50000
25	Apa amoniacală (Amoniac 25%)	H221 H314 H335 H400 H331	Daunător dacă este inhalat. Provoacă arsuri ale ochilor, pielii și cailor respiratorii. Poate dauna rinichilor și aparatului respirator. Ingerarea accidentală provoacă leziuni caustice ale tubului digestiv. Prezintă efecte toxice asupra organismelor acvatice	Stocator Denox apă amoniacală	t	2500	50
26	PVB polivinil butiral	H315 H319 H373 H411 H413	Provoacă iritarea pielii. Iritare gravă a ochilor, Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată; Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung, Provoacă efecte nocive asupra mediului acvatic	Magazie PVB linia Laminat ,platformă betonată ,temperatura controlată	t	500 (100 role)	50 (10 role)
27	CBD 92	-	Acest produs nu este clasificat în conformitate cu Regulamentul European nr. 1272/2008 Numai pentru uz industrial și instituțional. Evitați eliberarea produsului în apele de suprafață și în sistemele de canalizare sanitare	Tratare turnuri de răcire. Dispersant Bidoane, în magazie substanțe chimice, cuve de retenție	l	1000	200
28	Handipak 15 MT	H302 H314 H 318	Nociv în caz de înghițire. Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Provoacă leziuni oculare grave	Bidoane, în magazie substanțe chimice, cuve de retenție	kg	300	50
29	Handipak 94	-	Acest produs nu este clasificat în conformitate cu Regulamentul European nr. 1272/2008 Numai pentru uz industrial și instituțional. Evitați eliberarea produsului în apele de suprafață și în sistemele de canalizare sanitare	Produs chimic pentru tratarea apei. Dispersant Bidoane, în magazie substanțe chimice, cuve de retenție	kg	100	50

<i>Nr. Crt</i>	<i>Substanță chimică amestec periculos</i>	<i>Frază de pericol</i>	<i>Categorie de pericol</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>UM</i>	<i>Canitatea utilizată anual</i>	<i>Capacitatea maximă de depozitare</i>
30	Handibloc 25	H314 H317 H412	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Poate provoca o reacție alergică a pielii Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Inhibitor solid pentru turnurile de răcire. Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	kg	150	50
31	Handibloc 55	H302 H314	Nociv în caz de înghițire. Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	Inhibitor solid pentru turnurile de răcire. Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	kg	100	50
32	CB 3939	H302 H314 H317 H400 H318 EUH031	Nociv în caz de înghițire Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Poate provoca o reacție alergică a pielii Foarte toxic pentru mediul acvatic Provoacă leziuni oculare grave În contact cu acizi degajă un gaz toxic	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	kg	300	100
33	Actichlor	H290 H314 H400 H410 H318 EUH031	Poate fi corosiv pentru metale Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Foarte toxic pentru mediul acvatic Foarte toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată Provoacă leziuni oculare grave În contact cu acizi degajă un gaz toxic	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	l	1500	300
34	Aquasperse	H315,H319	H315 - Provoacă iritarea pielii H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	l	100	30

<i>Nr. Crt</i>	<i>Substanță chimică amestec periculos</i>	<i>Frază de pericol</i>	<i>Categorie de pericol</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>UM</i>	<i>Capacitatea utilizată anual</i>	<i>Capacitatea maximă de depozitare</i>
35	Bisulfid de sodiu	H302 EUH031	Nociv în caz de înghițire În contact cu acizi, degajă un gaz toxic	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe tratare apă, cuve	1	3000	1300
36	Chem Aqua 12540	H318	Provoacă leziuni oculare grave	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe tratare apă,	1	1000	500
37	BIOEXILE Biodispersant	-	Acest produs nu este clasificat în conformitate cu Regulamentul European nr. 1272/2008 Numai pentru uz industrial și instituțional.	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	1	200	100
38	Chem Aqua 130	H314 H318	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Provoacă leziuni oculare grave	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	1	100	50
39	Chem Aqua 67030	-	Acest produs nu este clasificat în conformitate cu Regulamentul European nr. 1272/2008 Numai pentru uz industrial și instituțional. Evitați eliberarea produsului în apele de suprafață și în sistemele de canalizare sanitară	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	1	1500	1300
40	Chem Aqua 67038	H319	Provoacă o iritare gravă a ochilor	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	1	500	200
41	Chem Aqua 67040	H314 H318	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Provoacă leziuni oculare grave	Bidoane, platformă betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	1	500	200

Nr. Crt	Substanță chimică amestec periculos	Frază de pericol	Categorie de pericol	Mod de depozitare	UM	Capacitatea utilizată anual	Capacitatea maximă de depozitare
42	Chem Aqua 999	H302 H319 H361fd	Nociv în caz de înghițire Provoacă o iritare gravă a ochilor Susceptibil de a dăuna fertilității Susceptibil de a dăuna fătului	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe tratate apă, cuve de retenție	l	1140	210
43	Hipoclorit de sodiu	H314 H290 H400 H 411	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Poate fi corosiv pentru metale. Foarte toxic pentru mediul acvatic. Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Coroziv Piele 1B, H314 Acvatic Acut 1, H400 EUH031 Contactul cu acizii eliberează gaze toxice (limita specifică de concentrație $\geq 5\%$ )	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe tratate apă, cuve de retenție	l	5000	1000
44	MB 224 S	H301+H331 H315 H317 H318 H400	Toxic în caz de înghițire sau inhalare Provoacă iritarea pielii Poate provoca o reacție alergică a pielii Provoacă leziuni oculare grave Foarte toxic pentru mediul acvatic	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe tratate apă, cuve de retenție	kg	200	50
45	OX AWAY PLUS	H318 EUH031	Provoacă leziuni oculare grave În contact cu acizi degajă un gaz toxic	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe tratate apă, cuve de retenție	kg	150	50
46	BP 800	H314 H318	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Provoacă leziuni oculare grave	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe chimice, cuve de retenție	l	500	120
47	MB 215	H314 H317 H411 H318	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor Poate provoca o reacție alergică a pielii Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung Provoacă leziuni oculare grave	Bidoane, platforma betonată, magazie substanțe tratate apă, cuve de retenție	l	1000	210

Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în laborator

<i>Nr.crt.</i>	<i>Substanță chimică / amestec periculos</i>	<i>Frază de pericol</i>	<i>Categorie de pericol</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>UM</i>	<i>Canitate utilizata anual</i>	<i>Capacitate maxima de depozitare</i>
1	Bicromat de potasiu	H340 H350 H360 H272 H301 H312 H314 H317 H330 H334 H335 H372 H410	Toxicitate acuta pe cale orala; prin inhalare; dermica; Provoaca arsuri ale pielii si leziuni grave oculare; Poate provoca simptome de alergije, astm sau dificultati de respiratie in caz de inhalare. Substanta este sensibilizanta, cancerigena, mutagena si toxica pentru reproducere. Toxicitate pentru pesti ; Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice ; Toxicitate asupra algelor	Flacon original dulap reactivi	kg	0,5	0,5
2	Alcool izopropilic	H225 H319 H336	Toxicitate acuta prin ingerare; prin inhalare; pe cale dermala; Produsul provoaca o iritare grava a ochilor. Trebuie evitata patrunderea produsului in canalizare	Flacon original dulap reactivi	1	1	5
3	Apa amoniacala (Amoniac 25%)	H221 H314 H335 H400 H331	Daunator daca este inhalat. Provoaca arsuri ale ochilor, pielii si cailor respiratorii. Poate dauna rinichilor si aparatului respirator. Ingerarea accidentata provoaca leziuni caustice ale tubului digestiv. Prezinta efecte toxice asupra organismelor acvatice	Flacon original dulap reactivi	1	1	1
4	Acid sulfuric 98%	H 290 H 314	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, altele: Poate fi corosiv pentru metale	Flacon original dulap reactivi	1	1	1
5	Acid boric	H360	Poate dăuna fertilității sau fătului	Flacon original dulap reactivi	kg	1	1
6	Alcool etilic 96%	H225	Altele: Lichid și vapori foarte inflamabili.	Flacon original dulap reactivi	1	5	5
7	Azotat de argint	H272 H314 H410	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung Altele: Poate agrava un incendiu; oxidant.	Flacon original dulap reactivi	kg	0,01	1



8	Bromoform	H331 H302 H319 H315 H411	Toxic prin inhalare, Nociv în caz de înghițire, Provoacă o iritare gravă a ochilor; Provoacă iritarea pielii; Toxic pentru mediul acvatic	Flacon original dulap reactivi	1	0,01	2
9	Negru eriocrom T	H319 H411	Provoacă o iritare gravă a ochilor. Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Flacon original dulap reactivi	kg	0,25	0,25
10	Fenoftaleina	H350 H341 H361f	Poate provoca cancer. Susceptibil de a provoca anomalii genetice. Susceptibil de a dăuna fertilității	Flacon original dulap reactivi	kg	0,10	0,10
11	metil orange	H301	Toxic în caz de înghițire	Flacon original dulap reactivi	kg	0,10	0,10
12	Titriplex® III	H332 H373	Nociv în caz de inhalare. Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată în caz de inhalare	Flacon original dulap reactivi	kg	0,25	1
13	Acid clorhidric 1N	H290 H314 H335	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Altele: Poate fi corosiv pentru metale.	Flacon original dulap reactivi	1	2	5
14	Hidroxid de sodiu	H314 H290	Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.La concentratii peste 20-40 mg/l poate fi toxic pentru pesti si nevertebrate	Flacon original dulap reactivi	kg	1	1

### 3.2 Cerinte BAT

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

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
Există studii pe termen lung, care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	-	-
Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu au fost identificate.	
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	Da	Director Industrial
Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da	Director Industrial
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	Da – există programe de control al calității materiilor prime	Șef Secție Șef Laborator

### 3.3 Audhuri pentru minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Nr. Crt	Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la HG 856/2002 completată de HG 210/2007.	A fost realizat auditul deșeurilor conform OUG nr. 92 / 2021, Se ține evidența gestiunii deșeurilor pe fișe conform prevederilor HG 856/2002 Se raportează evidența gestiunii deșeurilor lunar și anual către APM	Responsabil protecția mediului

2	Listaiți principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Îmbunătățirea instruirii salariaților în privința materialelor și manevrarea acestora pentru a reduce generarea de deseuri ; Constientizarea personalului cu privire la efectele negative asupra mediului pe care le poate avea munca lor atunci când nu respecta procedurile de lucru și deopotrivă constientizarea efectelor benefice pentru mediu atunci când aceste proceduri sunt respectate	-
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate.	-	-
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit.	Audit anual, conform OUG nr. 92 / 2021	Responsabil protecția mediului
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	Da Procedura de audit intern . Auditul se realizează în baza unui chestionar ce cuprinde întrebări vizavi de criteriile de audit (cu referire și la minimizarea deșeurilor) specificate în Planul de audit Conform OUG nr. 92 / 2021, pe baza rezultatelor auditului de deșeuri se întocmește Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate se publică pe pagina de internet <a href="https://ro.saint-gobain-building-glass.com/ro">https://ro.saint-gobain-building-glass.com/ro</a> și se transmite anual agenției județene pentru protecția mediului, inclusiv progresul înregistrat, până la 31 mai anul următor raportării.	Manager EHS, Responsabil protecția mediului

### 3.4 Utilizarea apei

#### 3.4.1 Consumul de apă

Sursa de alimentare cu apă	Volum de apă captat (m <sup>3</sup> /an)	Utilizări pe faze ale procesului	% de recirculare a apei pe faze ale procesului	% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă
Alimentarea cu apă din foraje puturi (3 buc.)	603.35 mii	Scopuri tehnologice și instalații AII	92.34 %	-
Alimentarea cu apă din rețeaua apă potabilă orășenească	598.67 mii	Scopuri tehnologice și instalații AII	92.34 %	-
	24,63 mii	Consum menajer, laboratoare	-	-
<b>Total</b>	<b>1226,6 mii</b>			

Sursa valorii limită	Valoarea limită [mii mc/an]	Performanța companiei – consum apa [mii mc/an]	
		2020	2021
Apă industrială	598.67	193.5	204.0
Apă potabilă	24,63	13.5	14.5
Total		207	218.5

O diagramă a circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată mai jos / anexate / altele. Schema de bilanț a apei în cadrul instalației (de la prelevare până la evacuarea în receptorul natural) este prezentată mai jos / anexat.	Numărul documentului: Schema rețelei de apa – Anexa 4
--	--

### 3.4.3 Cerințe BAT pentru utilizarea apei

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

Cerința caracteristică a BAT	Răspuns	Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință
A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	Utilizarea eficientă a apei a fost analizată în cadrul documentației pentru obținerea Autorizația de Gospodărire a apei nr. 2 din 23.01.2020 cu valabilitate până pe 31.01.2025	Responsabil fluide
Listați principalele recomandări ale aceluși studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici.	La studiul menționat la punctul anterior nu au fost semnificate recomandări motiv pentru care nu exista un Plan de acțiune pe aceasta tema.	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.	Da Reducerea emisiilor în apa generate de procesele de fabricare a sticlei, conform decizie privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) i.Reducerea scurgerilor și a infiltrațiilor–monitorizarea orin montarea contoarelor de apa pe fiecare secție in parte. ii.Recircularea apelor de răcire iii.Utilizarea unui sistem de apă în circuit închis	Director fabrica, responsabil fluide
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați	Nu este cazul	-

principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.		
Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu.	Cu ocazia revizuirii Autorizației de gospodărire a apei menționat la primul punct.	Responsabil administrativ
Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.	Da	Director Industrial

Descrieți în căsuțele de mai jos poziția actuală sau propusă cu privire la alte cerințe caracteristice a BAT menționate în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau utilizarea măsurilor alternative, ca răspuns la întrebările de mai jos.

### 3.4.3.1 Sisteme de canalizare

Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel încât să se evite poluarea apei meteorice. Acolo unde este posibil aceasta trebuie reținută pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?

*Apele uzate menajere și tehnologice*, rezultate de la igienizarea spațiilor de producție, stațiile de tratare apă, laborator, purjele turnurilor de răcire, sunt evacuate împreună cu *apele uzate menajere* prin rețele de conducte subterane într-un bazin tip cheson pentru ape uzate cu capacitatea de  $V=9,4\text{mc}$  și anume:

- din bazinul colector apele uzate sunt evacuate prin pompare (pompe submersibile,  $Q=50\text{mc/h}$ ,  $H=35\text{mCA}$ ), evacuare gravitațională prin conducte din PEHD, cu  $Dn=160\text{mm}$ ,  $L=\text{cca } 1300\text{m}$  și evacuare prin pompare (pompe submersibile), în rețeaua de canalizare menajeră a municipiului Călărași.
- evacuarea apelor uzate menajere de la casa poartă, parcare tiruri, bungalow-uri depozit sticlă, parc mentenanță, se face în bazine vidanjabile din fibra de sticlă / PVC, cu  $V=17\text{mc}$ , fiecare, de unde sunt evacuate prin vidanjare în bazinul colector tip cheson.

Volumul de ape tehnologice uzate este de cca.  $200\text{ m}^3/\text{zi}$ .

Volumul de apă menajeră uzată este de cca.  $140\text{ m}^3/\text{zi}$ , reprezentând 80% din necesarul de apă potabilă.

*Apele meteorice* din incinta SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. sunt colectate și transportate gravitațional prin tuburi din PVC-KG cu  $Dn=200-500\text{mm}$  și tuburi PAFS cu  $DN = 600-1200\text{mm}$ , la bazinul de retenție ape meteorice, de unde vor fi pompate în rețeaua de canalizare a municipiului Călărași, conform contract nr. 2154/09.05.2008, și a actului adițional nr. 1/18.12.2008, încheiat cu SC ECOAQUA SA Călărași. Bazinul de retenție are capacitatea  $V=3.000\text{mc}$ . Din bazinul de retenție apele sunt pompate (pompe submersibile,  $Q=360\text{mc/h}$ ,  $H=30\text{mCA}$ ) în rețeaua orasenească cu pompe submersibile.

Apele colectate de pe suprafața depozitului de motorină și apele uzate tehnologice impurificate provenite de la compresoarele aferente fazelor de preparare sarja și taiere înainte de a ajunge în bazinul de ape pluviale, trec printr-un separator de hidrocarburi cu capacitatea de  $6\text{l/s}$ . Din bazin, apele pluviale sunt evacuate în rețeaua de canalizare urbană prin intermediul unei stații de pompare. Apele uzate de la spălarea foilor de sticlă și de la răcirea autoclavelor, înainte de a ajunge la bazinul de ape menajere sunt prefiltrate mecanic, filtrate mecanic, trecute printr-un dedurizator dublu

K2000 și un filtru de carbon de 5μm. Filtrele încărcate cu produs nepericulos sunt eliminate prin societăți autorizate.



### 3.4.3.2 Recircularea apei

Apa trebuie recirculată în cadrul procesului din care rezultă, după epurarea sa prealabilă, dacă este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculată în altă parte a procesului care necesită o calitate inferioară a apei; să se identifice posibilitățile de substituție a apei cu sursele reciclate, trebuie identificate cerințele de calitate a apei asociate fiecărei utilizări. Fluxurile de apă mai puțin poluate, de ex. apele de răcire, trebuie păstrate separat acolo unde este necesară reutilizarea apei, posibil după o anumită formă de tratare.

Gradul de recirculare al apei este de 92.34 %.

### 3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

Sistemele de răcire cu circuit închis trebuie utilizate acolo unde este posibil; în final, apele uzate vor necesita o formă de epurare. Totuși, în multe solicitări, cea mai bună epurare convențională a efluentului produce o apă de bună calitate care poate fi utilizată în proces direct sau amestecată cu apă proaspătă. Atunci când calitatea efluentului epurat poate varia, el poate fi reciclat în mod selectiv, atunci când calitatea este corespunzătoare, și condus spre evacuare atunci când calitatea scade sub nivelul pe care sistemul îl poate tolera. Operatorul / titularul activității trebuie să identifice cazurile în care apa epurată din efluentul stației de epurare poate fi folosită și să justifice atunci când aceasta nu poate fi folosită.

De exemplu, costul tehnologiei cu membrane continuă să scadă. Ele pot fi aplicate fluxurilor proceselor individuale sau efluentului final de la stația de epurare. În final, ele vor putea înlocui complet stația de epurare, ducând la reducerea semnificativă a volumului efluentului. Concentrația efluentului rămâne totuși însemnată, dar, acolo unde debitul este suficient de mic și, în particular, acolo unde căldura reziduală este disponibilă pentru epurare ulterioară prin evaporare, poate fi realizat un sistem al cărui efluent poate fi redus la zero. Dacă este cazul, Operatorul trebuie să evalueze costurile și beneficiile utilizării acestui tip de epurare.

Sistemul de răcire al apei se face în circuit închis. În stațiile de tratare a apelor recirculate se utilizează osmoza inversă (tehnologia cu membrane). Sunt utilizate separatoare de produse petroliere: apele colectate de pe suprafața depozitului de motorină, înainte de a ajunge în bazinul de colectare ape uzate, trec printr-un separator de produse petroliere de capacitate 6 l/s. Din bazin, apele uzate sunt evacuate în rețeaua de canalizare urbană prin intermediul unei stații de pompare.

Apele uzate tehnologice provenite de la compresoare din toate zonele sunt trecute prin separatoarele locale de ulei, după care sunt evacuate în rețeaua de canalizare a firmei.

### 3.4.3.4 Apa utilizată la racire

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

- aspirare, frecare sau ștergere mai degrabă decât prin spălare cu furtunul;
- evaluarea scopului reutilizării apei de spălare;
- controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare.
- Există alte tehnici adecvate pentru instalație?

Nu se folosește apa pentru spălarea spațiilor de producție. Curățarea se face cu ajutorul mașinilor prevăzute cu perii, în spațiul de producție.

Se face control strict al echipamentelor de spălare și se verifică permanent starea furtunelor prin care circula apa. Se verifică zilnic contoarele și se înregistrează consumurile de apă, pentru minimizare pierderi. Alte tehnici nu sunt prevăzute.



## 4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

### 4.1 Inventarul proceselor

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitate maximă
Instalatie de fabricare sticlă plană	1	<p>Procesul de fabricație parcurge următoarele faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preparare șarjă</li> <li>- topire</li> <li>- trunare sticlă (float)</li> <li>- recoacere</li> <li>- inspecție calitate, selectare, tăiere</li> <li>- ambalare, depozitare</li> </ul>	750 t/zi sticlă topita, aproximativ 660 t/zi sticla livrata
Reparația cuptorului pentru topire sticla	2	<p>Procesul parcurge următoarele faze :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sticla este scoasă din interiorul cuptorului, Aceste cioburi de sticlă sunt refolosite total dupa refacerea cuptorului și repunerea în funcțiune.</li> <li>- Staniul din baia de staniu este scos și răcit în lingouri, care sunt depozitate și refolosite, la repornirea fabricației.</li> <li>- Arzătoarele cuptorului sunt oprite și răcite.</li> </ul> <p>Odată ce cuptorul atinge temperatura ambientală, suprafețele refractare uzate vor fi demolate și reconstruite.</p> <p>Perioada de reconstruire a cuptorului durează cca. 3 luni.</p> <p>După terminarea lucrărilor de reconstrucție, cuptorul poate fi repus în funcțiune și continuată fabricația de sticlă.</p> <p>Procedura de repunere în funcțiune parcurge următoarele etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arzătoarele de gaz de mare capacitate, se vor plasa și va începe arderea în cuptorul de topite..</li> <li>- încălzirea cuptorului se realizează într-o perioadă de 7 - 12 zile, temperatura cuptorului va fi monitorizată și înregistrată în mod continuu, folosind termocuple.</li> <li>- Odată ce temperatura cuptorului atinge 1100°C, arzătoarele de încălzire sunt înlocuite cu arzătoare de operare normală, cu care cuptorul este încălzit până se ating circa 1550°C. În perioada de încălzire a cuptorului, este încălzită de asemenea și baia de staniu peste temperatura de topire a staniului metalic, la circa 750°C; după aceea, azotul și hidrogenul încep să fie suflate, menținând atmosfera neutră cerută ca să poată începe umplerea cu staniu topit, provenind de la un mic cuptor de ardere conectat la baia float.</li> <li>- Cu câteva zile înainte de data începerii producției, recoacerea Lehr este de asemenea încălzită de către propriul său sistem de încălzire electric, până când temperatura de recoacere ajunge la circa 550°C.</li> <li>- Când cuptorul atinge temperatura de operare normală, sunt alimentate, prin zona de încărcare cioburi de sticlă. Odată încheiat procesul de umplere a cuptorului, sticla topită începe să plutească în baia Float, formând foaia de sticlă cu grosimea și lățimea dorite, care mai târziu va intra în recoacere Lehr și în final în zona de inspecție și de tăiere.</li> </ul>	<p>Iesiri/Deseuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cărămizi refractare, cca 4000 tone.</li> <li>metal, cca 60 tone</li> <li>fibre ceramice, cca 100 tone</li> <li>cimenturi refractare cca 70 de tone si moloz demolari cca 300 de tone.</li> </ul>
Electrofiltru - Instalatie pentru tratarea gazelor arse	3	<p>Operatiile care au loc in instalatie sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- racire gaze arse cu aer fals, operatie ce se executa langa punctul de absorbtie de la cuptor;</li> <li>- tratare gaze arse pentru reducerea aciditatii, operatie ce</li> </ul>	-

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitate maximă
rezultate din cuptorul de sticla		<p>se realizeaza in turnul de reactie cu ajutorul varului, in vederea reducerii HCl, HF si desulfurare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- retinerea pulberilor in electrofiltru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin electrofiltru gazele epurate sunt evacuate in Denox iar pulberile sunt colectate si reintroduse in procesul tehnologic</li> </ul>	
Instalatie de reducere catalitica selectiva Denox (SCR)	4	<p>Operatiile care au loc in instalatie sunt :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reducerea concentratiilor de oxizi de azot din gazele de ardere evacuate prin cosul principal de la cuptorul de topire, prin injectarea cu aer comprimat in fluxul de gaze la o temperatura de aproximativ 350°C, prin intermediul a doua duze pentru atomizare a apei amoniacale de concentratie 25%. Injectarea apei amoniacale se face in mod automat printr-un sistem de comanda, prin corelarea cu valorile din sistemul de monitorizare continua (CEM) a concentratiilor de NOx si O<sub>2</sub> din gazele evacuate prin cosul cuptorului de sticla.</li> </ul>	-
Instalatie de acoperire sticla	5	<p>Procesul de fabricatie parcurge urmatoarele faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spalare foi sticla</li> <li>- uscare</li> <li>- acoperire sticla</li> <li>- depozitare sticla acoperita</li> </ul>	130.000t/an
Linia pentru fabricarea geamului stratificat	6	<p>Procesul tehnologic de obtinere a geamului stratificat parcurge urmatoarele etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spalarea foilor de sticla plana;</li> <li>- uscarea foilor de sticla plana;</li> <li>- asamblarea foilor de sticla prin intermediul unei folii de PVB;</li> <li>- calandarea (prelipirea foilor de sticla);</li> <li>- autoclavizarea (etuvarea) – lipirea finala a foilor de sticla plana;</li> <li>- control calitativ prin verificarea aspectului;</li> <li>- depozitarea geamului stratificat</li> </ul>	4.000.000 m <sup>2</sup> /an
Ambalarea și depozitarea produsului finit	7	<p>Procesul are urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sticla produsa in cele 3 linii de productie este preluata si depozitata in depozitul de sticla ;</li> <li>- Partial, in functie de cerintele clientilor si de modalitatea de transport ulterioara se realizeaza ambalarea sticlei : sticla DLF la cele 2 mese de ambalare, sticla PLF direct pe sevaleti</li> </ul>	<p>Depozitarea a 30.000 t de sticlă</p> <p>Ambalare a 100.000 tone sticla/an</p>
Încărcarea și expedierea cu camioane sau vagoane CF	8	<p>Procesul are urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sticla este preluata din depozitul de sticla cu stivuitoare, Hubtex și poduri rulante ;</li> <li>- sticla este încărcata in camioane, inloader (echipament destinat exclusiv transportului de sticla in format mare), vagoane CF, containere</li> </ul>	660 tone/ zi.
Laborator analize	9	<p>Procesul are urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esantioanele de materii prime, materiale sau produs finit (sticla produsa in cele 3 linii de productie) sunt prelevate si transmise catre laboratorul de analize ;</li> <li>- pe baza planurilor de control si cu ajutorul echipamentelor destinate analizelor specifice se realizeaza analizele pentru controlul proceselor si validarea calitatii produsului finit pus pe piata</li> </ul>	8000-10000 analize / an

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitate maximă
Activități de reparatii, întreținere și gestionarea utilitatilor	10	<p>(sticlei produse și comercializate)</p> <p>Procesul de reparatii și întreținere are următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe baza planului de mentenanță preventivă sau comenzilor de mentenanță corectivă are loc zilnic programarea lucrărilor de mentenanță ;</li> <li>- lucrările de mentenanță sunt executate pe baza gamelor de mentenanță sau caietelor de sarcini (în cazul serviciilor de mentenanță contractate) ;</li> <li>- piesele uzate, uleiurile uzate, materialele utilizate la curățare și protecție sunt predate la finalul lucrării responsabilului de mentenanță pentru lucrarea respectivă ;</li> </ul> <p>Procesul de asigurare utilități are următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunar, pe baza planului de producție se realizează un estimat de utilități necesar : energie electrică, gaz metan, gaze AirLiquid, apă tratată ;</li> <li>- la finalul lunii toate valorile înregistrate pentru consumuri se raportează intern în SAP și extern (catre companiile furnizoare)</li> </ul>	<p>Energie electrică - 90130 MWh</p> <p>Gaz natural - 62.82 milioane Nm<sup>3</sup>/an</p> <p>Apă - 1226,6 mii m<sup>3</sup>/an;</p> <p>Hidrogen - 1,2 mil. Nmc/an</p> <p>Azot - 25 mil Nmc / an</p>
Activități de întreținere ușoară a clădirilor, a căii ferate și a șoselelor	11	<p>Procesul de reparatii și întreținere are următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe baza rapoartelor privind starea construcțiilor, a proiectelor de modernizare / reabilitare a drumurilor, clădirilor, cailor ferate are loc contractarea reparatii și întreținere;</li> <li>- deșeurile rezultate din lucrările de reabilitare/modernizare clădiri, întreținere și reparație a elementelor infrastructurii feroviare, decopertarea și înlocuirea covorului asfaltic pe porțiunile deteriorate sunt evacuate cu firme autorizate.</li> </ul>	<p>Iesiri / deșeuri : cca 200 tone /an</p> <p>amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, asfalturi, materiale de construcție pe baza de gips</p>
Activitatea de recuperare a materialelor reciclabile sortate	12	<p>Procesul de recuperare cioburi interne are următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sticla neconforma sparta, sub forma de cioburi, din cele 3 linii de producție și depozitul de sticlă și transport se transportă pe sistemul de benzi transportoare în secția compoziție / linia float ;</li> <li>- Se depozitează în depozitul de cioburi și apoi se încarcă în silozurile destinate cioburilor ;</li> <li>- Se dozează în amestecul de materii prime care urmează să fie topit în cuptorul de topire ;</li> </ul> <p>Procesul de recuperare praf de sticlă rezultat de la concasoarele și filtrele de la liniile Float și Coater are următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- colectarea în big-bagi, și transport la depozitul de cioburi, secția Compoziție ;</li> <li>- dozarea pe benzile de transport, în amestecul de materii prime.</li> </ul> <p>Procesul de recuperare a prafului de electrofiltru are</p>	<p>100000 tone /an</p> <p>100 tone / an</p>

Numele procesului	Numărul procesului	Descriere	Capacitate maximă
		<p>urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se colecteaza in big-bagi ;</li> <li>- o parte din cantitatea colectata se transporta la sectia compozitie, in silozul special destinat acestui material,</li> <li>- din care se adauga o cantitate in fiecare sarja de amestec de materii prime.</li> </ul> <p>Procesul de recuperare a amestecului rebutat de sarja rezultat din sectia compozitie are urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se recupereaza partial,</li> <li>- se re-introducere in amestecul de materii prime care este transportat la cuptor in vederea topirii.</li> </ul>	<p>200 tone / an</p> <p>200 tone / an</p>
Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase	13	<p>Procesul de delaminare a cioburilor are urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cioburile de sticla laminata cu PVB sunt maruntite intr-o instalatie mobila, pana la dimensiuni de 2-3 cm, acceptabile pentru utilizarea in cuptorul de topire.</li> <li>- din procesul de delaminare rezulta duseu de cioburi de sticla cu PVB, care sunt evacuate</li> </ul> <p>Procesul de fasonare a elementelor din lemn are urmatoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recuperarea deseurilor / pieselor de lemn de la clienti, material in care a fost ambalata sticla la livrare ;</li> <li>- sortarea ambalajelor de lemn ;</li> <li>- fasonarea elementelor de lemn pentru utilizarea la ambalarea sticlei ;</li> <li>- Deseurile de lemn ne-recuperabile rezultate de la fasonare se elimina</li> </ul>	<p>5000 tone /an</p> <p>1000 tone /an</p>

## 4.2 Descrierea proceselor

Intrări (materii prime/utilități)	Proces și produs	Rezultate (produs / deșeuri / emisii)
<p><b>Materii prime:</b> nisip, sodă cacinată, calcar, feldspat, hidroxid de aluminiu, .</p> <p><b>Materii auxiliare:</b> gips, oxid de fier, cocs, azotat de sodiu, sulfat de sodiu, agenti de colorare, hidrogen, azot lichid și gazos, dioxid de sulf, uleiuri taiere si intretinere, pudre si citrat de zinc solutie,</p> <p><b>Utilități:</b> apă, energie electrică, gaz metan, aer comprimat, motorina.</p>	<p>Instalația de fabricare a sticlei plane</p> <p>Obținere sticlă</p>	<p><i>Produs finit:</i> sticlă plană</p> <p><i>Emisii în aer:</i> NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HCl, HF, NH<sub>3</sub>, metale grele, Se</p> <p><i>Emisii în apă:</i> ape uzate tehnologice</p> <p><i>Deșeuri:</i> cioburi, rebut materii prime deșeuri metalice, deșeuri ambalaje, deșeuri material intretinere si uleiuri uzate, deșeuri electrice si electronice, pulberi rezultate din instalatia de depoluare.</p>
<p><b>Materii prime:</b> caramizi refractare ambalate,</p> <p><b>Materii auxiliare:</b> beton refractar ambalat,</p>	<p>Reparația cuptorului pentru topire sticla</p>	<p><i>Produs finit:</i> NA</p> <p><i>Emisii în aer:</i> NA</p> <p><i>Emisii în apă:</i> NA</p>

<p>structura metalica, <b>Utilități:</b> apă, energie electrică, gaz metan, aer comprimat, motorina.</p>		<p><b>Deșuri:</b> caramizi refractare uzate din demolarea cuptorului si camerelor regeneratoare (cca 4000 tone), metal, cca 60 tone; fibre ceramice, cca 100 tone cimenturi refractare cca 70 de tone si moloz demolari cca 300 de tone</p>
<p><b>Materii prime:</b> gaz rezidual provenie din cuptorul fabricii de sticla <b>Materii auxiliare:</b> var hidratat cu un continut de 91% Ca(OH)<sub>2</sub>, umiditate &lt;1%. <b>Utilitati:</b> energie electrica, aer instrumental (concentratie ulei &lt;0,02mg/mc, punct de roua -40°C, presiune 6 barr), aer tehnic ( concentratie ulei &lt;1mg/mc, punct de roua 3°C si presiune 6 barr).</p>	<p>Instalație de depoluare (electrofiltru)</p>	<p><b>Produs finit:</b> gaze arse cu continut redus de poluanti. <b>Emisii in aer:</b> gaze reziduale <b>Deseuri:</b> Deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere cu continut de substante periculoase reciclabil (pulberi rezultate din activitatea de depoluare) si deseuri solide de la epurarea gazelor de ardere (electrofiltru) – var hidratat de la electrofiltru, fara continut de substante periculoase, deseuri din activitati conexe (ulei uzat, deseuri metalice din activitati de intretinere si reparatii piese metalice, electrozi uzati); - deseuri menajere</p>
<p><b>Materii prime :</b> apa amoniacala <b>Utilitati :</b> energie electrica si aer comprimat, gaz metan</p>	<p>Instalatie de reducere catalitica selectiva (SCR)</p>	<p><b>Produs finit:</b> gaze evacuate cu continut redus de NO<sub>x</sub> <b>Emisii in aer:</b> gaze reziduale <b>Deseuri:</b> hidroxid de amoniu, absorbanti, materiale filtrante (inclusiv fibre de ulei fara alta specificatie), ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase, apa amoniacala contaminata.</p>
<p><b>Materii prime:</b> foi sticla, Si:Al, Ag, Ti, Zn:Al, Nb, Zn:Sn, TiO<sub>x</sub>, Ni:Cr,Si:Zr:Al, C, Ti:Zr ,Al <b>Materii auxiliare:</b> oxigen, azot, argon, heliu, uleiuri taiere si intretinere, lucita, separol, substante biocide pentru tratarea apei de racire tip CHEMAQUA. <b>Utilitati:</b> apa, energie electrica, gaz metan,</p>	<p>Instalatia de acoperire sticla Obtinere sticla low-e</p>	<p><b>Produs finit:</b> sticla acoperita low-e cu un strat de 100nm grosime <b>Emisii in aer :</b> gaze reziduale <b>Emisii in apa:</b> ape uzate tehnologice de la spalarea foilor de sticla. <b>Deseuri:</b> Deseurile rezultate din activitatea de productie a liniei de acoperire sticla sunt: - deseuri tehnologice (cioburi de sticla, elemente metalice de catozi, filtre de la apa de spalare sticla); - deseuri din activitati conexe (ulei uzat, deseuri metalice, reziduri metalice, ambalaje deteriorate); - deseuri menajere.</p>
<p><b>Materii prime:</b> sticla plana si folie PVB. <b>Materii auxiliare:</b> uleiuri taiere si intretinere, preparate pentru tratarea apei în vederea recirculării în circuit închis, ulei diatermic. <b>Utilitati:</b> energie electrica, gaze naturale si apa.</p>	<p>Instalatia de obtinere a geamului stratificat</p>	<p><b>Produs finit:</b> geam stratificat <b>Emisii aer:</b> gaze reziduale <b>Emisii in apa:</b> ape uzate tehnologice <b>Deșuri:</b> cioburi de sticla, deseu plastic (folie PVB), namol(slam) de la decantare cu continut de Lucite, uleiuri uzate minerale, ulei diatermic uzat, deseuri metalice din activitati de intretinere si reparatii piese metalice, anvelope uzate de la echipamentele de transport(motostivuitoare), deseuri din plastic si menajere.</p>
<p><b>Materii prime:</b> - <b>Materii auxiliare:</b> caramizi, betoane, placi, tamplarie, asphalt, bitum <b>Utilități:</b> apă, energie electrică,</p>	<p>Activitati de întreținere ușoară a clădirilor, a căii ferate si a</p>	<p><b>Produs finit:</b> cladiri, sosele, cai ferate reparate / modernizate <b>Emisii aer:</b> - <b>Emisii in apa:</b> -</p>

	șoselelor	<i>Deșeuri:</i> amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, asfalturi, materiale de construcție pe baza de gips, deseuri lemn, carton, plastic,
<b>Materii prime:</b> sticla float, acoperita sau stratificata <b>Materii auxiliare:</b> lemn, folie PE, folie LDPE, carton (distantieri), poliuretan, buretei din polietilena expandata, cuie, banda metalica, silica gel absorbant, sevaleti pentru transport sticla <b>Utilități:</b> energie electrica	Ambalarea și depozitarea produsului finit	<i>Produs finit:</i> sticla ambalata si depozitata pe rastele depozit <i>Emisii aer:</i> - <i>Emisii in apa:</i> - <i>Deșeuri:</i> deseuri lemn, carton, plastic,
<b>Materii prime:</b> sticla float, acoperita sau stratificata <b>Materii auxiliare:</b> - <b>Utilități:</b> combustibil pentru transport	Încărcarea și expedierea cu camioane sau vagoane CF	<i>Produs finit:</i> sticla transportata <i>Emisii aer:</i> emisii mijloace de transport sticla la transportul in incinta fabricii <i>Emisii in apa:</i> - <i>Deșeuri:</i> deseuri metalice din activitati de intretinere si reparatii sevaleti metalici
<b>Materii prime:</b> esantioane sticla float, acoperita sau stratificata si esantioane materii prime si materiale auxiliare <b>Materii auxiliare:</b> reactivi chimici si materiale de analiza <b>Utilități:</b> energie electrica, gaze inerte	Laborator analize	<i>Produs finit:</i> rapoarte de analiza, certificate de calitate <i>Emisii aer:</i> pulberi, vapori substante chimice <i>Emisii in apa:</i> ape uzate neutralizate (pH 7) <i>Deșeuri:</i> amabalaje reactivi si materiale utilizate in analiza
<b>Materii prime si auxiliare :</b> piese metalice, uleiuri motoare si compresoare, produse chimici tratare apa, acumulatori, vaseline, materiale pentru curatarea echipamentelor, filtre, echipamnte electronice, masa ionica <b>Utilități:</b> energie electrica, apa retea, gaz metan, gaze industriale Air Liquid, motorina	Activitati de reparatii, intretinere si gestionarea utilitatilor	<i>Produs finit:</i> apa industrială, energie electrica produsa de grupurile generatoare si pompele de incendiu <i>Emisii aer:</i> produse de ardere motorina pentru grupurile generatoare si pompele de incendiu <i>Emisii in apa:</i> - <i>Deșeuri:</i> amabalaje substante utilizate in tratare apa, acumulatori uzati, uleiuri uzate, vaseline, filtre uzate, absorbanti contaminati, deseuri echipamente electrice si electronice, IT, cartuse de imprimanta, rasina schimbatoare de ioni necontaminata
<b>Materii prime:</b> cioburi din productia interna si cioburi externe de la client, praf de sticla de la concasarea sticlei, praf de la electrofiltru, amestec rebutat de sarja rezultat din sectia compozitie <b>Materii auxiliare:</b> big bag transport sticla cioburi externe, praf electrofiltru, praf de sticla de la concasare, amestec rebutat de sarja, paleti de lemn pentru transport <b>Utilități:</b> energie electrica si aer comprimat	Activitatea de recuperare a materialelor reciclabile sortate	<i>Produs finit:</i> cioburi din productia interna si cioburi externe de la client, praf de sticla de la concasarea sticlei, praf de la electrofiltru, amestec rebutat de sarja rezultat din sectia compozitie <i>Emisii aer:</i> praf <i>Emisii in apa:</i> - <i>Deșeuri:</i> plastic (big bag uzati), paleti de lemn, cioburi neconforme, praf de sticla de la concasarea sticlei - neconform, praf de la electrofiltru - neutilizabil, amestec rebutat de sarja rezultat din sectia compozitie - neutilizabil
<b>Materii prime:</b> cioburile de sticla laminata cu PVB, elementelor din lemn recuperate de la ambalaje clienti <b>Materii auxiliare:</b> cuie <b>Utilități:</b> energie	Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase	<i>Produs finit:</i> cioburi de sticla destinate procesului de dozare si topire, in vederea obtinerii sticlei si ambalaj lemn fasonat <i>Emisii aer:</i> pulberi <i>Emisii in apa:</i> - <i>Deșeuri:</i> amestec de cioburi de sticla cu PVB – neutilizabil, deseu lemn rezultate de la



### 4.3 Inventarul iesirilor(produse)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs
Instalație de fabricare sticlă plană	Sticla plana	Sticlă plana de grosime 2-12 mm, cu grad înalt de flexibilitate pentru constructii	273750 t/an sticlă plană
Instalație acoperire sticlă	Sticla plana low-e	Sticlă plana cu coeficient redus de emisie	13000000mp/an (130.000t/an)
Instalatia pentru obtinerea geamului stratificat	Geam stratificat	Sticla plana cu o rezistenta mecanica deosebita	4.000.000m <sup>2</sup> /an

### 4.4 Inventarul iesirilor(deseuri)

#### 4.4.1 Deseuri generate din procesele firmei:

Nr. Crt.	Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate t/an	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
1	10 11 03	Deseuri din fibre de sticla	Intretinere cuptor/float/utilitati/constructii Reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	100 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
2	10 12 08	Deseuri ceramice, de caramizi, tigle si materiale de constructie (dupa procesarea termica)	Intretinere cuptor/float reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	200 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
3	10 11 05	Particule si praf	Productie sticla plana	400 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
4	10 13 11	Deseuri de materiale compozite pe baza de ciment, altele decat cele specificate la 10 13 09* si 10 13 10	Intretinere cuptor/float Reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	200 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
5	10 13 99	Deseuri nespecificate	Productie sticla plana	60 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
6	10 11 10	Deseuri de la prepararea amestecurilor, anterior procesarii termice, altele decat cele mentionate la rubrica 10 11 09*	Productie sticla plana Reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	2000 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
7	16 05 09	Substante chimice expirate, altele decat cele specificate la 16 05 06*, 16 05 07* sau 16 05 08*	Laborator/ Linii de productie	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare

8	19 11 06	Namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, altele decat cele specificate la 19 11 05*	Gestionare utilitati	50 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
9	10 11 16	Deșeuri solide de la epurarea gazelor de ardere, altele decât cele specificate la 10.11.15*	Instalatie de depoluare – electrofiltru	1800 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
10	10 11 99	Deseuri nespecificate	Intretinere cuptor/float Productie sticla plana	106 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
11	10 11 12	Deseuri de sticlă, altele decat cele specificate la 10 11 11*	Productie sticla plana/ Tratare deseuri	150000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
				2500 t/an	prin societati specializate	R12	eliminare
12	16 08 01	Catalizatori uzati cu continut de aur, argint, reniu, rodiu, paladiu, iridiu sau platina (cu exceptia 16 08 07*)	Productie sticla plana	8 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
13	07 02 13	Deseuri de materiale plastice	Productie sticla laminata	70 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
14	17 04 07	Deseuri de amestecuri metalice	Productie sticla acoperita	30 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare
15	17 04 06	Deseu de staniu	Productie sticla plana	20 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
16	15 01 01	Deseuri de ambalaje din hartie si carton	Ambalare produse	100 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
17	15 01 02	Deseuri de ambalaje din materiale plastice	Ambalare produse	100 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
18	15 01 03	Deseuri de ambalaje de lemn	Ambalare produse	1500 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
19	15 01 04	Deseuri de ambalaje metalice	Ambalare produse	100 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
20	17 04 01	Deseuri de cupru, bronz, alama	Intretinere si reparatii	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
21	17 04 02	Deseuri de aluminiu	Intretinere si reparatii	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
22	17 04 05	Deseuri de fier si otel	Intretinere si reparatii/ întreținere ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor, reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	200 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
23	17 02 03	Materiale plastice	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	30 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
24	17 09 04	Deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01*, 17 09 02* și 17 09 03*	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	300 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare

25	17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06*	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	200 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
26	17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01*	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	75 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
27	17 08 02	Materiale de construcție pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01*	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	50 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare
28	16 01 22	Alte componente nespecificate	Intretinere si reparatii	15 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare
29	16 01 03	Anvelope scoase din uz	Intretinere si reparatii	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
30	15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02	Intretinere si reparatii	5 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare
31	20.01.01 20.01.02 20.01.39 20.01.40	Deseuri municipale	Administrativ	2586 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
32	08 03 18	Deseuri de tonere de imprimante, altele decat cele specificate la 08 03 17*	Intretinere si reparatii	1 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare
33	16 02 14	Echipamente casate, altele decat cele specificate la 16 02 09* - 16 02 13*	Intretinere si reparatii	7 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
34	16 06 05	Alte baterii si acumulatori	Intretinere si reparatii	1 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
35	19 09 05	Rasini schimbatoare de ioni saturate sau uzate	Gestionare utilitati	2 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
36	16 05 07*	Substante chimice anorganice de laborator, expirate, constand din sau continand substante periculoase	Laborator/ Linii de productie	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
37	10 11 15*	Deșeuri solide de la epurarea gazelor de ardere, cu continut de substante periculoase	Instalatie de depoluare - electrofiltru	1800 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
38	13 03 07*	Uleiuri minerale neclorurate, izolante si de transmitere a căldurii	Productie sticla laminata	10 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare

39	06 02 03*	Hidroxid de amoniu	Reducere catalitica NOx	10 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
40	06 02 04*	Hidroxid de sodiu și potasiu	Tratarea apei	1-2t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
41	15 01 10*	Deseuri de ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase	Intretinere si reparatii	20 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
42	16 06 01*	Baterii cu plumb	Intretinere si reparatii	20 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
43	13 05 06*	Ulei de la separatoarele ulei- apa	Gestionare utilitati	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
44	13 01 10*	Uleiuri hidraulice minerale neclorurate	Intretinere si reparatii	4,5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
45	13 02 06*	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere	Intretinere si reparatii	7 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
46	13 07 03*	Alti combustibili (inclusiv amestecuri)	Gestionare utilitati	3 t /an	prin societati specializate	R12	valorificare
47	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	Intretinere si reparatii	4,5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
48	15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate in alta parte), materiale de lustruire si imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase	Intretinere si reparatii	20 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
49	16 02 13*	Echipamente casate cu continut de componente periculoase, altele decât cele specificate de la 16 02 09* - 16 02 12*	Intretinere si reparatii	5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
50	16 02 15*	Componente periculoase demontate din DEEE casate	DEEE care contin ecrane/monitoare	1 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
51	20 01 21*	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	Intretinere si reparatii	1 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
52	16 08 02*	Catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale periculoase sau compusi ai metalelor tranzitionale periculoase	Reducere catalitica NOx	1,5 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare

53	17 02 04*	Sticla, materiale plastice si lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	200 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
54	16 11 06	Materiale de căptușire și refractare din procesele nemetalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 05*	Reparatii curente si reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	4000t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
55	16 11 05*	materiale de căptușire și refractare din procesele ne-metalurgice cu conținut de substanțe periculoase	Reparatii curente si reparatia generala/capitala a cuptorului topire sticla	500 t/an	prin societati specializate	R12	valorificare
56	19 12 05	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	2500 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
57	08 01 11*	deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	Productie.sticla acoperita	10 t/an	prin societati specializate	R12	eliminare
58	16 05 04*	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni cu conținut de substanțe periculoase	Intretinere si reparatii	1t/an	prin societati specializate	R12	eliminare

Pentru reducerea impactului asupra mediului este evitata producerea deșeurilor. In cazul în care aceasta nu poate fi evitată, se incearca valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora prin intermediul societăților autorizate.

Transportul de pe amplasament la destinație se realizeaza într-o manieră care nu va afecta negativ mediul și în acord cu legislația națională și europeană.

Deșeurile produse sunt preluate de prestatorii de servicii autorizați, în baza de contractelor încheiate.

#### 4.4.2 Deșeuri colectate

<i>Cod deșeu</i>	<i>Denumire deșeu</i>	<i>Sursă generatoare</i>	<i>Cantitate t/an</i>	<i>Operațiune valorificare, eliminare</i>	<i>Cod operațiune</i>	<i>Denumire operațiune</i>
16 01 20	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
17 02 02	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
19 12 05	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
20 01 02	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
10 11 12	Deseuri de sticlă, Altele decat cele specificate la 10 11 11*	Recuperare / colectare deseuri sortate	100000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare

15 01 07	Deseuri de ambalaje de sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	1000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
15 01 03	Deseuri de ambalaje de lemn	Recuperare / colectare deseuri sortate	2500 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare

Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar în spații special amenajate până la valorificarea sau eliminarea lor prin firme specializate.

Deseurile reprezentând cioburi sticla provenite din erori de manipulare în depozit, de la spargerea sticlei în mod intenționat dacă acestea prezintă defecte, din filtre sau rebutul de materii prime sunt reintroduse pe fluxul tehnologic conform rețetei de fabricație.

### Deșeuri stocate temporar

Se stochează temporar deșeurile produse, conform pct.4.4.

- Zonile de depozitare temporară a deșeurilor sunt clar delimitate, marcate, iar containerele sunt înscrisurate;
- Operațiunile de valorificare a deșeurilor se realizează numai cu operatori autorizați, în conformitate cu legislația în vigoare;
- Transportul deșeurilor în vederea valorificării sau eliminării se face numai de societăți autorizate, fără a afecta în sens negativ mediul;
- Operațiunile și practicile de management al deșeurilor sunt consemnate într-un registru special;

### Deșeuri tratate

Deșeurile de cioburi sticla colectate pe codurile de deseuri sunt recepționate cantitativ și calitativ, verificate, stocate și tratate în Cuptorul pentru topire sticla Float. Anual, în fluxul de producție al sticlei Float, în cuptorul de topire sticla pot fi reciclate / recuperate (R5) cantități de peste 150000 tone de deseuri cioburi sticla colectate sau rezultate din fluxul propriu de producție.

<i>Cod deșeu</i>	<i>Denumire deșeu</i>	<i>Sursă generatoare</i>	<i>Cantitate t/an</i>	<i>Operațiune valorificare, eliminare</i>	<i>Cod operațiune</i>	<i>Denumire operațiune</i>
16 01 20	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
17 02 02	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
19 12 05	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
20 01 02	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	5000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
10 11 12	Deseuri de sticlă, altele decât cele specificate la 10 11 11*	Recuperare / colectare deseuri sortate	100000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
15 01 07	Deseuri de ambalaje de sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	1000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
10 11 12	Deseuri de sticlă, altele decât cele specificate la 10 11 11*	Producție sticla plană / Tratare deseuri	150000 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare
19 12 05	Sticla	Recuperare / colectare deseuri sortate	2500 t/an	In fluxul tehnologic	R5	Reciclare / recuperare

Pentru operațiunea R5 autorizată, pentru tratarea deșeurilor de cioburi de sticla colectate sunt luate următoarele măsuri:



- Măsurile de siguranță și de prevenire, cu scopul limitării consecințelor la utilizarea cantitatilor de desuri de cioburi de sticla sunt: specificatii de calitate pentru deseurile cioburile de sticla care sunt preluate in vederea tratarii in cuptorul de topire sticla, incheierea de contracte cu furnizorii de cioburi, in care sunt prevazute clauze de penalitate, in cazul nerespectarii calitatii stabilite in specificatii
- Metoda aplicată pentru operațiunea R5 in cazul deseurilor cioburi de sticla este cea de sortare si alimentare a cioburilor in amestecul de materii prime care sunt alimentate in cuptorul de topire sticla;
- Monitorizarea și controlul operațiunilor de reciclare si recuperare a deseurilor de cioburi de sticla se face conform instructiunilor de lucru interne si dozare in amestecul de materii prime din Compozitie;
- Din cuptorul de topire sticla rezulta sticla plata, care in cazul in are defecte de fabricatie este transformata in cioburi si reintrodusa in fluxul de fabricatie.

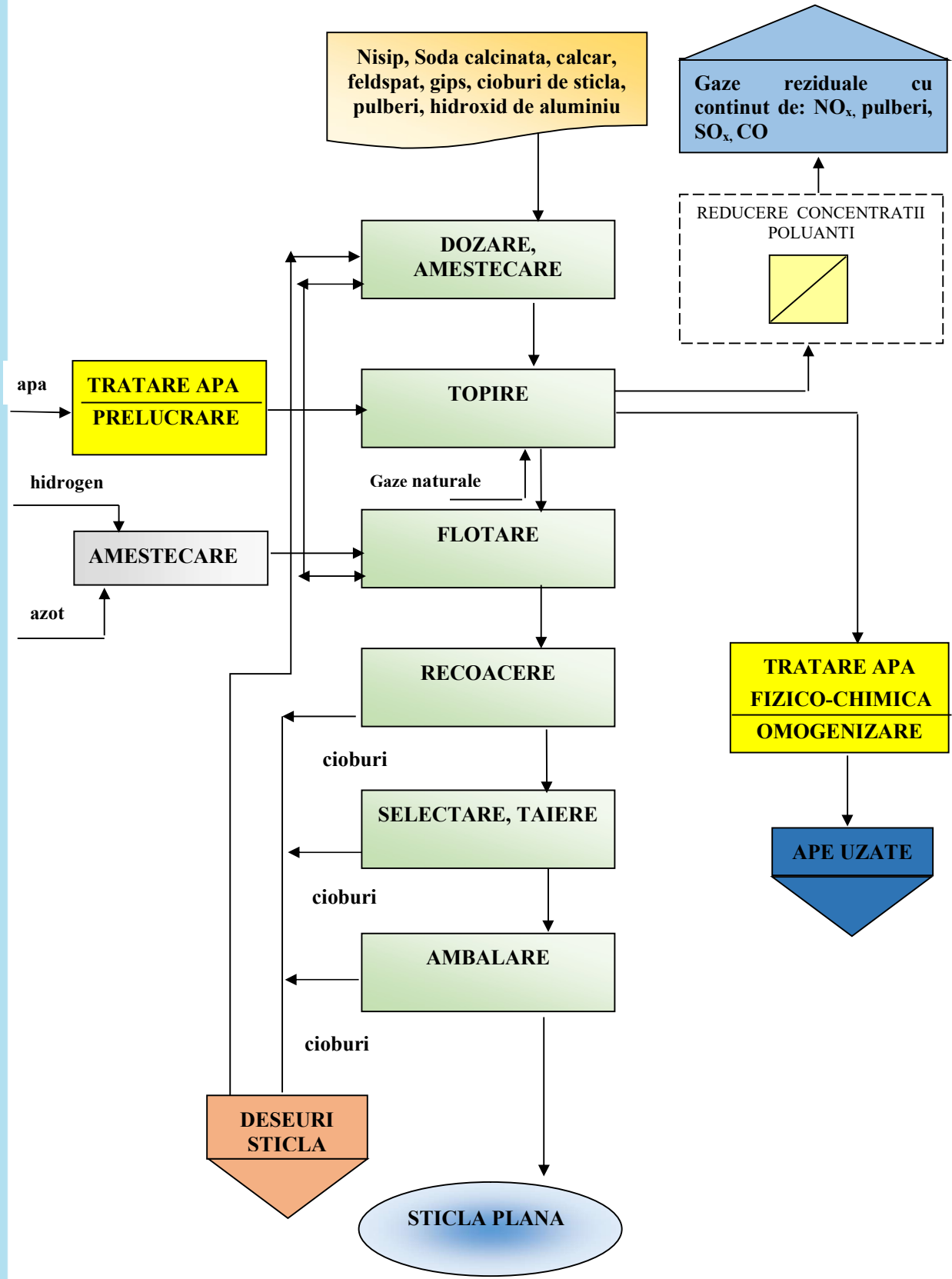
#### 4.5 Diagramele elementelor principale ale instalatiilor

Diagramele elementelor principale ale instalației, acolo unde sunt importante pentru protecția mediului; de ex.: tratare cu saramură, tratare cu var, degresare, tăbăcire, instalație de acoperire, sisteme de extracție, capacități de ventilare, instalație de reducere a emisiilor, înălțimea coșurilor.

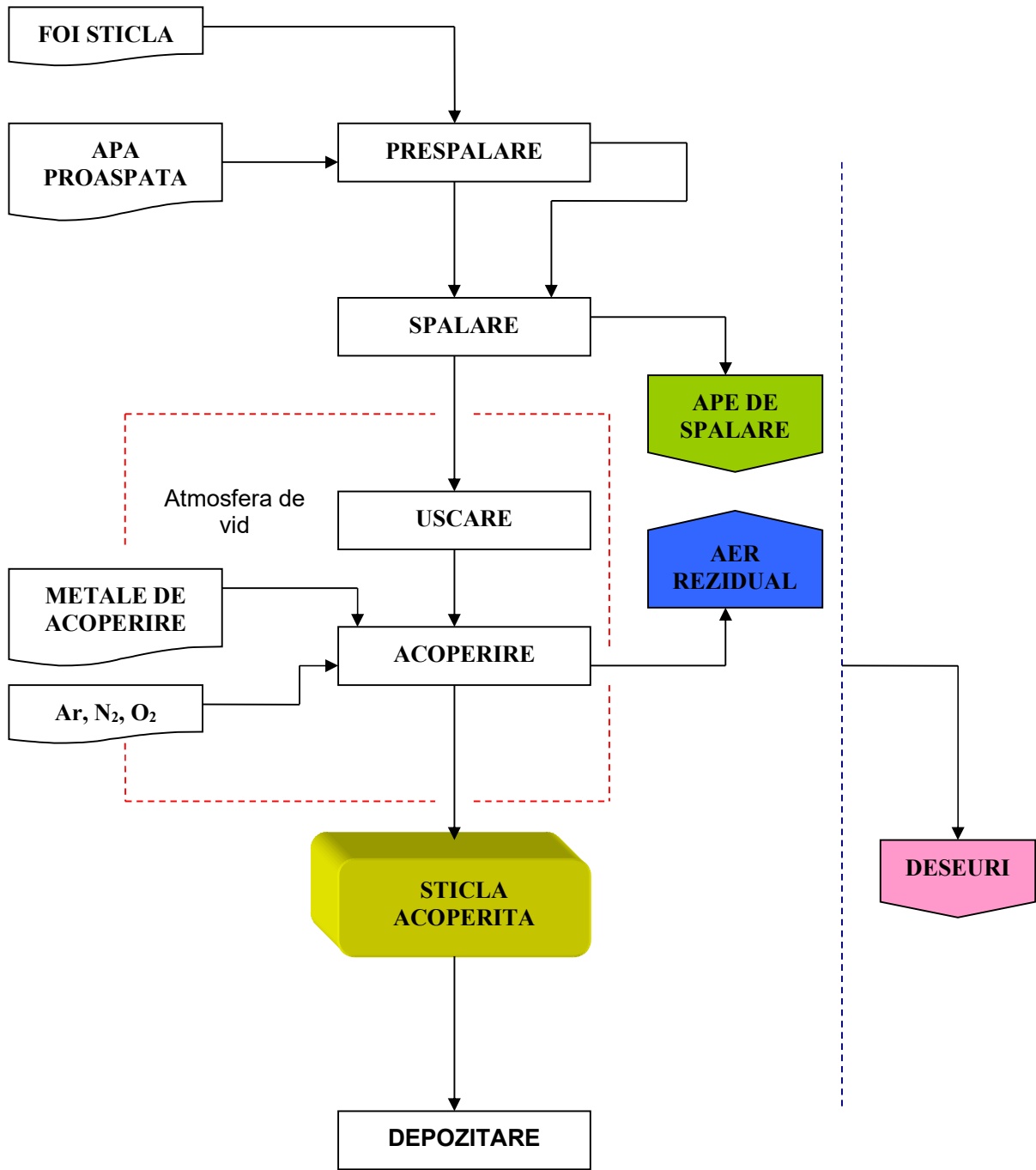
Parametrii surselor de emisie, de pe amplasamentul societății SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA, sunt prezentați în tabelul următor:

Denumirea cosului sau a evacuării de poluanți în atmosfera	Cod sursa SNAP	Înălțime cos [m]	Diametrul cos [m]	Parametri fizici ai gazelor evacuate		
				Debit [Nm <sup>3</sup> /h]	Temp. [°C]	Viteza [m/s]
cos cuptor topire prevazut cu electrofiltru si denox	0303	85	3	70349	sub 300°C	6.36
cos braise (turnare sticla)	0303	26.5	2	functionare intermitenta	500	1
cos evacuare atmosfera Float prevazut cu scruber Venturi	0303	17.3	0.3	763	300	3
cos 1 recoacere	0303	22	0.5	719.36	350	5.2
cos 2 recoacere	0303	22	0.4	581.98	251	4.3
cos 3 recoacere	0303	22	0.4	525.15	277	4.7
cos 4 recoacere	0303	22	0.6	1148.45	305	5.1
Cos boiler compozitie	0303	37	0.3	460	175.8	3
arzatoare tuburi radiante total 177 buc din care: 78 coater 27 linie geam stratificat, 72 depozit si linie float 2 minicentrale termice cu tiraj fortat pentru incalzire gaz natural iarna	0303	surse difuze	-	functionare sezoniera	-	-
Cos cazan fluid&arzator	0303	13	0,3	4030 la functionarea simultana a autoclavelor	40	2,5
Cos evacuare generatoare Diesel 2buc	0303	4.5	0.5	functionare aleatorie	350	10
Cos evacuare pompe diesel	0303	3	0.15	functionare aleatorie	-	-

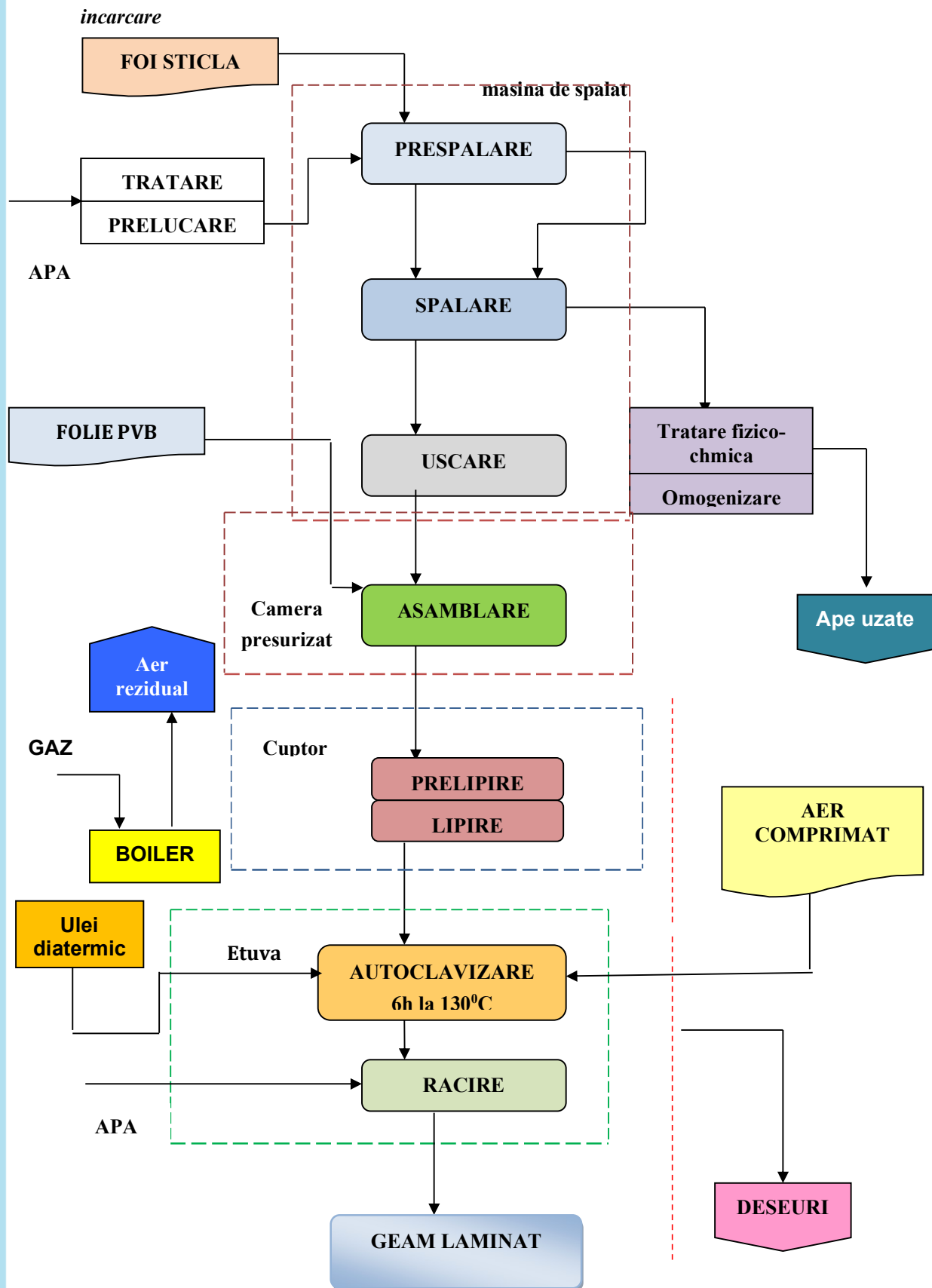
În continuare, se prezintă schema de flux tehnologic, cu evidențierea evacuărilor în mediu pentru linia obținere de sticla plana (1), pentru linia de acoperire sticla (2) și pentru linia de stratificare a sticlei .



Schema tehnologica pentru linia de acoperire sticla plana ( Fig.2)



Schema tehnologica pentru linia de stratificare sticla plana( Fig.3)



Ținând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului, date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.

Parametrul de control	Înregistrat Da / Nu	Alarmă (N/L/R) <sup>1</sup>	Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de răspuns? (secunde / minute / ore dacă nu este cunoscut cu precizie)
Temperatura	Da	L, R	Modificarea parametrilor de lucru în vederea operării în condiții normale. Oprirea instalației / părți din instalație, cu verificarea cauzelor care au generat poluare.	5-10 minute
Presiune	Da	L, R		
Nivel	Da	L, R		
Compoziție	Da	L, R		
Debit gaze	Da	L, R		
Concentrație ulei	Da	L,R		
Punct de roua	Da	L,R		
Presiune aer	Da	L,R		
Concentrație ulei	Da	L,R		
Concentrația amoniac	Da	L,R	Reglarea funcționării echipamentelor de depoluare în funcție de concentrațiile poluanților la cos și luarea măsurilor de protecție pentru personalul de exploatare și pentru mediul de lucru – menținerea mediului de lucru fără noxe	1-5 minute
Nivel amoniac în rezervor	Da	L,R		
Concentrații de poluanți la cos	Da	L,R		
Debit dozare var în Electrofiltru	Da	L,R		

**Informații suplimentare despre sistemul de exploatare:** toate datele sunt înregistrate în sisteme informatice specifice: SMQF date de producție, Antares și CBS date de calitate, DCS, SAP.

#### 4.6.1 Condiții anormale

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

Ținând cont de informațiile din Secțiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor și întreruperilor momentane, furnizați orice informații suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecția în timpul acestor faze.

Pe perioada operațiunilor de pornire, de oprire și de întreținere a echipamentelor a instalațiilor de tratare electrofiltru și DeNox sunt luate măsuri specifice pentru ținerea sub control a emisiilor, deoarece anual sunt prevăzute lucrări de mentenanță la aceste instalații.

Pe perioadele de reparație a cuptorului de topire sticla sunt luate măsuri specifice pentru valorificarea materialelor refractare aflate la sfârșitul ciclului de viață prin utilizarea în alte industrii.

Toate condițiile anormale sunt identificate și tratate adecvat, având în vedere și impactul asupra mediului, conform procedurilor și instrucțiunilor existente în sistemul de management integrat, conform referențialelor SR ISO 9001:2015 și SR ISO 14001:2015. Aceste condiții sunt prezentate în tabelul următor:

<sup>1</sup> N=Fără alarmă L=Alarmă la nivel local R=Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

Situatia de functionare anormala	Tip de situatie	Factorul de mediu posibil afectat	Procedura aplicata	Modalitatea de interventie	Obs
Mentenanța planificată / Defectarea – înlocuirea sistemului on-line de monitorizare a emisiilor / Mentenanța la registrii canalului de evacuare a gazelor de ardere	Mentenanța planificată / Funcționarea defectuoasă a sistemului de monitorizare a factorilor de mediu	Aer	IL-EHS-005 și IL-MA-022	Intervenția cât mai rapidă în vederea repunerii în funcțiune într-un timp cât mai scurt ; Monitorizarea zilnică a gazelor evacuate la cosul cuptorului cu ajutorul aparatului de măsură tip TESTO t 350 XL pe durata unei ore, de către șeful de secție cuptor	Parametrii monitorizați se vor încadra în limite BAT Reference Document for the Manufactur e of Glass, 2013
Mentenanța planificată /oprirea din funcționare a electrofiltrului	Mentenanța planificată / /Funcționarea defectuoasă a echipamentel or de filtrare a gazelor de ardere evacuate de la cuptorul de topire	Aer	IL-MA-027	Intervenția cât mai rapidă, conform instrucțiunii de lucru asupra DeNox ; (maxim 5 zile); Cresterea procentului de cioburi utilizate – corelarea % de cioburi introduse în compoziție cu indicațiile sistemului de auto-monitorizare amplasat la cos, atunci când nivelul emisiilor ajunge la 70% din nivelul maxim al emisiilor	Emisiile de pulberi, SO <sub>2</sub> , HCl și HF rezultate din procesul tehnologic de fabricare a sticlei se vor încadra în limite BAT Reference Document for the Manufactur e of Glass, 2013
Mentenanța planificată /oprirea din funcționare a DeNox	Mentenanța planificată / /Funcționarea defectuoasă a echipamentel or de retenere NO <sub>x</sub> din gazele de ardere evacuate de la cuptorul de topire	Aer	IL-MA-063	Intervenția cât mai rapidă, conform instrucțiunii de lucru asupra DeNox ; (maxim 5 zile); Cresterea procentului de cioburi utilizate – corelarea % de cioburi introduse în compoziție cu indicațiile sistemului de auto-monitorizare amplasat la cos, atunci când nivelul emisiilor ajunge la 70% din nivelul maxim al emisiilor	Emisiile de NO <sub>x</sub> rezultate din procesul tehnologic de fabricare a sticlei se vor încadra în limite BAT Reference Document for the Manufactur e of Glass, 2013



Situatia de functionare anormala	Tip de situatie	Factorul de mediu posibil afectat	Procedura aplicata	Modalitatea de interventie	Obs
Intreruperea alimentarii cuptorului cu energie (gaz natural sau energie electrica)	Oprirea curgerii sticlei	Generare deseuri	IL FL 060	Mentinerea in parametri a cuptorului si baii de float ; Organizarea personalului in cazul etalarii si blocarii benzii de sticla in blocurile de margine ale baii de staniu	-
Reparatia generala/capitala a cuptorului pentru topire sticla	Mentenananta planificata /Erodarea caramizilor refractare	Generare deseuri	PO 18	Sticla este scoasa din interiorul cuptorului ; Staniul este scos si racit in lingouri ; arzatoarele de gaz sunt oprite si racite ; Nu se demoleaza cladiri ; Nu sunt generate deseuri cu continut de azbest sau uleiuri cu continut PCB ; Dupa terminarea lucrarilor de reconstructie, cuptorul va fi repus in functiune si reluata productia de sticla	Deseurile vor fi valorificate prin firme specializate
Intreruperea alimentarii cu apa de racire sau in cazul scaderii apei in circuitul de racire la valori sub 1 bar	Sticla cu defecte	Generare deseuri	IL FL 01	Extragerea tuturor racitorilor din float ; Extragerea TR-urilor si endoscoapelor corespunzatoare : Extragerea CP, WF ; Supravegherea procesului de formare a benzii de sticla prin : -front tweel pentru controlarea etalarii sticlei in float ; -vitezei recoacerii pentru controlul latimii benzii de sticla. In situatia in care apa de racire nu poate fi disponibila Spout-ul va fi racit cu azot.	-
Intreruperea totala a alimentarii cu apa de retea a fabricii	Fabricare sticla	Generare deseuri	IL-MA-017	Pornirea sistemului de rezerva pentru alimentarea cu apa a statiei de pompare	-
Intreruperea totala a alimentarii cu energie electrica a	Fabricare sticla	Generare deseuri	IL MA 001	Alimentarea cu energie electrica a fabricii dupa o intrerupere totala a alimentarii cu energie electrica, iar secventa	-

Situatia de functionare anormala	Tip de situatie	Factorul de mediu posibil afectat	Procedura aplicata	Modalitatea de interventie	Obs
fabricii				<p>automata de pornire a grupurilor generatoare, ”manque tension”, nu functioneaza:</p> <p>A. Pornirea grupurilor; REVENIREA</p> <p>1)Daca transforma-toarele au declansat trebuie vazut care dintre protectii au dat declansarea, anulate alarma si efectuata o inspectie generala a transformatoarelor.</p> <p>a) Daca toate alarmele au disparut si nu sunt defecte vizibile, cu permisiunea dispecerului se conecteaza intreruptorii 110 kV si apoi 20 kV (QFMT A1 et QFMTA2) ; se trece comutatorul de ploturi in “Manual” (daca este in « auto »)</p> <p>b) daca transformatorii nu au declansat si lipsa tensiunii se datoreaza caderii liniilor de 110 kV ELECTRICA se asteapta revenirea tensiunii ; se trece comutatorul de ploturi in « manual » (daca este in « auto »)</p>	
Receptia unui transport de cioburi neconforme	Cresterea cantitatii de deseuri generate	Generare deseuri	IL CO 013, IL CO 019, PL 01/PO 18	Selectarea de cioburi prin utilizarea instalatiei mobile de selectare a cioburilor, instalatie dotata cu un metal detector performant	-
Defectiuni ale instalatiei de aplicare a citratului de zinc pe foia de sticla	Taierea incorecta a foii de sticla	-	IL TA 024 IL TA 025 IL TA 026 IL TA 027	Curatarea duzelor si amorsarea pompei Resetarea alarmei Cantitatea maxima ce poate fi deversata pe platforma betonata este de max. 1l. Se actioneaza imediat cu chitul de depoluare chimica	-
Defectiuni ale instalatiei de incalzire a	Sticla laminata necorespun-	-	IL LAm AU 009	Definirea modului de pornire si oprire a boilerului/ cazanului de	-

Situatia de functionare anormala	Tip de situatie	Factorul de mediu posibil afectat	Procedura aplicata	Modalitatea de interventie	Obs
uleiului diatermic pentru functionarea autoclavei liniei de laminat	zator			<p>ulei in caz de avarii sau functionari anormale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SIGURANTĂ NIVEL; Este un mecanism care indică momentul în care nivelul rezervorului de ulei nu este cel adecvat;</li> <li>- SIGURANĂ CIRCULATIE: Se va declansa acest mecanism când exista diferente de presiune in circuit;</li> <li>- SIGURANIA DE PRESIUNE: Pentru presiune sunt 2 pompe (una este de siguranta). Pompa de circulatie a uleiului nu trebuie oprită niciodată</li> <li>- GAZ: trebuie să ne asigurăm că valva de etanșitate (alături de robinetul de oprire) funcționează bine. În momentul aprinderii gazului, se conectează arzătorul</li> <li>SIGURANĂ TEMPERATURĂ: Temperatura maximă la care se avertizeaza</li> </ul>	
Descarcarea defectuoasa a materiilor pulverulente din cisterne	Deversari accidentale de materii prime pulverulente la descarcarea din cisternele pneumatice in silozuri	Aer/Apa/Sol	IL CO 020	<p>Se va evita padrunderea materialului in sistemul de canalizare.</p> <p>Daca este posibil zona va fi acoperita astfel incat sa se evite antrenarea pulberilor de material.</p> <p>Incarcarea materialului neconform in containere speciale si depozitarea acestuia zona special amenajata de gestiune a deseurilor</p>	Se vor respecta valorile maxime admisibile stabilite prin AIM pentru parametrii de monitorizare
Depozitarea incorecta a substantelor chimice periculoase	Deversari accidentale de substante periculoase	Apa/Sol	IL-MA 031, IL-MA 033, IL-MA 034, IL-	Toate spatiile de depozitare a substantelor petroliere si uleiuri sunt prevazute cu cuve de retentie si kituri de interventie pentru scurgeri	Se vor respecta valorile maxime admisibile

Situatia de functionare anormala	Tip de situatie	Factorul de mediu posibil afectat	Procedura aplicata	Modalitatea de interventie	Obs
			MA 030, IL-MA 034, IL-MA 032, IL-EHS 003, IL-EHS 004	accidentale. Instruire periodica personal. Curatare filtre de separatie ulei/apa	stabilite prin AIM pentru parametrii de monitorizare
Descarcarea incorecta a produselor petroliere	Deversari accidentale de substante petroliere	Apa/Sol	II-MA 035	<p>Se verifica daca accidentul s-a produs in apropiere de reseaua de canalizare pluviala si se blocheaza accesul poluantului in canalizare cu minibaraje absorbante.</p> <p>Se imprastie absorbant in cantitate suficienta pe suprafata afectata</p> <p>Se amesteca solul poluat cu absorbantul cu ajutorul mijloacelor mecanice pentru a realiza contactul dintre ele;</p> <p>La temperaturi de peste 10-12°C procesul de biodegradare incepe instantaneu, favorizat si de urmatoarele conditii: solul, absorbantul, oxigenul (existent in absorbant si in sol prin aratura), umiditate, elemente biogene (microorganisme). Dupa aproximativ 120 zile solul isi recapata calitatile initiale.</p> <p>La temperatura sub 10-12°C, pe timp de iarna, solul contaminat si absorbantul trebuie colectate si depozitate in saci deoarece temperaturile scazute nu permit biodegradarea.</p> <p>Sacii de plastic cu material absorbant folosit se depoziteaza in pubela rosie</p>	Se vor respecta valorile maxime admisibile stabilite prin AIM pentru parametrii de monitorizare

Identificați omisiunile în informațiile de mai sus, pentru care Operatorul / titularul activității crede că este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeți-le și în Secțiunea 15.

Proiecte curente în derulare	Rezumatul planului studiului
Nu este cazul	-
Studii propuse	
Nu este cazul	-

#### 4.8 Cerințe caracteristici BAT

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristici BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative; Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.

Evaluarea tehnologiei adoptată de către instalației de fabricare a sticlei plane, de pe platforma **SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L.** s-a realizat, având la bază cele mai bune tehnici disponibile pentru fabricarea sticlei ( BAT Reference Document for the Manufacture of Glass, 2013) ;

Valorile limită atinse în anul 2021 prin tehnologia propusă, comparativ cu valorile limită prevăzute prin cele mai bune tehnici disponibile, sunt prezentate în tabelul următor.

Parametru	UM	Valori limita	
		Tehnologie BAT	Tehnologie SGRo
Gaze naturale	GJ/t	5-7 (cuptor de topire)	< 6 (cuptor de topire)
Apa	m <sup>3</sup> /t	-	< 1
Energie electrica	MW/t	-	0.25
<b>Emisii in aer</b>			
<b>Cos evacuare cupot topire (O<sub>2</sub> – 8% gaz uscat)</b>			
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	700 - 800	235.6÷ 339.2
SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 300 - 500	183.5÷ 241.1
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	<100	4.65÷24.88
HF	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1 - 4	0.98÷ 1,8
HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	< 10 - 25	4.6 ÷ 5.8
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	<10 - 20	2.07÷ 2.48
Metale grele clasa 1 Σ (As, Co, Ni, Se, Cr VI)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,2 - 1	0.053÷ 0,097
Metale grele clasa 1+2: Σ (As, Co, Ni, Se, Cr VI, Sb, Pb, Cr III, Cu, Mn, V, Sn)	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1 - 5	0.212÷ 0.386
Compusi ai seleniului - numai pentru sticla colorata - nu au fost campanii de sticla colorata in intervalul 2020-2021	mg/Nm <sup>3</sup>	1 - 3	< 0.0004
Amoniac	mg/Nm <sup>3</sup>	< 5 - 30	3.2 ÷4.5
<b>Cos evacuare cuptor Lehr (O<sub>2</sub> – 8% gaz uscat)</b>			
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	193.7÷ 463.4
SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	63.4 ÷ 152.3

Parametru	UM	Valori limita	
		Tehnologie BAT	Tehnologie SGRo
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	-	1,9 ÷ 4,1
<b><i>Cos evacuare fluid termic (O<sub>2</sub> – 3% gaz uscat)</i></b>			
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	58,4 ÷ 71,77
SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	3,24 ÷ 3,39
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	22,79 ÷ 24,6
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	-	0,82 ÷ 1,03
<b><i>Cos evacuare boiler apa calda (O<sub>2</sub> – 3% gaz uscat)</i></b>			
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	56,3 ÷ 78,53
SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-	3,26 ÷ 3,45
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	-	14,5 ÷ 23,21
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	-	0,68 ÷ 0,87
<b>Emisii in apa</b>			
<b><i>Ape uzate si ape tehnologice evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului</i></b>			
pH	unit.pH	-	7,4 ÷ 7,8
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	-	<30 ÷ 87,58
Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )	mgO <sub>2</sub> /l	-	7,09 ÷ 56,20
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	-	<20
Materii in suspensie	mg/l	-	5,5 ÷ 346,5
Detergenti sintetici anionici	mg/l	-	0,165 ÷ 0,718
Azot amoniacal	mg/l	-	1,94 ÷ 7,98
Cianuri totale	mg/l	-	<0,025
Sulfati	mg/l	-	10,2 ÷ 212,6
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	-	<0,04 ÷ 0,144
Sulfiti	mg/l	-	0,26 ÷ 0,60
Fenoli	mg/l	-	0,01 ÷ 0,046
Fosfor total	mg/l	-	0,17 ÷ 1,61
Clor rezidual liber	mg/l	-	<0,1
<b><i>Ape pluviale evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului ( cf. ctr. ECOAQUA)</i></b>			
pH	unit.pH	-	7,9 ÷ 8,6
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	-	32,6 ÷ 107,3
Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )	mgO <sub>2</sub> /l	-	9,0 ÷ 37,2
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	-	<20
Materii in suspensie	mg/l	-	4 ÷ 154
Detergenti sintetici anionici	mg/l	-	0,09 ÷ 0,291
Azot amoniacal	mg/l	-	0,14 ÷ 1,76
Cianuri totale	mg/l	-	<0,025
Sulfati	mg/l	-	25,2 ÷ 161,3
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	-	<0,04 ÷ 0,057
Sulfiti	mg/l	-	0,3 ÷ 0,52
Fenoli	mg/l	-	0,008 ÷ 0,04
Fosfor total	mg/l	-	0,106 ÷ 1,82



Parametru	UM	Valori limita	
		Tehnologie BAT	Tehnologie SGRo
Clor rezidual liber	mg/l	-	<0,1
<b>Ape subterane</b>			
pH	unit.pH	-	7,0 ÷ 7,12
Floruri	mg/l	-	<0.2
Oxidabilitate(CCO-Mn)	mgO <sub>2</sub> /l	-	2,2 ÷ 2.8
Sulfati	mg/l	-	342.9 ÷ 384.9
Cloruri	mg/l	-	707 ÷ 746
Nitrati	mg/l	-	0,095 ÷ 0,801
Nitriti	mg/l	-	<0,039
Amoniu	mg/l	-	0,079 ÷ 0,16
Cupru	µg/l	-	< 0,001
Zinc	µg/l	-	< 0,005
<b>Sol</b>			
pH	unit.pH	-	6.53 ÷ 7,43
Cadmiu	mg/Kg	-	<0,2
Crom	mg/Kg	-	40 ÷ 47
Cupru	mg/Kg	-	24 ÷ 63
Nichel	mg/Kg	-	38 ÷ 44
Arsen	mg/Kg	-	9 ÷ 10
Plumb	mg/Kg	-	14 ÷ 19
<b>Zgomot</b>			
Zgomot	Leq,dB(A)	-	47.4 ÷ 48.4

*Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în evacuările către mediu, arată că la funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de cele mai bune tehnici disponibile.*

Consumul de energie, precizat în documentul de referință BAT corespunzător acestei industrii, este între 5 și 7 GJ/t produs topit. Consumul de energie realizat de cuptorul de topire sticlă de la Călărași este de 5,3 – 6 GJ/t produs topit. Acest consum diferă funcție de tipul de sticla produs.

În concluzie, consumul energetic al cuptorului de sticlă este cu cel puțin 15 % mai mic decât limita maxima prevazuta de BAT, caracterizând un proces performant. In general fabricarea sticlei implica topirea unor cantitati importante de materiale cum ar fi : metale, oxizi, carbonati, sulfati si nitrati. Prin procesul de topire aceste substante se descompun si gazele eliberate, sunt CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> si pulberi.

Capitol Concluzii BAT	Cerinta	Nivelul emisiilor atınse (unde este cazul)	Situatia existenta	Conforma re cu cerintele Da/Nu
1.1.2. Eficienta energetica	Reducerea consumului specific de energie prin:			
1.1.2. (i)	i.Optimizarea proceselor, prin controlul parametrilor de funcționare	NA	Se controleaza parametril de funcționare cuptor topire sticla, si utilizarea gaz cromatografului pentru optimizarea parametrilor de combustie.  Utilizarea barajului in corsetul cuptorului pentru reducerea consumului de energie	DA
1.1.2. (ii)	ii.Întreținerea periodică a cuptorului de topire	NA	Exista plan de monitorizare a gradului de uzura a cuptorului de topire sticla si plan de intretinere a acestuia.  Programe de intretinere preventiva a cuptorului prin etansarea rosturilor pentru a nu permite aerului fals sa patrunda in cuptor si pentru prevenirea degradarii refractarelor: Curatarea duzelor refractare ale injectoarelor, Inlocuirea de calaje, Curatarea canalelor individuale la nivelul registrelor de fum, Curatarea boltii cuptorului si a camerelor regeneratoare .	DA
1.1.2. (iv)	iv.Aplicarea de tehnici de control al arderii	NA	Reglarea procesului de combustie prin verificarea si reglarea presiunilor la injectoarele arzatoarelor, controlul flacarilor in cuptor.  Monitorizarea compozitiei gazelor arse.	DA
1.1.2. (v)	v.Utilizarea unui procent tot mai mare de deșeuri (cioburi) de sticlă reintroduse în amestec	NA	Recuperare a 50-100.000 tone de cioburi de sticla de la clienti si furnizori externi, cantitate care va fi crescuta în perioada urmatoare.	DA
1.1.2. (vii)	vii.Utilizarea preîncălzirii amestecului de materii prime	NA	Se utilizeaza pre-incalzirea amestecului de materii prime cu abur, pe perioada in care temperaturile sunt mai mici de 10 oC si se realizeaza un control permanent al temperaturii amestecului.	DA

Industria sticlei, conform documentului BAT nu este un mare consumator de apa, principalele utilizari fiind in procesele de racire curatare si umidificare. Acolo unde este posibil documenteul BAT prevede inchiderea circuitului cu bucle de make-up de pierderi prin evaporare.

Cele mai bune tehnici disponibile nu indica un consum specific de apa pentru fabricatia de sticla plana, consumul de apa nefiind o caracteristica a acestei fabricatii. Prin tehnologia adoptata la fabrica de sticla plana Calarasi, consumul maxim de apa pe tona de sticla este de cca. 1 mc. Apa este folosita in proces pentru umectarea materiilor prime, generare de hidrogen prin hidroliza, spargere sticla cu defectiuni, laborator, apa de adaos la circuitele de racire, spalare sticla si activitati administrativ-gospodaresti.

Valorile limita pentru poluantii in apele uzate din procesul de fabricare a sticlei plane se incadreaza in limitele autorizate. Concentratiile poluantilor in efluentul final de ape uzate evacuate de pe amplasament sunt mai mari, datorita activitatilor auxiliare desfasurate. In efluentul final al bazinului de ape uzate, care este evacuat la canalizarea orasului Calarasi, concentratia poluantilor nu va depasi 0,7 din valorile limita admisibile impuse prin NTPA 002/05.

Cerintele BAT aplicate in SGG Ro pentru depozitarea si manipularea materiilor prime sunt:

Capitol Concluzii BAT	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse (unde este cazul)	Situatia existenta	Conform are cu cerintele Da/Nu
1.1.3. Depozitarea si manipularea materialelor	Prevenirea, sau in cazul in care acest lucru nu este posibil, reducerea emisiilor difuze de pulberi rezultate din depozitarea si manipularea de materiale solide utilizand NA			
	I Depozitarea materiilor prime			
1.1.3. I (i)	i. Depozitarea materialelor pulbere vrac in silozuri inchise dotate cu sistem de reducere a pulberilor (de exemplu, filtre textile cu autoscuturare / autocuratare),	NA	Depozitarea materialelor pulbere vrac in silozuri inchise dotate cu sistem de reducere a pulberilor: filtre textile cu autoscuturare / autocuratare	Da
1.1.3. (ii)	ii. Depozitarea materialelor cu compozitie fina in recipiente inchise sau in saci sigilati,	NA	Cocsul este receptionat si depozitat ambalat in saci de hartie.  Orice stoc de materii prime sau materiale pulverulente care se afla in afara silozurilor sunt ambalate in big-bag sigilati (cu folie interioara pentru prevenirea absorbtiei umiditatii)	DA
	II. Manipularea materiilor prime:			
1.1.3. II (i)	i. Pentru materiale care sunt transportate cu mijloace terestre, se utilizeaza transportoare inchise pentru a preveni pierderea de	NA	Toate transporturile de nisip, cioburi sau big bagi sunt realizate cu camioane acoperite cu prelate, pentru a preveni pierderea de	DA

	materiale		materiale sau contaminarea acestora. Pentru transportul materiilor prime pulverulente se utilizeaza cisterne pneumatice.	
1.1.3. II (ii)	ii. Atunci când se folosește transportul pneumatic, se aplică un sistem etanș dotat cu un filtru pentru a epura aerul de transport înainte de eliberare	NA	Cisternele pneumatice, odata ajunse in punctul de descarcare, se conecteaza la conductele de descarcare, care sunt dotate cu sistem de reducere a pulberilor: filtre textile cu autoscurtare / autocuratare.	DA
1.1.3. II (iii)	iii.Umezirea amestecului	NA	Controlul umiditatii amestecului cu frecventa stabilita in planurile de control, pentru respectarea valorilor din consemn.	DA
1.1.3. II (v)	v.Utilizarea de materii prime care nu produc fenomene de decrepitare (în principal dolomit și calcar). Nu este utilizata dolomita in amestecul de materii prime.		Nu este utilizata dolomita in amestecul de materii prime.	DA
1.1.3. II (vi)	vi.Utilizarea unei extracții cu ieșire spre un sistem de filtrare în procesele susceptibile să genereze pulberi (de exemplu, deschiderea sacilor, prepararea amestecului de frite, filtru textil de eliminare a pulberilor, topitori cu cap rece)	NA	Amestecul de materii prime se omogenizeaza în amestecatoare prevazute la partea superioara cu filtre de desprafuire.	DA

Cerintele BAT aplicate in SGG Ro pentru reducerea producerii de deșeuri solide care trebuie eliminate:

Capitol Concluzii BAT	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse (unde este cazul)	Situatia existenta	Conform are cu cerintele Da/Nu
1.1.6. Deșeuri generate din procesele de	Reducerea producerii de deșeuri solide care trebuie eliminate prin:			

Capitol Concluzii BAT	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse  (unde este cazul)	Situatia existenta	Conform are cu cerintele  Da/Nu
fabricație				
	i. Reciclarea materialelor reziduale ale amestecului, atunci când cerințele de calitate permit acest lucru	NA	Praful de electrofiltru se colectează în big-bagi, o parte din cantitatea colectată se transportă la secția compoziție, în silozul special destinat acestui material, din care se adaugă o cantitate în fiecare sarja de amestec de materii prime.	DA
	ii. Reducerea la minimum a pierderilor de material în timpul depozitării și manipulării materiilor prime.	NA	Sunt efectuate lucrări de mentenanță la periile de colectare a prafului de pe benzi și a benzilor de transport materii prime	DA
	iii. Reciclarea deșeurilor de sticlă interne din producția respinsă	NA	Amestecul rebutat de sarja rezultat din secția compoziție se recuperează parțial, prin reintroducerea în amestecul de materii prime care este transportat la cuptor în vederea topirii.	DA
	iv. Reciclarea pulberilor din formula amestecului în cazul în care cerințele de calitate permit acest lucru	NA	Sunt reciclate Praful de sticlă rezultat de la concasoarele și filtrele de la liniile Float și Coater se colectează în big-bagi, se transportă la depozitul de cioburi, secția Compoziție, și se dozează pe benzile de transport, în amestecul de materii prime.	DA
	vi. Valorificarea materialelor refractare aflate la sfârșitul ciclului de viață pentru utilizare posibilă în alte industrii	NA	Deseurile de caramizi refractare sunt predate firmelor pentru valorificare	DA

În funcționare fabricii de sticlă Călărași, datorită gradului de performanță al echipamentelor (instalație de tratare gaze reziduale, electrofiltru și stație de reducere catalitică selectivă), al

instalația de sticlă, a calității materiilor prime utilizate, concentrațiile poluanților în emisiile în aer ating un nivel de concentrație sub cele prevăzute de BAT.

Fabricația de sticlă, nu este o fabricație generatoare de deșeuri, generarea deșeurilor nefiind specifică. Aproximativ 90% din deșeurile generate sunt cioburi de sticlă, care se reciclează în totalitate.

Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în evacuările către mediu, arată că la funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de cele mai bune tehnici disponibile.

Tehnologia adoptată la SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. este o tehnologie modernă, perfecționată față de cele aplicate în alte fabrici similare.



## Asigurarea funcționării corespunzătoare prin:

### 4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. are implementat și certificat sistemul de management de mediu în conformitate cu SR EN ISO 14001:2015, într-un sistem de management integrat calitate-mediu.

Capitol Concluzii BAT	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse (unde este cazul)	Situatia existenta	Conform are cu cerintele Da/Nu
1.1.1. Sistem de management de mediu	Punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu	NA	Exista certificat ISO 14001 certificat seria nr. RO 17/819942409, valabil 27.06.2023	DA
	Aplicabilitate	NA	Sistemul de management de mediu conform standardului ISO EN 14001:2015 se aplica tuturor activitatilor mentionate în certificatul constator	DA

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

Societatea detine:

- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
- Plan de aparare împotriva dezastrelor
- Plan de intervenție în caz de incendiu

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

Sunt prevăzute măsurile corespunzătoare fiecărei situații de urgență, precum și instruirea responsabililor de punerea în practică a acestor măsuri. Exista planificarea anuală a exercițiilor, astfel încât, fiecare angajat să participe la exercițiile pentru situațiile de urgență, în zonele pe care aceștia le deservesc.

### 4.8.3 Cerințe relevante pentru activitățile specifice

Nu este cazul.

### 5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme

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

#### 5.1.1 Emisii si reducerea poluarii

Proces	Intrări	Ieșiri	Monitorizare / reducerea poluării	Puncte de emisie
Fabricare sticlă	Gaz de combustie, materii prime	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , pulberi	Se monitorizează emisii on line pentru emisii specifice (mai puțin CO <sub>2</sub> care se determina prin calcul)	Cos evacuare cuptor topire
Fabricare sticlă	Gaz de combustie, materii prime	HCl, HF	Se monitorizeaza trimestrial prin intermediul unui laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018	Cos evacuare cuptor topire
Fabricare sticlă	Gaz de combustie, materii prime	Metale grele clasa 1 si Metale grele clasa 1+2	Se monitorizeaza trimestrial prin intermediul unui laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018	Cos evacuare cuptor topire
Fabricare sticla	Apa amoniacala gaze rezultate din proces	NH <sub>3</sub>	Se monitorizeaza trimestrial conform prevederilor legale	Cos evacuare cuptor topire
Fabricare sticlă	Gaz natural și aer combustie boiler	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO și pulberi	Se monitorizeaza trimestrial prin intermediul unui laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018	Cos evacuare boiler de abur
Fabricare sticlă	Gaze naturale	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , și pulberi	Se monitorizeaza trimestrial prin intermediul unui laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018	Cosuri evacuare cuptor recoacere Lehr
Fabricare sticla (acoperire sticla)	Materii auxiliare	Compusi ai Se	Se vor monitoriza conform prevederilor legale	Cos evacuare cuptor topire
Fabricare geam stratificat	Gaze naturale	NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO și pulberi	Se monitorizeaza trimestrial prin intermediul unui laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018	Cos evacuare cazan fluid termic

### 5.1.2 Securitate, sănătate în muncă și sănătate publică

Este necesară monitorizarea profesională / ocupațională (cu Tuburi Drager)? Sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate / continue sau neautomate sau periodice)?

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

În activitățile din cadrul instalațiilor, gradul de protecție al echipamentelor de lucru corespunde condițiilor specifice locurilor de muncă. Personalul operator este dotat cu echipament de protecție individual, corespunzător activităților desfășurate.

Periodic se masoara nivelul noxelor la locul de munca si a poluantilor fizici la locul de munca, in conformitate cu cerintele legale SSM, fiind emise Buletine de analize la locurile de munca: praf, zgomot.

Conform adresei nr. 6103/29.08.2006 primita de la ITM Călărași SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL nu este necesara eliberarea unei autorizatii de functionare, din punct de vedere al protectiei muncii, societatea fiind autorizata sa desfasoare activitatile declarate in Certificatul constatator.

Conform notificarii nr. 7434/27.05.2019, Ministerul Sanatatii, Directia de Sanatate Publica a Judetului Calarasi a atestat faptul ca SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA SRL este in conformitate cu reglementarile legale in vigoare, privind normele de igiena si sanatate publica.

### 5.1.3 Echipamente de depoluare

Pentru fiecare fază relevantă a procesului / punct de emisie și pentru fiecare poluant, indicați echipamentele de depoluare utilizate sau propuse. Includeți amplasarea sistemelor de ventilare și supapele de siguranță sau rezervele. Unde nu există, menționați că nu există.

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Cuptor sticlă	Coș evacuare	Pulberi, SO <sub>x</sub> , HCl, HF	Electrofiltru, eficiență 95 %	Existent
Cuptor topire	Cos evacuare	NO <sub>x</sub>	SCR (instalatie de reducere catalitica selectiva) eficienta 95%	Existent
Cuptor topire	Cos evacuare	NO <sub>x</sub>	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Existent
Flux materii prime si cioburi	Hala productie	pulberi	Filtre textile, eficiență 99,5 %	Existent
Turnare sticlă float	Coș evacuare	gaze acide	Scrubler Venturi, eficiență 99 %	Existent

Pentru fiecare tip de echipament de depoluare (filtru cu saci, arzătoare cu NO<sub>x</sub> redus), includeți varianta corespunzătoare din lista tehnologiilor de reducere a poluării și completați detaliile solicitate.

Politica managerială a SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L., este una de protecție a mediului (conform sistemului de management al mediului implementat într-un sistem integrat), ceea ce se transpune, în cazul fabricii de sticlă, printr-o bună gospodărire a tuturor incintelor și atență supraveghere a tuturor sistemelor de reducere a poluării.

Referitor la măsurile specifice pentru condiții nefavorabile de dispersie, se menționează că valorile concentrațiilor analizate, prezentate anterior, corespund acestor condiții.

Ca urmare, se consideră că nu sunt necesare măsuri specifice pentru evitarea / diminuarea unui episod de poluare.

Impactul activităților fabricii de sticlă asupra calității aerului va fi redus, atât în incinta amplasamentului, cât și în zonele cu receptori sensibili (populație și vegetație) din zona de protecție existent.

#### 5.1.4 Studii de referinta

**Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.**

Studiu	Data
Nu este cazul	-

#### 5.1.5 COV

Acolo unde există emisii de COV, identificați principalii constituenți chimici ai emisiilor și evaluați ce se întâmplă cu aceste substanțe chimice în mediu.

Clasificarea bazată pe TA Luft (prevederile tehnice germane privind calitatea aerului) este furnizată în Îndrumarul „Determinarea Valorilor Limită de Emisie pe baza BAT”.

Componenta	Punct de evacuare	Destinație	Masa / unitate de timp	mg/m <sup>3</sup>
COV din Clasa I				
-				
Total COV din Clasa I				
COV din Clasa II				
-				
Total COV din Clasa II				
Alte COV				
-				
Total alte COV				

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. nu stochează și manevrează cantități mari de carburanți, se poate afirma că, activitățile desfășurate pe amplasamentul fabricii nu generează emisii semnificative de COV-uri.

#### 5.1.6 Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

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

Studiu	Data
Nu este cazul.	-

#### 5.1.7 Eliminarea penei de abur

Pana vizibilă de abur există la coșul de evacuare gaze arse al cuptorului de topire (datorită umidității materiilor prime) și la turnurile de racire. Penele sunt foarte vizibile numai în perioadele mai reci ale zilei, datorită condensării aburului.

## 5.2 Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Oferiți informații privind emisiile fugitive, după cum urmează:

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Rezervoare deschise (de ex. stația de epurare a apelor uzate, instalație de tratare / acoperire a suprafețelor);	-		
Zone de depozitare (de ex. containere, haldă, lagune, siloz cenusa etc.);	-		
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport ;	-		
Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne);	pulberi		
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare ;	-		
Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	-		
Deficiențe de etanșare / etanșare slabă;	CH <sub>4</sub> , pulberi, mercaptani		
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor;	-		
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie.	-		

### 5.2.1 Studii

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

Studiu	Data
-	-

## 5.2.2 Pulberi si fum

Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative;

Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:

- **Reținerea pulberilor de la operațiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizată;**

Nu este cazul.

- **Acoperirea rezervoarelor și vagonetilor;**

Da. Camioanele și vagoanele cisterna în care sunt livrate materiile prime pulverulente sunt închise. La evacuarea deșeurilor sub formă de vrac se folosesc numai mijloace de transport acoperite.

- **Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite;**

Da. Depozitarea materialelor pulbere vrac se face în silozuri închise dotate cu sisteme de reducere a pulberilor : filtre textile cu autouscare / autocuratare. Cocsul este receptionat și depozitat în saci de hartie. Orice stoc de materii prime sau materiale pulverulente care se afla în afara silozurilor sunt ambalate în big-bag sigilați.

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

Da. Controlul umidității amestecului cu frecvență stabilită în planurile de control pentru respectarea valorilor din consemn.

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

Da. Prin contractul de curatenie stradala

- **Benzi transportoare închise, transport pneumatic (notați necesitățile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;**

Benzile transportoare au tubulatură la sisteme de desprăfuire cu filtre cu saci. Transport pneumatic.

Cisternele pneumatice, odata ajunse în punctul de descarcare, se conectează la conductele de descarcare, care sunt dotate cu sisteme de reducere a pulberilor ; filtre textile cu autouscare și autocuratare

- **Curățenie sistematică;**

Se aplică.

- **Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.**

Da. Exista echipamente de depoluare pe parcursul intregului proces de fabricare sticla.

## 5.2.3 COV

Oferiți informații privind transferul COV după cum urmează:

De la	Către	Substanțe	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Nu este cazul			



## 5.2.4 Sisteme de ventilare

Identificați fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
- turnare sticlă	Ventilare. Coș ventilare – răcire: H = 26.5 m, diam. = 2, temperatura = 500°C.
- recoacere Lehr	Ventilare. Cosuri de ventilare – racire in numar de 4 - H1 = 22m, D= 0,5, T=350°C; - H2 = 22m, D= 0,4, T=251°C; - H3 = 22m, D= 0,4, T= 277°C; - H4 = 22m, D= 0,6, T= 305°C.
- tăiere	Ventilare. Cos ventilare – racire, H=26,5m, D= 2m, T= 500°C
- reținerea pulberilor din gazele provenite de la cuptorul de topire	Ventilare. Ventilator cu izolație fonica cu debit de 120,51 m <sup>3</sup> /s, temperatura mai mica de 400°C, presiune hidrostatică de 265 mm H <sub>2</sub> O și eficiență de 85%.
Linie acoperire	Evacuare aerului se realizeaza prin sistemul de ventilatie/exhaustare a halei si conducte de evacuare care transporta aerul pompat de la camerele de intrare si iesire sticla, cu diametrul D= 300mm, iar viteza gazului evacuat este V= 2,4m/s.
Linie laminare	Evacuarea gazelor se realizeaza prin intermediul unui coș cu H = 13 m, D = 700 mm cu debit gaze arse evacuate Q = 4030m <sup>3</sup> /h si o temperatura de 400°C, consumul de GN: 300 Nm <sup>3</sup> /h.

## 5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

### 5.3.1 Surse de emisii

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

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
<b>Fabricație sticlă</b> - ape uzate tehnologice	asigurarea funcționării la parametri proiectați	Bazin retenție, Ob. 10.4	-rețeaua municipală
<b>Stație de apă</b> - ape meteorice		Bazin retenție, Ob. 10.3	-rețeaua municipală
<b>Stație de răcire</b> - ape uzate tehnologice - ape meteorice	asigurarea funcționării la parametri proiectați	Bazin retenție, Ob. 10.4 Bazin retenție, Ob. 10.3	-rețeaua municipală
<b>Diverse echipamente</b> - ape uzate tehnologice	utilizarea unui consum minim de apă de spălare	Separatoare de uleiuri si produse petroliere Bazin retentie, Ob. 10.4	-rețeaua municipală

<b>Grupuri sanitare</b> - ape menajere	utilizarea unui consum minim de apă de spălare	Separator de grasimi Bazin retenție, Ob. 10.4	-rețeaua municipală
<b>Linia acoperire sticla</b> - ape uzate tehnologice	Asigurarea funcționării la parametrii proiectați, utilizarea unui consum minim de apă de spălare prin montarea debitmetrelor și recircularea apei.	Filtrarea apelor rezultate de la prespalare prin trecerea prin saci filtranti care la umplere cu suspensii se scot și se înlocuiesc. Verificarea acestora se face conform programului de mentenanță. Bazin de retenție	-rețeaua municipală
<b>Linia de obtinere a geamului stratificat</b> - ape uzate tehnologice	Asigurarea funcționării la parametrii proiectați, utilizarea unui consum minim de apă de spălare prin montarea debitmetrelor și recircularea apei.	Filtrarea apelor uzate de la prespalare și spălare cu ajutorul sacilor filtranti. Verificarea periodica și înlocuirea sacilor filtranti conform programului de mentenanță.	rețeaua municipală

### Minimizare

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

**Se consideră că sunt luate toate măsurile pentru minimizarea consumului de apă, pentru că : instalațiile sunt dotate cu echipamente performante, sunt dotate cu contoare de apă tot consumatorii importanți din incinta fabricii, sunt implementate sisteme de recirculare.**

#### 5.3.2 Separarea apei meteorice

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

Apele meteorice din incinta SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L., sunt colectate și transportate gravitațional prin tuburi PVC-KG cu Dn=200-500 mm și tuburi PAFS cu Dn=600-1200 mm, la bazinul de retenție ape meteorice, de unde vor fi pompate în rețeaua de canalizare a municipiului Călărași. Bazinul de retenție are capacitatea de 3.000 mc și este o cuva săpată impermeabilizată, radier și pereți, cu o folie din geomembrană, PEHD 2 mm grosime. Din bazinul de retenție apele ajung în bazinul de aspirație adiacent, betonat, cu capacitatea de 500 mc de unde sunt pompate în rețeaua orășenească cu ajutorul pompelor submersibile.

#### 5.3.3 Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați, o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este adecvat)

Toate apele evacuate de pe platforma societății sunt trimise în canalizarea municipală, către Stația de epurare a municipiului Călărași cu ajutorul pompelor submersibile având Q=360mc/h și H=30mCA. Conducta de evacuare către rețeaua municipiului Călărași este din PEHD, Dn=160mm și are o lungime aproximativă de 1300m.

##### 5.3.3.1 Studii

<b>Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.</b>	
<b>Studiu</b>	<b>Data</b>
Nu este cazul	-

Identificați principalii compuși chimici ai efluentului general, evacuat în Stația de epurare finală (inclusiv sub forma de CCO) și ce se întâmplă cu ei în mediu.

Compo- nent	Punctul de evacuare	Destinație (ce se întâmplă cu ea în mediu)	VLE cf. NTPA 002/05* mg/dm <sup>3</sup>
pH	Evacuare în rețeaua municipal ă  Evacuare în rețeaua municipal ă	pH-ul acid sau alcalin al unei ape uzate poate constitui o cauză a perturbării echilibrului biologic al emisarului, împiedicând desfășurarea normală a procesului de autoepurare. Efecte de distrugere a florei și faunei acvatice. Împiedicarea folosirii apei pentru agrement.	6,5 – 8,5
CCO-Cr		Substanțele oxidabile din apă oferă indicii privind conținutul de substanțe organice al apei. Creșterea cantității de substanțe organice din apă este sinonimă cu poluarea apei cu germeni care însoțesc de obicei substanțele organice. Prezența în cantități mari a substanțelor organice reduce cantitatea de oxigen dizolvat din apă, capacitatea de autoepurare și poate distruge fauna acvatică.	500
CBO <sub>5</sub>		Influențează activitatea microbiologică	300
Sbst. Extract.			30
Suspensii		Suspensiile produc dezoxidarea apei ducând la formarea de produși toxici pentru flora și fauna acvatică. Gazele rezultate ca urmare a descompunerilor antrenează malul în masa apei deteriorându-i calitatea.	350
Detergenți		Produc spuma cu efect letal asupra faunei acvatice. Gazele rezultate ca urmare a descompunerilor antrenează malul în masa apei deteriorându-i calitatea.	25
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		Influențează conținutul de oxigen din apă favorizând fenomenul de eutrofizare. În timp suferă un proces de transformare, parțial fiind utilizat de microorganismele acvatice.	30
Cianuri		Efecte de distrugere a florei și faunei acvatice. Împiedicarea folosirii apei pentru agrement.	1
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		Afectează mediul de viață organismelor acvatice.	600
Sulfuri și hidrogen sulfurat		Distrugerea florei și faunei acvatice	1
Sulfiti		Produsul este nociv organismelor acvatice. În cazul în care temperatura depășește 150°C, descompunerea termică a produsului generează gazul de dioxid de sulf și căldură excesivă.	2
Fenoli		Solubilitatea ridicată a fenolilor implică răspindirea ușoară a acestora în mediu acvatic. Toxicitatea și proprietățile organoleptice neplăcute pot afecta mirosul și gustul apei și mediul acvatic. Fenolul este toxic protoplasmatic care pătrunde ușor în interiorul celulei prin solubilizarea lichidelor, pot fi absorbiți de piele, mucoasele căilor respiratorii și tubului digestiv.	30
Clor liber		Este foarte toxic pentru microorganismele acvatice în procesele de biodegradare și poate interfera cu biodegradarea altor materiale la nivelele de concentrație mai mari sau egale 0,01 ppm. Gaz toxic cu efect iritant și sufocant.	0,5
Fosfor total		Eutrofizarea ecosistemului acvatic	5

### 5.3.4.1 Studii

**Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinația în mediu și impactul acestor evacuări? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.**

Studiu	Data
Nu este cazul	-

### 5.3.5 Toxicitate

Prezentați lista poluanților cu risc de toxicitate din efluentul epurat – Prezentați pe scurt rezultatele oricărei evaluări de toxicitate sau propunerea de evaluare / diminuare a toxicității efluentului.

**Poluanții evacuați de pe platforma societății, care ajung în Stația de epurare municipală, sunt:** pH, substanțe extractibile, suspensii, CBO<sub>5</sub>, CCO-Cr, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, sulfați, sulfiti, detergenți, cianuri, fosfor total, sulfuri și hidrogen sulfurat, fenoli și clor liber.

Prin monitorizarile efectuate de către operator cu laborator acreditat SR EN ISO 17025 :2018, se monitorizează lunar concentrațiile de poluanți menționați anterior, iar acestea au demonstrat că nu au depășit limitele autorizate.

Dacă există pierderi de apă amoniacală, există o basă, din basă se colectează în cubitainer, apoi se evacuează cu firma specializată, ca deșeu.

Acolo unde există studii, care au identificat substanțe periculoase sau niveluri de toxicitate reziduală, rezumați orice informații disponibile referitoare la cauzele toxicității și orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potențial

Nu este cazul.

### 5.3.6 Reducerea CBO

În ceea ce privește CBO, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO. Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.

**Apele rezultate de pe amplasament se evacuează în Stația de epurare municipală**

### 5.3.7 Eficiența stației de epurare orășenești

Dacă apele uzate sunt epurate în afara amplasamentului, într-o stație de epurare a apelor uzate orășenești, demonstrați că: epurarea realizată în această stație este la fel de eficientă ca și cea care ar fi fost realizată dacă apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazată pe reducerea încărcării (și nu concentrației) fiecărui poluant în apa epurată evacuată.

Parametru	Modul în care aceștia vor fi epurați în stația de epurare
Metale	
Poluanți organici persistenti	
Săruri și alți compuși anorganici	
CCO	
CBO	

Nu se detin date

### 5.3.8 By-pass-area si protectia statie de epurare a apelor uzate orasenesti

Demonstrați că probabilitatea ocolirii stației de epurare a apelor uzate (în situații de viituri provocate de furtună sau alte situații de urgență) sau a stațiilor intermediare de pompare din rețeaua de canalizare este acceptabil de redusă (*poate că ar trebui să discutați acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare*).

% din timp cât stația este ocolită	
O estimare a încărcării anuale crescute cu metale și poluanți persistenți care vor rezulta din by-pass-are.	
Planuri de acțiune în caz de by-pass-are, cum ar fi cunoașterea momentului în care apare, replanificarea unor activități, cum ar fi curățarea, sau chiar închiderea atunci când se produce by-pass-area.	
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta în mod negativ stația de epurare și ce acțiuni (de ex. bazine de retenție, monitorizare, descărcare fracționată etc.) sunt luate pentru a o preveni.	
Valoarea debitului de asigurare la care stația de epurare orășenească va fi by-pass-ată.	

**Nu se dețin date.**

#### 5.3.8.1 Rezervor tampon

Demonstrați că este asigurată o capacitate de stocare tampon sau arătați modul în care sunt rezolvate încărcările maxime fără a supraîncărca capacitatea stației de epurare.

Apele meteorice de pe amplasamentul SC SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. sunt colectate într-un bazin de retenție cu capacitatea de 3000 mc, adancime de 7,5m (ob.10.3) și apele uzate tehnologice rezultate sunt colectate într-un bazin colector cu capacitatea de 9,4mc (ob.10.4).

### 5.3.9 Epurarea pe amplasament

Dacă efluentul este epurat pe amplasament, justificați alegerea și performanța stațiilor de epurare pe trepte, primară, secundară și terțiară (acolo unde este cazul). Completați tabelul de mai jos:

#### Tehnici de epurare a efluentului

Statia	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametri proiectati	Statia de epurare analizata	Parametri de performanta	Eficienta epurarii
<i>Epurare primara</i>	Reducerea fluctuațiilor de debit și intensitate ale efluentului	Egalizarea debitului	Capacitate		Debit mediu zilnic (m <sup>3</sup> /zi) Debit maxim pe oră (m <sup>3</sup> /h)	
	Prevenirea deteriorării stației de epurare	Rezervoare de deviație	Capacitate		Monitorizarea on-line a turbidității/materiilor în suspensie	
	Îndepărtarea solidelor de dimensiuni mari și	Grătare	Capacitate (Examinarea mărimii		Materii în suspensie (mg/dm <sup>3</sup> ) în	

Statia	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametri proiectati	Statia de epurare analizata	Parametri de performanta	Eficienta epurarii
	a unor poluanți precum grăsimi uleiuri și lubrifianți (GUL)		particulelor în timpul proiectării de detaliu)		efluentul de la grătare	
	Îndepărtarea solidelor în suspensie vopselelor /	Centrifugare			Materii în suspensie (mg/l)	
		Decantare			Materii în suspensie (mg/l)	
		Flotare pneumatică			Materii în suspensie (mg/l)	
<i>Epurare secundara</i>	Îndepărtarea CBO	Epurare aerobă	Valorile încărcării cu CCO Timpul de retenție hidraulică % de nămol activ recirculat		CBO/CCO în influent CBO/CCO în efluent Soluții mixte Solide în suspensie (mg/l)	
		Epurare anaerobă	Pre-epurare? Timpul de retenție hidraulică Nutrienți Încărcare pH și temperatură Producție de gaz Post epurare		CBO/CCO în influent CBO/CCO în efluent	
	Tratarea și eliminarea nămolului	Concentrare și deshidratare	Potențial de îngroșare Indicele de nămol Timpul de retenție		Procent de solide uscate în influent și efluent	
<i>Epurare terciara</i>	Reciclarea apei	Macrofiltrare	Mărimea paturilor filtrante (Filtre de nisip?)		Materii totale în suspensie (mg/l) Turbiditate	
		Membrane	Mărimea porilor?		Conductivitate	
		Dezinfecție			Transmisivitate (pentru UV) Număr de coliformi Analiza agenților patogeni	
Pot fi unele etape ocolite / evitate? Dacă da, cât de des se întâmplă asta și care sunt măsurile luate pentru reducerea emisiilor?						

**Nu este cazul. Societatea nu deține stație de epurare.**



### 5.4.1 Oferiți informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează

Sursa	Poluanți	Masa / unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Canalizare	Ape uzate	necuantificabil	
Neetanșeități rețele de transport	Poluanți specifici	necuantificabil	
Rezervoare	Poluanți specifici	necuantificabil	

Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT care demonstrează că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor (de la recomandările BAT) sau a utilizării măsurilor alternative;

#### NOTA:

Nu sunt posibile pierderi / scurgeri directe în apa de suprafață.

Suprafața ocupată de platforma este în cea mai mare parte betonată, iar instalațiile tehnologice sunt racordate la sistemul de canalizare al platformei. Rezervoarele de substanțe lichide sunt prevăzute cu cuve de retenție.

Emisiile fugitive în apa subterană pot apărea accidental, datorită unor fisuri în canalizarea, care este pozată parțial subterană sau în cazul unor ploii torențiale care pot antrenă poluanți din sol. Având în vedere faptul că conductele de canalizare sunt noi, din materiale rezistente la coroziune și acțiuni mecanice, se estimează că nu vor exista pierderi în subteran datorate apariției de fisuri.

### 5.4.2 Structuri subterane

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da / Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
Furnizați planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor drenurilor, conductelor și canalelor și al rezervoarelor de depozitare subterane din instalație. (Dacă acestea sunt deja identificate în planul de închidere a amplasamentului sau în planul raportului de amplasament, faceți o simplă referire la acestea).	Da	Plan de rețele	-

Cerința caracteristică a BAT	Conformare cu BAT Da / Nu	Document de referință	Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma
<p><b>Pentru toate conductele, canalele și rezervoarele de depozitare subterane confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izolație de siguranță</li> <li>- detectare continuă a scurgerilor</li> <li>- un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani).</li> </ul>	Da Da -discontinuu Da	Procese verbale de inspecție / verificare la 3 ani	-

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu necesită măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

### 5.4.3 Acoperiri izolante

Cerința	Da / Nu	Dacă nu, data până la care va fi
<p><b>Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*capacități;</li> <li>*grosime;</li> <li>*precipitații;</li> <li>*material;</li> <li>*permeabilitate;</li> <li>*stabilitate / consolidare;</li> <li>*rezistența la atac chimic;</li> <li>*proceduri de inspecție și întreținere; și asigurarea calității construcției</li> </ul>	Da	<p>Instrucțiuni specifice</p> <p>Programe de intretinere utilaje statice/dinamice</p>
Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel?	Da	

### 5.4.4 Zone de poluare potentiala

Pentru fiecare zonă, în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, batale) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

Cerința	Rezervor apă, Ob.10	Bazin retenție ape meteo, Ob.10.3	Depozit motorină Ob. 11	Depozit nisip, Ob. 12	Depozite temporare de deșeuri	Rezervor apă amoniacala Ob. 34.2	Depozit de uleiuri

Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:							
suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	Da – platforma betonată	Da – platforma betonată	Da – platforma betonată	Da – platforma betonată	Da – platforma betonată	Da – platforma betonată	Da – Platforma betonata
cuve etanșe de reținere a deversărilor	Da – cuvă de retenție	Da – cuvă de retenție	Da – cuvă de retenție	-	-	Da- cuva de retenție pentru scurgeri accidentale	Da – cuvă de retenție
îmbinări etanșe ale construcției	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
conectarea la un sistem etanș de drenaj	Da – racordate la rețeaua de canalizare	Da – racordate la rețeaua de canalizare	Da – cuva de retenție racordata la separator de produse petroliere si poi la rețeaua de canalizare	DA- Kit de depoluare pentru uleiuri si paduri absorbante	DA- Kit de depoluare pentru uleiuri si paduri absorbante	DA – basa de retenție cu vana pentru oprirea scurgerilor apei din cuva	DA- Kit de depoluare pentru uleiuri si paduri absorbante

**Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.**

-

### 5.4.5 Cuve de retenție

Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.

Cerința	Rezervor apă, Ob.10.1	Bazin retenție ape meteo, Ob.10.3	Depozit motorină, Ob. 11	Rezervor apa moniacala Ob. 34.2
Să fie impermeabile și rezistente la materialele depozitate	Da – cuvă de retenție	Da – cuvă de retenție	Da – cuvă de retenție	Da – cuva de retenție
Să nu aibă orificii de ieșire (adică drenuri sau racorduri) și să se scurgă - colecteze către un punct de colectare din interiorul cuvei de retenție	Da	Da	Da	Da
Să aibă traseele de conducte în interiorul cuvei de retenție și să nu pătrundă în suprafețele de siguranță	Da	Da	Da	Da
Să fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Da	Da	Da	Da
Să aibă o capacitate care să fie cu 110% mai mare decât cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totală a	Da	Da	Da	Da

Cerința	Rezervor apă, Ob.10.1	Bazin retenție ape meteo, Ob.10.3	Depozit motorină, Ob. 11	Rezervor apa moniacala Ob. 34.2
rezervoarelor				
Să facă obiectul inspecției vizuale regulate și orice conținuturi să fie pompate în afară sau îndepărtate în alt mod, sub control manual, în caz de contaminare	Da	Da	Da	Da
Atunci când nu este inspectat în mod frecvent, să fie prevăzut cu un senzor de nivel înalt și cu alarmă, după caz	Da	Da	Da	Da
Să aibă puncte de umplere în interiorul cuvei de retenție unde este posibil sau să aibă izolație adecvată	Da	Da	Da	Da
Să aibă un program sistematic de inspecție a cuvelor de retenție, (în mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apă acolo unde integritatea structurală este incertă)	Da	Da	Da	Da

**Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici**

-

#### 5.4.6 Alte riscuri ale solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

<b>Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.</b>	<b>Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări</b>
Conducte de canalizare	
Deteriorari în sistemul de transport pe estacade	

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care să vă ajute în pregătirea informațiilor solicitate. Totuși, dacă dumneavoastră considerați că este posibil să evacuați substanțe prezentate în Anexele 5 și 6 ale Legii 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC<sup>2</sup> sau în Anexa VIII a Directivei 2000/60, în apa subterană, direct sau indirect, sunteți sfătuiți să discutați cerințele cu specialistul din cadrul Agenției Regionale de Protecția Mediului care se ocupă de emiterea autorizației integrate de mediu.

### 5.5.1 Exista emisii directe sau indirecte de substante din anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterna?

<b>Supraveghere</b> - aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care să conțină monitorizarea calității apei subterane și asigurarea luării măsurilor de precauție necesare prevenirii poluării apei subterane				
		<b>Substanțele monitorizate</b>	<b>Amplasamentul punctelor de monitorizare și caracteristicile tehnice ale lucrărilor de monitorizare</b>	<b>Frecvența (zilnică/lunară)</b>
1	<b>Ce monitorizare a calității apei subterane este / va fi realizată?</b>	Sunt monitorizați: -pH, amoniu ,nitrati, nitriti ,fluor, sulfati, cloruri, floruri, sulfati, aluminiu, cupru, zinc si fier	Cele trei foraje F1, F2 si F3 de alimentare de pe amplasament la 100 m adâncime	anual
2	<b>Ce măsuri de precauție sunt luate pentru prevenirea poluării apei subterane?</b>	<b>Dați detalii despre tehnicile / procedurile existente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificarea periodică a rețelelor de canalizare ape uzate</li> <li>• Evitarea formării unor depozite de materii prime/materiale/deșeuri direct pe suprafețe de sol neprotejate;</li> <li>• Evitarea depozitării deșeurilor de orice natură în alte locuri, decât cele destinate acestui scop.</li> </ul>		

### 5.5.2 Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase. Este necesar sa specificati :

- Frecvența controlului și personalul responsabil
- Cum se face întreținerea
- Există sume cu această destinație prevăzute în bugetul anual al firmei?

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de gospodărire a apelor și a rețelelor de canalizare se asigură de către personalul specializat.

Întreținerea și micile reparații sunt efectuate de către personalul specializat. Lucrările de amploare mai mare se execută de către personal de specialitate din afara unității. Reparațiile curente se execută în perioada dintre două revizii, remediindu-se defecțiunile care nu sunt de natură să producă întreruperea lucrului. În cadrul reparațiilor curente se execută în principal: repararea fisurilor, înlocuirea garniturilor de etanșare, revizia și repararea vanelor, curățirea conductelor, etc.

Lucrările, care fac obiectul exploatarei și întreținerii rețelelor de canalizare, sunt:

- controlul periodic exterior și interior al rețelelor;
- întreținerea rețelelor și construcțiilor anexe;

<sup>2</sup> Substanțe prioritare în relație cu Directiva cadru privind apa, transpusă în legislația română de Legea 310/28.06.2004, Anexa 5.

- spălarea și curățirea rețelelor;
- desfundarea canalelor și rigolelor.

**Controlul periodic** al rețelelor de canalizare urmărește asigurarea funcționării normale a acestora și constă din verificarea tehnică la exterior și la interior a rețelei, a tuturor construcțiilor și instalațiilor aferente, în vederea stabilirii măsurilor de luat.

**Controlul exterior** se face prin parcurgerea la suprafață a traseelor canalelor. În cadrul controlului exterior se desfac capacele tuturor căminelor de vizitare și se constată:

- dacă pavajul sau terenul din jurul căminelor și al gurilor de scurgere este uscat și dacă nu are denivelări;
- dacă grătarele/capacele gurilor de scurgere nu sunt crăpate sau dacă nu sunt bucăți de capac sau de grătare sparte, care lasă guri periculoase pentru circulație sau permit gunoaielor să înfunde canalele.

**La controlul interior al canalizării**, se face o verificare temeinică a stării căminelor de vizitare, a gurilor de scurgere și a canalelor și se stabilește necesitatea curățirii și a eventualelor reparații.

**Controlul interior al colectoarelor vizitabile** se face prin parcurgerea lor de către echipele de control.

În cadrul controlului interior se constată:

- dacă pereții căminelor de vizitare și al gurilor de scurgere nu au suferit degradări;
- dacă ramele capacelor și ale grătarelor, precum și treptele din cămine sunt bine fixate;
- dacă tuburile canalului nu prezintă fisuri sau deformații;
- dacă scurgerea prin rigolele căminelor și a camerelor de racordare se face normal și nu se produc depuneri care necesită curățirea.

În cazul unei defecțiuni se izolează tronsonul defect și se intervine pentru reparație.

#### **Sistemul de evidență și informare cu privire la accidente/incidente**

În exploatarea corectă a rețelelor de canalizare trebuie să se țină la zi următoarele evidențe:

- evidența construcțiilor și instalațiilor care alcătuiesc fiecare obiectiv în parte;
- evidența parametrilor funcționali cantitativi și calitativi.

Evidența construcțiilor și instalațiilor cuprinde: descrierea completă a componenței și a modului de funcționare a obiectivului precum și releveele acestora.

Evidența parametrilor funcționali cuprinde: indicatorii de calitate ai apei evacuate, energie electrică. Pentru fiecare categorie de parametri trebuie să se țină o fișă de evidență și consemnări în registrul de evidență. Evidența consumurilor efective de apă și a calității apelor evacuate se asigură de către personalul de exploatare a instalațiilor de alimentare și evacuare.

În cazul unor accidente, personalul de exploatare anunță șeful ierarhic.

Evidența tuturor defecțiunilor și reparațiilor efectuate trebuie ținută în Raportul pe tură.

Incidentele cel mai des întâlnite la rețelele de canalizare sunt spargerea accidentală și obturare, urmate de deversarea apei și poluarea subsolului și a pânzei freatice.

Măsurile necesare, pentru a evita eventualele accidente soldate cu poluarea solului, subsolului și a pânzei freatice, sunt:

- urmărirea periodică a fenomenului de coroziune a conductelor și construcțiilor aferente;
- urmărirea stării de etanșitate a canalizării;
- urmărirea depunerilor în canalizări și cămine și luarea de măsuri pentru îndepărtarea lor
- urmărirea calității apelor uzate, evacuate în canalizare.

## **5.6 Miros**

În general, nivelul de detaliere trebuie să corespundă riscului care determină neplăcere receptorilor sensibili (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreaționale). Instalațiile care nu utilizează substanțe urât mirositoare sau care nu generează materiale urât mirositoare și prin urmare prezintă un risc scăzut trebuie separate la început utilizând Tabelul 5.6.1.

Sursele nesemnificative dintr-o instalație care are și surse *semnificative* trebuie "separate" din punct de vedere calitativ la începutul Tabelului 5.6.1 (trebuie făcută justificarea) și nu mai trebuie furnizate informații detaliate în secțiunile următoare.

În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul asociat impactului asupra mediului este scăzut, informațiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime. Informațiile referitoare la sursele nesemnificative de miros din Tabelul 5.6.3 vor fi totuși cerute și trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atât cât va permite balanța costurilor și beneficiilor.

Dacă este cazul trebuie furnizate hărți și planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare.

### 5.6.1 Separarea instalatiilor care nu genereaza mirosuri

Activitățile care nu utilizează sau nu generează substanțe urât mirositoare trebuie menționate aici.

Trebuie furnizate suficiente explicații în sprijinul acestei opțiuni pentru a permite Operatorului / titularului activității să nu mai dea informații suplimentare. În cazul în care sunt utilizate sau generate substanțe urât mirositoare, dar acestea sunt izolate și controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie în schimb descrise în Tabelul 5.6.3.

Instalațiile existente pe amplasament nu generează miros. Accidental pot apărea scăpări de gaz metan care să genereze un miros caracteristic de mercaptan și scapări de vapori de apă amoniacală la instalația DeNox. În timpul operațiilor de încărcare a rezervorului de apă amoniacală, au loc degajări de vapori de amoniac. Emisiile sunt nedirijate și periodice. Pentru semnalizarea nivelului acestor emisii locale și în panoul de comandă este montat un senzor specific de amoniac în exteriorul instalației DeNox. Conform BAT emisiile de amoniac sunt monitorizate doar din punct de vedere SSM.

### 5.6.2 Receptori

(inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

În unele cazuri, delimitarea suprafeței pe care se desfășoară procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare locuitorilor pentru evaluarea impactului (pentru instalații noi) și evaluări de mediu (pentru instalațiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau condițiile au fost stabilite poate, în funcție de acest perimetru. În acest caz, ele trebuie incluse în tabelul de mai jos.

Stația GN vehiculează substanțe cu miros caracteristic, precum mercaptani.

Instalațiile de pe platforma societății fiind la distanță de așezările umane, motiv pentru care, impactul emisiilor de miros este nesemnificativ.



Identificați și descrieți fiecare zona afectată de prezența mirosurilor	Au fost realizate evaluări ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizează o monitorizare de rutină?	Prezentare generală a sesizărilor primite	Au fost aplicate limite sau alte condiții?
<p>Descrieți tipul de receptor și dați o aproximare a numărului de locuitori, după caz. Într-o instalație mare, diverși receptori pot fi afectați de surse diferite.</p> <p>Descrieți localizarea sau indicați poziția pe un plan al localității (indicați și perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>De exemplu, orice evaluări care vizează IMPACTUL asupra receptorilor – adică nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursă), deși pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursă.</p> <p>Astfel de evaluări pot include modelări ale dispersiei, studii privind populația, sondaje privind percepția publicului, observații în teren, olfactometrie simplă (testări olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Când au fost acestea realizate și cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul / impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizează o monitorizare suplimentară care se referă la impact (monitorizarea sursei este inclusă în Tabelul 5.6.3.1). Aceasta ar putea cuprinde “testări olfactive” efectuate în mod regulat pe perimetru sau o altă formă de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce formă, care este frecvența de realizare și care sunt rezultatele obișnuite?</p>	<p>Au fost primite vreodată sesizări?</p> <p>Câte, când și la câte incidente sau surse / receptori separați se referă acestea?</p> <p>Care este / a fost cauza și dacă a fost corectată?</p> <p>Dacă nu a făcut-o deja în altă parte a Solicitării, Operatorul / titularul activității trebuie să confirme că are implementată o procedură pentru soluționarea sesizărilor.</p>	<p>Au fost impuse condiții sau limite de către Autoritatea Regională de Mediu care se referă la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizări.</p> <p>De ex. restricții de amplasare, coduri de bună practică, condiții stabilite pentru instalațiile existente</p>
<p>Principalul receptor, potențial afectat de emisiile de mirosuri, îl reprezintă personalul angajat al societății.</p>	<p>NU</p> <p>Mirosurile sunt asociate emisiilor de: HCl, HF, mercaptani, gaze arse, vapori de amoniac de la instalatia DeNox.</p> <p>Calitatea aerului din zona de amplasament a obiectivului este influențată de poluanții emiși punctiform și difuz din activitățile antropice învecinate, a traficului rutier și C.F care se desfășoară în zonă.</p> <p><i>Rezultatele investigațiilor</i> indică faptul că, în zona stației de reglare / predare gaze naturale (gaz metan) s-a înregistrat miros de metil-mercaptan, ceea ce ar corespunde unei concentrații de 4 µg/ mc.</p>	<p>NU pentru determinarea mirosului.</p>	<p>Nu s-au primit sesizări .</p>	<p>NU</p>

NU se acceptă anexarea copiilor rapoartelor FĂRĂ explicații care să sprijine informațiile sau prezentarea generală ca mai sus.

### 5.6.3 Surse/emisii ne semnificative

Faceți o prezentare generală succintă a surselor cu impact ne semnificativ.

Sursele ne semnificative pot fi “separate” prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordări calitative reale atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Trebuie făcută o scurtă justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informații suplimentare în Tabelul 5.6.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie făcută pentru a arăta că aceste surse nu se adaugă unei probleme. Vezi justificarea de la începutul 5.6. De introdus un exemplu – mirosuri indigene, tradiționale, de exemplu industria prelucrătoare a produselor piscicole în Sulina.

Nu este cazul.

În timpul operațiilor de încărcare a rezervorului de apă amoniacală, au loc degajări de vapori de amoniac. Emisiile sunt nedirijate și periodice. Pentru semnalezarea nivelului acestor emisii locale și în panoul de comandă este montat un senzor specific de amoniac în exteriorul instalației DeNox. Conform BAT emisiile de amoniac sunt monitorizate doar din punct de vedere SSM.

#### 5.6.3.1 Surse de mirosuri (inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme	Descrieți emansiile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiile?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Stație distribuție GN	-	Emisii fugitive din ventile, supape de siguranță/ situații anormale	Mercaptani	Nu este cazul. Actele de reglementare deținute de către operator nu impun monitorizări continue sau ocazionale	Nu există limite pentru mirosuri	În situații anormale de funcționare instalațiile sunt oprite.	-
Depozit carburanți	-	Emisii fugitive din ventile, supape de siguranță/ situații anormale	Hidrocarburi alifactice				-
DeNox	-	Încărcare rezervor	Vapori de amoniac	Este montat senzor de prezență vapori			-

Orice alte informații relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De ex. orice surse care nu se află în instalație, dar sunt pe același amplasament (de ex. care vor continua să fie reglementate de legislația referitoare la efecte neplăcute).

În cazul în care emansiile au fost deja descrise ca “emisii în aer” în altă parte a solicitării DAR AU ȘI MIROS, ele trebuie menționate și aici. Este suficient să precizați materialul și/sau mirosul aici și să faceți referire la partea din solicitare în care se găsesc detaliile. Sursele *potențiale* de mirosuri trebuie indicate, la fel ca și cele reale. De exemplu, o stație de epurare a apelor uzate poate să nu fie detectabilă dincolo de perimetrul instalației în condiții normale, dar dacă au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursă de mirosuri.

#### 5.6.4 Declarația privind managementul mirosurilor

Puteți identifica aici evenimente pe care nu le puteți controla și care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. condiții meteorologice extreme sau întreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranță).

Trebuie să descrieți măsurile pe care le propuneți pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cât mai rapid posibil). Dacă sunt acceptate de Autoritatea competentă de Protecția Mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu, va trebui să mențineți aceste măsuri drept condiții de autorizare, dar, atât timp cât luați măsuri, nu puteți fi sancționat pentru aceste evenimente rare.

Prin planurile și programele de mentenanță sunt evitate situațiile de funcționare anormală/poluări accidentale care pot duce la degajarea de mirosuri.

### 5.6.5 Managementul mirosurilor

Sursă / punct de emanaare	Natura / cauza avariei	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate atunci când apare?	Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor?	Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare?
Ca cele menționate în coloana (a), (b) sau (c) din “Tabelul surselor de mirosuri”	Pentru fiecare sursă – identificați dificultăți specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul / dispersia mirosurilor în atmosferă (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici).	Măsuri active de prevenire sau minimizare trebuie să fi fost deja conturate în “Tabelul surselor de mirosuri” coloana (g). În acest tabel trebuie să fie luate în considerare mai pe larg scenarii de tip “ce se întâmplă dacă” pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Măsurile luate pentru monitorizare și întreținere trebuie precizate în această secțiune.	În cazul în care o estimare este posibilă și are sens, indicați cât de des poate apărea evenimentul descris, cât de “mult” miros poate fi emanat și durata probabilă a evenimentului. Notă: utilizarea aprecierilor de tip “mult”, “mediu” și “puțin” poate fi folosite dacă nu sunt disponibile informații mai detaliate. Este posibil să primiți sesizări?	Ce măsuri sunt luate? Descrieți măsurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste măsuri trebuie să fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de măsuri pot fi minore – de tip închiderea ușilor – sau mai semnificative – încetinirea procesului de producție sau oprirea acestuia în cazul apariției condițiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de inițierea măsurilor descrise în coloana precedentă?	De exemplu – orice cerință de a informa Autoritatea de Reglementare într-un anumit interval de timp de la apariția evenimentului sau măsuri specifice care trebuie luate sau cerințe de ținere a evidenței avariilor etc.
Depozit carburanți	Cazuri de avarie	Conform Planurilor de interventie în caz de functionare anormala si situatii de urgenta	Emisiile de mirosuri însoțesc emisiile de poluanți, în cazul avariilor.	Măsuri similare celor legate de emisiile de poluanți în caz de avarie prevazute in documentele/procedurile detinute de catre operator testate periodic (Se verifica capacitatea de raspuns cu frecventa cel puțin o data pe an).	Responsabilitățile pentru fiecare situație posibilă sunt cuprinse în Planul intervenție în caz de avarie	Da, orice incident/ avarie se anunță autorităților de reglementare
Stație de distribuție GN	Cazuri de avarie					
DeNox	Conexiune conducta necorespunzatoare					

## 5.7 Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT

Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.

Rezultatele evaluării tehnicilor de reducere a emisiilor de poluanți în aer, apă, sol și zgomot, se prezintă în continuare, pentru fiecare instalație pentru care există aceste mențiuni în BAT.

Pentru activitatea desfășurată în cadrul fabricii de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. se aplică cele mai bune tehnici disponibile BAT pentru aer, apă, sol și zgomot și anume

Capitol Concluzii BAT	Cerinta BAT	Situatia existenta
<b>Reducerea emisiilor de poluanți în aer</b>		
1.1.3. Depozitarea și manipularea materialelor	Prevenirea, sau în cazul în care acest lucru nu este posibil, reducerea emisiilor difuze de pulberi rezultate din depozitarea și manipularea de materiale solide utilizând	
	I Depozitarea materiilor prime	
1.1.3. I (i)	i. Depozitarea materialelor pulbere vrac în silozuri închise dotate cu sistem de reducere a pulberilor (de exemplu, filtre textile cu autoscurtare / autocuratare),	Depozitarea materialelor pulbere vrac în silozuri închise dotate cu sistem de reducere a pulberilor: filtre textile cu autoscurtare / autocuratare
1.1.3. (ii)	ii. Depozitarea materialelor cu compoziție fină în recipiente închise sau în saci sigilați,	Cocsul este recepționat și depozitat ambalat în saci de hartie. Orice stoc de materii prime sau materiale pulverulente care se află în afara silozurilor sunt ambalate în big-bag sigilați (cu folie interioară pentru prevenirea absorbției umidității)
	II. Manipularea materiilor prime:	
1.1.3. II (i)	i. Pentru materiale care sunt transportate cu mijloace terestre, se utilizează transportoare închise pentru a preveni pierderea de materiale	Toate transporturile de nisip, cioburi sau big-bagi sunt realizate cu camioane acoperite cu prelate, pentru a preveni pierderea de materiale sau contaminarea acestora. Pentru transportul materiilor prime pulverulente se utilizează cisterne pneumatice.
1.1.3. II (ii)	ii. Atunci când se folosește transportul pneumatic, se aplică un sistem etanș dotat cu un filtru pentru a epura aerul de transport înainte de eliberare	Cisternele pneumatice, odată ajunse în punctul de descarcare, se conectează la conductele de descarcare, care sunt dotate cu sistem de reducere a pulberilor: filtre textile cu autoscurtare / autocuratare.
1.1.3. II (iii)	iii. Umezirea amestecului	Controlul umidității amestecului cu

Capitol Concluzii BAT	Cerinta BAT	Situatia existenta
		frecventa stabilita in planurile de control, pentru respectarea valorilor din consemn.
1.1.3. II (v)	v.Utilizarea de materii prime care nu produc fenomene de decrepitare (în principal dolomit și calcar). Nu este utilizata dolomita în amestecul de materii prime.	Nu este utilizata dolomita în amestecul de materii prime.
1.1.3. II (vi)	vi.Utilizarea unei extracții cu ieșire spre un sistem de filtrare în procesele susceptibile să genereze pulberi (de exemplu, deschiderea sacilor, prepararea amestecului de frite, filtru textil de eliminare a pulberilor, topitori cu cap rece)	Amestecul de materii prime se omogenizeaza în amestecatoare prevazute la partea superioara cu filtre de desprafuire.
1.1.4. 5 Tehnici primare generale	5.Reducerea consumului de energie și emisiile în aer prin efectuarea unei monitorizări constante a parametrilor de funcționare și a unei întrețineri programate a cuptorului de topire.	etașarea cuptorului și a blocurilor arzătorului, păstrarea unei izolații maxime, controlul condițiilor stabilizare a flăcării, controlul raportului combustibil/aer etc.
1.1.4.6	6. Efectuarea unei selecții atente și a unui control al tuturor substanțelor și materiilor prime care intră în cuptorul de topire pentru a reduce sau a preveni emisiile în aer	
1.1.4. 6 (i)	i. Utilizarea de materii prime și deșeuri (cioburi) de sticlă cu niveluri scăzute de impurități (de exemplu, metale, cloruri, fluoruri)	Monitorizarea continutului de clor în carbonatul de sodiu, și a impuritatilor metalice în materii prime și cioburi.
1.1.4. 7	7. Efectuarea în mod regulat a unor monitorizări ale emisiilor și/sau ale altor parametri relevanți ai procesului	
1.1.4.7 (i)	i. Monitorizarea continuă a parametrilor critici ai procesului pentru a asigura stabilitatea procesului, de exemplu, temperatură, alimentarea cu combustibil și flux de aer	Masurarea și monitorizarea debitelor de gaz și aer de combustie, respectându-se rapoartele optime între aceste 2 Masurarea și monitorizarea temperaturilor suprastructurii cuptorului și a vetrei acestuia.
1.1.4.7 (ii)	ii. Monitorizarea periodică a parametrilor procesului pentru a preveni/reduce poluarea, de exemplu conținutul de O <sub>2</sub> al gazelor de ardere pentru a controla	Masurarea continutului de oxigen rezidual din gazele de ardere pentru optimizarea excesului de aer utilizat la arderea combustibilului.

Capitol Concluzii BAT	Cerinta BAT	Situatia existenta
	raportul combustibil/aer.	
1.1.4.7 (iii)	iii. Măsurători continue ale emisiilor de pulberi, NO <sub>x</sub> și SO <sub>2</sub> sau măsurări discontinue cel puțin de două ori pe an, asociate cu controlul parametrilor surrogat, pentru a asigura că sistemul de tratare funcționează în mod corespunzător între măsurători	Măsurători continue ale emisiilor de pulberi, NO <sub>x</sub> și SO <sub>2</sub> Măsurări discontinue de două ori pe an
1.1.4.7 (iv)	iv. Măsurători periodice continue sau regulate ale emisiilor de NH <sub>3</sub> , atunci când se aplică tehnici de reducere catalitică selectivă (RCS) sau reducere necatalitică selectivă (RNCS)	Măsurători continue ale emisiilor de NH <sub>3</sub> în proximitatea instalației de stocare a apei amoniacale
1.1.4.7 (vi)	vi. Măsurători periodice regulate ale emisiilor de HCl, HF, CO și metale, în special atunci când se utilizează materii prime care conțin astfel de substanțe sau când se pot produce arderi parțiale.	Măsurători periodice regulate ale emisiilor de HCl, HF, CO și metale,
<b>Reducerea emisiilor de poluanți în apa și sol</b>		
1.1.5 Emisii în apă generate de procesele de fabricare a sticlei	Reducerea emisiilor în apă generate de procesele de fabricare a sticlei	
1.1.5 (i)	i.Reducerea scurgerilor și a infiltrațiilor	Verificarea stării conductelor, monitorizarea cu contoare a consumului și raportarea și analiza pierderilor accidentale Monitorizarea calitatii apelor subterane Impermeabilizarea suprafețelor de depozitare.
1.1.5 (iii)	iii.Utilizarea unui sistem de apă în circuit cvasi-închis în măsura în care acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic și economic	Utilizarea unui sistem de apă în circuit închis
<b>Reducerea zgomotului</b>		
1.1.7. Zgomot generat de	Reducerea emisiilor de zgomot generate de procesele de fabricare a sticlei	



Capitol Concluzii BAT	Cerinta BAT	Situatia existenta
procesele de fabricare a sticlei		
1.1.7. (i)	i.Efectuarea unei evaluări a zgomotului ambiental și formularea unui plan de gestionare a zgomotului adaptat la mediul local;	Monitorizarea zgomotului la limita incintei, conform autorizatiei
1.1.7. (ii)	ii.Inchiderea echipamentului/operațiunii zgomotoase într-o structură/unitate separată;	Concasoare, benzi de transport, compresoare sunt in incinte carcasate
1.1.7. (v)	v.Utilizarea de pereți de protecție împotriva zgomotului sau de bariere naturale (arbori, arbuști) între instalație și zona protejată, în funcție de condițiile locale.	Utilizarea de bariere naturale (arbori, arbuști)

Pentru respectarea limitelor de emisie in aer,

Capitol Concluzii BAT	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse (unde este cazul)	Situatia existenta
1.3.1. Emisii de pulberi generate de cuptoare de topire	Reducerea emisiilor de pulberi din bazele reziduale provenite din cuptorul de topire prin utilizarea unui precipitator electrostatic sau un sistem de filtrare	Pulberi < 10 – 20 mg/Nm3 < 0,025 – 0,05 kg/tonă sticlă topită	Utilizare electrofiltru
1.3.2. Oxizii de azot (Nox) de la cuptoare de topire	reducerea emisiilor de NOx generate de cuptorul de topire utilizând		
	TEHNICI PRIMARE		
1.3.2. (i)	i.Modificări de combustie prin:		
1.3.2. i (a)	(a).Reducerea raportului aer/combustibil	NOx exprimați ca NO2 700 – 800 mg/Nm3 1.75 – 2.0 kg/tonă sticlă topită	Prin masurarea si monitorizarea periodica a continutului de O2 in gazele de ardere se optimizeaza raportul aer/gaz

Capitol BAT	Concluzii	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse (unde este cazul)	Situatia existenta
1.3.2. i (d)		(d).Recircularea gazelor de evacuare		Recircularea gazelor de evacuare in camerele regeneratoare
1.3.2. i (e)		(e).Arzătoare cu nivel redus de NOx		utilizarea de injectoare DIG 5 si DIG 6
1.3.2. (ii)		ii.Procesul Fenix Bazat pe o combinație a unei serii de tehnici primare de optimizare a arderii cuptoarelor cu regenerare cu ardere încrucișată pentru sticlă flotată. Principalele caracteristici sunt: - reducerea excesului de aer; -suprimarea locurilor fierbinți și omogenizarea temperaturii flăcării; - amestecarea controlată a combustibilului și aerului de ardere	NOx exprimați ca NO2 700 – 800 mg/Nm3 1.75 – 2.0 kg/tonă sticlă topită	utilizam cuptor cu flacara transversala si camere regeneratoare cu pereti despartitori
<b>TEHNICI SECUNDARE</b>				
1.3.2. (ii)		(ii) Reducere catalitică selectivă (RCS)		Utilizare SCR ( deNOX)
1.3.3. Oxizii de sulf (SOx) de la cuptoare de topire		Reducerea emisiilor de SOx generate de cuptorul de topire utilizând:		
1.3.3. (i)		i.Epurare uscată sau semi-uscată, în combinație cu un sistem de filtrare	SOx <300-500 mg/Nm3 < 0.75 – 1.25 kg/tonă sticlă topită	Utilizare electrofiltru
1.3.4. Acidul clorhidric (HCl ) si acidul florhidric ( HF) de la cuptoare de topire		Reducerea emisiilor de HCl si HF generate de cuptorul de topire utilizând		

Capitol BAT	Concluzii	Cerinta	Nivelul emisiilor atinse (unde este cazul)	Situatia existenta
1.3.4. (i)		i. Selecția de materii prime pentru formula amestecului cu un conținut redus de clor și fluor	Clorura de hidrogen, exprimată ca HCl ( 2 ) <10-25 mg/Nm <sup>3</sup> <0.025 – 0.0625 kg/tonă sticlă topită Fluorură de hidrogen exprimată ca HF < 1-4 mg/Nm <sup>3</sup> <0,0025-0,010 kg/tonă sticlă topită	Specificatia pentru carbonatul de sodiu limiteaza continutul de clor
1.3.5. Metale provenind de la cuptoare de topire		reducerea emisiilor de metal generate de cuptorul de topire utilizând		
1.3.5. (i)		i. Selecția de materii prime pentru formula amestecului cu un conținut redus de metale	Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI ) < 0.2-1 mg/Nm <sup>3</sup> / <0.5-2.5x10 <sup>-3</sup> kg/tonă sticlă topită;	Specificatiile pentru materii prime cu privire la continutul de metale
1.3.5. (ii)		ii. Aplicarea unui sistem de filtrare	Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr VI , Sb, Pb, Cr III , Cu, Mn, V, Sn) < 1-5 mg/Nm <sup>3</sup> ; < 2,5-12,5 × 10 <sup>-3</sup> kg/tonă sticlă topită;	Utilizarea detectorului de metale pe circuitul de alimentare cu materii prime

***Analiza valorilor limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în mediu, estimate pentru SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA Călărași, arată că la o funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de BAT.***

***Tehnologia adoptată la SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA Călărași este o tehnologie modernă. În anii precedenți s-au respectat limitele impuse de autorizația integrată.***

## 6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

### 6.1 Surse de deseuri

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Intretinere cuptor/float/utilitati/constructii / reparatie Cuptor sticla	deșeuri din fibre de sticla	10 11 03	nepericulos	100 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere cuptor/float/reparatie Cuptor sticla	Deseuri ceramice, de caramizi, tigle si materiale de constructie (dupa procesarea termica)	10 12 08	nepericulos	200 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere cuptor/float	materiale de căptușire și refractare din procesele ne-metalurgice cu conținut de substanțe periculoase	16 11 05*	periculos	500 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla plana	Particule si praf	10 11 05	nepericulos	400 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere cuptor/float/reparatie Cuptor sticla	Deseuri de materiale compozite pe baza de ciment, altele decat cele specificate la 10 13 09* si 10 13 10	10 13 11	nepericulos	200 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla plana	Deseuri nespecificate	10 13 99	nepericulos	60 t/an	Valorificare / eliminare prin firma

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
					autorizata
Productie sticla plana	Deseuri de la prepararea amestecurilor, anterior procesarii termice, altele decat cele mentionate la rubrica 10 11 09*	10 11 10	nepericulos	2000 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere cuptor/float / reparatie Cuptor sticla	Materiale de căptușire și refractare din procesele nemetalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 05*	16 11 06	nepericulos	5000t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Laborator / Linia Coater	Substante chimice expirate, altele decat cele specificate la 16 05 06*, 16 05 07* sau 16 05 08*	16 05 09	nepericulos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Laborator / Linia Coater	Substante chimice anorganice de laborator, expirate, constand din sau continand susbstante periculoase	16 05 07*	periculos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla acoperita	Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut ele solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 11*	periculos	10 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Gestionare utilitati	Namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, altele decat cele specificate la 19 11 05*	19 11 06	nepericulos	50 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Instalatie de depoluare –	Deșeuri solide de la epurarea	10 11 16	nepericulos	1200 t/an	Valorificare / eliminare prin firma

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
electrofiltru	gazelor de ardere, altele decât cele specificate la 10.11.15*				autorizata
Instalatie de depoluare - electrofiltru	deșeuri solide de la epurarea gazelor de ardere, cu continut de substante periculoase	10 11 15*	periculos	1200 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere cuptor/float	Deseuri nespecificate (bare grafit)	10 11 99	nepericulos	1 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla plana	Deseuri nespecificate (Deseu pudre separatie (praf lucita si separol))	10 11 99	nepericulos	6 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla plana/ Tratare deseuri	Deseuri de sticlă, altele decât cele specificate la 10 11 11* (inclusiv Coater si Laminat)/ cioburi recuperate care nu corespund specificatiilor tehnice	10 11 12	nepericulos	102 500 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla plana	Catalizatori uzati cu continut de aur, argint, reniu, rodiu, paladiu, iridiu sau platina (cu exceptia 16 08 07*)	16 08 01	nepericulos	4 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla laminata	Deseuri de materiale plastice	07 02 13	nepericulos	70 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla laminata	Uleiuri minerale neclorurate, izolante si de transmitere a căldurii	13 03 07*	periculos	10 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Productie sticla acoperita	Deseuri de amestecuri metalice (tinte mixte)	17 04 07	nepericulos	30 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Productie sticla plana	Deseu de staniu	17 04 06	nepericulos	20 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Reducere catalitica NOx	Hidroxid de amoniu (apa amoniacala DeNox)	06 02 03*	periculos	10 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Gestionare utilitati	Hidroxid de sodiu și potasiu	06 02 04*	periculos	10 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Ambalare produse	Deseuri de ambalaje din hartie si carton	15 01 01	nepericulos	100 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Ambalare produse	Deseuri de ambalaje din materiale plastice	15 01 02	nepericulos	100 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Ambalare produse	Deseuri de ambalaje de lemn	15 01 03	nepericulos	1500 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Ambalare produse	Deseuri de ambalaje metalice	15 01 04	nepericulos	100 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Deseuri de ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	periculos	20 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Deseuri de cupru, bronz, alama	17 04 01	nepericulos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Deseuri de aluminiu	17 04 02	nepericulos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata



Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Intretinere si reparatii	Butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu conținut de substanțe periculoase	16 05 04*	periculos	0,5t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii / întreținere ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Deseuri de fier si otel	17 04 05	nepericulos	150 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	sticla, materiale plastice sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase	17 02 04*	periculos	200 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Materiale plastice	17 02 03	nepericulos	30 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	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	nepericulos	50 t /an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06*	17 01 07	nepericulos	200 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01*	17 03 02	nepericulos	75 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	materiale de construcție pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01	17 08 02	nepericulos	50 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Baterii cu plumb	16 06 01*	periculos	20 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Alte componente nespecificate Deșeuri de cauciuc (covor, banda transportoare, furtune)	16 01 22	nepericulos	15 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Anvelope scoase din uz	16 01 03	nepericulos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Gestionare utilitati	Ulei de la separatoarele ulei-apa	13 05 06*	periculos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Uleiuri hidraulice minerale neclorurate	13 01 10*	periculos	4.5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere	13 02 06*	periculos	7 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Gestionare utilitati	Alti combustibili (inclusiv amestecuri)	13 07 03*	periculos	3 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	13 02 05*	periculos	4.5 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Intretinere si reparatii	Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate in alta parte), materiale de lustruire si imbracaminte de protectie	15 02 02*	periculos	20 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
	contaminate cu substanțe periculoase				
Intretinere și reparații	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	15 02 03	nepericulos	5 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Administrativ	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	nepericulos	2586 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Intretinere și reparații	Deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17*	08 03 18	nepericulos	1 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Intretinere și reparații	Echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09* - 16 02 13*	16 02 14	nepericulos	7 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Intretinere și reparații	Echipamente casate cu conținut de componente periculoase, altele decât cele specificate de la 16 02 09* - 16 02 12*	16 02 13*	periculos	1 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Intretinere și reparații	Componente periculoase demontate din DEEE casate	16 02 15*	periculos	1 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Intretinere și reparații	Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	20 01 21*	periculos	1 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Intretinere și reparații	Alte baterii și acumulatori	16 06 05	nepericulos	1 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă autorizată
Reducere catalitică NOx	Catalizatori uzati cu conținut	16 08 02*	periculos	1.5 t/an	Valorificare / eliminare prin firmă

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (t/an estimate)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
	de metale tranzitionale periculoase sau compusi ai metalelor tranzitionale periculoase				autorizata
Gestionare utilitati	Rasini schimbatoare de ioni saturate sau uzate	19 09 05	nepericulos	2 t/an	Valorificare / eliminare prin firma autorizata
Recuperare / colectare deseuri sortate	Deseuri de ambalaje de sticla	15 01 07	nepericulos	1000 t/an	Valorificare in Saint Gobain Glass Romania SRL
Recuperare / colectare deseuri sortate	Sticla	16 01 20	nepericulos	5000 t/an	Valorificare in Saint Gobain Glass Romania SRL
Recuperare / colectare deseuri sortate	Sticla	17 02 02	nepericulos	5000 t/an	Valorificare in Saint Gobain Glass Romania SRL
Recuperare / colectare deseuri sortate	Sticla	19 12 05	nepericulos	5000 t/an	Valorificare in Saint Gobain Glass Romania SRL
Recuperare / colectare deseuri sortate	Sticla	20 01 02	nepericulos	5000 t/an	Valorificare in Saint Gobain Glass Romania SRL
Recuperare / colectare deseuri sortate	Deseuri de sticlă, altele decat cele specificate la 10 11 11* (inclusiv Coater si Laminat)	10 11 12	nepericulos	25000 t/an	Valorificare in Saint Gobain Glass Romania SRL

## 6.2 Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	DA Toate datele de mai jos sunt incluse/descrie în: - Procedura de gestiunea deșeurilor - Instrucțiuni de lucru specifice - Înregistrări (registru evidența deșeurilor, raport statistic) - Raportări lunare/anuale către APM - Contracte încheiate cu agenți autorizați - Acte financiar contabile (facturi, bonuri de cântar, note de predare primire)
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	-
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

## 6.3 Zone de depozitare

Identificați zona	Deșeurile depozitate	Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?*	Proximitatea față de cursuri de ape, zone de interes public / vulnerabile la vandalism Alte perimetre sensibile Identificați măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
-				
-				

\* trebuie realizate înainte de emiterea autorizației

### Societatea nu deține depozite definitive de deșuri pe amplasament.

Există spații de depozitare temporară la nivelul fiecărei locații generatoare de deșuri, amenajate și identificate corespunzător, spații utilizate doar până la valorificare/eliminarea deșeurilor.

Cea mai mare pondere o au spațiile destinate colectării și depozitării cioburilor. Aceste spații sunt impermeabilizate prin betonare, și 4 silozuri de cioburi a câte 200t capacitate. De asemenea, există dotarea cu cântare pentru înregistrarea cantitatilor intrate sau iesite de cioburi din societate și 2 cantare dozatoare care cantăresc cantitatea de cioburi care se introduce în fiecare amestec de sarja. Cioburile se transportă pe benzi (8buc). Praful degajat pe circuitul de cioburi este reținut în filtre cu scuturare automată și reciclate în procesul de fabricație.

Saint Gobain Glass Romania este înscrisă în Registrul operatorilor economici autorizați, care desfășoară operațiunile de valorificare a deșeurilor, cu reconfirmare anuală.

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (*care trebuie depozitate în spații acoperite*). În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categoria	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau împrejmuita in intregime	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protective impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor (D/N)
Uleiuri uzate	AA	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Acumulatori uzați	AA	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Praf de electrofiltru	AC	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Absorbanti contaminati	AC	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da
Apa amoniacala	AC	Da, I	Nu este cazul	Nu este cazul	Da

A - Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA- Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B- Aceste materiale este probabil să degaje praf și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C- Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

## 6.5 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Sunt recipientii de depozitare:	
• prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați;	Da
• inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipientii de depozitare trebuie clar etichetați)	Da
Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	Da

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor, care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.6).

-

## 6.6 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate / prezența PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Fabricare sticla plana	-	Cioburi de sticla	Recuperare / reciclare	Se recupereaza pentru re folosire	Se recupereaza pentru re folosire	102,500t/an
		Praf de electrofiltru				300 t/an - Se recupereaza partial. Ce nu corespunde specificatiilor este eliminat
		Praf de sticla				50 t/an - Se recupereaza partial. Ce nu corespunde specificatiilor este eliminat
		Amestec rebutat de materii prime				200 t/an - Se recupereaza partial. Ce nu corespunde specificatiilor este eliminat
Colectare de la clienti / furnizori	-	Cioburi de sticla	Reciclare	Reciclare	Introducere in cuptorul de topire pentru eficienta eergetica si reducere emisii	100000 t/an – cioburile colectate de la client / furnizori sunt utilizate in cuptorul de topire sticla
		Deseuri ambalaje sticla				1000 t/an– cioburile colectate de la client / furnizori sunt utilizate in cuptorul de topire sticla
		Deseuri de sticla nespecificate in alta parte				5000 t/an– cioburile colectate de la client / furnizori sunt utilizate in cuptorul de topire sticla
		Deseuri de sticla din constructii si demolari				5000 t/an– cioburile colectate de la client / furnizori sunt utilizate in cuptorul de topire sticla
		Deseuri de sticla de la instalatii de tratare si statii de epurare				5000 t/an– cioburile care nu corespund specificatiilor se elimina prin firme



		Deseuri de sticla municipale				14 autorizate	5000 t/an– cioburile colectate de la client / furnizori sunt utilizate in cuptorul de topire sticla
Colectarea si tratarea deseurilor	-	Deseuri de sticla laminata	Reciclare	Reciclare	Introducere in cuptorul de topire pentru eficienta energetica si reducerea emisii		5000 t/an– cioburile colectate de la client / furnizori sunt utilizate in cuptorul de topire sticla
		Lemn de ambalaj	Fasonare si recuperare	Recuperare	Se utilizeaza ca ambalaj pentru sticla		1500 t/an

### 6.7 Deseuri de ambalaje

Material	Deșeuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclar e	Valorific are energetic ă	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
Plastic	Deșeuri de plastic	Da	-	-	-	Valorificate la firme specializate	-	-
Hârtie, carton	Deșeuri hârtie, carton	Da	-	-	-	Valorificate la firme specializate	-	-
Metal	Cutii metalice	Da	-	-	-	Se refolosesc	-	-
	Butoaie	Da	-	-	-	Valorificate la firme specializate	-	-
Lemn	Deseu lemn	Da	-	-	-	Valorificate la firme specializate / Se refolosesc	-	-
Altele	-	-	-	-	-		-	-
Total								

**Notă:**

Câmpurile gri deschis:

Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.

Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.

Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.

Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.

Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organică dar excluzând reciclarea materială.

Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).

Coloana (f), include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.

Coloana (h), reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g).

Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h) / coloana (a).

Procentajul de reciclare: Coloana (d) / coloana (a).

Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15 % anterior anului 2011

## 7. ENERGIE

### 7.1 Cerințe energetice de baza

#### 7.1.1 Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată/ an	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	90130 MWh	-	100%
Electricitate din altă sursă*	-	-	-
Abur / apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament*	-	-	-
Gaze, $P_{cal.} = 8000 \text{ kcal/Nm}^3$	62.82 milioane Nm <sup>3</sup> /an	-	-
Petrol	-	Nu se aplica	-
Cărbune	-	Nu se aplica	-
Energie termică	-	Nu se aplica	-

\* specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară

Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame “Sankey”) care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc.)	Numărul documentului respectiv
-	-

#### 7.1.2 Energie specifica

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în Îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Fabricare sticlă plană, sticlă acoperită low-e și sticlă laminată (geam stratificat)	< 0.3 MWh/t*	Consum energie electrica	

### 7.1.3 Intretinere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos. Completați tabelul prin: Confirmarea faptului că aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM / alte autorități competente responsabile conform legislației în vigoare; sau Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în Planul de măsuri obligatorii; sau Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă / aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

<b>Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)</b>
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului / condensatorului);	Da	-	Există proceduri cu instrucțiuni de funcționare și exploatare pentru instalație și / sau părți din instalație
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	Da	-	
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da	-	
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	Da	-	
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	Da	-	
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da	-	
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer;	Da	-	
Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	-	-	-

### 7.2 Masuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos. Completați tabelul prin: Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul Planului de măsuri obligatorii a activității analizate; sau expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă / aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

<b>Confirmați că următoarele măsuri tehnice sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)</b>
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	Da		Utilajele sunt prevăzute cu sisteme de încălzire (reactoare), conductele sunt izolate corespunzător pentru evitarea pierderilor de căldură.
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	Da		Sistemele de încălzire sunt izolate termic.
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	Da		Instalațiile sunt prevăzute cu sisteme de avertizare în cazul pierderilor accidentale.
Alte măsuri adecvate	-	-	-

## 7.2.1 Masuri de service a cladirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Completați tabelul prin:

Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau

Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau

Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

<b>Confirmați că următoarele <u>măsuri de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):</b>	<b>Da / Nu</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică / aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)</b>
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	Da	-	-
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:		-	-
Încălzirea spațiilor	Da	-	-
Apa caldă	Da	-	-
Controlul temperaturii	Da	-	-
Ventilație	Da	-	-
Controlul umidității	-	-	-

## 7.3 Eficienta energetica

Un plan de utilizare eficientă a energiei este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile care să conducă la utilizarea eficientă a energiei, aplicabile activităților reglementate prin autorizație.

Completați tabelul astfel:

Indicați ce tehnici de utilizare eficientă a energiei, inclusiv cele omise la cerințele energetice fundamentale și cerințele suplimentare privind eficiența energetică, sunt aplicabile activităților, dar nu au fost încă implementate.

Precizați reducerile de CO<sub>2</sub> realizabile de către acea tehnică până la sfârșitul ciclului de funcționare (al instalației pentru care se solicită autorizația integrată de mediu).

În plus față de cele de mai sus, estimați costurile anuale echivalente implementării tehnicii, costurile pe tona de CO<sub>2</sub> recuperată și prioritatea de implementare.

<b>TOȚI SOLICITANȚII</b>					
<b>Măsura de utilizare eficientă a energiei</b>	<b>Recuperări de CO<sub>2</sub> (tone)</b>		<b>Cost Anual Echivalent (CAE) EUR</b>	<b>CAE/CO<sub>2</sub> recuperat EUR/tonă</b>	<b>Data de implementare</b>
	<b>Anual</b>	<b>Pe durata de funcționare</b>			
-	-	-	-	-	-

*Observații:*

Prezentați metoda de evaluare și faceți dovada că au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viață și cheltuieli (EUR/ tonă).

Saint-Gobain Glass Romania SRL deține Autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră, pentru perioada 2021-2030, nr. 120 din 14.04.2021, pentru emisiile de CO<sub>2</sub> rezultate în urma procesului tehnologic. Emisiile de CO<sub>2</sub> sunt supuse reducerilor anuale conform Directivelor europene și a altor cerințe relevante, stabilită prin HG 780/2006 privind „Stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii gaze cu efect de seră”.

### 7.3.1 Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;

Completați tabelul prin:

Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau

Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau

Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă / aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor	Da	-
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării.	Nu este cazul.	-
Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	Da	-
Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația).	Da	-
Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare.	Da	-
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	Da	-
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Da	-
Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)	Se aplică ambele. Transportul materiilor prime se face cu ajutorul benzilor transportoare obisnuite, realizate în construcție închisă, pentru evitarea pierderilor de materii prime datorate intemperiei. Benzile sunt legate cu tubulatura la sistemul de desprafuire cu filtre saci. Pentru transportul și dozarea varului la electrofiltru există sistem complet de transport pneumatic, fara emisii/evacuari în mediu.	-
Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului / combustibilului, excesul de aer etc.	Da	-
Procesare continuă în loc de procese discontinue	Da. Procesul tehnologic funcționează în regim continuu.	-
Valve automate	Da. Procesul tehnologic este automatizat, valvele fiind comandate prin bucle de	-

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
	reglare și de la tabloul de comandă.	
Valve de returnare a condensului	Da. Procesul tehnologic este complet automatizat.	-
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Da.	-
Altele	-	-

## 7.4 Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos.

Completați tabelul astfel:

Confirmați faptul că măsura este implementată, sau

Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau

Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă / aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Tehnici de furnizare a energiei	Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N)	Dacă NU, explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Utilizarea unităților de co-generare;	Nu	Nu se aplica
Recuperarea energiei din deșeuri;	Da. In procesul de obtinere a sticlei se foloseste un procent (conform retetei de fabricatie) de cioburi	-
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	Da. În procesul tehnologic de fabricare a sticlei plane se folosește drept combustibil, gazul , care prin ardere, generează cantități reduse de poluanți, comparativ cu alți combustibili.	-



## 8. ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR

### 8.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Legea 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor Legea 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	

O evaluare globală a riscului reprezentat de substanțele chimice periculoase (periculozitate dată de toxicitate, inflamabilitate și de pericolul de explozie) se poate realiza și conform Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, ce transpune Directiva Seveso II.

Acest act normativ reglementează strict activitățile care implică cantități de substanțe periculoase care depășesc anumite cantități, așa zisele cantități relevante. Cantitățile relevante de substanțe periculoase sunt trecute în anexa nr. 1 a actului legislativ.

Ca să se stabilească faptul dacă obiectivul se încadrează în domeniul de aplicare a prevederilor Legii 59/2016 s-a aplicat însumarea substantelor periculoase sau de categorii de substanțe periculoase care sunt prezente într-o cantitate mai mare sau egală cu cantitățile relevante prezentate în anexa 1.

Pentru aceasta s-au inventariat toate substanțele periculoase (sau categoria de substanțe periculoase) inclusă în partea 1 sau partea 2 din anexa la legea 59/2016 și s-a aplicat formula de calcul:

$$q_1/QL_1 + q_2/QL_2 + q_3/QL_3 + \dots + q_x/QL_x + \dots > 1,$$

unde:

$q_x$  = cantitatea de substanță periculoasă x (sau categoria de substanțe periculoase) care intră sub incidența părții 1 sau părții a 2-a a acestei anexe;

și

$QL_x$  = cantitatea relevantă pentru substanța sau categoria x din coloana 2 partea 1 sau partea a 2-a.

Pe amplasament există rezervoare de motorină cu o capacitate totală de 100 m<sup>3</sup> (83 t la o densitate medie la 15° C de 830 kg/m<sup>3</sup>). Motorina apare în Anexa 1 partea a 2-a la categorii de substanțe inflamabile. Cantitatea relevantă pentru lichide inflamabile este de 25000 tone, față de cele 83 t de maxim de motorină existente pe amplasament.

Alte substanțe periculoase stocate pe amplasament sunt:

- Var hidratat ( STOT SE3, H335) – 15 t
- Alcool izopropilic (STOT SE3, H335) –0,200 t in stoc;
- Apa amoniacala (H 400) – 50 t in stoc;
- CB3939 (H 400) – 0,100 t in stoc;
- Hipoclorit de sodiu (H 400) – 1 t in stoc

Această regulă se utilizează pentru evaluarea pericolelor pentru sănătate, pericolele fizice și pericolele pentru mediu. Prin urmare, ea trebuie aplicată de trei ori:

- a) pentru însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care se încadrează în categoriile de toxicitate acută 1, 2 sau 3 (prin inhalare) sau STOT SE categoria 1, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează în secțiunea H, rubricile de la H1 - H3, din partea 1;

$$q_{\text{var hidratat}}/Q_{\text{var hidratat}} + q_{\text{alcool izopropilic}}/Q_{\text{alcool izopropilic}} = 15/50 + 0,2/50 = 0.304$$

- b) pentru însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt explozivi, gaze inflamabile, aerosoli inflamabili, gaze oxidante, lichide inflamabile, substanțe și amestecuri autoreactive, peroxizi organici, lichide și solide piroforice, lichide și solide oxidante, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P, rubricile de la P1 - P8, din partea 1;

$$q_{\text{motorina}}/Q_{\text{motorina}} = 83/2500 = 0,0332$$

- c) pentru însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt încadrate ca periculoase pentru mediul acvatic - toxicitate acută categoria 1, toxicitate cronică categoria 1 sau 2, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea E, rubricile de la E1 - E2, din partea 1.

$$q_{\text{apa amoniacala}}/Q_{\text{apa amoniacala}} + q_{\text{CB3939}}/Q_{\text{CB3939}} + q_{\text{hipoclorit de sodiu}}/Q_{\text{hipoclorit de sodiu}} = 50/100 + 0,1/100 + 1/100 = 0,511$$

Din calculele efectuate se observă că sumele calculate sau mai mici decât 1 de unde rezultă că SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA Călărași **nu se încadrează sub incidența prevederilor Legii 59/2016.**

## 8.2 Plan de management al accidentelor

Utilizând recomandările prevăzute de BAT ca listă de verificare, completați acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecințe semnificative asupra mediului sau atașați planurile de urgență (internă și externă) existente care să prezinte metodele prin care impactul accidentelor și avariilor să fie minimizat. În plus, demonstrați implementarea unui sistem eficient de management de mediu.

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
Incendiu la depozitul de motorină	redusă	- emisii atmosferice datorate arderii incomplete a motorinei, degajarea unei cantități mari de CO, funingine și CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , vapori de apă.	-verificarea funcționarea tuturor mijloacelor de prevenire și stingere a incendiilor la intervale regulate -realizarea instructajului, din punct de vedere NPSI, la timp și în mod eficient cu personalul angajat în cadrul obiectivelor cu risc	- cuvă retenție pentru limitarea zonei de scurgere a motorinei și implicit a zonei de ardere - pentru intervenție rapidă în caz de incendiu pe amplasament sunt hidranți și puncte AII dotate conform legislației în vigoare. - Intervențiile se fac conform Planului AII, Plan de management de mediu, Plan de intervenții în situații de urgență
Incendiu la sistemului de distribuție energie electrică	redusă	- emisii atmosferice, perturbare proces de producție		Conform Planului AII, Plan de management de mediu, Plan de intervenții în situații de urgență
Incendiu la depozitele de materii prime	redusă	- emisii atmosferice datorate arderii, - în cazul unui incendiu puternic, care necesită utilizarea unei mari cantități de apă, există posibilitatea de solubilizare a unei cantități însemnate de sodă în apă, generându-se o soluție de carbonat de sodiu care prin caracterul puternic bazic ar putea afecta factorii de mediu apă și sol	- analizarea eficienței măsurilor întreprinse în raport cu rezultatele obținute și luarea deciziilor ce se impun -cooperarea cu Pompierii Civili din incintă și cu Pompierii Militari Călărași	Conform Planului AII, Plan de management de mediu, Plan de intervenții în situații de urgență
Explozie tambur / cazane abur	redusă	- accidentare personal, avariere cazan și parțial hala cazane		Conform Planului AII, Plan de management de mediu, Plan de intervenții în situații de urgență
Explozie în focar/ cazane abur	redusă	- accidentare personal, avariere cazan și incendiu în sala cazane.		Conform Planului AII, Plan de management de mediu, Plan de urgență

Care dintre cele de mai sus, considerați că provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?

Având în vedere probabilitatea de producere a unui incendiu / explozie în cadrul locațiilor prezentate, dar și faptul că există dotările necesare (echipamente de interblocare, sisteme de alarmă / avertizare și dotări PSI), se poate considera că acestea nu provoacă riscuri critice pentru mediu.

În regulamentele de funcționare există instrucțiuni de lucru pentru condiții anormale, prin care sunt prevăzute operațiunile și modul de desfășurare a acestora, astfel încât să se asigure elementele de protecție necesare pentru om, mediu, echipamente/utilaje, alte bunuri.

Aceste măsuri sunt cuprinse și în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, ce pot afecta factorii de mediu apă, aer, sol, în Planul AII și în Planul de evacuare în situații de urgență.

Calitatea factorilor de mediu se va urmări și verifica prin intermediul analizelor efectuate de laborator, rezultatul determinărilor în cazul unor funcționări anormale, raportându-se în cel mai scurt timp la dispeceratele organelor de control. Pentru toate condițiile anormale se vor întocmi rapoarte de acțiuni corective.

### 8.3 Tehnici

TEHNICI PREVENTIVE	RĂSPUNS
inventarul substanțelor	Conform secțiunii 3.1
trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	Verificarea materiilor prime se efectuează conform procedurilor stabilite de organizație: (cod și denumire Proceduri)
depozitare adecvată	A se vedea secțiunile 5.4. și 6.3 (completat după finalizare 5.4. și 6.3)
alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Instalațiile tehnologice sunt dotate cu echipamente și sisteme de control automat al parametrilor de proces pentru situații de pornire/oprire și funcționare normală, precum și sisteme de alarmare și decuplare în caz de avarie.
bariere și reținerea conținutului	Conform secțiunii 5.4.5
cuve de retenție și bazine de decantare	A se vedea secțiunea 5.4.5
izolarea clădirilor	Da. Distanțele dintre instalații sunt conform Normelor PSI și SSM
asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor	Rezervoarele sunt dotate cu sisteme de automate de măsurare a nivelului. (descriere)
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Există un sistem de pază adecvat, precum și dotările necesare pentru asigurarea securității în zonele care prevăd acest lucru. Operatorul are încheiat un contract cu o societate specializată, care asigură paza permanentă a obiectivului.
registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Evidențele sunt înregistrate și păstrate conform procedurilor sistemului de management al mediului și al calității implementat respectiv implementat și certificat. Evidențele sunt păstrate în Rg.
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	Societatea are stabilite și menține următoarele proceduri: conform sistemului de management implementat și certificat în cadrul organizației. Conform. secțiunii 2
rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Da, conform Plan PSI
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice	Există registre de tură, în care se consemnează stadiul funcționării instalației. (eventual cod/procedură)
compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Da, se monitorizează calitatea efluentului la evacuarea în canalizarea municipală.
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Există.
alarmele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie	-

TEHNICI PREVENTIVE	RĂSPUNS
folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Da, Conform Plan PSI
căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Da. În cazul producerii unui incident dispeceratul societății are ca sarcină anunțarea tuturor autorităților competente conform Schemei de comunicare disponibilă la fiecare departament.
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Cuve de retenție pentru colectarea eventualelor scurgeri.
izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluvială, prin rețele separate de canalizare	Da, conform Procedurilor specifice și plan de intervenție în caz de poluare accidentală.
Alte tehnici specifice pentru sector	Da , sectiunea 4

Conform prevederile concluziilor BAT sunt definite proceduri /instructiuni pentru condiții de funcționare specifice, la exploatarea sistemelor de tratare a gazelor reziduale pentru a preveni sau a reduce emisiile

- i. în timpul operațiunilor de pornire și oprire instalatii Electrofiltru si DeNox ;
- ii. în timpul altor operațiuni speciale care ar putea afecta buna funcționare a sistemelor (de exemplu, lucrări de întreținere obișnuită și extraordinară și operațiuni de curățare a cuptorului și/sau a sistemului de tratare a gazelor reziduale;
- iii. în cazul unui debit insuficient de gaze reziduale sau al unei temperaturi care împiedică utilizarea sistemului la capacitate maximă.

## 9. ZGOMOT SI VIBRATII

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili.

În cazul în care, receptorii se află la mare distanță și riscul este mai scăzut, informațiile solicitate în Tabelul 9.1 nu vor fi detaliate, dar informațiile referitoare la sursele de zgomot din Tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului, atât cât permite rezultatul analizei cost – beneficii.

Sursele nesemnificative trebuie “separate” calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate.

Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative.

### 9.1 Receptori

Pe amplasamentul SC Saint Gobain Glass România SRL Călărași și vecinătatea acestuia nu există receptori sensibili la zgomot.

*(Inclusiv informații referitoare la impactul asupra mediului și măsurile existente pentru monitorizarea impactului)*

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația / sursa (sursele) funcționează?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Locuri de muncă – receptori umani, care deservesc instalațiile tehnologice.	Nivelul de zgomot în zona echipamentelor și la manipulare cioburi	Zona auditivă	anual	Nivelul de zgomot max. este de 87 dB (A).	Nivelul acustic prevăzut de HG 493/2006 actualizata, privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot
Zona limitrofă amplasamentului societății	Nivelul de zgomot la intersecția DN3 Buc.-Călărași cu CF și drum acces la AVICOLA	Zona auditivă	anual	max 65 dB (A).	Nivelul acustic stabilit prin SR 10009:2017, Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant



## 9.2 Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ. Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident. NU este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisia totală?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii
Secția compoziție –Mixere, Sala control, CB1M și CB2M	-	continuu	In interiorul incintei de lucru. La locurile de munca	Mare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea nivelului de zgomot sub limita maxima admisa prin relizarea unor protectii fonoizolante si / sau fonoabsorbante.</li> <li>- Reducerea nivelului de zgomot sub limita maxima admisa prin carcasare fonoizolanta sau fonoabsorbanta.</li> <li>- Utilizarea de protectii individuale potrivite si eficiente, antifoane interne sau antifoane externe (căști).</li> <li>- Semnalizarea adecvata a zonelor cu risc.</li> <li>- Asigurarea EPI conforme (antifoane interne sau externe).</li> </ul> Inchiderea usilor salilor in care nivelul de zgomot este crescut.	Dotarea personalului de exploatare cu echipament de protectie și verificarea purtării acestui echipament pe perioada exploatării utilajului-sursă de zgomot
Secția Float – Cuptor recoacere, Exit float	-	continuu		Mare		
Secția Coater – Zona acoperire, Concasor, Zona stivuire, Camera pompelor	-	continuu		Mare		
Laborator – Sala recepție și pregătire sticlă, Sala măcinare, Sala taiere	-	-		Mare		
Zona de tăiere sticlă – Zona F1 dreapta, Trapa T1, Rulou rupere transversală, Rupere margini, Pupitru Vision, Trapa T2, Masa operator calitate, Condor 2, Robot 610, Cabină spargere cioburi	-	-		Mare		
Sirenă avertizare	-	intermitent		Mica		
Sala ventilatoare casing	-	continuu		Medie		
Stație tratare apă	-	continuu		Mare		
Autovehicule transport	-	intermitent		Mica		
Ventilator tiraj electrofiltru (turbină și motor electric)	-	intermitent	Medie			

### 9.3 Studii privind măsurarea zgomotului in mediu

Furnizați detalii despre orice studii care au fost făcute.

Rezultatele monitorizării calitatii zgomotului aferente anilor 2020-2021 sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumire punct de masurare	UM	Rezultatul masuratorilor 2020	Rezultatul masuratorilor 2021	Limite cf. SR 10009:2017
P1-Poarta acces, 346.5	dB(A)	57.6	47.4	65
P2-Limita de S, 346.6		51.8	48.4	
P3-Limita de N, 34607		60.7	48.3	

Sursa: Raport anual de mediu 2020 si 2021

#### Interpretarea rezultatelor

Conform monitorizărilor realizate pentru fiecare punct ( cu includerea si zgomotului rezidual) rezultă că activitățile desfășurate pe amplasament nu produc zgomote care depășesc valorile limită prevăzute privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot și SR 10009:2017 si cele prevazute in Autorizatia Integrata de mediu.

### 9.4 Intretinere

Interbare	Da	Nu	Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor / măsurilor
Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		
Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		

## 9.5 Limite

Din tabelul 9.1 rezumați impactul zgomotului referindu-vă la limite recunoscute

Receptor sensibil	Perioada	Limite		Nivelul zgomotului când instalația funcționează	În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației (acestea au fost poate identificate în tabelul 9.1).
		De fond	Absolut		
Zona limitrofă amplasamentului societății	Zi	max.65 dB(A)	55 dB(A)	max 63,5 dB(A)	Valori înregistrate în exteriorul incintei

## 9.6 Informații suplimentare cerute pentru instalații complexe și / sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerință suplimentară care trebuie completată când este solicitată de Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utilă oricărui Operator / Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil să producă disconfort cauzat de zgomot și/sau vibrații pentru a direcționa sau ierarhiza activitățile.

Sursa <sup>3</sup>	Scenarii de avarie posibile	Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care este impactul / rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie?	Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil?
-	-	-	-	-

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare -
- Manevre mecanice -
- Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare -
- Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele -

<sup>3</sup> Aceasta se referă la fiecare sursă enumerată în Tabelul 9.2

## 10. MONITORIZARE

### 10.1 Monitorizarea emisiilor in aer

✚ Emisii din procese tehnologice

Parametru	Punctul de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat ?	Daca nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
NO <sub>x</sub>	Cos evacuare cuptor topire (O <sub>2</sub> – 8% gaz uscat)	on-line	Spectro fotometrie în IR sau UV	Da	-	-	Analizor on-line verificat periodic
SO <sub>x</sub>		on-line	Spectro fotometrie în IR sau UV	Da	-	-	Analizor on-line verificat periodic
CO		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
HF		trimes trial	Spectrofotometru Cintra	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
HCl		trimes trial	Spectrofotometru Cintra	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Pulberi		on line	Spectro fotometrie în IR sau UV	Da	-	-	Analizor on-line verificat periodic
Metale grele clasa 1		trimes trial	Spectrofotometru de absorbtie atomica Varain	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Metale grele clasa 1+2		trimes trial	Spectrofotometru de absorbtie atomica Varain	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Amoniac		trimes trial	metoda spectrofotometrică	Da	-	-	Laborator acreditat
NO <sub>x</sub>	Cos evacuare cuptor	trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941

Parametru	Punctul de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat ?	Dacă nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
SO <sub>x</sub>	Lehr (O <sub>2</sub> – 8% gaz uscat)	trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Pulberi		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
NO <sub>x</sub>	Cos evacuare cazan fluid termic (O <sub>2</sub> – 3% gaz uscat)	trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
SO <sub>x</sub>		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
CO		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Pulberi		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
NO <sub>x</sub>	Cos evacuare boiler apa caldă (O <sub>2</sub> – 3% gaz uscat)	trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
SO <sub>x</sub>		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
CO		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Pulberi		trimes trial	Analizor TESTO 350XL	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941

Operatorul a realizat monitorizările emisiilor conform prevederilor AIM 02/20.04.2017, revizuita în data de 23.11.2020.

***Au fost monitorizate continuu (on-line) emisiile de NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, și pulberi. Valorile medii anuale ale emisiilor monitorizate online au fost conform cerințelor BAT. Societatea realizează calibrarea analizoarelor online și verificarea metrologică a acestora cu o societate autorizată.***

Sinteza rezultatelor monitorizării efectuate sunt prezentate în tabelul următor:

Domeniul	Indicator monitorizat	UM	Valori monitorizate (min. ÷ max.)	Valori limita cf.		
				AIM	BAT 2013	Legea 278/2013
<b>Cos evacuare cuptor topire (O<sub>2</sub> – 8% gaz uscat)</b>						
AER	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	235.6 ÷ 339.2	400-700	700 - 800	-
	SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	183.5 ÷ 241.1	<300 - 500	<300 - 500	-
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	4.65 ÷ 24.88	<100	-	<100
	HF	mg/Nm <sup>3</sup>	0.98 ÷ 1,8	<1-4	<1-4	-
	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	4.6 ÷ 5.8	<10-25	<10-25	-
	Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	2.07 ÷ 2.48	<10-20	<10-20	-
	Metale grele clasa 1 Σ (As, Co, Ni, Se, Cr VI)	mg/Nm <sup>4</sup>	0.053 ÷ 0,097	<0.2-1	<0.2-1	-
	Metale grele clasa 1+2: Σ (As, Co, Ni, Se, Cr VI, Sb, Pb, Cr III, Cu, Mn, V, Sn)	mg/Nm <sup>5</sup>	0.212 ÷ 0.386	<1-5	<1-5	-
	Compusi ai seleniului – numai pentru sticla colorata		< 0.0004	<1-3	<1-3	
Amoniac		3.2 ÷ 4.5	<5-30	<5-30		
<b>Cos evacuare cuptor Lehr (O<sub>2</sub> – 8% gaz uscat)</b>						
AER	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	193.7 ÷ 463.4	400-700	-	-
	SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	63.4 ÷ 152.3	<300 - 500	-	-
	Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	1.9 ÷ 4.1	<10-20	-	-
<b>Cos evacuare cazan fluid termic (O<sub>2</sub> – 3% gaz uscat)</b>						
AER	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	58.4 ÷ 71.77	350	-	100
	SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	3,24 ÷ 3,39	35	-	35
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	22.79 ÷ 24.6	100	-	100
	Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	0,82 ÷ 1,03	5	-	5
<b>Cos evacuare boiler apa calda (O<sub>2</sub> – 3% gaz uscat)</b>						
AER	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	56.3 ÷ 78.53	350	-	100
	SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	3,26 ÷ 3.45	35	-	35
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	14.5 ÷ 23.21	100	-	100
	Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	0,68 ÷ 0,87	5	-	5

Analizand rezultatele incercarilor/analizelor prezentate in Rapoartele de incercare emise de catre laboratorul acreditat SR EN ISO 17025 :2018 (ECOIND Bucuresti) se constata ca probele, respectiv concentratiile poluantilor pentru care s-au efectuat masurari se incadreaza in valorile limita stabilite conform recomandarilor BAT pentru fabricarea sticlei plane.

**Rezultatele obtinute in laboratorul acreditat subcontractat au pus în evidență faptul că, concentratiile de poluanti determinati se încadrează în limitele impuse de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020**

- Descrieți orice programe / măsuri diferite pentru perioadele de pornire și oprire.

Pentru perioadele de pornire, măsura care se aplică este de monitorizare a emisiilor cu o frecvență mai mare pentru reglarea parametrilor de funcționare, până la intrarea instalației în parametrii normali. În situații deosebite, când este necesară oprirea instalației se acționează conform planului de intervenție în caz de poluări accidentale.

**Observații:**

Monitorizarea și înregistrarea continuă este posibil să fie impuse în următoarele circumstanțe:

Când emisia este redusă înainte de evacuarea în aer (de ex. printr-un filtru, arzător sau scruber);

Când sunt impuse alte măsuri de control pentru realizarea unui nivel satisfăcător al emisiilor (de ex. selecția șarjei, degresare);

Fluxurile de gaz trebuie măsurate, sau determinate în alt mod pentru a raporta concentrațiile la evacuările de masă;

Pentru a raporta măsurătorile la condițiile de referință va fi necesar să se măsoare și să se înregistreze temperatura și presiunea emisiei. Conținutul de vapori de apă trebuie de asemenea măsurat dacă este probabil să depășească 3 % doar dacă tehnicile de măsurare utilizate pentru alți poluanți nu dau rezultate în condiții uscate.

Unde este cazul, trebuie efectuate evaluări periodice vizuale și olfactive ale evacuărilor pentru a asigura faptul că evacuările finale în aer trebuie să fie incolore, fără aburi sau vapori persistenți și fără picături de apă.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer
--

<b>Program de monitorizare Rapoarte trimestriale Raport anual de mediu</b>
--

## 10.2 Monitorizarea emisiilor in apa

Descrieți măsurile propuse pentru monitorizarea emisiilor incluzând orice monitorizare a mediului și frecvența, metodologia de măsurare și procedura de evaluare propusă. Trebuie să folosiți tabelele de mai jos și să prezentați referiri la informații suplimentare dintr-un document precizat, acolo unde este necesar.

Descrieți orice măsuri speciale pentru perioadele de pornire și oprire.

***În cazul funcționării anormale a instalațiilor, care afectează calitatea apelor evacuate și, implicit, calitatea efluentului final, măsurile adoptate sunt de mărire a frecvenței de analiză a indicatorilor specifici instalației cu funcționare în afara parametrilor, pana la determinarea cauzelor , dupa care se intreprind actiunile corective.***

**Observații:**

Frecvența de monitorizare va varia în funcție de sensibilitatea receptorilor și trebuie să fie proporțională cu dimensiunea operațiilor.

Operatorul / Titularul de activitate trebuie să aibă realizată o analiză completă care să acopere un spectru larg de substanțe pentru a putea stabili că toate substanțele relevante au fost luate în considerare la stabilirea valorilor limită de emisie. Această analiză trebuie să cuprindă lista substanțelor indicate de legislația în vigoare. Acest lucru trebuie actualizat în mod normal cel puțin o dată pe an.

Toate substanțele despre care se consideră că pot crea probleme sau toate substanțele individuale la care mediul local poate fi sensibil și asupra cărora activitatea poate avea impact trebuie de asemenea monitorizate sistematic. Aceasta trebuie să se aplice în special pesticidelor obișnuite și metalelor grele. Folosirea probelor medii alcătuite din probe momentane este o tehnică care se folosește mai ales în cazurile în care concentrațiile nu variază în mod excesiv.

În unele sectoare pot exista evacuări de substanțe care sunt mai dificil de măsurat / determinat și a căror capacitate de a produce efecte negative este incertă, în special când sunt în combinație cu alte substanțe. Tehnicile de monitorizare a „toxicității totale a efluentului” pot fi așadar adecvate pentru a face măsurători directe ale efectelor negative, de ex. evaluarea directă a toxicității. O anumită îndrumare privind testarea toxicității poate fi primită de la Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață
---

<b>Nu sunt emisii directe in apele de suprafata, efluentul final al platformei ajuge în stația de epurare a orașului.</b>
---



Monitorizarea emisiilor in apa

Parametru	Punctul de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul calibrat ?	Daca nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Acreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
pH	Bazin de retenție  <b>Receptor -</b> Statia de epurare municipala	Lunar	SR EN ISO 10523 :12	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
CCO-Cr			SR ISO 6060 :96	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
CBO <sub>5</sub>			SR EN ISO 1899-1 : 03 SR EN 25813 :2000	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Substante extractibile			SR 7587 :1996	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Materii in suspensie			SR EN 872 :2005	Da	-	-	Laborator acreditat LI 941
Detergenti			SR EN 903 :2003	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Azot amoniacal			SR ISO 7150-1 :01	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Cianuri			SR ISO 6703-1 :98	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Sulfati			ASTM D 516-2016	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Sulfuri si hidrogen sulfurat			SR ISO 10530 :97	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Sulfiti			STAS 7661-1989	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Fenoli			SR ISO 6439 :01 SR ISO 6439 :01/ C91 :06	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Clor liber			SR EN ISO 6878 :05	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Fosfor total	SR EN ISO 7393-1 :02	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713		

Apele uzate tehnologice rezultate de pe amplasament sunt evacuate împreună cu apele uzate menajere și apele meteorice, prin pompare (3 stații de pompare locale) în rețeaua de canalizare a municipiului. Calitatea apei uzate evacuate din bazinele de retenție corespunde calitativ NTPA

002/05\*. Indicatorii urmăriți sunt cei prevăzuți de autorizație, frecvența prelevării probelor este lunară.

Sinteza rezultatelor monitorizării efectuate sunt prezentate în tabelele următoare:

**REZULTATE ANUALE ALE MONITORIZĂRII APEI MENAJERE SI TEHNOLOGICE EVACUATA, 2020-2021**

Indicator monitorizat	UM	Media 2020	Media 2021	Valori limita NTPA 002/05*
pH	Unitati pH	7.78	7.53	6,5 – 8,5
CCO-Cr	mgO2/l	83.20	117.85	500
CBO5	mgO2/l	30.56	48.23	300
Subst. extractibile	mg/l	< 20.0	< 20.0	30
Mat. in suspensie	mg/l	22.00	100.97	350
Detergenti-anionici	mg/l	0.54	2.55	25
Azot amoniacal	mg/l	7.14	6.35	30
Cianuri	mg/l	< 0.03	< 0.03	1
Sulfati	mg/l	103.68	98.49	600
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	0.04	< 0.04	1
Sulfiti	mg/l	0.40	0.56	2
Fenoli	mg/l	0.04	2.75	30
Fosfor total	mg/l	1.78	1.26	5
Clor liber	mg/l	<0.1	<0.1	0.5

**REZULTATE ANUALE ALE MONITORIZĂRII APEI PLUVIALE EVACUATA, 2020-2021**

Indicator monitorizat	UM	Media 2020	Media 2021	Valori limita NTPA 002/05*
pH	Unitati pH	8.10	8.19	6,5 – 8,5
CCO-Cr	mgO2/l	58.40	58.81	500
CBO5	mgO2/l	15.29	21.96	300
Subst. extractibile	mg/l	< 20.0	< 20.0	30
Mat. in suspensie	mg/l	18.25	24.76	350
Detergenti-anionici	mg/l	0.30	0.20	25
Azot amoniacal	mg/l	2.13	2.71	30
Cianuri	mg/l	< 0.03	<0.025	1
Sulfati	mg/l	137.46	90.51	600
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	< 0.04	0.05	1
Sulfiti	mg/l	0.40	0.42	2
Fenoli	mg/l	0.03	0.02	30
Fosfor total	mg/l	1.67	1.19	0.5
Clor liber	mg/l	< 0.1	<0.1	5

Analizând rezultate încercărilor prezentate în Rapoartele de încercare obținute în laboratorul acreditat subcontractat se constată că probele de apă uzată evacuată în rețeaua de canalizare, se încadrează în valorile maxime admise de normativele menționate pentru toți indicatorii analizați.

***Impactul consumului de resursă se înscrie într-un nivel redus datorită gradului înalt de recirculare a apei iar activitatea de evacuare a apelor uzate din fabrica SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. asupra factorului de mediu apă, se încadrează în limitele admisibile fixate prin normele în vigoare.***

### 10.3 Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Se va analiza calitatea apei subterane prelevate din forajele de monitorizare

Parametru	Punctul de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare	Este echipamentul caibrat ?	Daca nu		
					Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă.	Metode și intervale de corectare a calibrării	Accreditarea deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe
pH	Cele 3 foraje de alimentare cu apă de pe amplasament (F1, F2, F3)	Anual	SR EN ISO 10523 :12	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Floruri			SR EN ISO 10304-1:09	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Oxidabilitate(CCO-Mn)			SR EN ISO 8467 :01	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Sulfati			ASTM D 516-2016	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Cloruri			SR EN ISO 10304-1:09	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Nitrati			SR ISO 7890-3:00	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Nitriti			SR EN 26777 :02 SR EN 26777 :02/ C91 :06	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Amoniu			SR ISO 7150-1 :01	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Cupru			SR EN ISO 17294-2:17	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713
Zinc			SR EN ISO 17294-2:17	Da	-	-	Laborator acreditat LI 713

#### REZULTATE ANUALE ALE MONITORIZARII APEI SUBTERANE, 2020-2021

Indicator monitorizat	U.M.	Foraj 1	Foraj 2	Foraj 3	Foraj 1	Foraj 2	Foraj 3
		2020			2021		
pH	Unitati	7.02	7	6.9	7	7.1	7.12
Fluoruri	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
CCO-Mn	mgO2/ l	2.4	2.8	8.8	2.5	2.8	2.2
Sulfati	mg/l	218.8	388.2	537.8	384.9	366.7	342.9
Cloruri	mg/l	787	815	814	715	746	707
Nitrati	mg/l	0.685	2.12	1.38	0.113	0.801	0.095
Nitriti	mg/l	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039	<0,039
Amoniu	mg/l	0.054	0.06	0.041	0.187	0.16	0.079
Cupru	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Zinc	µg/l	0.03	0.03	0.43	<0.005	<0.005	<0.005

Conform Raportului de amplasament realizat anterior inceperii activitatii liniei de fabricatie, apa freatică și de adancime a fost nepotabilă înainte de punerea în funcțiune a fabricii de sticlă. Se va urmări în continuare evoluția calității apei subterane conform cerințelor din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020.

Toate apele rezultate de pe amplasament se evacuează în rețeaua de canalizare municipală urmând a fi epurate final prin stația orășenească.

Condițiile tehnice pentru evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare urbană sunt reglementate prin HG 188/2002 – NTPA 002/2005, cu toate modificările și completările ulterioare.

Prin AIM nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020 se impune monitorizarea rezultatelor analitice obtinute pentru apa subterana, dar nu se impun limitele stabilite prin Legea nr. 458/2002 - privind calitatea apei potabile, deoarece apa din foraje are numai scop industrial.

- La nivelul anilor 2020-2021, au fost monitorizati indicatorii pentru apa subterana fara a avea limite impuse.

#### 10.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Parametru	Unit. de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
fibre minerale	t/an	Intretinere cuptor/float	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
fibre ceramice, refractare	t/an	Intretinere cuptor/float	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
pulberi fine exhaustate continuu din fluxul tehnologic	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
cimenturi minerale refractare	t/an	Intretinere cuptor/float	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
gips impurificat	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
amestec rebutat de materii prime și cioburi de sticlă	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
materiale de captusire si refractare din procese nemetalurgice	t/an	Intretinere cuptor/float	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
materiale de căptușire și refractare din procesele nemetalurgice cu conținut de substanțe periculoase	t/an	Intretinere cuptor/float	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
substante chimice expirate	t/an	Laborator	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
substante chimice de laborator, anorganice expirate	t/an	Laborator	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
namoluri de la intretinerea bazinelor de pompare ape uzate	t/an	Gestionare utilitati	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
deșeuri solide de la	t/an	Instalatie de	Lunar conform HG	estimare

Parametru	Unit. de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
epurarea gazelor de ardere, altele decât cele specificate la 10 11 15		depoluare – electrofiltru	856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	
deșeuri solide de la epurarea gazelor de ardere, cu continut de substante periculoase	t/an	Instalatie de depoluare - electrofiltru	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
bare grafit	t/an	Intretinere cuptor/float	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseu pudre separatie (praf lucita si separol)	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
cioburi de sticlă (inclusiv Coater si Laminat)	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
catalizatori uzati cu continut de aur, argint, reniu, rodiu, paladiu, iridiu sau platina (aliaj de Platina si catalizatori uzati cu continut de Ag)	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
cioburi recuperate care nu corespund specificatiilor tehnice	t/an	Tratare deseuri	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri din plastic	t/an	Productie sticla laminata	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Ulei diatermic- de transmitere a căldurii neclorurate, pe bază de minerale.	t/an	Productie sticla laminata	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri amestecuri metalice (tinte mixte)	t/an	Productie sticla acoperita	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseu staniu	t/an	Productie sticla plana	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Hidroxid de amoniu (apa amoniacala DeNox)	t/an	Reducere catalitica NOx	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de ambalaje din hartie si carton	t/an	Ambalare produse	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de ambalaje din materiale plastice	t/an	Ambalare produse	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de ambalaje de lemn	t/an	Ambalare produse	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de ambalaje metalice	t/an	Ambalare produse	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare

Parametru	Unit. de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Deseuri de ambalaje contaminate cu reziduuri sau cu substante periculoase	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri metalice: cupru, bronz, alama	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri metalice: aluminiu	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri metalice: fier si otel	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Acumulatori uzati	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de cauciuc (covor, banda transportoare, furtune)	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Anvelope uzate	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Ulei de la separatoarele de ulei si produse petroliere	t/an	Gestionare utilitati	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Uleiuri hidraulice uzate	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Ulei sintetic uzat - de motor, transmisie si ungere	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de combustibili lichizi - alti combustibili (inclusiv amestecuri)	t/an	Gestionare utilitati	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Ulei mineral uzat - de motor si transmisie	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri echipament de protectie contaminat, materiale filtrante, materiale de lustruire	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Imbracaminte de protectie nepericuloasa	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri menajere	t/an	Administrativ	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Cartuse imprimante	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
DEEE: Echipamente electrice si electronice casate	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare

Parametru	Unit. de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
DEEE contaminate: Echipamente casate cu continut de componente periculoase altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 12	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Corpuri de iluminat uzate	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Alte baterii si acumulatori	t/an	Intretinere si reparatii	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Catalizator DeNox: catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale periculoase <sup>3</sup> sau compusi ai metalelor tranzitionale periculoase	t/an	Reducere catalitica NOx	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri ambalaje sticla	t/an	Recuperare / colectare deseuri sortate	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de sticla nespecificate in alta parte	t/an	Recuperare / colectare deseuri sortate	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de sticla din constructii si demolari	t/an	Recuperare / colectare deseuri sortate	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de sticla de la instalatii de tratare si statii de epurare	t/an	Recuperare / colectare deseuri sortate	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
Deseuri de sticla municipale	t/an	Recuperare / colectare deseuri sortate	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate	t/an	Gestionare utilitati	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
sticla, materiale plastice sau lemn cu continut de sau contaminate cu substante periculoase	t/an	Intretinere si reparatie usoara a cladirilor, a caili ferate si a șoselelor	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
materiale plastice	t/an	Intretinere si reparatie usoara a cladirilor, a caili ferate si a șoselelor	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare



Parametru	Unit. de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	t/an	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	t/an	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	t/an	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare
materiale de construcție pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01	t/an	Intretinere si reparatie ușoară a clădirilor, a căii ferate si a șoselelor	Lunar conform HG 856/2002 si OUG nr. 92 / 2021	estimare

Operatorul realizează monitorizarea deșeurilor conf. reglementărilor legale, din monitorizările realizate până în prezent societatea s-a încadrat în limitele autorizate.

**Observații:**

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

- compoziția fizică și chimică a deșeurilor;
- pericolul caracteristic;
- precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;
- în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșeuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, apa de suprafață sau în lanțul trofic.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare.	Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020 si Registrul de evidență a gestiunii deșeurilor fișa de evidenta conform HG 856/2002 completată de HG 210/2007
---	---

### 10.5.1 Contributia la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?

Nu este cazul.

Saint Gobain Glass România SRL nu are impusa prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020 monitorizarea si raportarea imisiilor.

Pentru factorul de mediu sol operatorul realizează monitorizările anuale conform prevederilor AIM. Prelevarea și analiza probelor se face de un laborator extern pentru cele 5 puncte (din care unul în exteriorul amplasamentului):

- S1 - la limita de N a amplasamentului;
- S2 - la limita de S a amplasamentului;
- S3 - la limita de E a amplasamentului;
- S4 - la limita de Va amplasamentului;
- S5 - probă martor din exteriorul amplasamentului;

Au fost prelevate probe de sol de la adâncimile prevazute de legislația în vigoare și au fost analizați poluanții solicitați prin autorizație. Rezultatele analizelor pentru anii precedenti de funcționare 2020 și 2021 sunt date în tabelele de mai jos:

#### REZULTATE ANUALE ALE MONITORIZARII SOLULUI, 2020 :

Indicator	U.M	10 cm					30 cm					Valori limita-Ordin 756/1997	
		S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	PA	PI
pH	unit.pH	6.9	6.9	7.1	6.4	7.0	6.6	7.1	6.7	7.0	6.6	-	-
Cadmiu	mg/Kg	0.3	0.2	0.2	<0,2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	<0,2	5	10
Crom	mg/Kg	40.0	46.0	43.0	35.0	45.0	46.0	48.0	45.0	42.0	42.0	300	600
Cupru	mg/Kg	25.0	29.0	27.0	21.0	32.0	30.0	31.0	27.0	27.0	28.0	250	500
Nichel	mg/Kg	38.0	43.0	39.0	33.0	41.0	42.0	45.0	42.0	41.0	40.0	200	500
Arsen	mg/Kg	8.0	9.0	9.0	7.0	9.0	9.0	10.0	9.0	9.0	9.0	25	50
Plumb	mg/Kg	16.0	15.0	14.0	12.0	17.0	17.0	16.0	14.0	14.0	13.0	250	1000

#### REZULTATE ANUALE ALE MONITORIZARII SOLULUI, 2021 :

Indicator	U.M	5 cm					30 cm					Valori limita-Ordin 756/1997	
		S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	PA	PI
pH	unit.pH	6.53	7.43	6.77	7.38	7.22	6.98	7.23	6.88	6.60	7.32	-	-
Cadmiu	mg/Kg	10	10	10	9	9	10	10	9	9	9	5	10
Crom	mg/Kg	19	15	14	14	14	21	16	14	15	17	300	600
Cupru	mg/Kg	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	250	500
Nichel	mg/Kg	47	46	47	43	40	51	47	46	43	45	200	500
Arsen	mg/Kg	30	28	63	24	26	31	25	24	28	27	25	50
Plumb	mg/Kg	44	43	43	40	38	48	43	40	40	42	250	1000

Rezultatele au fost evaluate prin raportare la valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol în raport cu folosința terenului, impuse prin Ordinul nr.756/1997.

Terenul, pe care este amplasată fabrica de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L., a ieșit din circuitul agricol, devenind un teren cu folosință industrială, astfel raportarea valorilor analitice obtinute pentru probele de sol analizate se face la limitele impuse pentru terenuri cu folosință mai puțin sensibilă.

Raportarea rezultatelor analitice la limitele impuse de legislația națională în vigoare a arătat că nu au fost înregistrate depășiri pentru niciunul dintre parametrii analizați, nici în anul 2020, nici în anul 2021.

Rezultatele analizelor efectuate în anii de funcționare au indicat că solul nu este poluat cu substanțele monitorizate.

*Observații:*

1) Necesitatea monitorizării mediului în afara amplasamentului trebuie luată în considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor în cursurile de apă controlate, în apa subterană, în aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplăcute.

2) Monitorizarea mediului poate fi cerută, de. ex. atunci când:

- există receptori vulnerabili;
- emisiile au o contribuție semnificativă asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este în pericol de a fi depășit;
- operatorul dorește să justifice o concluzie BAT bazându-se pe lipsa efectului asupra mediului;
- este necesară validarea modelării.

3) Necesitatea monitorizării trebuie luată în considerare pentru:

- apa subterană, când trebuie făcută o caracterizare a calității și debitului și luate în considerare atât variațiile pe termen scurt, cât și variațiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care să indice direcția de curgere a apelor subterane, amplasamentul și caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;

- apa de suprafață, când vor fi necesare, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, prelevarea de probe, analiza și raportarea calității în amonte și în aval a cursurilor de apă controlate;

- aer, inclusiv mirosurile;

- contaminarea solului, inclusiv vegetația și produsele agricole;

- evaluarea impactului asupra sănătății;

- zgomot;

## 10.5.2 Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor.

Parametru/factor de mediu	Studiu/metod de monitorizare	Concluzii
<b>FACTORUL DE MEDIU AER</b>		
<b>Cos evacuare cuptor topire (<math>O_2 - 8\%</math> gaz uscat)</b>		
NO <sub>x</sub>	Metoda de detectare chemiluminiscenta	Operatorul realizează monitorizarea parametrilor atât continuu cât și cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM. Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020
SO <sub>x</sub>	Metoda de absorbție în infraroșu nedispersiv (NDIR).	
CO	Metoda de absorbție în infraroșu nedispersiv (NDIR).	
HF	Spectrofotometru UV-VIS	
HCl	Spectrofotometru UV-VIS	
Pulberi	Metoda gravimetrică	
Metale grele clasa 1	Spectrofotometru de absorbtie atomica	
Metale grele clasa 1+2	Spectrofotometru de absorbtie atomica	
Amoniacul	Spectrofotometru UV-VIS	
<b>Cos evacuare cuptor Lehr (<math>O_2 - 8\%</math> gaz uscat)</b>		
NO <sub>x</sub>	Analizor TESTO 350XL	Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM. Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020
SO <sub>x</sub>	Analizor TESTO 350XL	
Pulberi	Metoda gravimetrică	
<b>Cos evacuare fluid termic (<math>O_2 - 3\%</math> gaz uscat)</b>		
NO <sub>x</sub>	Analizor TESTO 350XL	Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM. Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020
SO <sub>x</sub>	Analizor TESTO 350XL	
CO	Analizor TESTO 350XL	
Pulberi	Metoda gravimetrică	
<b>Cos evacuare boiler apa calda (<math>O_2 - 3\%</math> gaz uscat)</b>		
NO <sub>x</sub>	Analizor TESTO 350XL	Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM. Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de
SO <sub>x</sub>	Analizor TESTO 350XL	
CO	Analizor TESTO 350XL	
Pulberi	Metoda gravimetrică	

Parametru/factor de mediu	Studiu/metod de monitorizare	Concluzii
		23.11.2020
<b>FACTORUL DE MEDIU APA</b>		
<b>Ape uzate</b>		
pH	SR EN ISO 10523 :2012	Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM. Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	SR ISO 6060 : 1996	
Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )	SR EN ISO 1899-1 : 2003 SR EN 25813 :2000	
Substante extractibile cu solventi organici	SR 7587 :1996	
Materii in suspensie	SR EN 872 :2005	
Detergenti sintetici anionici	SR EN 903 :2003	
Azot amoniacal	SR ISO 7150-1 :01	
Cianuri totale	SR ISO 6703-1 :98	
Sulfati	ASTM D 516-2016	
Sulfuri si hidrogen sulfurat	SR ISO 10530 :97	
Sulfiti	STAS 7661-1989	
Fenoli	SR ISO 6439 :01 SR ISO 6439 :01/ C91 :06	
Fosfor total	SR EN ISO 6878 :05	
Clor rezidual liber	SR EN ISO 7393-1 :02	
<b>Ape pluviale</b>		
pH	SR EN ISO 10523 :12	Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM. Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	SR ISO 6060 :96	
Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )	SR EN ISO 1899-1 : 2003 SR EN 25813 :2000	
Substante extractibile cu solventi organici	SR 7587 :1996	
Materii in suspensie	SR EN 872 :2005	
Detergenti sintetici anionici	SR EN 903 :2003	
Azot amoniacal	SR ISO 7150-1 :01	
Cianuri totale	SR ISO 6703-1 :98	
Sulfati	ASTM D 516-2016	
Sulfuri si hidrogen sulfurat	SR ISO 10530 :97	
Sulfiti	STAS 7661-1989	
Fenoli	SR ISO 6439 :01 SR ISO 6439 :01/ C91 :06	
Fosfor total	SR EN ISO 6878 :05	
Clor rezidual liber	SR EN ISO 7393-1 :02	

Parametru/factor de mediu	Studiu/metod de monitorizare	Concluzii
<b>FACTORUL DE MEDIU APE SUBTERNANE</b>		
pH	SR EN ISO 10523 :12	<p>Conform Raportului de amplasament realizat anterior inceperii activitatii liniei de fabricatie, apa freatică și de adancime a fost nepotabilă înainte de punerea în funcțiune a fabricii de sticlă.</p> <p>Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020</p>
Floruri	SR EN ISO 10304-1:2009	
Oxidabilitate(CCO-Mn)	SR EN ISO 8467 :01	
Sulfati	ASTM D 516-2016	
Cloruri	SR EN ISO 10304-1:2009	
Nitrati	SR ISO 7890-3:00	
Nitriti	SR EN 26777 :02 ;SR EN 26777 :02/ C91 :06	
Amoniu	SR ISO 7150-1 :01	
Cupru	SR EN ISO 17294-2:2017	
Zinc	SR EN ISO 17294-2:2017	
<b>FACTORUL DE MEDIU SOL</b>		
pH	SR ISO 10390:2015	<p>Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM.</p> <p>Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020</p>
cadmiu	SR ISO 11466 :99 ; SR EN ISO 11885 :09	
crom	SR ISO 11466 :99 ; SR EN ISO 11885 :09	
cupru	SR ISO 11466 :99 ; SR EN ISO 11885 :09	
nichel	SR ISO 11466 :99 ; SR EN ISO 11885 :09	
arsen	SR ISO 11466 :99 ; SR EN ISO 11885 :09	
plumb	SR ISO 11466 :99 ; SR EN ISO 11885 :09	
<b>FACTORUL DE MEDIU ZGOMOT</b>		
Limita de N a amplasamentului – Z1	STAS 6161/3-82 ; SR ISO 1996/1, 2-2008	<p>Operatorul realizează monitorizarea parametrilor cu laboratoare externe respectând frecvențele stabilite prin AIM.</p> <p>Rezultatele înregistrate au fost sub valorile limită la emisie, prevazute de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020</p>
Limita de S a amplasamentului– Z2		
La limita incintei (poartă) – Z3		

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare.	Autorizație de gospodărire a apelor Nr. 2/23.01.2020 și-Autorizatia Integrata de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuita in data de 23.11.2020
---	--

În cazul în care monitorizarea mediului este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, - depozitarea probelor și urmărirea rețelei de custodie / audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;</li> </ul>	<p>Materiile prime/auxiliare care urmează să intre în procesul de producție sunt monitorizate și analizate conform procedurilor interne stabilite</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze;</li> </ul>	<p>Monitorizarea continuă se face la coșul de evacuare –cuptor topire, acesta fiind cu debitul masic cel mai relevant și având un nivel relativ constant al emisiei. Monitorizarea continuă se bazează pe un sistem de control distribuit (DCS), care indică în timp real parametrii de funcționare în două camere de control, datele sunt înregistrate în SMQF – sistem de arhivare al datelor despre cuptor.</p> <p>Citirea valorilor monitorizate se efectuează de către operatorul din camera de comandă. Sistemul conectat la DCS indică (atenționare vizuală) cazul depășirii limitei unui parametru în emisie. În situația nefuncționării echipamentului de reținere pulberi la parametrii de proces, alarma vizuală și auditivă va alerta operatorii de proces.</p> <p>Sistem de monitorizare continuă include monitorizarea SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>, pulberi.</p> <p>Înregistrările datelor sunt realizate și păstrate conform procedurilor aprobate în cadrul sistemului de management integrat (calitate-mediu) implementat și certificat.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu;</li> </ul>	<p>Societatea monitorizează continuu parametrii tehnologici prin sisteme informatice specifice: SMQF, DCS. Aceste sisteme furnizează informații despre consumuri, producție, calitate, mentenanța preventivă a instalației și asigură maximă eficiență prin reglaje/dozări/intervenții automate sau manuale ale factorilor umani atât la instalația de producție și a celei de depoluare.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);</li> </ul>	<p>Consumurile sunt ținute sub control de fiecare responsabil de secție/zonă de producție, fiecare instalație dotată cu sistem de contorizare individual.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- calitatea fiecărei clase de deșeuri generate.</li> </ul>	<p>Deșeurile generate sunt înregistrate în Registrul de evidență a deșeurilor</p>

Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.



## 10.7 Monitorizarea perioadelor de funcționare anormală

Descrieți orice măsuri speciale propuse pentru perioada de punere în funcțiune, oprire sau alte condiții anormale. Includeți orice monitorizare specială a emisiilor în aer, apă sau a variabilelor de proces cerută pentru a minimiza riscul asupra mediului

Măsurile aplicate la porniri/opriri instalații, sunt în conformitate cu Regulamentele de funcționare, în care sunt prevăzute instrucțiuni de lucru pentru condiții anormale, astfel încât să se asigure elementele de protecție, necesare factorilor de mediu și a factorului uman.

Calitatea factorilor de mediu se urmărește și se verifică prin intermediul analizelor efectuate de laborator, rezultatul determinărilor în cazul unor funcționări anormale, raportându-se în cel mai scurt timp la dispeceratele organelor de control.

Măsurile aplicate la pornirea/oprirea a cuptorului de sticlă, la reparația generală/capitală a cuptorului sunt prevăzute în planurile detaliate ale reparației astfel încât să se asigure elementele de protecție, necesare factorilor de mediu și a factorului uman.

Deseurile vor fi valorificate prin firme specializate.

## 11. DEZAFECTARE

### 11.1 Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

(Pentru o instalație nouă) descrieți modul în care au fost luate în considerare următoarele etape în faza de proiectare și de execuție a lucrărilor

⇒ Utilizarea rezervoarele și conductele subterane sunt evitate atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

**DA**

⇒ este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

**DA**

⇒ lagunele și depozitele de deșeuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

**DA**

⇒ izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

**DA**

⇒ materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

**DA**

Notă: pentru instalațiile existente, așa cum sunt specificate Legii 278/2013 privind emisiile industriale, este necesar ca la prima autorizare integrată de mediu, documentația să prezinte și programul / măsurile prevăzute pentru dezafectare, astfel încât să prevină poluarea mediului.

### 11.2 Planul de închidere a zonei

Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației.

Cuptorul funcționează continuu (un ciclu de viață durează cca. 15 ani de operare continuă), la anumite intervale de timp este necesară oprirea fabricației, moment în care există mai multe posibilități:

- Reparația generală a cuptorului de topire sticla - reparație între două cicluri de viață, fără o schimbare semnificativă a cerințelor sau a tehnologiei cuptorului, în care cadrul cuptorului nu este ajustat în mod semnificativ și dimensiunile cuptorului rămân practic neschimbate. Materialele refractare ale cuptorului și, dacă este cazul, regeneratoarele sunt reparate prin înlocuirea integrală sau parțială a materialului.
- Reparație capitală a cuptorului - o reparație care implică o schimbare majoră a cerințelor sau a tehnologiei cuptorului, cu ajustări majore sau cu înlocuirea cuptorului și a echipamentelor conexe.
- Dezafectarea instalației

*a) Activități desfășurate la oprirea funcționării cuptorului, în vederea refacerii materialului refractar, urmate de repornirea procesului de producție*

Dupa cca.15 ani de operare continuă, materialul refractar al cuptorului fiind uzat, este necesară oprirea acestuia.

Procedura de oprire parcurge etapele următoare:

- Sticla este scoasă din interiorul cuptorului, folosind apă cu presiune ridicată, care răcește sticla topită, spărgând-o în bucăți mici, ușor de manevrat și de depozitat. Aceste cioburi de sticlă sunt refolosite total, în cazul refacerii cuptorului și repunerii în funcțiune, pentru obținerea de plăci de sticlă.

2. Cositorul din baia de cositor este scos și răcit în calupuri, care sunt depozitate și refolosite, în situația repornirii fabricației.
3. Arzătoarele cuptorului sunt oprite și răcite. Pe parcursul acestei etape, o cantitate controlată de aer rece este suflată în cuptor și evacuată prin coșul de fum, răcind în mod progresiv toate structurile refractare. Structurile de oțel, care delimitează strâns coronamentele și alte părți importante ale cuptorului, sunt reglate periodic.
4. Odată ce cuptorul atinge temperatura ambientală, suprafețele refractare uzate vor fi demolate și reconstruite.

Perioada de reconstruire a cuptorului durează cca. 3 luni.

După terminarea lucrărilor de reconstrucție, cuptorul poate fi repus în funcțiune și continuată fabricația de sticlă.

Procedura de repunere în funcțiune parcurge următoarele etape:

1. Arzătoarele de gaz de mare capacitate, se vor plasa și va începe arderea în cuptorul de topite. Evacuarea gazelor fierbinți de combustie se face prin coșul de fum.
2. Încălzirea cuptorului se realizează într-o perioadă de 7 - 12 zile, luând în considerare o rată de variație a încălzirii în funcție de comportamentul de expansiune critic al materialelor refractare, în special de siliciu, folosite pentru construirea topitorului și a coronamentelor rafinorului.
3. Temperatura cuptorului va fi monitorizată și înregistrată în mod continuu, folosind termocupluri. Temperatura de încălzire este programată, reglarea fiind efectuată în mod automat, mărindu-se furnizarea gazului de către arzătoare.
4. Odată ce temperatura cuptorului atinge 1100°C, arzătoarele de încălzire sunt înlocuite cu arzătoare de operare normală, cu care cuptorul este încălzit până se ating circa 1550°C. În perioada de încălzire a cuptorului, este încălzită de asemenea și baia de cositor, peste temperatura de topire a cositorului metalic, la circa 750°C; după aceea, azotul și hidrogenul încep să fie suflate, menținând atmosfera neutră cerută ca să poată începe umplerea cu cositor topit, provenind de la un mic cuptor de ardere legat la acesta.
5. Cu câteva zile înainte de data începerii producției, recoacere Lehr este de asemenea încălzit de către propriul său sistem de încălzire electric, până când temperatura de recoacere ajunge la circa 550°C.
6. Când cuptorul atinge temperatura de operare normală, sunt turnate în topitor, prin suprafața de încărcare, șarja și cioburi de sticlă. Odată încheiat procesul de umplere a cuptorului, sticla topită începe să plutească în baia de cositor, formând foaia de sticlă cu grosimea și lățimea dorite, care mai târziu va intra în recoacere Lehr și în final în suprafața de inspecție și de tăiere.
7. Producția de sticlă la specificațiile cerute este înmagazinată în depozit și mai apoi trimisă clienților cu camionul sau cu trenul. Sticla care nu respectă specificațiile este spartă și complet reciclată.

Din activitatea de oprire și refacere a cuptorului de topire rezultă deșeuri, reprezentate în special din cărămizi refractare.

Nu se demolează clădirile.

Se vor dezafecta utilajele care prezintă grad mare de uzură, ce vor fi înlocuite în cadrul instalației. Această activitate va genera deșeuri metalice, reprezentate de utilajele sau părți de utilaje dezafectate, precum și moloz de la fundațiile utilajelor dezafectate, deșeuri clasificate drept deșeuri nepericuloase.

Nu vor exista deșeuri cu conținut de azbest sau uleiuri cu conținut de PCB

#### *b) Activități desfășurate la dezafectarea instalației*

Închiderea definitivă a fabricii se realizează în conformitate cu un Plan de dezafectare a instalației și refacere a terenului, care presupune următoarele etape:

După oprirea producției, cuptorul este golit la cald, astfel încât sticla din interior să fie scoasă complet și produsul rezultat – masa calcinată granulată – este valorificat 100 % într-o altă fabrică de producere a sticlei. Apoi, cuptorul este răcit controlat, timp de 2 săptămâni și demontat, asigurând separarea diferitelor materiale:

- materiale refractare
- oțel

Prin dezafectarea și a celorlalte utilaje, conducte, armături, din componența instalațiilor obiectivului, vor rezulta deșeuri metalice de fier și oțel, cupru, cuprinse la *categorია 17 – Deșeuri din construcții și demolări, cod 17 04 05, 17 04 01 din H.G. 856/ 2002* completată de HG 210/2007. Aceste deșeuri metalice, nepericuloase, vor fi valorificate printr-o firmă specializată în profil. Materialele refractare sunt reciclabile, putând fi trimise spre valorificare industriei echivalente de produse ceramice și refractare.

Toate rezervoarele și conductele vor fi golyte înainte de dezafectare, lichidele fiind clasate și dirijate, astfel încât să fie respectate prevederile legislației de mediu în vigoare.

Cantitățile de materii prime, uleiuri minerale și alte materiale (lemn, hârtie, peliculă plastic, etc.) aflate în stoc, vor fi valorificate la alți fabricanți de sticlă.

Staniul metalic, din baia de staniu, în cantitate de cca. 170 t, va fi turnat în lingouri și va fi valorificat la alte fabrici de producere sticlă.

Toate clădirile vor fi demolate, începând de la cota 0,00 m. Demolarea clădirilor poate fi clasică, prin explozie, sau mixtă, în timpul acestei activități fiind generate deșeuri precum: cărămizi, beton, fier beton, sticlă, lemn etc., deșeuri cuprinse în *categoria 17 – Deșeuri din construcții și demolări, cod 17 01 07, 17 02 01, 10 02 02* din H.G 856/2002 completată de HG 210/2007.

Deșeurile de la demolări vor fi evacuate de pe amplasament și depozitate la un depozit autorizat corespunzător.

Pe parcursul perioadei de dezafectare, vor fi luate toate măsurile de protecție a personalului, care realizează această activitate, precum și măsuri pentru protecția mediului înconjurător.

După înlăturarea tuturor materialelor rezultate din dezafectare, terenul va fi nivelat la cota 1,5 m cu pământ agricol, urmând ca planul de refacere a peisajului să fie elaborat de comun acord cu autoritățile locale.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuire trebuie trimise Autorității responsabilă de emiterea autorizației integrate de mediu.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta	Anexa
---	-------

### 11.3 Structuri subterane

Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată / decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate.

Structuri subterane	Conținut	Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță
Conducte de alimentare cu apă	Apă potabilă	Golire, verificare
Conducte de canalizare	Ape uzate tehnologice, menajere și pluviale	Golire, verificare, desfundare (dacă e cazul), spălare
Rețele electrice	Energie electrica	Scoatere de sub tensiune

### 11.4 Structuri supraterane

Pentru fiecare structură supraterană identificați materialele periculoase (de ex. izolațiile de azbest) pentru care ar putea fi necesară o atenție sporită la demontare și/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potențiale este mai importantă decât soluțiile, cu excepția cazului în care dezafectarea este iminentă.

Clădire sau altă structură	Materiale periculoase	Alte pericole potențiale
Utilaje/echipamente	Substanțe chimice (sodă calcinată, staniu, uleiuri uzate, gaz natural, motorina, catod acoperire, etc.)	Pericol de intoxicare Pericol de incendiu Pericol de explozie Pericol de cădere de la înălțime
Conducte	Substanțe chimice	Pericol de intoxicare Pericol de cădere de la înălțime
Depozite	Motorina	Pericol de cădere de la înălțime
Stații electrice	Uleiuri minerale	Pericol de electrocutare Pericol de poluare sol/subsol
Conducte canalizare	Ape uzate	Pericol de poluare sol/subsol

### 11.5 Lagune ( iazuri de decantare, iazuri biologice)

<b>Lagune</b>	
Identificați toate lagunele (iazuri de decantare, iazuri biologice)	
Care sunt poluanții / agenții de contaminare din apă?	
Cum va fi eliminată apa?	
Care sunt poluanții / agenții de contaminare din sediment / nămol?	
Cum va fi eliminat sedimentul / nămolul?	
Cât de adânc pătrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	
Cum va fi tratată structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	

*Nu este cazul. Societatea SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA nu deține pe amplasament iazuri de decantare/iazuri biologice*

### 11.6 Depozite de deseuri

<b>Depozite de deseuri</b>	
Identificați metoda ce asigură că orice depozit de deseuri de pe amplasament poate îndeplini condițiile echivalente de încetare a funcționării;	
Există studiu de expertizare sau autorizație de funcționare în siguranță?	
Sunt implementate măsuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafața depozitelor?	

*Nu este cazul. Societatea nu deține pe amplasament, depozite definitive de deseuri*

### 11.7 Zone din care se prelevează probe

Pe baza informațiilor cuprinse în Raportul de Amplasament și a operațiilor propuse pentru prevenirea și controlul integrat al poluării, identificați zonele care ar putea fi considerate în această etapă ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol și de apă subterană la momentul dezafectării. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitățile desfășurate și necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului într-o stare satisfăcătoare, care a fost definită în raportul inițial de amplasament.

<b>Zone / locații în care se prelevează probe de sol / apă subterană</b>	<b>Motivație</b>
Solul din zona instalațiilor tehnologice	Poate fi contaminat cu poluanți specifici funcționării instalațiilor.
Cele 3 foraje de alimentare cu apă de pe amplasament: F1, F2, F3.	Pot fi impurificate datorită activităților de pe platformă.

**Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.**

Studiu de impact solicitat prin procedura de obținere Acord de mediu dezafectare	-
--	---

Identificați oricare alte probleme pertinente, care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării.

## 12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALATIEI

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă da, treceți la Secțiunea 13

**DA**

### 12.1 Sinergii – efecte cumulate a mai multor operatori IPCC aflat pe același amplasament /incinta

Luați în considerare și descrieți, dacă există sau nu oportunități de apariție a sinergiilor cu alți deținători de autorizație de mediu, față de tehnicile prezentate mai jos sau alte tehnici, care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

Tehnica	Oportunități
- proceduri de comunicare între diferiții deținători de autorizație; în special cele care sunt necesare pentru a garanta că riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	
- beneficierea de economiile de proporție pentru a justifica instalarea unei unități de co-generare;	
- combinarea deșeurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalații în care deșeurile sunt utilizate la producerea de energie / unei instalații de co-generare;	
- deșeurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime într-o altă instalație;	
- efluentul epurat rezultat dintr-o activitate, având calitate corespunzătoare pentru a fi folosit ca sursă de alimentare cu apă pentru o altă activitate;	
- combinarea efluenților pentru a justifica realizarea unei stații de epurare combinate sau modernizate;	
- evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect dăunător asupra unei activități aflate în vecinătate;	
- contaminarea solului rezultată dintr-o activitate care afectează altă activitate - sau posibilitatea ca un Operator să dețină terenul pe care se află o altă activitate;	
Altele	

### 12.2 Selectarea amplasamentului

Justificați selectarea amplasamentului propus (pentru instalații noi).

### 13. LIMITE DE EMISII

#### 13.1 Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisii stabilite/admise

##### 13.1.1 Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

(ștergeți secțiunile în care nu se aplică). Cerințe suplimentare sau variate pentru tipuri specifice de activitate.

Activitatea	Emisia	Punct de emisie	Nivel limita propus de SGGRo	UM	Tehnici care pot fi considerate BAT	Orice abatere de la limita, faceti justificare aici
Procese tehnologice	NO <sub>x</sub>	Cos evacuare cuptor topire	<800	mg/Nm <sup>3</sup>	700-800	
	SO <sub>2</sub>		< 500	mg/Nm <sup>3</sup>	<300-500	
	HF		< 4	mg/Nm <sup>3</sup>	<1-4	
	HCl		< 25	mg/Nm <sup>3</sup>	< 10-25	
	Pulberi		< 20	mg/Nm <sup>3</sup>	<10-20	
	Metale grele clasa 1		< 1	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,2-1	
	Metale grele clasa 1+2		< 5	mg/Nm <sup>3</sup>	<1-5	
	Compusi ai seleniului - numai pentru sticla colorata		< 3	mg/Nm <sup>3</sup>	1-3	
	Amoniac		< 30	mg/Nm <sup>3</sup>	< 5 - 30	

#### 13.2 Emisii de solventi

Cerințe suplimentare sau variate pentru tipuri specifice de activitate.

SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. nu stocheaza și manevreaza cantități mari de substanțe ce pot genera COV-uri, se poate afirma că, activitățile desfășurate pe amplasamentul fabricii nu generează emisii de COV-uri.

#### 13.3 Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO <sub>2</sub> în mediu (tone/an)	
	2020	2021
Electricitate din rețeaua publică	-	-
Electricitate din altă sursă*	-	-
Abur adus din afara amplasamentului / apă fierbinte*	-	-
Gaz	68,189.49	75,840.54
Petrol (motorina)	6.99	1.03
Total	68,196.48	75,841.57

\* specificați mai jos sursa și factorul pentru emisiile de CO<sub>2</sub>



Rezultatele din tabel sunt cele pentru anii 2020 și 2021, în calcul factorul de emisie pentru gaz a fost calculat lunar în funcție de analizele cromatografice a compoziției și are o valoare medie de 55.36 [tCO<sub>2</sub>/TJ], pentru anul 2020 și 55.25 [tCO<sub>2</sub>/TJ], pentru anul 2021; factorul de emisie pentru motorina a fost în anul 2020 de 80.18 [tCO<sub>2</sub>/TJ] conform Listei de valori naționale 2017, iar în anul 2021 de 69.62 [tCO<sub>2</sub>/TJ], conform Listei de valori naționale 2018.

### 13.4 Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

#### 13.4.1 Emisii în rețeaua de canalizare orășenească asociate utilizării BAT-urilor

În tabelul următor, sunt prezentați indicatorii analizați în bazinul de retenție apă uzată, aferente instalațiilor tehnologice.

Substanța	Puncte de emisie	Limita de emisie mg/l	Nivel de emisie stabilit cf. BAT mg/l
pH	Bazine de retenție ape uzate tehnologice și menajere	6,5 – 8,5	-
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)		500	-
Consum biochimic de oxigen (CBO <sub>5</sub> )		300	-
Substanțe extractibile cu solvenți organici		30	-
Materii în suspensie		350	-
Detergenți sintetici anionici		25	-
Azot amoniacal		30	-
Cianuri totale		1	-
Sulfati		600	-
Sulfuri și hidrogen sulfurat		1	-
Sulfiti		2	-
Fenoli		30	-
Fosfor total		5	-
Clor rezidual liber		0,5	-

Justificați abaterile de la oricare din valorile limită de emisie de mai sus.

**Observație:** Tabelul se va completa cu gama indicatorilor cuprinși în HG nr. 188/2002 (NTPA 002 pentru evacuările în rețeaua de canalizare orășenească și NTPA 001 pentru evacuările în cursurile de apă de suprafață) completată și modificată prin HG 352/2005, completată cu HG 118/2002, în funcție de indicatorii prezenți în apă uzată industrială provenită din instalație.

Societatea nu evacuează apa uzată direct în apa de suprafață, apele uzate sunt evacuate în rețeaua de canalizare și de aici în Stația de epurare a orașului.

## 14. IMPACT

### 14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra factorului de mediu

Luând în considerare faptul că au fost deja realizate fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului fie un bilanț de mediu, nivelul de detaliere din solicitare trebuie să corespundă nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activități. Instalațiile care evacuează emisii în receptori importanți sau sensibili sau emit substanțe a căror natură și cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliată a efectelor potențiale. În cazul în care instalațiile evacuează doar un nivel scăzut de emisii și nu există receptori afectați sau sensibili, aceste zone pot să nu necesite o astfel de evaluare detaliată.

Operatorii trebuie să aibă dovezi care susțin evaluarea impactului exercitat de activitățile lor asupra mediului și acestea să fie componente ale documentației de solicitare. În drumarul privind evaluarea BAT prezintă o metodologie pentru efectuarea acestei evaluări, care oferă recomandări suplimentare privind natura informațiilor și nivelul de detaliere necesar. De asemenea, oferă o metodă de stabilire a importanței impactului unei evacuări asupra mediului receptor.

Au fost elaborate studii de evaluare a impactului asupra mediului, în vederea obținerii acordului de mediu la realizarea investițiilor:

<i>Nr. crt</i>	<i>Nr.doc/ data</i>	<i>Denumire document</i>	<i>Emitent</i>	<i>Subiect</i>
1	354/2004	<i>Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru fabrica de sticlă</i>	<i>Facultatea de Hidrotehnica din cadrul Universității Tehnice de Construcții București</i>	<i>linia Float studiu de evaluare a impactului asupra mediului</i>
2	<i>MD 095.086 /2007</i>	<i>Raport la studiu de evaluare a impactului asupra mediului-Linia Coater</i>	<i>S.C IPROCHIM S.A.</i>	<i>linia Coater studiu de evaluare a impactului asupra mediului</i>
3	<i>FN/ 2008</i>	<i>Raport al studiului de evaluare a impactului asupra mediului -Linia de productie geam stratificat</i>	<i>S.C. GEOMED IMPEX 2002 BUCURESTI</i>	<i>linia Laminat studiu de evaluare a impactului asupra mediului</i>

Din analiza nivelului impactului activităților desfășurate de SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L., asupra factorilor de mediu, au reieșit următoarele:

#### **TEHNOLOGIE**

Analiza efectuată asupra tehnologiei fabricii de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA Călărași bazată pe rezultatele obținute în timpul funcționării, pe monitorizările efectuate conform Autorizația Integrată de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuită în data de 23.11.2020, pentru linia de fabricație sticla plană și compararea cu valorile limită pentru nivelul consumurilor de resursă și nivelul concentrațiilor poluanților în evacuările către mediu estimate, arată că la o funcționare normală, acestea se încadrează în limitele prevăzute de cele mai bune tehnici disponibile.

Din evaluarea tehnicilor ce se vor aplica la Saint Gobain România SRL în raport cu recomandările BAT Reference Document for the Manufacture of Glass 2013, au rezultat concluziile:

- ✓ Optimizarea proceselor, prin controlul parametrilor de funcționare;
- ✓ Intretinerea periodică a cuptorului de topire ;
- ✓ Utilizarea unui procent tot mai mare de deseuri (cioburi) de sticla reintroduse în amestec, atunci când este posibil și viabil din punct de vedere economic și tehnic ;
- ✓ Gradul mare de recirculare a apei;

- ✓ Tratarea gazului în vederea limitării emisiilor de pulberi și NO<sub>x</sub>;
- ✓ Utilajele/echipamentele, condițiile de operare, performanțele de mediu sunt similare cu BAT;
- ✓ Reciclarea deșeurilor de sticlă din producția respinsă ;
- ✓ Aplicarea unei tehnici de reducere catalitică selectivă prin modernizarea sistemului de reducere a pulberilor.

Tehnologia adoptată la SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. este o tehnologie modernă, perfecționată față de cele aplicate în alte fabrici similare.

#### ***FACTOR DE MEDIU AER***

**Emisiile** în atmosferă sunt monitorizate periodic conform prevederilor din Autorizația Integrată de Mediu nr. 2/20.04.2017, Revizuită în data de 23.11.2020 pe care operatorul o deține.

Monitorizările efectuate atât continuu cât și la frecvențele specificate prin AIM cu laboratoare externe acreditate SR EN ISO17025 :2018 arată că **valorile concentrațiilor de poluanți în emisie pentru toate sursele existente - sau situat sub limitele prevăzute Ordinul 592/25.06.2002 completat de OMMGA nr. 27/2007 și STAS 12574/87.**

#### ***FACTOR DE MEDIU APĂ***

Impactul fabricii de sticlă asupra factorului de mediu apă se va realiza parțial prin prelevarea apei pentru alimentarea fabricii cu apă, parțial prin evacuarea apelor uzate din fabrică.

Din monitorizările efectuate până în prezent și din evaluarea impactului s-a constatat că valorile concentrației poluanților existenți în apele uzate evacuate din incinta fabricii nu depășesc 70% din VLA prevăzute în NTPA 002/2005.

***Impactul consumului de resursă se înscrie într-un nivel redus datorită gradului înalt de recirculare a apei, de 92.34% iar activitatea de evacuare a apelor uzate din fabrica SGGRO asupra factorului de mediu apă, se încadrează în limitele admisibile fixate prin normele în vigoare.***

#### ***FACTOR DE MEDIU SOL***

Rezultatele analizelor efectuate în anii de funcționare au indicat că solul nu este poluat cu substanțele monitorizate valorile concentrațiilor de poluanți sunt sub valorile de referință prevăzute de Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului modificat prin Ordinul MAPM nr. 592/25.06.2002, de unde reiese că, solul amplasamentului și din zona învecinată nu este poluat cu poluanții potențiali proveniți din fabricarea sticlei analizați. Datorită faptului că, terenul a fost folosit intensiv pentru agricultură, el are calități ce corespund din punct de vedere pedologic și agrochimic cu solurile de tip cernoziom și aluvionale ale câmpiei române din județ.

Fabricarea, coperirea și laminarea sticlei nu este o activitate generatoare de cantități însemnate de deșeuri. Având în vedere natura și destinația deșeurilor generate din procesul tehnologic aplicat la SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA, impactul indus asupra mediului se consideră a fi nesemnificativ.

Activitatea fabricii de sticlă nu va influența calitatea solului, subsolului și apei freatică din zona de impact. Valorile poluanților solului se vor încadra în limitele impuse de prevederile Ordinului 756/1997 modificat de Ordinul MAPM nr. 592/2002, caracterizând o poluare nesemnificativă.

Activitățile care se vor desfășura pe amplasament, având în vedere măsurile de protecție prevăzute prin proiect, vor induce un nivel de poluare nesemnificativ asupra subsolului și apei subterane.

#### ***ZGOMOT SI VIBRATII***

Nivelul de zgomot generat de investițiile implementate: Linia de laminare, se încadrează în valorile limită prevăzute de HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot și SR 10009:2017.

Monitorizările anuale realizate la limita amplasamentului și pentru locurile de muncă nu au indicat depășiri ale valorilor limită prevăzute în AIM și legislația în vigoare, de unde reiese că, impactul

asupra stării de sănătate a personalului, precum și asupra populației din vecinătate este ne semnificativ, activitatea fabricii neconstituind sursă de poluare fonică în zonă.

### **BIODIVERSITATE**

Pe amplasamentul fabricii de sticlă SAINT GOBAIN GLASS ROMANIA S.R.L. nu s-au identificat specii de floră, faună sau habitate naturale rare sau periclitare.

### **PEISAJ**

Armonizarea cu peisajul, a construcțiilor fabricii de sticlă, se va face prin alegerea adecvată a culorilor de finisaj, iar zonele verzi din amplasament și finisarea gardului de împrejmuire vor contribui de asemenea, la creșterea potențialului estetic al zonei industriale.

### **MEDIUL SOCIO-ECONOMIC**

Functionarea SC SAINT-GOBAIN GLASS ROMANIA SRL în Călărași va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic din zonă prin ocuparea forței de muncă, prin utilizarea altor persoane și societăți exterioare cu care societatea are contracte permanente, prin achitarea taxelor, tarifelor și contribuțiilor prevăzute de legislație, prin implementarea și menținerea standardelor de mediu, sănătate și securitate ocupațională.

### **ZONE DE INTERES PUBLIC**

Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice se estimează a fi ne semnificativ.

## **14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare**

Trebuie anexate hărți și planuri ale amplasamentului la scară corespunzătoare pentru a indica în mod vizibil localizările receptorilor, sursele și punctele de monitorizare în care au fost făcute măsurători pentru substanțele evacuate sau pentru impactul substanțelor evacuate din instalații. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, național sau internațional, în funcție de mărimea și natura instalației și de natura evacuărilor.

- În special, următorii receptori importanți și sensibili trebuie luați în considerare ca parte a evaluării:
- Habitate care intră sub incidența Directivei Habitate, transpusă în legislația națională prin Legea 462/2001, aflate la o distanță de până la 20 km de instalație sau până la 20 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth
- Aree naturale protejate aflate la o distanță de până la 20 km de instalație
- Aree naturale protejate care pot fi afectate de instalație
- Comunități (de ex. școli, spitale sau proprietăți învecinate)
- Zone de patrimoniu cultural
- Soluri sensibile
- Cursuri de apă sensibile (inclusiv ape subterane)
- Zone sensibile din atmosferă (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosferă, calitatea aerului în zona în care SCM este amenințat)
- Informațiile despre identificarea receptorilor importanți și sensibili trebuie rezumate în tabelul de mai jos (extindeți tabelul dacă este nevoie)<sup>4</sup>

Principalele vecinătăți ale fabricii sunt următoarele:

- Nord – SC Avicola Calarasi, SC Agromixt SA ;
- Sud – terenuri arabile aparținând unor proprietari particulari, și drumul de centura DN21B ce face legătura cu DN 3 Bucuresti – Calarasi și cu DN 21 Calarasi – Autostrada A2 Bucuresti – Constanta ;
- Est – Complex Comercial Bricostore și SC Saint Gobain Glass Romania Sekurit SRL ;
- Vest – drumul de acces la SC Avicola SRL Calarasi, și calea ferată Calarasi – Dragalina, stația de reglare gaze naturale Calarasi și instalații ale Siderca SA – societate în faliment, Tenaris Silcotub punctul de lucru Calarasi, Donalam SRL cu profil de metalurgie

<sup>4</sup> Receptorii sensibili la mirosuri și zgomot trebuie să fi fost identificați în Secțiunile 5.6 și 9 din solicitare

### 14.2.1 Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Acesta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
Planul de încadrare în zonă	populația și vegetația	Emisii de poluanți din surse punctiforme	<p>Determinarea nivelului impactului generat de emisiile atmosferice în zona amplasamentului și în zona transfrontieră s-a făcut pe baza modelării dispersiei atmosferice.</p> <p>Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în aerul ambiental (imisii), prevăzute de legislația în vigoare pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații generate de sursele aferente obiectivului se vor situa cu mult sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.</p> <p>Concentrațiile de poluanți în zona de influență maximă a obiectivului, din afara perimetrului acestuia, se află sub valorile limită pentru protecția receptorilor.</p>

### 14.3 Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

Operatorii / Titularii de activitate trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus în solicitare și rezumat în tabelul 14.3.1 de mai jos.

#### 14.3.1 Rezumatul evaluării impactului evacuarilor

Rezumatul evaluării impactului		
Listări evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1 % din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
Efectele evacuărilor asupra factorilor de mediu au fost prezentate la subpunctul 14.1.	-	-

## 14.4 Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile, care implică eliminarea sau valorificarea deșeurilor, luați în considerare obiectivele relevante în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare de obținere a autorizației integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea că deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitatea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	
- risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau	
- cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau	
- afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special.	

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completați tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan

## 14.5 Habitate speciale

Cerința	Răspuns (Da / Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	NU
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop?	
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	

## 15. PROGRAM DE CONFORMARE SI PROGRAM DE MODERNIZARE

Vă rugăm să rezumați mai jos toate datele pe care le-ați propus în secțiunile anterioare ale solicitării. Măsurile incluse în Planul de acțiuni și Programul de modernizare trebuie grupate pe secțiuni pentru fiecare factor de mediu afectat, măsuri de reducere a poluării, măsuri de remediere a poluării istorice, pe baza obiectivului principal al măsurii respective.

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri, Euro	Sursa de finanțare/ Nota
<b>Factorul de mediu AER</b>			
-			

**Nota:**

- 0 = sursa va trebui identificată
- 1 = finanțare proprie
- 2 = credit bancar
- 3 = instituție financiară internațională
- 4 = finanțare nerambursabilă

Programul pentru conformare trebuie să includă obligatoriu și prevederile Programului de etapizare, anexă la Autorizația de Gospodărire a Apelor

În acest moment, ați realizat toate etapele solicitării dumneavoastră. Vă rugăm să vă întoarceți la pagina de început pentru a verifica dacă ați inclus toate elementele necesare.