



# OCON ECORISC S.R.L.

*Consultanță în domeniul securității mediului și proceselor tehnologice.  
Managementul dezastrului natural și antropice.*

*Companie înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului,  
nr. 105/15.12.2009, cu competențe în elaborarea RM, RIM, BM, RA, RS, EA. Atestat pentru  
elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor nr.  
359/29.07.2019. Atestat ANRM pentru elaborarea documentațiilor geologice și tehnico-  
economice pentru resurse minerale și roci utile nr. 900/24.06.2010.*



---

Sediu: 401151 Turda, str. Dr. I. Ratiu, nr. 101, jud. Cluj  
Nr. reg. comerț: J12/840/1998, Cod fiscal: RO 10906991  
Tel.-Fax: 0264 315464, 0364 146942, 0745 523642  
Capital Social: 4000 LEI

Banca: Transilvania Sucursala Turda  
Cont RO 41 BTRL 0510 1202 5375 13XX  
[office@oconecorisc.ro](mailto:office@oconecorisc.ro)  
[www.oconecorisc.ro](http://www.oconecorisc.ro)

---

## **RAPORT DE AMPLASAMENT**

**pentru amplasamentul**

**Sun Garden Management S.C.S.,**

**Pucioasa, jud. Dâmbovița**

**ELABORAT DE: OCON ECORISC S.R.L.**

**Director Executiv:**

**Ing. Ozunu Maria**

L.S.

**Colectiv de elaborare:**

**PFA Coșara Gheorghe Viorel**

**Chim. Duta Magda**

**Ing Țibulca Ioana**

**Ing. Buda Daniela Alexandra**

**Consultant:**

**Prof. Univ. Dr. Ing. Ozunu Alexandru**

**Copyright © OCON ECORISC S.R.L.**

*Reproducerea parțială sau integrală a oricărui material din această documentație este interzisă în lipsa consimțământului scris, în prealabil, al OCON ECORISC S.R.L.*

<b>Cuprins</b>		<b>Pag.</b>
<b>1.</b>	<b>INTRODUCERE</b>	<b>1</b>
1.1.	Context	1
1.2.	Obiective	2
1.3.	Scop și abordare	2
<b>2.</b>	<b>DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI</b>	<b>3</b>
2.1.	Localizarea terenului	3
2.2.	Proprietatea actuală	5
2.3.	Utilizarea actuală a terenului	5
2.4.	Folosirea terenului din împrejurime	33
2.5.	Utilizarea chimică	34
2.6.	Topografie și scurgere	35
2.7.	Geologie și hidrogeologie	36
2.8.	Hidrologie	36
2.9.	Autorizație actuală	37
2.10.	Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului	37
2.11.	Incidente provocate de poluare	38
2.12.	Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere	38
2.13.	Condiții de construcție	39
2.14.	Răspuns de urgență	56
<b>3.</b>	<b>ISTORICUL TERENULUI</b>	<b>57</b>
<b>4.</b>	<b>RECUNOAȘTEREA TERENULUI</b>	<b>57</b>
4.1.	Deșeuri generate	57
4.2.	Depozitarea materiilor prime și a deșeurilor	58
4.3.	Instalații de ventilație și de tratare a gazelor reziduale	61
4.4.	Evacuarea apelor uzate	63
<b>5.</b>	<b>RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ</b>	<b>64</b>
5.1.	Aspecte de reglementare	64
5.2.	Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației (Etapa 1)	67
5.3.	Identificarea substanțelor periculoase relevante	74
5.4.	Evaluarea posibilității de producere a poluării locale	98
5.5.	Concluzii	108

## **ANEXE**

### **Anexe Capitolul 2:**

*Anexa 2.1. PUZ Pl 4-2 Reglementari mobilare teren Sun Garden;*

*Anexa 2.2. Extras CF Sun Garden Management Fabrica spume poliuretanic;*

*Anexa 2.3. Scheme P&ID (atașată în format electronic);*

*Anexa 2.4. Cuvă rampă descărcare chimicale (atașată în format electronic);*

*Anexa 2.5. Plan Hala B - cuve interioare (atașată în format electronic);*

*Anexa 2.6. Hala B și C – depozitare (atașată în format electronic);*

- Anexa 2.7. Sistem ventilare TDI (atașată în format electronic);*
- Anexa 2.8. Plan general de amenajări exterioare (atașată în format electronic);*
- Anexa 2.9. Hala D (atașată în format electronic);*
- Anexa 2.10. Hala A (atașată în format electronic);*
- Anexa 2.11. Plan general - apă canal;*
- Anexa 2.12. Date Tehnice GE 125 kVA;*
- Anexa 2.13. Instalație gaz metan;*
- Anexa 2.13a. Plan situație;*
- Anexa 2.13b. Izometrica.*
- Anexa 2.14. Chillere;*
- Anexa 2.15. Organigrama pe posturi - spumare;*
- Anexe Capitolul 4:**
- Anexa 4.1. Climatizare;*
- Anexe Capitol 5:**
- Anexa 5.1. Planul de amplasare al punctelor de referință sol și ape subterane;*
- Anexa 5.2. Buletine de analiză sol și ape subterane.*

**DOCUMENTE ATAȘATE (în format electronic)**

- Acord de mediu nr. 1/16.04.2019;*
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 24/10.07.2018 emis de SGA Dâmbovița;*
- Aviz Distrigaz nr. 313.759.765/25.03.2019;*
- Aviz IGSU nr. 539/19/SU DB din 3.04.2019;*
- Aviz Compania de Apa Târgoviște nr. 58/16.03.2018;*
- Aviz APN nr. DT-1949/21.03.2018;*
- Aviz Notificare DSP nr. 7249/18.06.2018;*
- Fișe cu date de securitate;*
- Fișe foraje;*
- Studiu geotehnic;*
- Studiu hidrogeologic.*

***CERTIFICATE ALE OCON ECORISC S.R.L.***

- *Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 105/2009, reînnoit în anul 2015;*
- *Certificat de atestare ANRM nr. 900/24.06.2010;*
- *Certificat de atestare nr. 359/2019 pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor;*
- *Certificat 1659, Sistem de Management al Calității, ISO 9001.*

***Lista tabele***

*Tabel nr. 2.1. Coordonatele Stereo 70 ale punctelor de pe perimetrul amplasamentului;*

*Tabel nr. 2.2. Capacitate de producție;*

*Tabel nr. 2.3. Principalele utilaje și echipamente din dotarea Fabricii de spume poliuretanic;*

*Tabel nr. 2.4. Materii prime și auxiliare;*

*Tabel nr. 2.5. Produse finite;*

*Tabel nr. 4.1. Deșeuri generate;*

*Tabel nr. 4.2. Materii prime;*

*Tabel nr. 4.3. Deșeuri;*

*Tabel nr. 5.1. Etape ale procesului;*

*Tabel nr. 5.2. Materiile prime și materialele utilizate pentru activitatea de producere a spumelor poliuretanic;*

*Tabel nr. 5.3. Criteriile de evaluare PBT și vPvB din în Anexa XIII a Regulamentului REACH (EC) nr. 1907/2006, cu amendamentele făcute de regulamentul comisiei (EU) nr. 253/2011;*

*Tabel nr. 5.4. Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul analizat;*

*Tabel nr. 5.5. Lista substanțelor/amestecurilor chimice relevante;*

*Tabel nr. 5.6. Detalii privind măsurile de protecția mediului la utilizarea substanțelor/amestecurilor chimice relevante;*

*Tabel nr. 5.7. Probe sol;*

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

*Tabel nr. 5.8. Probe apa subterană.*

***Lista figuri***

*Figura nr. 2.1. Coordonatele Stereo 70 ale punctelor de pe perimetrul amplasamentului;*

*Figura nr. 2.2. Diagrama de operații a fluxului tehnologic Fabrica spume poliuretanică;*

*Figura nr. 2.3. Instalația de spumare.*

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

## 1. INTRODUCERE

**Titularul activității: Sun Garden Management S.C.S.**, sediu social: Oraș Pucioasa, Cartier Pucioasa Sat 161, cod poștal 135406, jud. Dâmbovița, J15/187/2003, CUI RO14936502.

**Autorul atestat al lucrării: OCON ECORISC S.R.L.**, sediu social: loc. Turda, jud. Cluj, str. Dr. I. Rațiu nr. 101, cod poștal 401151, jud. Cluj, J 12/840/1998, CUI RO10906991, Înregistrat în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, la poz. 105.

### 1.1. Context

Prezentul RAPORT DE AMPLASAMENT face parte din documentația de solicitare a autorizației integrate de mediu pentru activitatea de producere a spumelor poliuretanic flexibile, a pieselor debitate și a articolelor din spumă desfășurată de **Sun Garden Management S.C.S.** pe amplasamentul situat în orașul Pucioasa, cartier Pucioasa sat, la nr. 162.

Raportul a fost întocmit în conformitate cu prevederile art. 5 și 12 din Legea 278/2013 și este parte a documentației prevăzută la art. 8 a Ordinului 818/2003 modificat și completat de Ordinul 1158/2005 și corespunde cu “Raportul privind situația de referință” prevăzut de Legea 278/2013.

*Fabrica de spume poliuretanic* intră sub incidența Legii 278/2013 **privind emisiile industriale** deoarece activitățile desfășurate sunt nominalizate în *Anexa 1*. la:

*4. Industria chimică, 4.1. Producerea compușilor chimici organici, h) materiale plastice (polimeri, fibre sintetice și fibre pe bază de celuloză):*

Datele și informațiile utilizate pentru elaborarea prezentului *Raport de amplasament* au fost puse la dispoziție de către titularul amplasamentului.

Prezentul Raport de amplasament a fost elaborat în perioada octombrie 2019 – februarie 2020.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

## 1.2. Obiective

Raportul a fost întocmit în conformitate cu prevederile “Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu”, aprobat prin Ordinul 36/2004, ținând cont și de cerințele art. 22 din Legea 278/2013.

Principalele obiective ale raportului sunt:

- furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice ale amplasamentului și a vulnerabilității sale;
- furnizarea de informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului;
- identificarea, analiza și prezentarea de informații care reflectă starea solului, subsolului și apelor subterane la data elaborării raportului, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză;
- stabilirea unor eventuale măsuri de remediere necesare în scopul îmbunătățirii parametrilor de calitate a factorilor de mediu;
- identificarea parametrilor ce trebuie monitorizați pe parcursul funcționării instalației;
- furnizarea de informații relevante necesare în procesul de stabilire a condițiilor de autorizare.

## 1.3. Scop și abordare

Acest raport a fost întocmit în scopul punerii în evidență a modului de îndeplinire a cerințelor privind prevenirea și controlul integrat al poluării rezultate din activitățile ce se desfășura pe amplasamentul analizat, conform cu Legea nr. 278/2013 privind poluarea industrială, astfel încât să ofere informații relevante pentru stabilirea condițiilor pentru prevenirea sau, în cazul în care nu este posibil, pentru reducerea emisiilor în aer, apă și sol, precum și pentru prevenirea generării deșeurilor, astfel încât să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului, considerat în întregul său.

Aspectele privind situația de referință au fost abordate ținând cont de prevederile din



Ghidul Comisiei Europene cu privire la situația de referință prevăzute la articolul 22, aliniatul 2 din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, furnizând informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității.

## 2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

### 2.1. Localizarea terenului

Terenul este situat în intravilanul Orașului Pucioasa, la extremitatea de sud a cartierului Pucioasa - Sat, în imediata apropiere a localității Brănești (comuna Brănești), pe drumul DC 136A Brănești – Pucioasa (*Anexa 2.1*) și are suprafața de **61 482 mp.**

Terenul de amplasare are o înclinare de la est la vest, diferența de nivel fiind, între zona mai joasă (de la șosea) și zona mai înaltă (dinspre pădure), de circa 13 m.

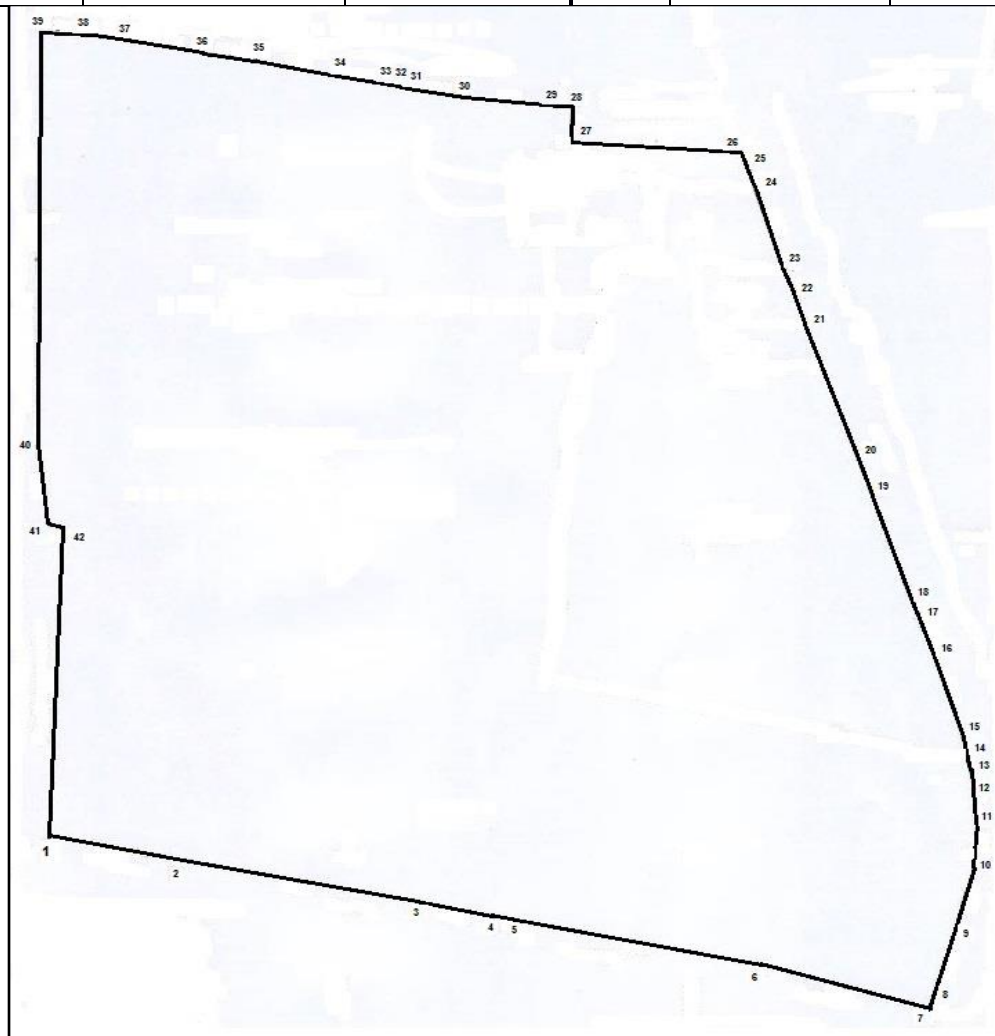
Coordonatele Stereo 70 ale punctelor de pe perimetrul amplasamentului sunt prezentate în tabelul următor și în figura de mai jos:

*Tabel nr. 2.1. Coordonatele Stereo 70 ale punctelor de pe perimetrul amplasamentului*

Nr. pct.	Coordonate Stereo 70		Nr. pct.	Coordonate Stereo 70	
	X (Nord)	Y (Est)		X (Nord)	Y (Est)
1	395405.822	533415.314	22	395578.801	533625.587
2	395398.161	533453.811	23	395585.830	533622.490
3	395384.936	533520.340	24	395611.835	533614.153
4	395380.435	533543.066	25	395615.640	533612.933
5	395379.195	533549.338	26	395622.200	533610.829
6	395365.635	533617.937	27	395625.216	533562.191
7	395351.680	533666.280	28	395636.480	533562.814
8	395355.780	533667.530	29	395636.727	533559.007
9	395376.750	533673.930	30	395639.707	533530.635
10	395397.480	533679.110	31	395642.000	533516.807
11	395411.500	533679.680	32	395642.934	533511.807
12	395422.160	533578.710	33	395643.925	533508.537
13	395429.260	533677.060	34	395646.365	533496.216
14	395430.811	533676.765	35	395651.238	533470.676



15	395437.350	533675.520	36	395653.924	533456.593
16	395464.860	533666.220	37	395657.372	533470.676
17	395476.390	533662.020	38	395659.313	533425.290
18	395481.895	533660.009	39	395660.201	533410.815
19	395515.318	533648.125	40	395529.434	533410.927
20	395527.026	533643.963	41	395504.263	533414.161
21	395568.328	533628.995	42	395503.491	533418.492



*Figura nr. 2.1. Coordonatele Stereo 70 ale punctelor de pe perimetrul amplasamentului*

## 2.2. Proprietatea actuală

Terenul pe care se află amplasamentul ce face obiectul autorizării se afla în proprietatea firmei **SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.**, conform contractelor de vânzare/cumpărare autentificate (2129/13.07.2016, 3072/6.09.2016, 3780/10.10.2016, 3474/21.09.2015, 1631/17.06.2011, 1673/23.06.2011, 2409/21.10.2016) și în conformitate cu actul de alipire autentificat sub numărul 2055 din 21.06.2017, conform *Extras CF73531 (Anexa 2.2)*.

## 2.3. Utilizarea actuală a terenului

### 2.3.1. Domeniul de activitate

Pe amplasamentul studiat se desfășoară activități legate de producerea și prelucrarea spumelor poliuretanic flexibile.

Conform Clasificării activităților din economia națională, revizia 2, din anul 2007, valabil de la 01.01.2008, codul 2016 „fabricarea materialelor plastice în forme primare” este atribuit pentru activitatea de producere a spumelor poliuretanic flexibile, a pieselor debitate și a articolelor din spumă poliuretanică flexibilă.

### 2.3.2. Capacitate de producție

Capacitate maximă = 18000 to/an spume poliuretanic.

Capacitatea inițială de producție va fi de 5000 to/an, urmând a crește treptat după punerea în funcțiune:

*Tabel nr. 2.2. Capacitate de producție*

<i>Spume poliuretanic total</i>	<b>Cantități anuale (to)</b>			
	<b>An 1</b>	<b>An 2</b>	<b>An 3</b>	<b>An 4</b>
	5.000	8.000	12.000	18.000

### 2.3.3. Proces tehnologic

Diagramele de proces și automatizare ale instalației de spumare OMEGA VARIMAX 800 Elite se prezintă în *Anexa 2.3* iar diagrama de operații a fluxului tehnologic Fabrica spume poliuretanic se prezintă în figura următoare:

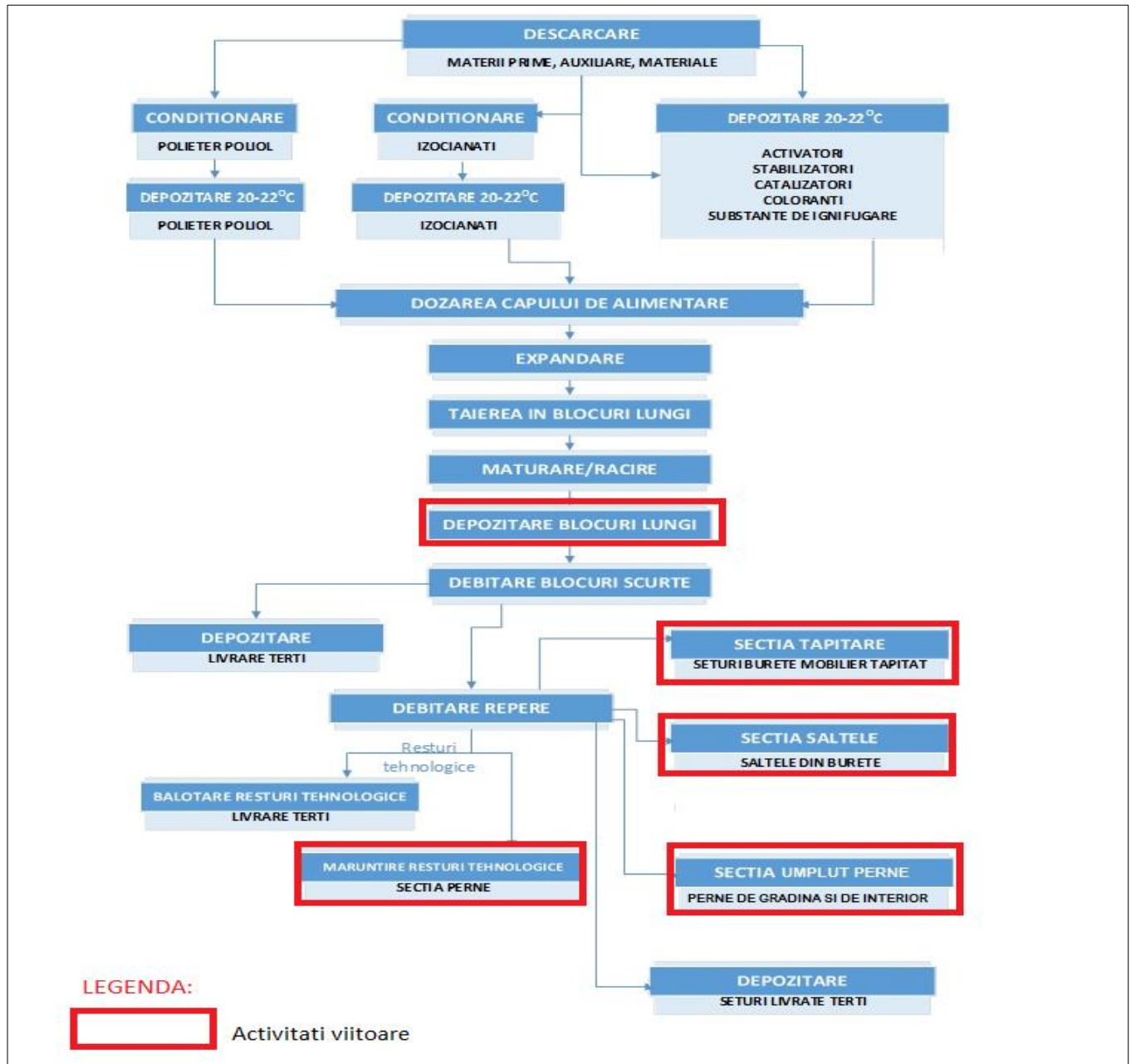


Figura nr. 2.2. Diagrama de operații a fluxului tehnologic Fabrica spume poliuretanică

În continuare se prezintă principalele faze ale procesului de producție.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

### ***2.3.3.1. Descărcare, condiționare, depozitare materii prime și auxiliare***

*Descărcarea materiilor prime de bază, materiilor prime auxiliare și a materialelor se face utilizând proceduri și instalații specifice categoriei și proprietăților fizico-chimice ale materiilor prime, materiilor prime auxiliare și ale materialelor utilizate în procesul de fabricare a spumelor poliuretane.*

Pentru descărcarea poliolilor și a diizocianaților din cisterne auto este amenajată o rampă specială de descărcare cu o suprafață de 176 mp. Această rampă este acoperită (nu permite colectarea apelor pluviale în cuva rampei), cu pereți deschiși pe 2 laturi, (N și S) și este situată în zona de Vest a halei B. Pardoseala este realizată din beton impermeabilizat și este concepută cu pante dinspre toate cele 4 laturi către interior iar perimetral, pe lungime de 25 m și lățime de 5 m este prevăzută cu o bordura de 10 cm înălțime. În partea centrală, pardoseala este prevăzută cu o cuvă de colectare cu lungimea 16.2 m, lățime 1 m și adâncime 0.2 m. În centrul cuvei, aceasta este adâncită la 1 m, pe o lungime de 1 m (*Anexa 2.4*). Rolul acestei cuve este de a prelua eventualele scurgeri accidentale, de unde sunt pompate în recipienti special destinați, închiși ermetic.

Descărcarea poliolilor și a diizocianatului din autocisternele cu care se aprovizionează Fabrica se face prin pompare.

Lângă rampa de descărcare, în interiorul Halei B1 este amenajată o cuvă de retenție cu dimensiunile de 14,63 x 4,65 x 0,5 m (*Anexa 2.5*), în care sunt amplasate pompele utilizate pentru transvazarea materiilor prime și a materialelor aprovizionate în stare lichidă. Toate pompele sunt echipate cu racorduri flexibile ( $\varnothing=3''$  pentru polioli, respectiv  $\varnothing= 2''$  pentru diizocianați) pe partea de aspirație și cu racorduri fixe pe partea de refulare. Furtunul de descărcare se conectează la conductele de descărcare a cisternelor folosind un cuplaj cu eliberare rapidă (tip Camlok). Pe aspirația fiecăreia din pompele cu care se face descărcarea poliolilor și a diizocianaților este montat câte un filtru, destinat reținerii eventualelor impurități din masa materiilor prime descărcate. Din motive legate de siguranța în exploatare, nu se folosesc pompele destinate descărcării poliolilor pentru descărcarea diizocianaților și nici pompele destinate descărcării diizocianaților pentru descărcarea poliolilor.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

Din motive legate de necesitatea menținerii purității materiilor prime utilizate (evitarea contaminării rezervoarelor cu diferite tipuri de polioli descărcate consecutiv), fiecărei pompe de descărcare îi este alocat doar un anumit tip de polioli, respectiv doar un anumit tip de diizocianat și fiecare rezervor are o destinație corespunzătoare.

Descărcarea poliolilor și a diizocianatilor din cisterne se face în rezervoarele aferente, care sunt amplasate în hala B1.

Rezervoarele pentru TDI (TK01 și TK02) și MDI (TK 05) împreună cu pompele de recirculare aferente sunt amplasate într-o cuvă de retenție cu dimensiunile de 15,10 x 9,93 x 0,5 m (*Anexa 2.5*).

Sistemul de descărcare al poliolilor este de tip deschis, respectiv egalizarea presiunii din cisterna de transport, respectiv a presiunii din rezervorul de depozitare în timpul operației de descărcare a cisternei/încărcare a rezervorului se face prin:

- admisia aerului atmosferic în cisterna de transport;
- evacuarea în atmosferă a aerului din rezervorul de depozitare.

Sistemul de descărcare al diizocianatilor este de tip închis, aerisirea rezervorului fiind conectată la autocisterna cu care sunt aprovizionați diizocianatii. Înainte de descărcarea TDI de la autocisternă, rezervorul selectat este depresurizat. Supapa de depresurizare se deschide prin PLC și perna de azot este eliberată prin aerisirea comună către filtrul de carbon.

Circuitele prin care se face transvazarea poliolilor și a diizocianatilor din cisternele cu care se face aprovizionarea fabricii în rezervoarele de depozitare sunt echipate cu aparate de măsură/control a debitului și a presiunii, aparate care permit monitorizarea operațiilor de descărcare.

Rezervoarele pentru polioli și diizocianati sunt echipate cu:

- indicator de nivel conectat la un sistem computerizat de monitorizare;
- limitator de nivel (conectat și la circuitul de comandă al pompei de descărcare) care asigură blocarea descărcării la atingerea unui nivel corespunzător unui volum de lichid echivalent cu 85% din capacitatea de stocare a rezervorului și decuplarea automată a pompei de descărcare la atingerea unui nivel echivalent cu 85% din capacitatea nominală de stocare a rezervorului;

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

- termometre și manometre conectate la un sistem computerizat de monitorizare;
- sisteme de deflecție (spre perețele rezervorului) a jetului de lichid introdus în rezervor.

Deoarece la o temperatură de sub 15<sup>0</sup>C TDI cristalizează și deci există riscul formării unor dopuri solide pe traseele de descărcare, furnizorul TDI va asigura o temperatură mai mare de 20<sup>0</sup>C în autocisternă la momentul descărcării la rampă.

#### Prepararea materialelor aprovizionate în stare solidă

O parte din materialele utilizate pentru fabricarea spumelor poliuretanică sunt aprovizionate în stare solidă.

Pentru utilizarea lor este necesară trecerea lor în suspensie, capul de spumare putând fi alimentat exclusiv cu materii prime/materiale în stare lichidă.

Materialele care necesită o preparare prealabilă înainte de a fi utilizate sunt:

- carbonatul de calciu;
- melamine.

Carbonatul de calciu este aprovizionat în saci de 25 kg sau big-bag de 1 to ori în vrac. Pentru utilizarea carbonatului de calciu la fabricarea spumelor poliuretanică se prepară o suspensie a acestuia în polioliol convențional (pompat din rezervorul TK09) într-un rezervor din oțel inoxidabil TK22, cu capacitatea de 15 mc, amplasat în hala B2.

Sacii (big-bag) sunt introduși într-o cabină ce poate fi închisă etanș unde sunt tăiați și goliți într-un buncăr. Cabina este prevăzută cu sistem de desprăfuire. Din buncăr carbonatul este introdus în rezervorul de amestecare TK22 cu un snec.

Rezervorul în care se prepară suspensia este dotat cu un agitator mecanic și manta de răcire cu apă și este racordat la pompa de dozare a suspensiei de carbonat de calciu la capul de spumare. Într-o primă fază omogenizarea suspensiei carbonat de calciu se face cu ajutorul agitatorului mecanic, după care omogenizarea se face prin recircularea soluției cu ajutorul pompei de dozare pe traseul: recipient de stocare - pompă de dozare - cap turnare - circuit de retur - recipient de stocare, pentru a evita sedimentarea carbonatului. Se prepară de fiecare dată o cantitate de suspensie ce asigură necesarul pentru o zi de funcționare, deci la fiecare amestec se



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

introduce o cantitate prestabilită de carbonal și de poliol, funcție de necesarul zile respective.

Rezervorul TK22 este prevăzut cu o aerisire spre și dinspre atmosferă prevăzută cu un filtru cu silicagel care nu permite umidității să intre în reactor. De asemenea este dotat cu un termocuplu care indică temperatura suspensiei din reactor, astfel putând fi stabilit și reglat și debitul apei de răcire din manta. Există și sisteme de măsură a nivelului care declanșează o alarmă la atingerea nivelelor prestabilite și care pot opri procesele de pompare. Există și sistem de măsurare a presiunii.

Melamina este aprovizionată în saci de 25 de kg sau de 1 to (big-bag). Pentru utilizarea melaminei la fabricarea spumelor poliuretanică se prepară o suspensie de melamină în Polyol CME.

Amestecul melamină-poliol se face într-un reactor de 15 mc TK23, echipat cu agitator mecanic.

Poliolul este transferat, prin pompare, din rezervorul de stocare TK17 în reactorul de preparare, iar sacii (big-bag) cu melamină sunt introduși într-o cabină ce poate fi închisă etanș unde sunt tăiați și goliți într-un buncăr. Cabina este prevăzută cu sistem de desprăfuire. Din buncăr melamina este introdusă în rezervorul de amestecare TK23 cu un snec. Adăugarea melaminei în polioli se face sub agitare mecanică continuă. După adăugarea întregii cantități de melamină, soluția este recirculată continuu pe traseul: reactor de preparare - pompă de dozare circuit de retur - reactor de preparare, până la utilizarea ei completă în procesul de spumare. Datorită frecării mecanice a particulelor de melamină de părțile instalației prin care este vehiculată, amestecul polioli – melamină se auto-încălzește, ceea ce impune o răcire (rezervorul TK23 este dotat cu manta de răcire cu apă și un termocuplu de măsurare a temperaturii astfel putând fi stabilit și reglat și debitul apei de răcire), astfel încât soluția de polioli-melamină să ajungă la capul de dozare al mașinii de spumare, la aceeași temperatură ca și ceilalți reactanți. Amestecul polioli-melamină se face într-o încăpere special destinată situată în hala B2.

Se prepară de fiecare dată o cantitate de suspensie ce asigură necesarul pentru o zi de funcționare, deci la fiecare amestec se introduce o cantitate prestabilită de melamină și de polioli, funcție de necesarul zilei respective.



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

Rezervorul TK23 este prevăzut cu o aerisire spre și dinspre atmosferă prevăzută cu un filtru cu silicagel care nu permite umidității să intre în reactor. Există și sisteme de măsură a nivelului care declanșează o alarmă la atingerea nivelelor prestabilite și care pot opri procesele de pompare. Există și sistem de măsurare a presiunii.

Cele două rezervoare TK22 și TK23 sunt amplasate într-o cuvă de retenție cu dimensiunile de 12,65 x 5,00 x 0,5 m (*Anexa 2.5*).

*Depozitarea materiilor prime de bază, materiilor prime auxiliare și a materialelor*

Spațiile interioare în care se face depozitarea materiilor prime și ale materialelor sunt prevăzute cu instalații de climatizare, care mențin temperatura din încăperile de depozitare într-un interval de valori cuprins între 20<sup>0</sup>C și 22<sup>0</sup>C. Necesitatea menținerii temperaturii din spațiile de depozitare în intervalul de valori susmenționat derivă strict din condițiile impuse de procesul de spumare, pentru care se impune ca toate materiile prime și materialele care intră în compoziția spumei poliuretanică să aibă, la capul de spumare, temperaturi cuprinse între 20<sup>0</sup>C și 22<sup>0</sup>C.

Pentru depozitarea materiilor prime și a materialelor, în interiorul clădirii Fabricii de burete sunt amenajate zone de depozitare distincte (*Anexa 2.6*), după cum urmează:

- Hala B1- cuva rezervoarelor de TDI (TK01 și TK02) și MDI (TK05),
- Hala B1 – zona rezervoarelor de polioli (TK09, TK10, TK13, TK14, TK15, TK16, TK17, TK18, TK20 ), ignifugant (TK21) și clorură de metilen (TK08),
- Hala B2 – depozitare carbonat de calciu și melamină și rezervoare de preparare a suspensiilor acestora cu polioli (TK22 și TK23),
- Hala C – zona de depozitare activatori, aditivi și rezervoarele de zi aferente.

Cu excepția polioliilor și a diizociianaiților, toate celelalte materii prime/materiale sunt aduse la temperatura de 20-22<sup>0</sup>C exclusiv prin depozitarea lor în spații climatizate. Sunt prevăzute cu instalații de climatizare depozitele de melamină, hârtie, aditivi, precum și spațiile în care se face încărcarea în vasele de operare și/sau preparare a:

- apei de reacție, activatorilor, catalizatorilor, stabilizatorilor, coloranților etc.;
- suspensiei de polioliol – melamină și polioliol-carbonat de calciu.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

În toate aceste spații temperatura este menținută permanent într-un interval de valori cuprins între 20<sup>0</sup>C și 22<sup>0</sup>C.

Aditivii și hârtia sunt menținute în depozitele climatizate cel puțin 24 de ore înainte de a fi utilizate în procesul de producție.

Pentru polioli și diizocianați, temperatura optimă de spumare este asigurată prin:

- trecerea prin schimbătoare de căldură la descărcarea lor în rezervoarele de recepție, sau la transvazarea lor din rezervoarele de recepție în rezervoarele de stocare;
- climatizarea spațiilor de depozitare.

În circuitele de descărcare/stocare/dozare a poliolilor sunt utilizate schimbătoare de căldură multitubulare, iar în circuitele de descărcare/stocare/dozare a diizocianaților sunt utilizate schimbătoare de căldură cu plăci. Circulația materiilor prime prin schimbătoarele de căldură se face în contracurent cu agentul de răcire.

În cazul poliolilor, datorită vâscozității lor ridicate, condiționarea suplimentară presupune și eliminarea aerului înglobat în masa poliolului în timpul operațiilor menționate mai sus. Eliminarea aerului este asigurată prin menținerea poliolilor în rezervoarele de depozitare, în repaos și cu ventilele de aerisire ale rezervoarelor deschise, o perioadă de timp de cel puțin 14 ore după încetarea operațiunii de răcire. După degazare, rezervoarele de polioli sunt puse sub o ușoară suprapresiune (+ 0,5 bar), ceea ce duce la evitarea apariției fenomenului de cavitație la pornirea pompelor de transvazare.

Datorită vâscozității mult mai mici și a sistemului de transvazare la o presiune mai mare decât presiunea atmosferică, în masa diizocianaților depozitați nu va exista aer înglobat. Depozitarea diizocianaților se face sub o ușoară suprapresiune, la partea superioară a rezervoarelor de stocare fiind permanent menținută o pernă de azot, la presiunea de + 0,5 bar. Acest lucru împiedică reacția vaporilor de diizocianați cu eventuală umezeală din aer.

În spațiul destinat depozitării diizocianaților este montat un echipament destinat detectării prezenței diizocianaților în atmosfera spațiului de depozitare.

Datorită modului în care se face depozitarea diizocianaților, prezența acestora în aerul spațiului în care sunt depozitați se poate datora doar unor scurgeri de diizocianați din rezervoarele

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

de stocare sau din instalațiile de dozare/descărcare.

Echipamentul de detectare a prezenței diizocianatilor în atmosfera spațiului de depozitare asigură măsurarea, la intervale regulate de timp a concentrației de diizocianat din zona de depozitare.

Limita inferioară de detecție TDI a echipamentului (*Detector SPMF-FIEU SPM FLEX*) este de 0,3 ppb și limita superioară este 150 ppb. Echipamentul de monitorizare al prezenței diizocianatului este setat să transmită un prim semnal de atenționare la atingerea concentrației de 5 ppb și un semnal de avarie la atingerea concentrației de 10 ppb.

Atingerea nivelului de atenționare implică o verificare imediată a stării tehnice a echipamentelor din depozitul de diizocianați, detectarea elementului defect și înlăturarea imediată a scurgerilor.

Atingerea nivelului de avarie implică:

- oprirea imediată a oricăror operații de vehiculare a diizocianatilor (descărcare/răcire/dozare);
- oprirea procesului de spumare urmându-se procedura aferentă de evacuare a spumei aflate pe conveiorul mașinii;
- oprirea climatizării compartimentului de depozitare a diizocianatilor;
- evacuarea aerului contaminat din compartimentul de depozitare a diizocianatilor prin filtrul cu cărbune activ care deservește capul de spumare (*Anexa 2.7*).

Pentru astfel de situații, compartimentul de depozitare a diizocianatilor este prevăzut cu un racord la sistemul de ventilare al tunelului de spumare. În condiții normale de funcționare acest racord este închis. La atingerea nivelului de avarie, un sistem de automatizare comandă oprirea instalației de climatizare în compartimentul de depozitare a diizocianatilor și deschiderea, după un anumit timp (prestabilit) a circuitului secundar (de avarie) spre filtrul cu cărbune activ. Decalajul de timp între momentul declanșării alarmei și momentul comutării evacuării pe circuitul secundar (de avarie) fiind dictat de necesitatea asigurării aerisirii tunelului de spumare până la evacuarea blocului de spumă în curs de procesare. Simultan cu comutarea pe sistemul de evacuare a aerului din depozitul de diizocianat prin filtrul de cărbune activ, sunt deschise guri de

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

aspirație ale aerului în hala de depozitare din hala de spumare (aerul este aspirat din hala de spumare în hala de depozitare).

Instalațiile de climatizare ale spațiilor de depozitare ale materiilor prime și materialelor și schimbătoarele de căldură utilizate pentru condiționarea poliolilor și a diizocianaților utilizează agentul frigorific R410A (este un agent frigorific clasificat nepericulos, nefiind interzis de Protocolul de la Montreal, dar intrând în categoria gazelor cu efect de seră conform Protocolului de la Kyoto).

#### *Descrierea generală a rezervoarelor de zi*

Rezervoarele de zi sunt amplasate în interiorul halei C, într-o încăpere special destinată, separată de zona de spumare și depozitează o cantitate de activatori sau aditivi suficientă pentru o zi de producție (*Anexa 2.6.*). Acest lucru se datorează fie cantității mici necesare a componentei, fie efectelor oxidării sau degradării termice a componentei, ceea ce înseamnă că este potrivit pentru utilizare nu mai mult de 24 de ore. Umplerea rezervoarelor de zi este fie de la depozitarea în vrac, fie din butoaiele, damingenele, canistrelor sau IBC-urile cu care au fost aprovizionate. Transferul lichidului în rezervoarele de zi se poate face folosind pompe de dozare fie o pompă mobilă adiacentă rezervorului de zi. Rezervoarele de zi sunt construite din HDPE și sunt furnizate cu capace libere (care evită intrarea prafului praf), care sunt îndepărtate pentru a permite încărcarea componentei. Amine, siliconi, coloranți, apă, sorbitol, catalizatori etc. sunt stocate în rezervoarele de zi.

Unitățile de dozare asociate cu rezervoarele de zi transferă conținutul acestora utilizând pompele de dozare de pe skid și ventilul de trecere spre colectorul de activare (Activator Manifold). Reglarea debitului și comutarea ventilului se realizează de către sistemul de control Omega® în conformitate cu cerințele formulării spumei (rețeta de fabricație).

#### **2.3.3.2. Spumare**

Instalația de spumare este de tip **Maxfoam Varimax 800 Elite** produsă de Cannon Viking Ltd. UK și a integrat cea mai nouă generație de echipament de monitorizare și control digital OMEGA, care dă posibilitatea modificării lățimii și densității blocului de spumă în mod continuu

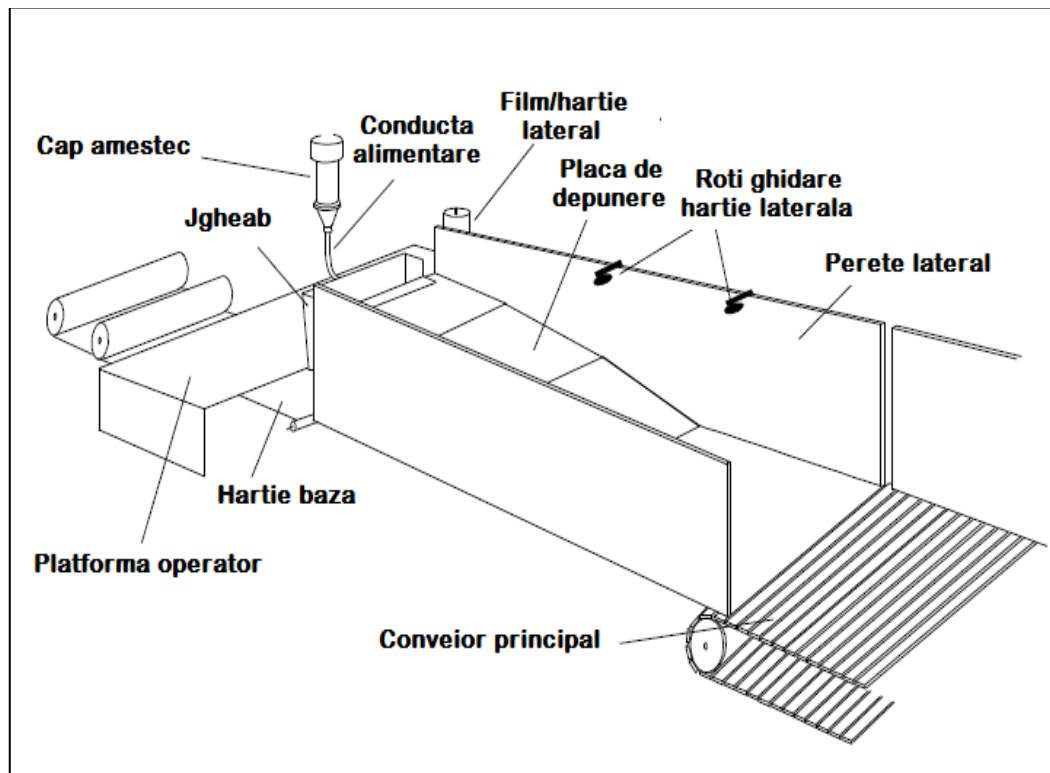


(tipul de spumă și densitatea), fără a opri funcționarea instalației de spumare.

Instalația de spumare va fi amplasată în Hala C (*Anexa 2.8*) și este alcătuită din:

- sistem de desfășurare/înfășurare a rozelor de hârtie;
- placa de depunere a amestecului de reactanți;
- capul de turnare (amestec);
- sistem de ghidare a hârtiei;
- sistem de control al vitezei de creștere, formei și expansiunii spumei;
- sistem de aplatizare a suprafeței superioare;
- sisteme conveioare;
- ferăstrău pentru secționarea blocului continuu de spumă în blocuri finite.

Instalația de spumare este prezentată de principiu în figura de mai jos.



*Figura nr. 2.3. Instalația de spumare*

Toate materiile prime sunt dozate în mod continuu în capul de amestec (mixer) al aparatului de spumare. Principalele substanțe chimice, (Polioli, TDI/MDI, Clorură de metilen)

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

sunt alimentate separat în capul de amestecare la o temperatură controlată între 18 și 22°C. Viteza reacției chimice din spuma poliuretanică depinde foarte mult de temperatura materiilor prime. Un control atent al temperaturilor chimice asigură condiții de producție consistente. Temperatura materiei prime trebuie menținută la +/- 0,5 °C din temperatura nominală în timpul producției de spumă și la +/- 1,0 °C de la o rulare la alta. Sondele de temperatură sunt instalate în liniile de alimentare imediat înainte de supapele cu trei căi și sunt conectate la dispozitive de citire exactă pentru a indica temperaturile fluxurilor pe măsură ce acestea intră în capul de amestecare.

În timpul amestecării începe reacția chimică. După trecerea prin mixer, amestecul este turnat pe transportorul captușit cu hârtie cerată care se deplasează. Amestecul începe să se dezvolte rapid și, în același timp, vâscozitatea lui crește. Temperatura din interiorul blocului crește rapid, chiar până la 165°C. După puțin timp spuma ajunge la înălțimea maximă. Majoritatea reacțiilor chimice se termină în acest moment.

În această etapă se formează dioxid de carbon și vapori (inclusiv TDI), care sunt extrași din zona de spumare. Dacă se utilizează agent de expandare fizic (clorură de metilen) acesta se evaporă aproape complet în timpul spumării.

Aspirația gazelor din tunelul de spumare este asigurată de un ventilator racordat, printr-o tubulatură metalică la un filtru cu cărbune activ Camfil (*Anexa 2.7*). Rolul filtrului cu cărbune activ este acela de a reține toluen diizocianații și alți compuși organici din gazele evacuate din tunelul de spumare, iar aerul filtrat este evacuat în atmosferă printr-un coș de evacuare metalic, având înălțimea de 15,2 m și diametrul de 1,3 m. În coșul de evacuare în atmosferă a gazelor filtrate din tunelul de spumare se va monta un aparat pentru monitorizarea continuă a concentrației de TDI.

La finalizarea operației de spumare, se procedează la spălarea capului de spumare, astfel ca el să fie pregătit pentru o viitoare operație de spumare.

Pentru operațiile de spălare ale capului de spumare se utilizează:

- clorură de metilen;
- DMSO.



Spălarea capului de spumare cu clorură de metilen se face prin injectarea în capul de spumare a unei cantități de circa 5 kg de clorură de metilen. Solventul care a spălat capul de spumare este colectat într-un recipient pozat sub capul de spumare și apoi este descărcat într-un butoi de 200 l amplasat în zona de depozitare al deșeurilor. Cantitatea de clorură de metilen consumată pentru spălarea capului de spumare este de circa 5 t/an.

DMSO este utilizată pentru spălarea capului de spumare, ulterior spălării acestuia cu clorură de metilen. Spălarea capului de spumare cu DMSO se face manual, cu lavete îmbibate în DMSO.

### ***2.3.3.3. Debitarea spumei poliuretanică în blocuri lungi***

Din funcționarea capului de spumare rezultă un bloc de spumă poliuretanică cu o lungime nedefinită, proporțională cu debitul de spumare, respectiv cu timpul de spumare. Pentru operațiile de prelucrare ulterioare spumării, este necesar ca lungimea blocului de spumă poliuretanică să fie definită, astfel încât să se poată dimensiona instalațiile/operațiile tehnologice ulterioare operației de spumare.

S-a optat pentru debitarea blocului continuu de spumă poliuretanică rezultat din operația de spumare la lungimi de 28 m. În acest sens, la o distanță de 28 m de capul de spumare, este amplasată o ghilotină care secționează blocul de spumă poliuretanică din 28 în 28 de m, obținându-se așa numitele „blocuri lungi”.

Anterior operației de debitare, de pe fețele laterale ale blocului de spumă poliuretanică este îndepărtată hârta, aceasta din urmă fiind colectată pe tamburi.

În zona în care se face tăierea blocurilor de spumă poliuretanică flexibilă este amplasată ultima gură de aspirație a tunelului de spumare.

Transportul blocului de spumă poliuretanică până la ghilotină este asigurat de conveiorul capului de spumare. După secționare, blocul de spumă poliuretanică este preluat de un conveior de accelerare, care asigură separarea blocului secționat de restul blocului din amonte, după care blocul de spumă poliuretanică este preluat de rampa transversală de încărcare/descărcare cu care se face alimentarea cu blocuri lungi a halei de maturare.



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

Debitarea blocurilor lungi se face în baza planului de tăiere, în care este consemnată ordinea producerii spumelor în funcție de tip, numărul de blocuri lungi din fiecare tip, blocul de start, toate schimbările de tip și blocul de final. Din cadrul procesului de spumare rezultă și blocuri rebutate sau periculoase de tipul:

- Bloc cap - BC, prima porțiune (2 - 3 m), care se taie din blocul lung la pornirea procesului de spumare.

- Bloc coadă, sau final - BF, ultima porțiune (1 - 2 m), care se taie din blocul lung la oprirea procesului de spumare.

- Bloc intermediar - BI, porțiunea (1,5 - 2 m), care se taie din blocul lung, ce cuprinde schimbarea din mers a rețetelor de fabricație, respectiv trecerea de la un tip de spumă la altul.

- Bloc accident tehnic - BA, porțiunea (1 - 15 m), care se taie din bloc lung în cazul apariției unui accident tehnic neprevăzut (defectarea unei pompe, eroare de soft, blocare filtre, ruperi de hârtie spumare jos sau lateral, rețeta la limita de stabilitate chimică).

Dacă blocurile BC, BF, BI, sunt ușor de identificat și localizat, blocurile accident BA se recunosc după modificarea bruscă a dimensiunilor (înălțimea) și aspectului (crăpături mari la suprafață și lateral, până la colapsare).

- Blocuri lungi cu risc de autoaprindere - BLA, sunt blocurile lungi cu conținut ridicat de apă și toluendiizocianat (TDI) în rețeta de fabricație (aproape de limita critică).

Blocurile cu risc potențial de autoaprindere din categoria BC, BF, BI, BA, BLA sunt tăiate, inscripționate și depozitate separat, inițial în exteriorul halei de spumare, în spațiul special amenajat, constituit dintr-o clădire betonată pe 3 laturi, prevăzută cu planșeu de beton, de unde focul, în cazul extrem, nu se poate propaga spre alte clădiri (zona este denumită depozitul de capete și cozi) (Anexa 2.8). Această operațiune se execută imediat după spumare. Ulterior (după minim 24 ore) aceste blocuri se încadrează în categoria de rest de burete și pot fi readuse în fabrică și utilizate conform cerințelor.

Platforma de depozitare a capetelor și cozilor (Zona de siguranță) este o platformă betonată cu dimensiunile de 4.5 m x 10 m, situată în extremitatea nord – vestică a depozitului de blocuri scurte, la Est de hala de spumare, cu acces imediat pe ușa secțională a halei de spumare



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

(hala C) la circa 6 m de clădirea C, și 1 m de clădirea A. Cantitatea maximă ce se poate depozita este de 1.5 tone. Pe suprafața zonei de siguranță (depozitul de capete și cozi) se pot depozita maximum 8 blocuri (BC, BF, BI) fără a fi stivuite. În condiții de vânt, zona se ține sub observație minimum 15 ore. În caz de autoaprindere se intervine cu echipele și mijloacele interne pentru stingerea incendiului sau, după caz, se anunță pompierii.

#### **2.3.3.4. Maturare**

Blocurile de spumă poliuretanică debitate sunt compuse dintr-o spumă poliuretanică „crudă” în cadrul căreia reacțiile chimice de polimerizare nu sunt definitive. În această etapă reacțiile chimice se termină, spuma mai suferă unele modificări fizice și morfologice, urmele de compuși volatili se evaporă și blocurile de spumă se răcesc. În acest stadiu, spuma poliuretanică nu are parametri fizico-mecanici necesari utilizării ei ulterioare și nici nu este aptă pentru a fi prelucrată prin tăiere (polimerul este cald și lipicios). Perioada în care are loc definitivarea reacțiilor chimice în masa spumei poliuretanică (în urma definitivării cărora spuma poliuretanică dobândește caracteristicile fizico-mecanice finale) este numită perioadă de maturare a spumei poliuretanică.

Perioada de maturare a spumei poliuretanică se caracterizează prin:

- finalizarea reacțiilor chimice inițiate în faza de spumare, în urma definitivării cărora spuma dobândește caracteristicile fizico-mecanice specifice;
- ajungerea la dimensiunilor geometrice finale/stabilizarea dimensională (în perioada de maturare blocul de spumă suferă o contractare care reduce cu 1-4 % dimensiunile lui inițiale).

Reacțiile chimice care se desfășoară în perioada de maturare sunt reacții puternic exoterme, astfel încât în această perioadă temperatura blocurilor de spumă poliuretanică crește până la valori care depășesc 100<sup>0</sup> C.

Pentru a nu compromite calitatea spumei poliuretanică, acestea sunt menținute în repaus pe parcursul întregului proces de maturare. Durata procesului de maturare este de câteva zile, în funcție de tipul și caracteristicile spumei (durata maturării este mai mare la spumele vâscoelastice). Timpul minim de maturare este de 24 ore, variind în funcție de tipul de spumă. În

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

timpul primelor 24 de ore blocurile de spumă proaspete nu pot fi stivuite, ele trebuie să stea îndepărtate unul față de altul, cu o bună circulație a aerului în jurul lor. În acest interval de timp se asigură și răcirea blocurilor de spumă până la temperatura ambientală.

Hala de maturare (con condiționare) este amenajată în Hala D (*Anexa 2.9*), având 24 de celule de maturare cu câte 2 rastele pentru depozitarea blocurilor lungi fiecare (tunele de maturare) ceea ce permite depozitarea simultană a maxim 46 de blocuri de spumă pentru maturare (celula ce face legătura cu spumarea rămâne permanent disponibilă pentru transferul blocurilor de la spumare spre maturare). Pentru controlul vitezei de răcire a blocurilor de spumă, hala de maturare va fi dotată cu 4 ventilatoare de perete cu debit nominal de 4000 mc/h fiecare, montate câte două pe fiecare din lateralele halelor. Evacuarea aerului viciat din interiorul halei în atmosferă se face prin cele 3 coșuri cu diametrul de 1 m situate pe acoperișul halei precum și prin fațada Nord a halei care este complet deschisă pentru a permite aerisirea și circulația aerului printre blocurile de burete.

Pentru a menține temperatura blocurilor de spumă poliuretanică în limita unor valori acceptabile (max. 150 °C - 160 °C), respectiv pentru a asigura răcirea blocurilor de spumă odată cu finalizarea reacțiilor chimice exoterme, hala de maturare este prevăzută și cu un sistem de monitorizare al temperaturii blocurilor de spumă depozitate. Controlul și monitorizarea temperaturii se realizează prin introducerea în blocurile de spumă aflate în faza de maturare a unor sonde pentru măsurarea temperaturii, echipate cu un traductor de temperatură plasat la extremitatea sondei. Sondele destinate măsurării temperaturii se introduc în fiecare din blocurile de spumă depozitate în hala de maturare în secțiunea mediană a blocului, în plan orizontal.

Valorile de temperatură înregistrate de fiecare sondă sunt transmise în timp real și înregistrate/afișate pe un monitor al unui PC, echipat cu un soft pentru aplicații industriale (afișare tabelară și/sau grafică a datelor înregistrate), care permite setarea mai multor nivele de avertizare și de alarmă.

Setarea alarmei este făcută pe două nivele și anume:

- un prag de avertizare, setat la o valoare de temperatură apropiată de temperatura maximă normală la care blocul poate ajunge în procesul de maturare,

- un prag de alarmare, setat la o valoare de temperatură mai mare decât temperatura maximă normală la care blocul poate ajunge în procesul de maturare, dar sub valoarea de temperatură aferentă autoaprinderii blocului.

Valorile de temperatură aferente pragurilor de avertizare și de alarmă sunt specifice pentru fiecare tip de spumă produsă.

Atingerea temperaturii maxime normale (valoare setată ca și prag de avertizare) a unuia sau a mai multor blocuri de spumă poliuretanică aflate în faza de maturare este semnalată operatorului, care urmărește cu precădere evoluția în timp a valorilor de temperatură din respectivele blocuri și eventual decide evacuarea blocului/blocurilor respective din hala de maturare cu ajutorul conveiorului mobil dacă este cazul.

Alimentarea halei de maturare cu blocuri lungi de spumă poliuretanică se face cu ajutorul unui conveior transversal mobil de încărcare/descărcare (cărucior burete) situat în exteriorul halei D, pe latura de nord a acesteia (*Anexa 2.8*). Acesta este un tunel închis pe 4 laturi, care este prevăzut în interior cu un sistem de transport blocuri. Conveiorul închis se deplasează în plan orizontal, pe două șine, dispuse la fiecare dintre cele două capete ale tunelului, iar în plan vertical printr-un sistem de ridicare hidraulic, care-i permite să introducă și să preia blocurile de la etajele superioare ale halei de maturare. Acest conveior preia blocul de spumă de pe conveiorul de accelerare și îl depune în una din cele 24 de celule de maturare. Poate de asemenea să mute blocurile dintr-o celulă în alta, funcție de necesități de spațiu. După finalizarea procesului de maturare, blocurile lungi maturate sunt evacuate din hala de maturare și sunt transferate în hala A pentru prelucrarea ulterioară a blocurilor lungi utilizând același conveior.

Acest conveior se comandă de către responsabilul liniei de spumare, în cazul preluării blocurilor de spumă proaspăt turnate și de către responsabilul liniei de debitare, în cazul preluării blocurilor din hala de maturare în vederea debitării.

Controlul și transportul blocurilor de spumă în această hală, se face automatizat.

Hala D este dotată cu sistem de detecție și stingere a incendiului cu sprinklere. Evacuarea fumului în caz de incendiu se face prin 4 trape de desfumare (1,8 m x 2,4 m fiecare) cu comandă automată și manuală, situate pe acoperișul halei (*Anexa 2.9*).

### **2.3.3.5. Debitare**

După condiționare, blocurile mari de spumă se transferă în Hala A (*Anexa 2.10*), prin intermediul conveiorului închis de transport blocuri lungi, unde sunt debitate în blocuri mici, care la rândul lor sunt debitate în plăci funcție de necesitățile de utilizare în continuare, prelucrare ulterioară sau comercializare sub formă de blocuri de mici dimensiuni.

Un conveior preia blocul lung și îl transportă către zona de presare/Crasher care este formată dintr-un ansamblu de role poziționate atât în zona superioară cât și în cea inferioară a blocului, role cu greutate mare, acoperite cu un material care le conferă aderență/tracțiune mărită.

Ansamblul astfel format, exercită o presiune constantă atât din partea superioară cât și din cea inferioară, eliminând astfel toate bulele de aer nedorite din blocul de burete, omogenizând conținutul acestuia, făcându-l mult mai flexibil, mai compact și cu o densitate mai uniformă și deci mai ușor de prelucrat în operațiunile ulterioare.

După presare, blocul se deplasează către sectorul de tivire, unde două lame verticale, tivesc părțile laterale ale blocului la dimensiunea setată de utilizator. Surplusul de burete, sub forma unor fâșii subțiri, se rolează pe dispozitive de rolare verticale și ulterior este valorificat pentru diverse produse care folosesc umplutură cu burete tocat. Tivirea este realizată astfel încât, blocul să ajungă la dimensiunea dorită pentru debitarea finală.

După tivire, blocul lung se deplasează către dispozitivul de debitare în blocuri scurte, unde sunt debitate blocurile la dimensiunile setate de către utilizator. Acest dispozitiv este constituit dintr-o lamă transversală, poziționată în unghi de 90 grade pe blocul de burete (ghilotina) care coboară și taie blocul de burete în secțiune, perfect perpendicular pe lungimea acestuia. Tăierea se efectuează în mod automat, în funcție de numărul de blocuri și lungimile presetate de către operator. Lama care debitează acționează doar când linia care transportă blocul lung este staționată.

După debitare, blocurile scurte pot fi transportate către depozitare sau pot fi debitate în plăci de dimensiuni variabile, la dispozitivul de debitare orizontal, urmând ca, după debitare plăcile să fie transportate pe benzi către depozitare.

Acest dispozitiv este constituit dintr-o lamă de debitare poziționată în plan vertical, cu

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

sensul de tăiere în planul de deplasare al blocului de burete. Debitarea se realizează prin poziționarea lamei de debitare astfel cum a fost setată dimensiunea plăcii, și prin deplasarea benzilor care transportă blocul, acesta este trecut prin lama de debitare. Ulterior blocul este readus în poziția inițială, lama este coborâtă la următoarea mărime dorită, setată de utilizator, urmând ca blocul să fie transportat prin dispozitivul de tăiere. După debitarea totală a blocului acesta este evacuat de pe linia de debitare. Linia este prevăzută cu un sistem de senzori și limitatori care asigură funcționalitatea corectă și prevenirea accidentelor.

În cazul în care se dorește debitarea rolilor de burete, atunci blocul lung este trecut prin același dispozitiv, lama debitează foaia de burete de dimensiune setată (de grosime de la 5 mm până la 5 cm, în funcție de necesitățile din producție), foaia astfel debitată este transportată pe o bandă transportoare secundară către un dispozitiv de rolare. Blocul lung revine în poziția inițială, lama este coborâtă, blocul este trecut din nou prin dispozitivul de tăiere, cu repetarea operațiunii de rolare, evacuare. Pentru fiecare foaie astfel debitată se formează o rola de burete. Dispozitivul de rolare, este constituit din 2 role de tracțiune, pe care se așează printr-un sistem de ghidaj un tub de cartonași pe care este rolată foaia de burete rezultată. Rola rezultată, este preluată de către operator cu un electropalan cu telecomandă și așezată pe banda transportoare pentru a fi evacuată către depozitare.

#### ***2.3.3.6. Ambalare, depozitare, livrare produse și subproduse***

Produsele rezultate după debitare sunt transferate, printr-un sistem de transport pe bandă, către zona de depozitare a halei A, în vederea depozitării, ulterior fiind livrate pentru prelucrări ulterioare în cadrul Fabricii de confecții Sun Garden din incinta amplasamentului învecinat sau livrate către terți.

Resturile tehnologice de burete rezultate în urma procesului de tivire și debitare sunt balotate și depozitate pe platforma betonată special destinată din exteriorul Halei Debitare, ulterior fiind livrate pentru valorificare. Valorificarea acestor resturi de burete se face cu tocătoare de burete și mașini de umplut huse cu tocătură de burete în cadrul Fabricii de confecții Sun Garden din incinta amplasamentului învecinat sau de către diverși clienți.

### 2.3.3.7. Utilaje și echipamente

Principalele utilaje și echipamente din dotarea Fabricii de spume poliuretanică sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 2.3. Principalele utilaje și echipamente din dotarea Fabricii de spume poliuretanică

Nr. crt.	Denumire utilaj/echipament	Cantitate (buc/set)	Caracteristici tehnice
I	<i>Livrare și depozitare materii prime</i>		
	pompa descărcare tdi	1	5.5 kw
	pompa descărcare mdi	1	5.5 kw
	pompa descărcare visco polioliol	1	7.5 kw
	pompa descărcare convențional polioliol	1	7.5 kw
	pompa descărcare CME polioliol	1	7.5 kw
	pompa descărcare soft polioliol	1	11 kw
	pompa descărcare 6000 mw polioliol	1	7.5 kw
	pompa descărcare high funct. polioliol	1	11 kw
	pompa descărcare 25% polimeric polioliol	1	11 kw
	pompa descărcare 40 % polimeric polioliol	1	11kw
	Dus de urgență și stație de spălat ochi		
II	<i>Tancuri pentru chimicale</i>		
	Polioliol Convențional TK09, TK10	2	55m <sup>3</sup>
	pompa spumare	1	11 kw
	pompa amestec	1	22 kw
	schimbător căldura	1	
	CME polioliol tank TK17	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	11 kw
	pompa spumare	1	11 kw
	schimbător căldura	1	
	VISCO polioliol tank TK13	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	11 kw
	pompa spumare	1	11 kw
	schimbător căldura	1	
	6000 MW polioliol tank TK16	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa mixare	1	11 kw
	pompa spumare	1	7.5 kw
	schimbător căldura	1	
	SOFT polioliol tank TK14	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	11 kw
	pompa amestec	1	11 kw
	pompa spumare	1	3 kw
	schimbător căldura	1	
	40% polioliol tank TK20	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	15 kw
	pompa spumare	1	7.5 kw



<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire utilaj/echipament</b>	<b>Cantitate (buc/set)</b>	<b>Caracteristici tehnice</b>
	schimbător căldura	1	
	HI Functional polioliol tank TK15	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	15 kw
	pompa spumare	1	15 kw
	schimbător căldura	1	
	25% polioliol tank TK18	1	30 m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	17.3 kw
	pompa spumare	1	15 kw
	schimbător căldura	1	
	TDI tank TK01, TK02	2	30m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	55 kw
	pompa spumare	1	4 kw
	schimbător căldura	1	
	MDI tank TK05	1	30m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	55 kw
	pompa spumare	1	4 kw
	schimbător căldura	1	
	Material ignifug tank TK21	1	5m <sup>3</sup>
	pompa alimentare	1	2.2 kw
	Clorură de metilen (stocare) TK08	1	2m <sup>3</sup>
	pompa alimentare	1	1.1 kw
	CME – polioliol+melamină TK23	1	15m <sup>3</sup>
	pompa recirculare	1	30 kw
	pompa spumare	1	5.5 kw
	CaCO <sub>3</sub> +Conv polioliol TK22	1	15m <sup>3</sup>
	pompa amestec	1	30 kw
	pompa spumare	1	5.5 kw
	Unitate chiller pentru unitățile schimbători de căldură	2	2 x 170 KW
	Sonde temperatură pentru rezervoare și sistemul de condiționare	37	
	Ventilatoare (hala B)	6	
	Ventilatoare (hala aditivi)	2	
II	<i>Producție spumă poliuretanică</i>		
	Mașina de spumat - Maxfoam Omega Varimax 800 Elite	1	
	Banda transportoare L=6,75m; l=2,735m	1	TR-TCB-164/0030
	Role cu transport încrucișat	1	TR-RCT-164/0031
	Banda transportoare L=3m; l=2,735m	1	TR-TCB-164/0032
	Filtru cărbune activ	1	
	Ventilator cos evacuare	1	
	Coș evacuare	1	
	Detectoare de TDI	3	
	Ventilatoare (hala C)	4	





Nr. crt.	Denumire utilaj/echipament	Cantitate (buc/set)	Caracteristici tehnice
III	<i>Debitare și tăiere plăci de spumă poliuretanică</i>		
	Banda de alimentare blocuri de 28 x2,5m Block L=28m; l=2,735m	1	TR-TCB -164/0034
III.1	<i>Concasor cu funcționare automată BCR-240/0001</i>		
	Banda intermediara pentru blocuri de 28x2,5m, L=16,25m; l=2,735m	1	TR-TCB -164/0068
	Role transportoare L=6m; l=2,735m	1	TR-RC-164/0069
	Sector ghidaj blocuri de burete - stație aliniere	1	PO-SG-162/0010
III.2	<i>Mașina de tivit blocuri de burete IS-BA-101/0010</i>		
	Sistem rolare surplus margini după tivire	1	DI-SSW-160/002
III.3	<i>Mașina de debitat verticala cu cuțit pe orizontala ABLG-2-100/0014</i>		
	Cantar blocuri scurte	1	WE-SBS-222/001
	Imprimanta blocuri	1	LA-BP-180/0001
III.4	<i>Mașina de debitat orizontala BFS-L-105/0024 dotată cu sistem de rolare</i>		
	Banda transportoare L=11,5m;l=2,735m	2	fn
	Banda transportoare L=6,25m;l=2,735m	1	TR-TCB-164/0070
	Transportor cu role înclinate, fără acționare L=3m; l=2,735m	1	fn
IV.	<i>Depozit maturare blocuri spume PUR</i>		
	Rafturi cu benzi transportoare	24	2 ori 28 x 2,5m
V.	<i>Rampa L=31,5m; l=4,5m; H=3,7m</i>		
		1	TR-RP-164/0033
VI.	<i>Utilaje auxiliare</i>		
	Compresor de aer – Kaeser -	1	ASD 40 T 8.5 bar SC2 400/3/50 EU
	Electrostivuitoare tip Jungheinrich EFG 115 ( cu clamp )	1+1	Înălțime de ridicare: 5500 mm, Baterie: 920 Ah
	Electrostivuitoare tip Jungheinrich EFG 316 K	1	Înălțime ridicare: 4700 mm, Baterie: 24 VDC – 625 Ah
	Electrotranspaleta tip Jungheinrich EJC 212	1	Înălțime de ridicare: 5200 mm, Baterie: 24 VDC – 375 Ah

#### 2.3.4. Asigurarea utilităților

##### 2.3.4.1. Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă se face prin intermediul unui racord de la rețeaua publică de apă a localității Pucioasa. Pentru monitorizarea cantităților de apă care se preiau este montat un apometru tip Powogaz DN100 pe conducta din PE cu Dn = 110 mm și L = 21 m.



Parametrii de debit și presiune pentru instalația de apă se vor asigura de la o stație de pompare, compusă din:

- rezervor tampon suprateran cu capacitatea de 100 mc amplasat în apropierea stației de pompare incendiu;
- grup pompare compus din două pompe;
- rezervor hidrofor.

Grupul de pompare și rezervorul de hidrofor se va amplasa în clădirea aferentă stației de pompare incendiu. Distribuția apei de la stația de pompare la consumatori se va realiza printr-o rețea de distribuție subterană din conducte de polietilenă de înaltă densitate. Instalația interioară de alimentare cu apă asigură alimentarea obiectelor sanitare și a consumatorilor tehnologici din zona de producție.

Pentru expandarea matricei polimerice la volumul dorit este utilizat CO<sub>2</sub>, substanță care va fi obținută din reacția diizocianatului cu apă. În această reacție este necesară o cantitate de 0,8 -5,2 % din cea de polioliol, depinzând de tipul spumei care se dorește. Pentru calculul cerinței de apă s-a considerat 4,6 %. Se utilizează apă din rețeaua de apă potabilă, care va fi asigurată în procesul tehnologic printr-un bazin de circa 300 l, cu alimentare continuă.

Rezerva de apă pentru incendiu se va păstra în trei rezervoare supraterane montate în exteriorul clădirii și este separată pentru hidranții interiori și exteriori de rezervă de apă pentru sprinklere:

- Rezerva de apă pentru sprinklere va fi stocată în două rezervoare supraterane cu capacitatea de 900 mc fiecare;
- Rezerva de apă pentru hidranți va fi stocată într-un rezervor suprateran cu capacitatea de minim 219 mc.

Alimentarea cu apă a rezervoarelor se face din sursa de apă proprie reprezentată prin 6 puțuri forate, echipate cu pompe submersibile, dimensionate astfel încât să se poată asigura umplerea rezervoarelor în timpul normat de umplere de max. 24 ore. Pe racorduri s-au prevăzut robineti cu plutitor, care asigură automat umplerea rezervorului la scăderea nivelului.

Rezervoarele de apă incendiu se vor echipa de asemenea cu:



- preaplin-uri;
- vane golire;
- racord aspirație pentru mașinile de pompieri pe rezervorul pentru înmagazinarea apei necesară pentru stins incendiu cu ajutorul instalației de hidranți, format din sorb aspirație;
- DN 100, conducta de aspirație DN 100 mm și racord tip Storz - DN 100. Racordul de aspirație este amplasat în exterior, la  $h = 1,50$  m de la trotuar și îndeplinesc condițiile de acces din P118/2-13;
- sorburi de aspirație pentru grupurile de pompare;
- instalație de detecție și semnalizare nivele din rezervor, compusă din coloana nivel, detectori de nivel și cutie de conexiuni cu posibilități de comandă și semnalizare optică și acustică și de asemenea retransmiterea semnalelor la Centrala de detecție incendii.

Pentru monitorizarea volumelor de apă preluate din cele șase foraje, s-au montat pe conductele de refulare ale pompelor forajelor câte un apometru:

Forajele 1 + 6 - apometru tip ZENNER cu Dn = 32 mm seria 8ZRI18-1495-7962.

Forajele 2 + 4 – apometru tip ZENNER cu Dn = 32 mm seria 8ZRI18 -1495 -7963.

Foraj 3 – apometru tip ZENNER cu Dn = 32 mm seria 8ZRI – 1495 – 7899.

Foraj 5 – apometru tip ZENNER cu Dn = 32 mm seria 8ZRI18 – 1495 – 7925.

Detalii privind rețelele de alimentare cu apă și sistemul de canalizare se prezintă în *Anexa 2.11*.

#### 2.3.4.2. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se face prin racordare la LES 20,0 kV Pucioasa Sat din LEA 20,0 kV alimentată din ST 110/20 kV Pucioasa. Fabrica de spume poliuretanică are un PT de 1000 kVA, racordat de la PT de 630 kVA din incinta Fabricii de textile.

Alimentarea de rezervă/avarie a consumatorilor vitali (stație pompe incendiu, centrale detecție incendiu, uși și ferestre cu rol de compensare aer în caz de incendiu, foraje apă) se va realiza de la un grup electrogen de 125 kVA (*Anexa 2.12*). Este prevăzută și alimentarea prin UPS (sursă de energie neîntreruptibilă) pentru conveiorul liniei de spumare (UPS – 20kVA ) și pentru

 <b>sun garden</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

conveioarele de la maturare (UPS-SLC-30-Cube3- 50A).

Alimentarea consumatorilor normali se face numai din sistemul energetic național, iar în caz de incendiu alimentarea acestor receptoare se întrerupe din tablourile generale.

#### 2.3.4.3. Alimentarea cu gaz metan

Alimentarea cu gaz metan se va realiza printr-un bransament la rețeaua de distribuție gaz amplasată de-a lungul DC 136A pentru funcționarea centralelor termice care va produce agent termic pentru încălzirea spațiilor de lucru și administrative, precum și prepararea apei calde menajere.

Consumul anual prognozat de gaz natural al obiectivului va fi 154.000 mc.

Modul de bransare se va efectua conform Avizului Distrigaz (*Anexa 2.13*).

#### 2.3.4.4. Asigurarea aerului comprimat

Aerul comprimat necesar acționărilor pneumatice ale sistemelor de automatizare și control, precum și pentru adăugarea de aer de nucleare în fluxul de Polyol la intrarea în capul de spumare este asigurat de un Compresor de aer tip Kaeser - ASD 40 T 8.5 bar, SC2 400/3/50 EU.

Acesta este amplasat într-o încăpere special destinată cu suprafața de 25,71 mp și înălțimea de 4 m, amplasată în exteriorul halei A, în partea de sud-est a acesteia.

#### 2.3.4.5. Asigurarea energiei termice

Climatizarea halelor B și C este realizată utilizând agent termic furnizat de un Cazan tip Hoval Ultra Gas ® 1000 care utilizează drept combustibil gazul metan (consum 94,3 Nmc/h).

Centrala termică Viessmann Vitocrossal de 318 kW utilizează drept combustibil gazul metan (consum 6,3 Nmc/h) și asigură climatizarea halei A iar Centrala termică Viessmann Vitodens 050 W de 24 kW (consum de gaz metan 3,3 Nmc/h) asigură climatizarea birourilor din hala C.

Alimentarea cu agent termic apă răcită la 7/12 °C va fi asigurată de la un chiller ce se va amplasa la exterior, la colțul de nord est al halei B. În *Anexa 2.14* se prezintă datele tehnice ale

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

chiller-ului. Acesta utilizează agentul frigorific R410A (este un agent frigorific clasificat nepericulos, nefiind interzis de Protocolul de la Montreal, dar intrând în categoria gazelor cu efect de seră conform Protocolului de la Kyoto).

#### 2.3.4.6. Asigurarea cu azot

Azot este utilizat pentru asigurarea unei perne de gaz inert în rezervoarele de depozitare a TDI.

Azotul comprimat se depozitează în 2 containere a câte 12 butelii de 50 l fiecare, într-un Țarc acoperit situat în exteriorul halei B2, pe latura sud-estică a acestuia.

#### *2.3.5. Personal angajat, program de lucru*

Număr total de persoane: **66**,

*din care:*

- Hala A: **50** (2 schimburi pe zi; 5 zile/săptămână; 25 persoane/schimb).
- Hala B + hala C + depozit aditivi: **12** (10 persoane producție + 2 persoane birouri; un singur schimb pe zi x 5 zile pe săptămână).
- Hala D: **0** (personal ocazional).
- Casa poartă latura nord: **2** (1 persoana/schimb; 2 schimburi pe zi; 7 zile/săptămână).
- Casa poarta latura sud: **2** (1 persoana/schimb; 2 schimburi pe zi; 7 zile/ săptămână).
- Stație pompe: **0** (personal ocazional).
- Zona staționare temporară burete: **0** (personal ocazional).

Organigrama cu sistemul de organizare al personalului în cadrul Fabricii de spume poliuretanică se prezintă în *Anexa 2.15*.

#### *2.3.6. Mod de ocupare și utilizare a terenului*

Terenul care face obiectul prezentului proiect respectă prevederile P.U.Z. aprobat de Consiliul local al Orașului Pucioasa și preluate în PUG Pucioasa.

- **Suprafața totală este de 61.482 mp;**
- **Suprafața construită la sol existentă = 429 mp;**



- **P.O.T. propus: 13,40%;**
- **C.U.T. propus: 0,13;**
- **Suprafața construită desfășurată realizată prin proiect = 8.244,40 mp.**

*din care:*

**Hala A:** S construită = 3.278,30 mp;

Anexa tehnică S construită = 111,24 mp;

S construită totală hala A = 3.389,54 mp.

*Suprafețele spațiilor:*

- zona producție (ax 1-2/C-P) – Sc = 1.124,03 mp; Su = 1.054,28 mp;

- zona depozitare (ax 1-7/A-B) – Sc = 2.082,50 mp; Su = 2.018,00 mp;

În zona cu funcțiune de depozitare, în corespondență axului A, regăsim:

- camera încărcare baterii zona depozitare - Sc = 71,81 mp; Su = 64,10 mp;

- grup sanitar - Sc = 6,47 mp; Su = 4,58 mp;

*Suprafețele spațiilor cuprinse la parter în exteriorul halei sunt:*

- camera compresor - Sc = 31,28 mp; Su = 25,71 mp;

- centrala termică - Sc = 41,24 mp; Su = 34,00 mp;

- camera ACS - Sc = 21,39 mp; Su = 16,62 mp;

- camera CSI - Sc = 5,27 mp; Su = 3,75 mp;

- camera TGN - Sc = 13,02 mp; Su = 9,50 mp;

**Volumul construit al halei A** (h = 5,55 m; 8,70 m și 4,50 m) este de: 8.430,22 + 22.943,29 + 500,53 = **31.874,05 mc.**

**Hala B:** S construită = 1.214,72 mp;

*Copertina exterioară S construită = 176,41 mp;*

S construită totală Hala B = 1391,13 mp.

*Suprafețele spațiilor cuprinse în interiorul halei sunt:*

- zona 1B - Sc = 832,33 mp; Su = 813,80 mp;

- zona 2B - Sc = 355,29 mp; Su = 340,80 mp;

 <b>sun garden</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

- zona descărcare - Sc = 27,09 mp; Su = 21,05 mp.

La exteriorul halei, regăsim copertina pentru descărcare marfă, cu o suprafață construită de 176,41 mp.

**Volumul construit al halei B** (h = 12,40 m; 7,50 m) este de:  $(15.184 + 1.323,07) =$   
**16.507,07 mc.**

**Hala C:** S construită = 1.984,25 mp;

*Suprafețele spațiilor cuprinse în interiorul halei sunt:*

- zona producție spumă - Sc = 1211,94 mp; Su = 1176,35 mp;
- Depozit aditivi, culori și materii prime necesare procesului de producție spumă - Sc = 394,64 mp; Su = 380,27 mp;
- camera tehnică 1 - Sc = 32,41 mp; Su = 28,22 mp;
- camera tehnică 2 - Sc = 43,29 mp; Su = 36,42 mp;
- camera ACS - Sc = 15,45 mp; Su = 11,62 mp;
- camera tehnică și centrala termică - Sc = 27,86 mp; Su = 26,84 mp;
- camera CSI - Sc = 13,16 mp; Su = 11,21 mp;
- camera TGN - Sc = 25,52 mp; Su = 20,59 mp;
- vestiar bărbați - Sc = 28,08 mp; Su = 22,93 mp;
- vestiar femei - Sc = 14,65 mp; Su = 11,70 mp;
- hol acces - Sc = 20,95 mp; Su = 17,52 mp;
- loc de luat masa - Sc = 21,95 mp; Su = 17,68 mp;
- birou manager producție - Sc = 31,06 mp; Su = 25,59 mp;
- laborator - Sc = 18,82 mp; Su = 15,64 mp;
- atelier întreținere - Sc = 41,41 mp; Su = 37,46 mp.

*Suprafețele spațiilor cuprinse la exteriorul halei sunt:*

- centrala tratare aer - Sc = Su = 28,19 mp;

**Volumul construit al halei C** (h = 9,50 m) este de: **18.850,37 mc.**

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

**Hala D:** S construită = 1.252,65 mp.

**Volumul construit al halei D** (h = 8,55 m) este de: **10.710,16 mc.**

Ansamblul este completat de o serie de spații anexe construcțiilor principale:

**Casa poartă latura Nord:** S. Construită = 9,60 mp;

**Casa poartă latura Sud:** S. Construită = 14,40 mp;

**Stație pompe:** S. Construită = 156,75 mp;

**Zona staționare temporară burete:** S. Construită = 50,88 mp.

**Volumul total al spațiilor anexa:** casa poartă latura Nord, casa poartă latura Sud, stație pompe, zona stocare temporară burete = **976,09 mc.**

#### **2.4. Folosirea terenului din împrejurime**

Zona din jurul amplasamentului este ocupată astfel (*Anexa 2.1*):

- **Nord:** zona rezidențială a cartierului Pucioasa Sat cu case de locuit tip P și P+1 în imediata apropiere a terenului. În detaliu proprietățile private aparțin următoarelor persoane: Neacsă Mircea, Varasteanu Gheorghe, Nicolae Ion, Saftoiu Ion, Arghir Mihai, Simion Steliana și sunt amplasate la o distanță cuprinsă între 184 și 220 m față de halele care conțin substanțele chimice (Hala B și Hala C);
- **Est:** drumul comunal 136A. Pe partea opusă a străzii se află linia electrică de înaltă tensiune LEA 110 kV, fabrica textile Sun Garden Management S.C.S. și o clădire cu destinația de Centru de zi pentru copiii angajaților. O parte din acest teren are la data actuală destinație agricolă și se întinde până la râul Ialomița;
- **Sud:** drum de exploatare spre rezervoarele de apă din pădure și comuna Brănești;
- **Vest:** zona de pădure cu liziera la limita terenului, aparținând Ocolului Silvic Pucioasa.

Distanțele până la zonele locuite, de la halele de producție:

- de la Hala de maturare până la cea mai apropiată locuință din zona rezidențială situată în partea de nord a amplasamentului – 123 m;
- de la Hala de maturare până la cea mai apropiată locuință din zona rezidențială

Brănești, situată în partea de sud a amplasamentului – 185 m;

- de la Hala de spumare până la cea mai apropiată locuință din zona rezidențială Brănești, situată în partea de sud a amplasamentului – 114 m.

## 2.5. Utilizare chimică

### 2.5.1. Materii prime și auxiliare

Tabel nr. 2.4. Materii prime și auxiliare

<b>Principalele materii prime/utilizări</b>	<b>Consum anual (la capacitatea maximă) (to)</b>
<b>Polyoli (diverse varietăți)</b> /fabricare toate tipurile de spume poliuretanic	11000
<b>TDI</b> /fabricare toate tipurile de spume poliuretanic	5000
<b>MDI</b> /fabricare spume poliuretanic tip HR și VS	520
<b>Carbonat de calciu</b> /adaos la fabricare spume poliuretanic tip T	900
<b>Stabilizatori siliconici (diverse varietăți)</b> /Stabilizatori de spumă în curs de expandare în procesul de producere a tuturor tipurilor de spume poliuretanic	100
<b>Catalizatori pe bază de staniu (diverse varietăți)</b> /La fabricarea tuturor tipurilor de spuma poliuretanic în faza de spumare.	22
<b>Catalizatori Amină33LV</b> /La fabricarea tuturor tipurilor de spuma poliuretanic în faza de spumare.	18
<b>Clorură de metilen</b> /numai pentru spume standard (T) cu densitatea 22 kg/m <sup>3</sup> și mai mică	180
<b>Polyethylene Glycol</b> /La prepararea spumei poliuretanic standard (T)	35
<b>Dietanolamină</b> /Agent de reticulare în procesul de producere a spumelor poliuretanic flexibile HR și HS	20
<b>Sorbitol</b> /utilizat la fabricarea spumelor HR și V	28
<b>AdBlue</b> /utilizat la fabricarea spumelor HR și V	20
<b>Catalizator pe bază de zinc</b> /utilizat la fabricarea spumelor HR, HS și V	9
<b>Catalizatori Amină (diverse varietăți)</b> /utilizat la fabricarea spumelor HS, V, Vp, T, Ts	8
<b>Coloranți (diverse varietăți)</b> /utilizați utilizat la fabricarea tuturor tipurilor de spume poliuretanic	20
<b>Dimetilsulfoxid</b> /Utilizat ca solvent pentru spălarea componentelor mașinii de spumat	4,5



<b>Melamină</b> /utilizat ca ignifugant la fabricarea de spume poliuretanică de tip CMHR	40
<b>TCPP</b> /utilizat ca ignifugant la fabricarea de spume poliuretanică de tip CME și CMHR	36
<b>Alcool denaturat</b> /Utilizat la spălarea/curățarea pieselor mașinii de spumare	2,5
<b>Agent de spumare</b> /La prepararea spumei pentru stingere incendii	Consum doar în caz de incendiu
<b>Agent frigorific</b> în chillere	Fără consum ( <i>se înlocuiește conform cărții tehnice a utilajului</i> )
<b>Gaz metan</b> /Combustibil în centralele termice	154000 mc
<b>Azot comprimat</b> /Utilizat pentru asigurare perna inertă în rezervoarele de TDI	5000 mc
<b>Ulei mineral</b> (divinol)/Utilizat pentru ungere în diverse utilaje	0,4
<b>Cărbune activ</b> /Utilizat pentru captarea TDI în gazele captate de la spumare și eventual depozitare înainte de a fi emise în atmosferă	Fără consum ( <i>se înlocuiește după epuizare</i> )
<b>Motorină</b> /Utilizată pentru acționarea motopompelor de incendiu	Consum doar în caz de incendiu

### 2.5.2. Produse finite

Tabel nr. 2.5. Produse finite

Produse și subproduse	U.M.	Cantități anuale			
		An 1	An 2	An 3	An 4
<b>Spume poliuretanică total</b> , din care:	to	5.000	8.000	12.000	18.000
- plăci debitate	to	4.600	7.360	11.040	16.560
- burete pentru tocătură	to	400	640	960	1.440

### 2.6. Topografie și scurgere

Terenul de amplasare are o înclinare de la est la vest, diferența de nivel fiind, între zona mai joasă de la șosea și zona mai înaltă dinspre pădure, de circa 13 m.

Amplasamentul studiat beneficiază de acces direct din drumul public DC 136A cu care se învecinează pe latura de est.

## **2.7. Geologie și hidrogeologie**

Din punct de vedere geomorfologic, orașul Pucioasa aparține zonei dealurilor subcarpatice, subunitatea Subcarpaților Getici cuprinși între râul Prahova și râul Dâmbovița, dealurile din vecinătate urcând spre culmile munților Bucegi și Leaota. Orașul este situat pe trei terase, prima la nivelul râului Ialomița și ultima la baza dealului Patrana, într-o zonă depresionară, fiind împrejmuțată de o serie de dealuri, care îi asigură o protecție naturală împotriva intemperiilor de ordin climatic. Orașul este înconjurat de dealuri, cele mai înalte culmi din jur fiind Măgura Bela (664,7 m) și Dealul Glodeni (615 m).

Detalii privind litologia și hidrogeologia zonei amplasamentului sunt prezentate în cap. 5 a prezentului Raport.

## **2.8. Hidrologie**

Rețeaua hidrografică principală a zonei este reprezentată de râul Ialomița, pe care, în anul 1975, a fost construit un baraj, care apără orașul împotriva inundațiilor care ar putea fi cauzate de acest curs de apă, dar care totodată servește și la alimentarea cu apă a Pucioasei și a câtorva localități din vecinătate. Prin partea de sud a orașului mai trece pârâul Bizdidel, un afluent al Ialomiței. Rețeaua hidrografică secundară este formată dintr-o serie de văi cu caracter torențial, nepermanente, alimentate de apele din precipitații. Unele dintre acestea, dintre care se evidențiază Valea Neagră, provoacă inundații în perioadele cu precipitații abundente.

Orașul Pucioasa este situat pe cursul mijlociu al râului Ialomița, în regiunea dealurilor subcarpatice, subunitatea Subcarpaților cuprinși între râul Prahova și râul Dâmbovița, la circa 400 m deasupra nivelului mării, pe o distanță de 8,750 km lungime de-a lungul văii râului Ialomița. Amplasamentul noii fabrici se afla situat la circa 750 m de albia râului Ialomița, între cursul de apă și acesta aflându-se fabrica de textile și drumul comunal limitrof (DC136A).

Fenomene de torențialitate și scurgeri de pe versanți sunt posibile să se manifeste în zonă ținând cont de faptul că înspre vest terenul urcă destul de rapid la cote de peste 500 m, față de circa 390 m în zona cea mai joasă a amplasamentului.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

Amplasamentul studiat nu apare pe hărțile de inundabilitate cu risc la revărsări ale apelor din albie, deoarece zona respectivă nu este riverană unor cursuri de apă, iar inundabilitatea zonelor riverane râului Ialomița este mult redusă datorită amplasării în amonte a Acumulării Pucioasa, care realizează atenuarea undelor de viitură pe o distanță considerabilă în aval de aceasta.

### **2.9. Autorizație actuală**

La data întocmirii prezentului Raport, titularul deține următoarele acte de reglementare emise de autoritățile competente:

- Aviz Distrigaz nr. 313.759.765/25.03.2019;
- Aviz Compania de ape nr. 58/16.03.2018;
- Aviz APN nr. DT-1949/21.03.2018;
- Notificare DSP nr. 7249/18.06.2018;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 24/10.07.2018 emis de SGA Dâmbovița;
- Acord de mediu nr. 1/16.04.2019;
- Aviz ISU nr. 539/19/SU DB din 3.04.2019;
- Autorizație de securitate la incendiu:
- 

### **2.10. Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului**

Conform prevederilor Acordului de Mediu nr. 1 din 16.04.2019 emis de APM Dâmbovița este cerută monitorizarea mediului în afara amplasamentului pentru aer în vederea validării modelării privind dispersia TDI emis în atmosferă și pentru evaluarea eventualului disconfort generat de mirosuri precum și de zgomot.

De asemenea, în conformitate cu cerințele Legii 278/2013 art. 22 vor fi monitorizate și apă subterană și contaminarea solului. Detalii privind punctele de prelevare, indicatorii ce vor fi monitorizați, etc. sunt prezentate în cap. 5. *Raport privind situația de referință.*

Monitorizarea concentrațiilor de TDI în aerul înconjurător va fi realizată în perioada de funcționare, prin măsurători periodice (semestrial în primul an de funcționare la capacitate apoi

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

anual sau cu o frecvență stabilită de autoritatea de mediu funcție de rezultatele obținute). Măsurătorile se vor efectua în două puncte situate la nord și la sud de amplasament, în apropiere de primele case învecinate incintei, Coordonatele stereo 70 ale acestor puncte sunt:

1. E – 533496; N – 395670
2. E – 533692; N – 395348

Măsurătorile se vor efectua de către laboratoare acreditate, cu timpi de mediere de 1 oră și respectiv 24 ore. Măsurătorile cu timp de mediere de 1 oră se vor efectua în interiorul intervalului de activitate al instalației de spumare, când sunt emisii de TDI în atmosferă. Pentru fiecare determinare a concentrației de TDI în atmosferă vor fi înregistrate și direcția și viteza vântului în punctul de prelevare precum și temperatura și umiditatea aerului.

Monitorizarea mirosului va fi efectuată la solicitarea autorităților de mediu, în cazul unor sesizări/reclamații. Se va utiliza SR EN 13725/2003 pentru efectuarea evaluării.

Monitorizarea zgomotului pentru verificarea încadrării în limitele prevăzute de SR 10009/2017 va fi efectuată la solicitarea autorităților de mediu, la limita de nord și sud a incintei situate mai aproape de primele locuințe, în condițiile funcționării la capacitate maximă și fără trafic auto pe drumul județean alăturat incintei (dacă este posibil). Măsurătorile vor fi efectuate conform STAS 6161/3-82 de către laboratoare acreditate. De asemenea, în caz de sesizări sau reclamații vor fi efectuate măsurători la fațada clădirilor de locuit cele mai apropiate, conform Ordinului MS 19/2014.

### **2.11. Incidente provocate de poluare**

Nu au fost înregistrate incidente provocate de poluare până la data finalizării prezentului Raport (Instalația nu a fost pusă în funcțiune).

### **2.12. Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere**

În apropierea amplasamentului nu există rezervații, obiective de interes ecologic, vegetal, faunistic, geologic sau de altă natură, protejate de lege, care ar putea fi afectate de activitatea din amplasament.

### 2.13. Condiții de construcție

- Categoria de importanță a clădirilor..... **“C”** - *construcție de importanță normală;*
- Clasa de importanță a construcțiilor..... **“III”** - *construcție de importanță normală;*
- Grad de rezistență la foc: ..... **“II”** *risc mare de incendiu.*

Ansamblu industrial este compus din patru hale, și anume:

- **Hala A** cu destinație de producție și depozitare, în regim de înălțime Parter.

*Hala A: Funcționalitate*

#### Hala A producție și depozitare + anexa spații tehnice

Hala A va avea formă neregulată (forma L), încadrându-se în dimensiunile totale de 140,45 m x 64,50 m. Hala cu funcțiune de producție, cu regim de înălțime Parter și dimensiunile de 107,05 m x 10,45 m, are o singură travee principală de 9,00 m și 12 travee egale de 8,67 m întrerupte la jumătate de un rost de dilatare de 1,50 m.

Porțiunea halei cu funcțiune de depozitare și cu regim de înălțime Parter are pe latura lungă o singura travee de 32 m iar în direcția cealaltă 7 deschideri de 9 m.

La Hala propriu zisă se adăugă construcțiile anexe în exteriorul ei, care o deservesc: camera pentru amplasarea compresorului, spațiul tehnic pentru tabloul electric general al halei, camera ACS de control a sistemului antiincendiu, camera CSI și camera centralei termice.

Hala cu funcțiune de producție prevede debitarea blocurilor mari de spuma în blocuri mici, care la rândul lor sunt debitate în plăci în funcție de necesitățile de utilizare sau pur și simplu vor fi pregătite pentru a fi livrate sub formă de blocuri de mici dimensiuni.

La parterul halei cu funcțiune de depozitare regăsim și o cameră de încărcare baterii, izolată de restul halei prin pereți din zidărie rezistenți la foc, conform scenariului de securitate la incendiu. Tot aici se regăsește un grup sanitar care deserveste toată hala, atât cu funcțiune de producție cât și cu funcțiune de depozitare.

Porțiunea halei cu funcțiune de depozitare produsului finit, este separată față de restul halei cu funcțiune de producție, printr-un perete din vată minerală cu rezistență la foc 180 minute. Acest perete, păstreze rezistența la foc de 180 minute, chiar între axe 2-7, când peretele devine perimetral. Produsul finit este depozitat în cărucioare sau vrac, pregătit să treacă la următoarele

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

faze de producție care se regăsesc în ansamblul industrial de peste drum, aflat tot în proprietatea beneficiarului. În peretele rezistent la foc de pe axul B, regăsim o ușă industrială, tip ghilolină, cu o rezistență la foc de 90 minute, care creează legătura între zona de producție și zona de depozitare, dar și structura metalică predispusă pentru încă trei uși industriale, tip ghilolină, care vor fi instalate într-o etapă ulterioară, când hala cu funcțiune de producție va fi mărită.

Zona cu funcțiune de depozitare include un pod rulant pe șine pozate în pardoseală, independent de structura principală.

Pe fațada Est, axe A-B se prevăd două uși secționale cu rampe de andocare pentru încărcarea mărfurilor; între axe C-P se regăsesc două uși pietonale cu rol de evacuare.

Pe fațada Vest se regăsesc trei uși pietonale cu funcțiune de evacuare. Din aceste trei uși, cea între axele M și N, are și rol de introducere aer de compensare și din două, se coboară pe scările metalice exterioare, din cauza diferenței de nivel între cota zero a halei și cota terenului exterior. Tot pe această latură, au fost prevăzute ferestre pentru introducere aer de compensare, care contribuie la defumarea halei în caz de incendiu. Aceste ferestre au dimensiunile de 3.00 x 1.00 m și sunt amplasate la o distanță de 0,60 m față de cota ±0,00 a halei, regăsindu-se în treimea inferioară a parterului.

Pe fațada Nord se regăsește doar o poartă secțională care permite intrarea blocurilor de spumă din hala D ce are funcțiune de maturare, prin intermediul podului rulant mobil amplasat în spațiu verde la nordul halei D.

Pe fațada Sud regăsim o ușă secțională termoizolantă de tip drive-in, folosită ocazional pentru facilitarea întreținerii utilajelor din hala de producție dar și a podului rulant, ce este utilizată și pentru introducere aer de compensare, precum și o ușă pietonală ce are și rol de evacuare, fiind dotată cu bară antipanică.

Tot pe această fațada sunt amplasate construcțiile tehnice anexa (TGN, ACS, CSI, CT, camera compresor) din pereți din beton armat prefabricat, plini, în grosime de 30 cm, clasa A1-REI 180' și planșeu din predale prefabricate de beton armat, peste care se va turna suprabetonare (predale + suprabetonare asigura REI 60'), la care se adăuga termoizolație din vată minerală și hidroizolație din membrana PVC. Accesul la aceste spații se face direct din exteriorul halei.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

Acoperișul zonei de depozitare, este dotat cu luminatoare, care integrează și trape de desfumare tip TD tip1, cu dimensiunile de 1.80 x 2.40 m, cu comandă manuală și automată, ce însumează o suprafață de minimum 1% din suprafața utilă a halei de depozitare. Parte dintre aceste trape asigură și ventilația halei.

Acoperișul zonei de producție, este dotat doar cu trape de desfumare tip TD tip 3, cu dimensiunile de 1.50 x 2.40 m, cu comandă manuală și automată, ce însumează o suprafață de minimum 1% din suprafața utilă a halei de producție. Parte dintre aceste trape asigură și ventilația halei.

#### *Hala A: Rezistentă*

Hala este alcătuită din punct de vedere structural din două tronsoane distincte despărțite prin rost.

Infrastructura este realizată din fundații mixte - tip prefabricat și monolit. Fundațiile de tip pahar din beton armat au gulerul prefabricat și talpa turnată monolit în timp ce fundațiile pentru structura secundară de susținere a fațadelor, vor fi integral turnate monolit.

Structura de rezistență a halei este alcătuită din elemente prefabricate din beton armat și beton precomprimat, cu deschiderile de 9 m și traveile de 8,67 m respectiv 9 m și traveile de 32 m. Structura verticală este realizată din stâlpi prefabricați din beton armat. La nivelul acoperișului, structura orizontală a halei cu funcțiune de producție, este alcătuită din grinzi principale din beton armat pe care descarcă paneele din beton pecomprimat, cu secțiuni trapezoidală.

Hala cu funcțiune de depozitare are o deschidere de 32 m și travei de 9 m pe care se amplasează paneele prefabricate trapezoidale.

Ambele structuri au contravântuiri metalice în planul acoperișurilor.

Suplimentar structurilor principale ale clădirii din beton armat prefabricat va fi montată structura secundară pentru crearea pasului necesar pentru prinderea panourilor de fațada montate orizontal. Stâlpii metalici ai structurii de rezistență secundare sunt alcătuiți din profile de catalog laminate de tip HEA și IPE, iar cadrele de uși și ferestre din țeava rectangulară cu secțiunile de 100 mm.



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

*Hala A: Materiale pentru finisaje (caracteristicile de rezistență la foc conform scenariului de securitate la incendiu):*

- Elementele de închidere pentru pereți exteriori: panouri sandwich cu strat termoizolator din spuma poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1, EI 15', 10 cm grosime de la cota + 0,50 m până la cota aticului, RAL 9006 (alb aluminiu). Soclu din beton de la cota zero până la cota + 0,50 m. Pentru spațiile tehnice, pereții exteriori și cei interiori vor fi realizați din panouri prefabricate din beton armat, pline, cu rol de protecție la foc.

- Elemente de închidere pentru învelitoarea halei: tabla trapezoidală autoportantă, pe care se așază bariera de vapori, termoizolația acoperișului din polistiren de mare densitate, în două straturi de câte 60 mm, grosime totală 120 mm, strat de separație 120 g/mp și hidroizolația din membrana PVC, 1,5 mm. Tabla va fi considerată galvanizată pe ambele fețe – iar fața vizibilă va fi RAL 9002. Bariera de vapori va fi executată din polietilenă, armată, cu grosimea de minim 0,2 mm, lipită cu benzi dublu adezive, atât de tabla cât și la suprapunerile de minim 10 cm. Hidroizolația acoperișului va fi realizată dintr-o membrană monostrat, din PVC cu grosimea de minim 1,2 mm, culoare cât mai apropiată de RAL 9002. Suprapunerea rolelor de membrană va fi de minim 10 cm. Anexele exterioare ale halei vor avea un acoperiș realizat din predale prefabricate din beton armat, suprabetonare (predale + suprabetonare asigură REI 60'), termoizolație rigidă din vată minerală și hidroizolație din membrana PVC.

- Tâmplăria ferestrelor cu rol de introducere aer de compensare vor avea tâmplărie de aluminiu cu geam termopan, RAL 7016 (gri închis). Ușile pentru evacuarea de urgență vor fi metalice, RAL 7016 (gri închis), din foi de tablă zincată, termoizolate și dotate cu bară antipanică. Ușile secționale vor fi izolate termic și dotate cu toate accesoriile necesare în funcție de tipologie; ușa ghilotina amplasată în peretelui rezistent la foc ce separă spațiul de producție de cele de depozitare vor asigura rezistența la foc de 90 de minute, conform scenariului de securitate la incendiu.

- Compartimentările vor fi de zidărie de BCA sau panouri sandwich cu miez din vată minerală în grosime de 15 cm, în cazul pereților cu rol de rezistență la foc sau antifoc, conform scenariului de securitate la incendiu și planurilor de arhitectură.



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

- Pardoseli și tavane (grup social): pardoseli din beton de tip industrial, rezistent la uzura metalică și chimică în hală și covor vinilic în grup sanitar din hala. Placa parterului va fi conform detaliilor incluse în proiectul de rezistență.

- Tavanele din zona grupului sanitar va fi din gips carton rezistent la umiditate.

- **Hala B** cu funcțiune de descărcare a produselor chimice, stabilizarea temperaturii lor și transferul produselor chimice către zona de depozitare propriu zisă (în interiorul halei C), în regim de înălțime Parter.

*Hala B: Funcționalitate*

Hala B descărcarea produselor chimice, stabilizarea temperaturii lor și transferul produselor chimice către zona de depozitare propriu zisă (în interiorul halei C),

Hala B, parte dintr-o hală mai mare care din punct de vedere structural cuprinde și Hala C, va avea formă rectangulară regulată, încadrându-se în dimensiunile totale de 27,20 m x 44,70 m.

Hala B cu regim de înălțime Parter, are pe latura lungă 4 travei egale, de 10,80 m, iar pe latura scurtă o singură travee de 27 metri.

La Hala propriu-zisă se adaugă o construcție exterioară amplasată pe latura de Vest, închisă doar pe o latură și dotată cu învelitoare, reprezentând de fapt o copertină pentru zona de descărcare a produselor chimice. Funcțiunea acestei construcții este de a permite descărcarea produselor chimice (Poliolii și TDI). Produsele sunt livrate în vrac în autocisterne de 20-25 to și prin instalațiile speciale de descărcare, poziționate pe perețele comun dintre Hala B și construcția anexa, apoi acestea sunt transferate în rezervoare de stocare amplasate în interiorul halei B, în vederea stabilizării temperaturii lor. Produsele chimice, înainte de a putea fi utilizate pentru producerea de spumă, trebuie stabilizate din punct de vedere al temperaturii (de regulă la 20-22<sup>o</sup> C) și trebuie menținute la acest nivel tot timpul. Ca atare, clădirea este izolată de condițiile meteorologice și dotată cu toate instalațiile necesare pentru controlul temperaturii. Hala B va fi dotată cu cuve de colectare a eventualelor scurgeri.

La interiorul halei B există două zone distincte, separate între ele printr-un perete rezistent la foc 180 minute, realizat din panouri sandwich, cu miez din vată minerală, cu o grosime de 15 cm. Acest perete desparte cele două zone, aflate la cote diferite, respectiv ±0,00 m și -1,20 m,

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

trecerea de la o cotă la alta făcându-se printr-o ușă pietonală dublă și o scară metalică amplasată tangențial peretelui despărțitor.

În cadrul zonei 1B, cu suprafața de 1209,70 mp regăsim un spațiu închis cu pereți rezistenți la foc 180 minute din panouri sandwich, în corespondența zonei de descărcare marfă, aflat la cota ±0,00 m a terenului, dotat cu o pardoseală din grătar metalic. În apropierea acestui spațiu a fost prevăzut un duș de urgență, organizat deasupra unei cuve din beton ce coboară până la cota -2,20 m.

În această zonă se vor amplasa rezervoare pentru substanțe chimice, în vederea stabilizării temperaturii lor, și de aceea s-a recurs la realizarea unor cuve din beton armat, izolate perimetral prin parapeteți din beton cu o înălțime de 50 cm, pentru a preveni dispersia chimicalelor în interiorul halei. Același lucru a fost prevăzut și în cazul zonei 2B.

Hala B este separată față de Hala C printr-un perete din vată minerală cu rezistență la foc adecvată conform scenariului de securitate la incendiu; acesta se sprijină pe un soclu din beton armat, cu o înălțime de 0,50 m și grosime de 25 cm.

Hala B și Hala C nu sunt conectate între ele decât prin goluri tehnologice la diferite cote, din care produsele chimice se transferă din Hala B în hala C, care conține zona de producție propriu zisă cu bureți de spumă și prin intermediul unei singure uși pietonale, dotată cu scară metalică pentru a depăși diferența de nivel între Hala B și hala C.

Pe fațada Nord regăsim un volet cu dimensiunile de 2,40 x 1,38 m, pentru introducerea aerului de compensare, ce se încadrează în treimea inferioară a halei.

Fațada Sud prevede o singură ușă secționară termoizolantă, cu dimensiunile de 4.00 x 4.00 m, care are rol și de introducerea aerului de compensare și o ușă pietonală cu funcțiune de ușă de evacuare, dotată cu bară antipanică.

Fațada Est este comună cu Hala C și fațada Vest prezintă două uși pietonale din care una singură cu funcțiune de evacuare și cealaltă pentru permiterea personalului specializat să intre în hală în timpul descărcării produselor chimice – ușa fiind în corespondența construcției anexate cu funcțiune de copertină în care sunt adăpostite autocisternele care livrează produsele chimice; această ușă are și rol de introducerea aerului de compensare, la fel ca și voletul amplasat pe aceeași

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

latură. Tot pe fațada vest regăsim și 3 uși industriale cu dimensiunile de 3,00 x 3,00 m, cu glisare complet verticală, amplasate tot în zona copertinei de descărcare marfă, una dintre acestea având înglobată și o ușa pietonală cu rol de evacuare, din zona de descărcare marfă.

Acoperișul este prevăzut cu două tipuri de luminatoare, care au și rolul de trape de desfumare, cu comandă manuală și automată, cu dimensiunile de 1,80 x 2,40 m (3 bucăți), respectiv 2,40 x 1,20 m (2 bucăți), ce asigură o suprafață vitrată totală de minimum 1% din suprafața utilă a halei.

*Hala B: Rezistentă*

Infrastructura este realizată din fundații mixte - tip prefabricat și monolit. Fundațiile de tip pahar din beton armat au gulerul prefabricat și talpa turnată monolit. Fundațiile pentru structura secundară de susținere a fațadelor, vor fi integral turnate monolit.

Structura de rezistență a halei este alcătuită din elemente prefabricate din beton armat și beton precomprimat, cu diferite deschideri în funcție de zonele clădirii principale și anume 27 m pentru zona halei B și 28 de metri pentru zona halei C. Structura verticală este realizată din stâlpi prefabricați din beton armat. La nivelul acoperișului, structura orizontală este alcătuită din grinzi principale din beton precomprimat cu panta dubla de 3% și 5% având secțiuni de tip "I" pe care descarcă pane din beton precomprimat, cu secțiune trapez. Structura are contravântuiri metalice în planul acoperișului.

Suplimentar structurii principale a clădirii din beton armat va fi montată structura secundară pentru crearea pasului necesar pentru prinderea pereților perimetrali din sandwich 10 cm grosime și pentru crearea golurilor mari de tâmplărie, din țeava rectangulară.

*Hala B: Materiale pentru finisaje (caracteristicile de rezistență la foc conform scenariului de securitate la incendiu):*

- Elementele de închidere pentru pereții exteriori, atât pentru hală, cât și pentru copertina exterioară: panouri sandwich Bs3d1cu strat termoizolator din spuma poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1 – EI 15', 10 cm grosime de la cota + 0,50 m până la cota aticului, RAL 9006 (alb aluminiu). Soclu din beton de la cota zero până la cota + 0,50 m. Detalii suplimentare se regăsesc în planșele de arhitectură (panotajele).

- Elemente de închidere pentru învelitoarea halei: tabla trapezoidală autoportantă, pe care se așază bariera de vapori, termoizolația acoperișului din vată rigidă cu densitatea mai mare de 100 kg/m<sup>3</sup>, grosime 160 mm și hidroizolația. Tabla va fi considerată galvanizată pe ambele fețe – iar fața vizibilă va fi RAL 9002. Bariera de vapori va fi executată din polietilenă, armată, cu grosimea de minim 0,25 mm, lipită cu benzi dublu adezive, atât de tablă cât și la suprapunerile de minim 10 cm. Hidroizolația acoperișului va fi realizată dintr-o membrană monostrat, din PVC cu grosimea de minim 1,2 mm, culoare cât mai apropiată de RAL 9002. Suprapunerea rolelor de membrană va fi de minim 10 cm. Prinderea membranei și a pachetului de termoizolație se va face cu șuruburi autoperforante galvanizate, cu dublu filet. Prinderea hidroizolației la schimbările de direcție orizontal/vertical, vertical/orizontal sau pe suprafețele verticale se va face pe cât posibil prin sudura de table sau elemente caserate ancorate mecanic de acoperiș sau atic. Copertina exterioară va avea o învelitoare realizată din panouri sandwich cu strat termoizolator din spumă poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1 – EI 15', de 10 cm grosime.

- Tâmplăria: ușile pentru evacuarea de urgență vor fi metalice, RAL 7016 (gri închis), din foi de tablă zincată, termoizolate și dotate cu bară antipanică. Ușile secționale vor fi izolate termic și dotate cu toate accesoriile necesare, având RAL 7016 (gri închis).

- Compartimentările vor fi din panouri sandwich cu miez din vată minerală în grosime de 15 cm, în cazul pereților cu rol de rezistență la foc sau antifoc, conform scenariului de securitate la incendiu și planuri de arhitectură.

- Pardoseli din beton de tip industrial, rezistent la uzura metalică și chimică în hala. Placa parterului va avea detalii conform proiectul de rezistență. Copertina exterioară pentru descărcare marfă va avea o pardoseală exterioară, conform proiectului de sistematizare verticală.

- **Hala C** cu destinație de producție de spume poliuretanică, birouri/grup social și depozit aditivi, culori și materii prime necesare procesului de spumare, în regim de înălțime Parter.

*Hala C: Funcționalitate*

Hala C producție de spume poliuretanică, birouri/grup social, depozit aditivi, culori și materii prime necesare procesului de producție.

Hala C, parte dintr-o hală mai mare care din punct de vedere structural cuprinde și Hala B, va avea formă rectangulară regulată, încadrându-se în dimensiunile totale de 29,30 m x 66,25 m. Hala C cu regim de înălțime Parter, are pe latura lungă 6 travei egale, de 10,80 m, iar pe latura scurtă o singură travée de 28 metri.

Ansamblul constituit de hala B și hala C va avea, în general, forma neregulată și înălțimi totale inegale: hala B va avea înălțime totală de 12,50 m iar hala C de 9,50 m, împreună cu o anexă ce adăpostește centrala de tratare aer, cu o înălțime de 3,50 m.

La Hala propriu zisă se adaugă construcțiile anexe din interiorul ei și care o deservesc: la interior, în zona de nord a halei regăsim două camere tehnice, precum și o cameră destinată ACS, în timp ce de-a lungul laturii de est, se regăsesc aproximativ 180 mp dedicați birourilor și spațiului social al personalului care lucrează doar în mediul utilajului de făcut spuma. Necesitatea separării acestui bloc social față de cel conținut în hala A la nivelul etajului intermediar, este dictată de faptul că această activitate, considerată “murdară”, necesită un spațiu separat pentru grup social în care muncitorii nu intră în contact cu restul colegilor din zona de producție alăturată. Aici sunt amplasate o serie de spații: camera tehnică și centrala termică; camera tabloului electric general, cu acces din exterior, care oferă acces și către camera CSI; o zona de vestiare pentru bărbați și femei, cu grupuri sanitare, cu un hol aferent; o cameră pentru locul de luat masa; un birou administrativ și un laborator, precum și un atelier de întreținere a utilajelor.

Această zonă se desfășoară doar pe o suprafață la nivelul parterului și este separată față de zona de producție propriu zisă prin intermediul pereților din zidărie și planșeul din beton armat monolit care asigură cerința REI 90’.

La exteriorul halei, pe latura de Sud, există o zonă doar împrejmuită pe trei laturi cu plasă metalică, dar acoperită, pentru sistemul de tratare a aerului.

Hala C, în regim de înălțime parter se propune cu o funcțiune principală de producție de blocuri de spumă prin intermediul instalației de spumare. Mașina de făcut spumă va fi alcătuită din:

- sistem de desfășurare/înfășurare a rolelor de hârtie;
- placa de depunere a amestecului de reactanți;



- capul de turnare (amestec);
- sistem de ghidare a hârtiei;
- sistem de control al vitezei de creștere, formei și expandării spumei;
- sistem de aplatizare a suprafeței superioare;
- sisteme conveioare;
- ferăstrău pentru secționarea blocului continuu de spumă în blocuri finite.

Pe latura comună cu Hala B, în interiorul halei C, se regăsește o zona care conține și alte materii prime (stabilizatori, catalizatori etc.) care sunt livrate în RMV (Recipient Mare pentru vrac - sub 3 m<sup>3</sup>), containere, butoaie sau canistre. Din această zonă, prin instalații tehnologice speciale, substanțele stabilizatoare și catalizatoare sunt transferate în rezervoarele de producție ale mașinii de făcut spuma poliuretanică. Spațiul care conține RMV-uri, butoaie, canistre și containere este separat față de spațiul care conține mașina de făcut spumă, prin intermediul unui perete sandwich din vată minerală cu rezistență la foc adecvată, conform scenariului de securitate la incendiu.

Pe fațada Nord se prevede o ușă secționabilă industrială termoizolantă cu dimensiunile de 2.80 x 2.00 m (dimensiunile ușii secționabile corespund cu dimensiunile buretului spumat), care permite introducerea buretelui produs în zona de maturare care se regăsește în hala D, lipită de hala C pe latura Nord. Se regăsește tot pe latura Nord inclusiv o ușă pietonală care permite intrarea personalului specializat în coridoarele cu funcțiune de mentenanță în interiorul halei D.

Fațada Est prevede amplasarea unei singure uși secționabile de tip drive-in, cu dimensiunile de 4.00 x 4.00 m folosită pentru evacuarea părții finale și inițiale a bureților de abia produși, și care din cauza reacțiilor chimice, se pot aprinde în câteva ore de la terminarea procesului de spumare. Aceste reziduuri periculoase sunt depozitate într-un spațiu special amenajat în afara construcțiilor, timp de 2 ore. Acest spațiu se regăsește între Hala A și Hala C și face parte din compartimentul 3 de incendiu: hala C. Tot pe latura Est se regăsesc o serie de uși pietonale simple și duble care permit accesul în camera TGN și în zona birourilor și grupului social.

Fațada Sud are o ușă secționabilă termoizolantă de tip drive-in, cu dimensiunile de 4.00 x 4.00 m folosită ocazional pentru facilitarea întreținerii utilajului de făcut spuma din hala de



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

producție, care are și rol de introducere aer de compensare. Tot aici e amplasată și o ușă pietonală cu rol de cale de evacuare, dotată cu bară antipanică, pentru personalul din interiorul halei C.

Fațada Vest are o ușă secționată termoizolantă de tip drive-in cu dimensiunile de 4.00 x 4.00 m, pentru necesitățile funcționale în cadrul procesului de producție spumă și o ușă pietonală cu rol de evacuare. Tot aici a fost poziționat și un volet cu dimensiunile de 2.40 x 1.38 m, amplasat în treimea inferioară a halei, care asigură introducerea aerului de compensare în interiorul zonei produselor depozitate în RMV.

Hala C este separată față de Hala B printr-un perete din vată minerală cu rezistență la foc adecvată conform scenariului de securitate la incendiu.

#### *Hala C: Rezistența*

Infrastructura este realizată din fundații mixte - tip prefabricat și monolit. Fundațiile de tip pahar din beton armat au gulerul prefabricat și talpa turnată monolit. Fundațiile pentru structura secundară de susținere fațadelor, vor fi integral turnate monolit.

Structura de rezistență a halei este alcătuită din elemente prefabricate din beton armat și beton precomprimat, cu diferite deschideri în funcție de zonele clădirii principale și anume 27 m pentru zona halei B și 28 de metri pentru zona halei C. Structura verticală este realizată din stâlpi prefabricați din beton armat. La nivelul acoperișului, structura orizontală este alcătuită din grinzi principale din beton precomprimat cu panta dubla de 3% și 5% având secțiuni de tip "I" pe care descarcă pane din beton precomprimat, cu secțiune trapez.

Structura are contravântuiri metalice în planul acoperișului, ce trebuie să asigure rezistența la foc egală cu 30' prin intermediul termoprotejări.

Suplimentar structurii principale a clădirii din beton armat va fi montată structura secundară pentru crearea pasului necesar pentru prinderea pereților perimetrali din sandwich de 10 cm grosime și pentru crearea golurilor mari de tâmplărie, din țeavă rectangulară.

*Hala C: Materiale pentru finisaje (caracteristicile de rezistență la foc conform scenariului de securitate la incendiu):*

- Elementele de închidere pentru pereți exteriori: panouri sandwich cu strat termoizolator din spumă poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1 – EI 15', RAL 9006 (alb aluminiu), 10 cm

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

grosime de la cota + 0,50 m până la cota aticului. Soclu din beton de la cota zero pana la cota + 0,50 m. Spațiul exterior în care se regăsește centrala de tratare aer are o închidere din plasa metalică.

- Fațada Nord: panouri sandwich cu miez din vată minerală, 15 cm grosime, RAL 9006 (alb aluminiu), pe toata înălțimea halei, cu rol de perete antifoc (separarea halei C față de hala D).

- Elemente de închidere pentru învelitoare: tabla trapezoidală autoportantă, pe care se așează bariera de vapori, termoizolația acoperișului din vată rigidă cu densitatea mai mare de 100 kg/m<sup>3</sup>, grosime 160 mm și hidroizolația. Tabla va fi considerată galvanizată pe ambele fețe – iar fața vizibilă va fi RAL 9002. Bariera de vapori va fi executată din polietilenă, armată, cu grosimea de minim 0,25 mm, lipită cu benzi dublu adezive, atât de tablă cât și la suprapunerile de minim 10 cm. Hidroizolația acoperișului va fi realizată dintr-o membrană monostrat, din PVC cu grosimea de minim 1,2 mm, culoare cât mai apropiată de RAL 9002. Suprapunerea rolelor de membrană va fi de minim 10 cm. Prinderea membranei și a pachetului de termoizolație se va face cu șuruburi autopercutor galvanizate, cu dublu filet. Prinderea hidroizolației la schimbările de direcție orizontal/vertical, vertical/orizontal sau pe suprafețele verticale se va face pe cât posibil prin sudura de table sau elemente caserate ancorate mecanic de acoperiș sau atic. Pentru centrala de tratare aer de la exterior s-a prevăzut o învelitoare din tablă cutată trapezoidală fără termoizolație și fără hidroizolație.

- Tâmplăria: ușile pentru evacuarea de urgență vor fi metalice, RAL 7016 (gri închis) din foi de tablă zincată, termoizolate și dotate cu bară antipanică. Ușile secționale vor fi izolate termic și dotate cu toate accesoriile necesare, având culoare RAL 7016 (gri închis).

- Compartimentările vor fi din panouri sandwich cu miez din vată minerală în grosime de 15 cm, în cazul pereților cu rol de rezistentă la foc sau antifoc, conform scenariului de securitate la incendiu și planurilor de arhitectură.

- Pardoseli și tavane (zona birouri și grup social): pardoseli din beton de tip industrial, conform detalii incluse în proiectul de rezistență, în hala. Covor vinilic în zonele de birouri și grupul sanitar. Tavanele din zona birourilor halei vor fi casetate iar în zona grupurilor sanitare vor fi din gips carton fix și la umiditate.



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

- **Hala D** cu funcțiune de depozitare/maturare spume poliuretanică, în regim de înălțime P și care adăpostește la interior structura pentru depozitul tehnologic în vederea maturării bureților.

*Hala D: Funcționalitate*

Hala D - depozitare/maturare spume poliuretanică (depozit tehnologic)

Hala D va avea formă rectangulară regulată, încadrându-se în dimensiunile totale de 20,60 m x 60,50 m. Hala D cu regim de înălțime P, are pe latura lungă 17 travei inegale de 1x1,35 m; 5x4,60 m; 1x3,75 m; 2x1,42 m intercalate de un rost de dilatare de 0,86 m; 1x3,75 m; 5x4,60 m; 1x1,35 m. Pe latura scurtă regăsim o singură travee de 19,10 m. În interiorul structurii principale se regăsește structura metalică de rafturi autoportantă, sprijinită pe un radier general. Hala D constituie prima etapă din trei etape totale prevăzute.

Hala D, în regim de înălțime parter (depozit tehnologic), se propune cu funcțiune principală de depozitare de blocuri de spumă pentru condiționarea (maturarea) spumei. Acest depozit tehnologic este prevăzut la interior cu o structură metalică autonomă, ce se desfășoară pe verticală, având P+3 etaje, care reprezintă zona de maturare a bureților.

În continuarea fluxului tehnologic, după producție este nevoie de o anumită perioadă de timp înainte ca spuma să poată fi prelucrată. În această etapă reacțiile chimice se termină, spuma mai suferă unele modificări fizice și morfologice, urmele de compuși volatili se evaporă și blocurile de spumă se răcesc. Timpul de condiționare este de câteva zile, în funcție de tipul și caracteristicile spumei. În timpul primelor 24 de ore, blocurile de spumă proaspete nu pot fi stivuite; ele trebuie să stea îndepărtate unul față de altul, cu o bună circulație a aerului în jurul lor. După acest timp blocurile pot fi plasate unul peste altul și stivuite.

Hala de maturare este amenajată cu celule de maturare, cu rastele pentru depozitarea blocurilor lungi. Întrucât în hala de maturare are loc finalizarea reacțiilor chimice care sunt exoterme și pot produce emisii de TDI, aceasta este dotată cu sisteme de ventilare naturală și mecanică și evacuare a acestora direct în atmosferă.

Pe latura comună cu Hala C (fațada Sud), se prevede o ușă industrială de tip ghilotină și rezistente la foc 90', cu dimensiunile de 2,80 x 2,60 m (dimensiunile ușii secționale corespund cu dimensiunile buretelui spumat) care permite introducerea buretelui produs în zona de spumare,

care se regăsește în hala C, lipită de hala D, prin intermediul unui perete compus din panouri sandwich din vată minerală de 15 cm grosime, cu rol de perete antifoc.

Pe același perete care compune fațada Sud, se regăsește o ușă pietonală care permite intrarea pietonală a personalului specializat în coridoarele pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță în interiorul halei D.

Fațada Est și fațada Vest nu prevăd amplasări de goluri nici pentru introducerea de uși pietonale și nici pentru introducerea de uși secționale termoizolante. Clădirea D, fiind considerată un echipament complet automatizat, nu necesită prezența personalului în interiorul ei, și pentru acest motiv nu există uși pietonale cu rol de cai de evacuare.

Fațada Nord este complet deschisă pentru a permite aerisirea și circularea aerului printre blocurile de burete în vederea atingerii gradului optim de maturare.

Accesul la niveluri de depozitare a buretelui se face prin intermediul scărilor metalice tip pisică, amplasate la fiecare capăt al pasarelelor circulabile dintre rafturi, astfel că regăsim 6 scări de acces la acestea.

Odată ce blocurile de burete au ajuns la nivelul de maturare dorit în funcție de tipul și de caracteristicile fiecărui tip, prin intermediul unui echipament amplasat pe latura Nord a halei D, care se numește pod rulant mobil, blocurile de burete sunt preluate de la zona de maturare și transferate în zona de producție halei A, prin intermediul ușii secționale amplasată în fațada Nord spre procesul de debitare în blocuri cu dimensiuni mai mici.

Desfumarea în acest spațiu se realizează prin intermediul celor 4 trape tip TD tip1, cu dimensiuni de 2.80 x 2.40 m, amplasate la nivelul acoperișului; suprafața vitrată totală a acestora asigură minimum 1% din suprafața utilă a clădirii. Introducerea aerului de compensare la interiorul clădirii se face prin latura de nord, care este complet deschisă.

Totodată, pentru evacuarea aerului viciat, s-au prevăzut la nivelul acoperișului coșuri metalice cu diametrul de 1.00 m, în număr de 3, care sunt amplasate apropiat de limita de sud a clădirii.

#### *Hala D: Rezistența*

Hala D are funcțiunea de depozitare/maturare spume poliuretanică și are regim de

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

înălțime Parter.

Această hală adăpostește un sistem de conveioare pe mai multe niveluri care au ca structură de rezistență o structură spațială autoportantă fundată pe pardoseala halei principale cu rol de închidere și care este legată la capete (stânga - dreapta și sus) de elementele de rezistență (stâlpi și grinzi) ale acesteia.

Cadrul transversal principal al structurii de rezistență cu deschiderea 19,10 m utili, este alcătuit din profile laminate de catalog IPE500.

Pe direcția longitudinală, cadrele sunt legate între ele cu legături, partale verticale între stâlpi și contravântuirile din planul acoperișului.

Fundațiile clădirii sunt izolate și sunt alcătuite din cuzinet și talpă armate, capabile să preia eforturile din încastrarea stâlpilor halei.

Pardoseala este în grosime de 20 cm și este dublu armată cu plase STNB astfel încât împreună cu straturile de umpluturi compactate de sub ea să preia încărcările date de structura interioară multietajată a depozitului tehnologic cu conveioare, construit pentru depozitarea în vederea maturării, a calupurilor de burete.

Structurile metalice principale și structura fațadelor se vor executa din secțiuni laminate de catalog din oțel S235 sau S355 conform proiect. Prinderea la șantier se va face cu șuruburi clasa 8.8 sau/și 10.9 zincate.

Hala D: Materiale pentru finisaje (caracteristicile de rezistență la foc conform scenariului de securitate la incendiu):

- Elementele de închidere pentru pereți exteriori pe latura Est și Vest: panouri sandwich cu strat termoizolator din spuma poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1 – EI 15', 10 cm grosime de la cota + 0,50 m până la cota aticului, RAL 9006 (alb aluminiu). Soclu din beton de la cota zero pana la cota + 0,50 m.

- Fațada Nord: fațada complet deschisă până la cota +6,55 m, apoi de la aceasta cota și până la +8,55 m sunt amplasate panouri sandwich cu strat termoizolator din spuma poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1 – EI 15', 10 cm grosime.

- Fațada Sud din panouri sandwich cu miez din vată minerală, 15 cm grosime pe toată

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

înălțimea halei, cu rol de perete antifoc, RAL 9006 (alb aluminiu) - (separarea halei D față de hala C).

- Elemente de închidere pentru învelitoare: tabla trapezoidală autoportantă, pe care se așează bariera de vapori, termoizolația acoperișului din vată rigidă cu densitatea mai mare de 100 kg/m<sup>3</sup>, grosime 160 mm și hidroizolația. Tabla va fi considerată galvanizată pe ambele fețe – iar fața vizibilă va fi RAL 9002. Bariera de vapori va fi executată din polietilenă, armată, cu grosimea de minim 0,25 mm, lipită cu benzi dublu adezive, atât de tablă cât și la suprapunerile de minim 10 cm. Hidroizolația acoperișului va fi realizată dintr-o membrană monostrat, din PVC cu grosimea de minim 1,2 mm, culoare cât mai apropiată de RAL 9002. Suprapunerea rolelor de membrană va fi de minim 10 cm. Prinderea membranei și a pachetului de termoizolație se va face cu șuruburi autoperforante galvanizate, cu dublu filet. Prinderea hidroizolației la schimbările de direcție orizontal/vertical, vertical/orizontal sau pe suprafețele verticale se va face pe cât posibil prin sudură de table sau elemente casetate ancorate mecanic de acoperiș sau atic.

- Tâmplăria: ușa pietonală metalică, din foi de tablă zincată, termoizolată, RAL 7016 (gri închis). Ușa secțională izolată termic și dotată cu toate accesoriile necesare, având RAL 7016 (gri închis).

- Pardoseala: din beton de tip industrial, conform detalii prezentate în proiectul de rezistență.

*Casa poartă (1 bucată latura Nord și o bucată latura Sud)* – este o construcție de tip container, cu rol de control al accesului în cadrul ansamblului industrial. Aceasta are o structură portantă realizată din stâlpi și grinzi din profile metalice zincate, cu grosimea de 3 mm. Pereții exteriori și de compartimentare sunt realizați din panouri sandwich fără rezistență normală la acțiunea focului.

Acoperișul este de tip terasă și are o învelitoare din panouri de tip sandwich, fără rezistență normată la acțiunea focului.

Tâmplăria exterioară este din profile din PVC, cu geam dublu vitraj, ușile exterioare vor fi metalice, iar cele interioare vor fi din lemn.

Pardoseala interioară se va realiza având un finisaj din PVC.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

*Stație Pompe* - este o construcție distinctă în cadrul ansamblului industrial, ce adăpostește sistemul de pompare pentru stingerea incendiilor prevăzut pentru acest amplasament.

Această clădire are un radier din beton armat monolit, cu funcțiune de fundație continuă. Structura principală și secundară de susținere a pereților exteriori este realizată din profile metalice (stâlpi, grinzi, pane, contravântuiri), termoprotejate conform cerința scenariul de securitate la incendiu.

Învelitoarea este de tip panouri sandwich, cu strat termoizolator din spuma poliuretanică ignifugată, clasa Bs3d1 – EI 15', cu o grosime de 10 cm.

Stația pompe are o ușă exterioară din profile metalice.

*Zona staționare temporară burete* - este o platformă din beton, închisă pe trei laturi (nord, către hala D, sud și est, către hala A) și acoperită. Pereții și acoperirea sunt realizate din elemente incombustibile, respectiv zidărie de BCA consolidată cu nuclee și centuri din beton armat, iar planșeul este realizat din beton armat monolit A1, cu rol de protecție la foc. Pardoseala este reprezentată de sistemul rutier din zona în care spațiul este amplasat.

Regimul de înălțime diferă pentru fiecare obiectiv în parte în cadrul ansamblului industrial:

**Hala A** cu destinație de producție și depozitare, în regim de înălțime Parter. H max. Halei Producție = 5,55 m; H max. Halei Depozitare = 8,70 m. Acestea i se adăugă alipit pe latura de sud, o zonă prevăzută pentru spații tehnice, cu H max. = 4,50 m. În spațiile tehnice se regăsesc următoarele funcțiuni: camera compresor, centrala termică, camera pentru controlul sistemelor antiincendiu proprie a halei (ACS), camera pentru centrala detecție și semnalizare incendiu (CSI) și camera pentru tabloul electric general (TGN).

**Hala B** cu funcțiune de descărcare a produselor chimice, stabilizarea temperaturii lor și transferul produselor chimice către zona de depozitare propriu zisă (în interiorul halei C), în regim de înălțime Parter. H max. = 12,40 m, căreia i se adaugă la exterior pe latura de vest o zonă de copertină pentru descărcare marfă, cu H max. = 7,50 m.

**Hala C** cu destinație de producție de spume poliuretanică, birouri/grup social și depozit

 <b>sun garden</b>	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

aditivi, culori și materii prime necesare procesului de spumare, în regim de înălțime Parter. H max. = 9,50 m; (10,50 m cota peretelui antifoc de pe latura de nord), căreia i se adaugă și spațiul centralei tratare aer, la exteriorul halei, cu H. max = 3,50 m.

**Hala D** cu funcțiune de depozitare/maturare spume poliuretanică, în regim de înălțime P (depozit tehnologic). H max. = 8,55 m; (10,50 m cota peretelui antifoc de pe latura de sud).

**Casa poartă** latura Sud și latura Nord, în regim de înălțime Parter. H max. = 2,55 m.

**Statie pompe**, în regim de înălțime Parter. H max. = 5,30 m.

**Clădire stocare temporară burete**, în regim de înălțime Parter. H max. = 3,47 m.

Acestor hale li se adaugă o serie de echipamente tehnologice exterioare:

- *Pod rulant mobil și Spații tehnice* amplasate în volumul construcțiilor de producție și depozitare.

- *Anexe, Post Trafo, Generator, bazine stocare rezerva de apă.*

- *Alei interioare și drumuri* pentru circulație în ansamblul industrial, platforme și locuri de parcare.

- *Spații verzi și împrejmuire.*

- *Utilități interioare și bransamente* pentru racordare la utilități.

#### **2.14. Răspuns de urgență**

Amplasamentul intră sub incidența Legii 59/2016 privind prevenirea accidentelor industriale majore, ca atare are întocmit PPAM (*Politica de prevenire a accidentelor majore*) și trebuie să implementeze un Sistem de management al securității. Are de asemenea întocmit *Planul de urgență internă*. Aceste documente prezintă detaliat modul în care se asigură prevenirea accidentelor dar și modul în care se intervine în caz de producere a unor accidente.

Prin decizia nr. 1845/24.09.2019 a fost constituită *Celula de urgență* și a fost aprobat *Regulamentul privind organizarea, atribuțiile și funcționare* a acesteia.

De asemenea, prin decizia nr. 2353/6.12.2019 a fost înființat Serviciul Privat pentru Situații de Urgență și a fost aprobat *Regulamentul de organizare și funcționare* a acestuia.

### 3. ISTORICUL TERENULUI

La data implementării proiectului, suprafața de teren utilizată nu era ocupată cu construcții și nu era împrejmuită. Terenul pe care s-a construit Fabrica de spume poliuretane a fost în cea mai mare parte livadă care nu a fost întreținută și utilizată ca atare de mai mult timp. O parte din teren a fost pășune iar o mică parte (pe aliniament cu drumul comunal) a fost teren viran. În această zonă mai există două construcții vechi.

### 4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

#### 4.1. Deșeuri generate

*Tabel nr. 4.1. Deșeuri generate*

Nr. crt.	Cod deșeu	Denumire deșeu	Stare fizică	Cantitate/an (tone)	Firma contractoare
1	15 01 01	Ambalaje de materiale plastice	Solid	6	MF Plast Serv SRL
2	15 01 02	Ambalaje de hârtie și carton	Solid	10	MF Plast Serv SRL
3	13 02 08*	Uleiuri uzate	Lichid	0,03	Expert Recycling
4	23 03 01	Deșeuri menajere	Solid	200	Supercom
5	15 01 03	Ambalaje de lemn	Solid	4	MF Plast Serv SRL
6	15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Solid	5	Firma autorizata
7	07 02 04*	Alți solvenți organici, soluții de spălare și soluții mumă	Lichid	5	Firma autorizata
8	07 02 99	Alte deșeuri nespecificate (hârtie impurificată, benzi transportoare	Solid	20	Firma autorizata
9	15 02 02*	Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire,	Solid	0,05	Firma autorizata



		îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase			
10	20 03 04	Nămol provenit de la stația de epurare ape menajere	semisolid	0,1	....
11	19 08 13*	Nămol provenit de la separatorul de produse petroliere	semisolid	0,1	....
12	19 01 07*	Cărbune activ uzat	Solid	10**	Se returnează la furnizor în vederea reactivării

Nota:

\* *deșeurile periculoase conform HG 856/2002*

\*\* *Cantitatea maxim estimată la schimbarea cărbunelui din filtru. Frecvența de schimbare a cărbunelui activ este estimată la 7÷10 ani, dar schimbarea cărbunelui uzat se face pentru întreaga cantitate de cărbune din filtru.*

## 4.2. Depozitarea materiilor prime și a deșeurilor

### 4.2.1. Materii prime

Tabel nr. 4.2. Materii prime

<i>Principalele materii prime</i>	<i>Mod de stocare</i>
<b>Polyoli (diverse varietăți)</b>	Depozitare în rezervoarele TK09,TK10, TK13-18, TK20, în hala B, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B), sistem de colectare scurgeri (C). Nu exista risc semnificativ de accident. Stoc max. 360 to
<b>TDI</b>	Depozitare în rezervoarele TK01, TK02, în hala B, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B), în cuva de retenție pentru scurgeri (C). Risc semnificativ de accident datorită periculozității TDI. Stoc max. 60 to
<b>MDI</b>	Depozitare în rezervorul TK05, în hala B, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B), în cuva de retenție pentru scurgeri (C). Risc redus de accident. Stoc max. 30 to
<b>Carbonat de calciu</b>	Depozitare în rezervorul TK22, în hala B2, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B), în cuva de retenție pentru scurgeri (C). Fără risc de accident. Stoc max. 15 to
<b>Stabilizatori siliconici (diverse varietati)</b>	Depozitare în IBC, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Fără risc de accident. Stoc max. 10 to
<b>Catalizatori pe bază de staniu (diverse varietati)</b>	Depozitare în butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident.



	Stoc max. 2 to
<b>Catalizatori Amină33LV</b>	Depozitare în IBC și/sau butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident. Stoc max. 2 to
<b>Clorură de metilen</b>	Depozitare în rezervorul TK08 și butoaie de 200 l, în hala B/C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B), în cuva de retenție pentru scurgeri (C). Risc redus de accident. Stoc max. 12 to
<b>Polyethylene Glycol</b>	Depozitare în IBC și butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Fără risc de accident. Stoc max. 5 to
<b>Dietanolamină</b>	Depozitare în IBC, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc scăzut de accident. Stoc max. 5 to
<b>Sorbitol</b>	Depozitare în IBC, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Fără risc de accident. Stoc max. 5 to
<b>AdBlue /utilizat la fabricarea spumelor HR și V</b>	Depozitare în IBC, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Fără risc de accident. Stoc max. 5 to
<b>Catalizator pe bază de zinc</b>	Depozitare în IBC și butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident. Stoc max. 2 to
<b>Catalizatori Amină(diverse varietati)</b>	Depozitare în butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident. Stoc max. 4 to
<b>Coloranți(diverse varietati)</b>	Depozitare în butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Fără risc de accident. Stoc max. 5 to
<b>Dimetilsulfoxid</b>	Depozitare în butoaie de 200 l și canistre de 30 kg, în hala B, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident. Stoc max. 1,5 to
<b>Melamină</b>	Depozitare în rezervorul TK23, în Big bag sau saci de 25 kg, în hala B2, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident. Stoc max. 15 to
<b>TCP</b>	Depozitare în rezervorul TK21, în IBC sau butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident. Stoc max. 5 to
<b>Alcool denaturat</b>	Depozitare în butoaie de 200 l, în hala B, închisă și acoperită (A), cu sistem de ventilație (B). Risc redus de accident.

	Stoc max. 0,4 to
<b>Agent de spumare</b>	Depozitare în cele doua rezervoare de câte 7,5 mc fiecare din casa pompelor de incendiu, încăpere închisă și acoperita (A), cu sistem de ventilație (B) . Fără risc de incendiu. Stoc max. 15 to (soluție apoasa 3 %)
<b>Agent frigorific în chillere</b>	Depozitare în chillere, Fără risc de incendiu. Stoc maxim 29,7 kg
<b>Gaz metan</b>	Nu se depoziteaza, pe amplasament exista doar cantitatea din conductele de transport. Risc foarte mare de incendiu.
<b>Azot comprimat</b>	Se depoziteaza în 2 containere a câte 12 butelii de 50 l fiecare , într-un tarc acoperit situat în exteriorul halei B2, pe latura sud-estica. Fără risc de incendiu.
<b>Ulei mineral (divinol)</b>	Depozitat in butoi de 200 l, in cuvă de retenție prevăzută cu grătar . Risc mediu de incendiu
<b>Cărbune activ</b>	Depozitare în filtru cu carbune, Risc mediu de incendiu. Stoc maxim 10 to
<b>Motorină</b>	Depozitare în cele 5 rezervoare ale motopompelor aflate în casa pompelor de incendiu și în rezervorul generatorului de curent de avarie . Risc mediu de incendiu Stoc maxim 1510 l

#### 4.2.2. Deșeuri

Tabel nr. 4.3. Deșeuri

<i>Principalele categorii de deșeuri</i>	<i>Mod de stocare</i>
Deșeuri de ambalaje plastic, hârtie, carton, lemn, deșeuri menajere	Platforma betonată din fata halei A. Este o zonă special destinată depozitării deșeurilor nepericuloase, marcată clar atât pe teren cât și pe planul de situație. Capacitatea maximă de depozitare este de 8 to de deșeuri de ambalaje +6 mc deșeuri menajere iar perioada maximă de depozitare temporară este de 7zile
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase, solvenți organici, soluții de spălare, hârtie impurificată, absorbanți, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	Platforma betonată și acoperită din fata halei A. Este o zonă special destinată depozitării deșeurilor periculoase , marcată clar atât pe teren cât și pe planul de situație. Capacitatea maximă de depozitare este de 0,2 to iar perioada maximă de depozitare temporară este de 60 zile
Uleiuri uzate	Atelier mecanic Hala C. Este o încăpere special destinată depozitării uleiurilor, identificată clar prin marcaje adecvate. Capacitatea maximă de depozitare este de 0,5 to iar perioada maximă de depozitare temporară este de un an.

### 4.3. Instalații de ventilație și de tratare a gazelor reziduale

Sistemele de ventilare existente sunt destinate climatizării și ventilării mecanice a Halei B (cu funcțiune de depozitare produse chimice) și Halei C (cu destinație de producție de spume poliuretanic). Funcționarea acestor instalații este foarte importantă întrucât în aceste incinte trebuie păstrată o temperatură constantă de 20-22 °C și în același timp este necesar ca ele să fie ventilate. Acest sistem asigură condiționarea materiilor prime depozitate în hală.

#### a. Hala B – Depozit produse chimice

Pentru menținerea temperaturii vară/iarnă de 20-22 °C sunt prevăzute 4 aeroterme de tavan care asigură atât încălzirea cât și răcirea spațiului. Aerotermele vor fi în sistem cu 4 țevi. Alimentarea cu agent termic apă caldă la 80/60 °C va fi asigurată de la centrala termică proprie. Alimentare cu agent termic apă răcită la 7/12 °C va fi asigurată de la un chiller ce se va amplasa la exterior. Puterea de încălzire a unei aeroterme este de 44,1 kW, respectiv de răcire 60,8 kW. Aerotermele vor funcționa automat și vor fi comandate de termostate de ambient. În *Anexa 4.1* se prezintă parametri tehnici și funcționali ai acestor aeroterme.

Pentru ventilarea spațiului în cazul în care se produce deversarea accidentală a TDI, ventilarea halei se face doar prin sistemul prevăzut cu filtru de cărbune activ care asigură și ventilarea tunelului de spumare – *Anexa 2.7*.

#### b. Hala depozit de aditivi

Pentru menținerea temperaturii vară/iarnă de 20-22 °C sunt prevăzute 3 aeroterme de tavan care vor asigura atât încălzirea cât și răcirea spațiului. Aerotermele vor fi în sistem de 4 țevi. Alimentarea cu agent apă caldă la 80/60 °C va fi asigurată de la centrala termică proprie. Alimentare cu agent termic apă răcită la 7/12 °C va fi asigurată de la un chiller amplasat la exterior. Puterea de încălzire a unei aeroterme este de 25 kW, respectiv de răcire 30 kW. Pentru evitarea pătrunderii aerului din exterior se va prevedea la fiecare ușă exterioară perdea de aer, care va funcționa doar la deschiderea ușilor. Aerotermele vor funcționa automat și vor fi comandate de termostate de ambient.

#### c. Hala C de spumare

Această hală este prevăzută cu o instalație de exhaustare ce are rolul de preluare a

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

cantității de toluen diizocianat rezultată în urma procesului tehnologic de spumare. Instalația de exhaustare este conectată la tunelul de spumare și la depozitul de TDI din hala B și are la final un filtru cu cărbune activ Camfil (*Anexa 2.7*). Patul de carbon activ din filtru a fost conceput special pentru a oferi un timp de contact (timpul în care cărbunele este în contact cu aerul) de o secundă. Această etapă a filtrării aerului este proiectată pentru a asigura eliminarea cu eficiență ridicată a TDI din fluxul de aer. Aerul iese apoi din filtru intră în ventilator. Întregul sistem este proiectat să funcționeze sub vid pentru a se asigura că în cazul în care eventuale neetanșeități ale conductelor apar în timp, există un risc minim ca TDI să scape înafara conductei, asigurând o manipulare sigură și eficientă a contaminantului. Rolul principal al filtrului cu cărbune activ este acela de a reține toluen diizocianații din gazele evacuate din tunelul de spumare, iar aerul filtrat este evacuat în atmosferă printr-un coș de evacuare metalic, având înălțimea de 15,2 m și diametrul de 1,3 m. În coșul de evacuare în atmosferă a gazelor filtrate se va monta un aparat pentru monitorizarea continuă a concentrației de TDI. Aspirația și refularea în atmosferă se va face cu ajutorul unei unități de ventilare compusa din filtru compact M6, filtru cu cărbune activ și un ventilator cu capacitatea totală de 72.000 mc/h. Unitatea de aspirație are o dimensiune de 5338 mm x 4378 mm x 2566 mm și greutate de 7367 kg și se va monta pe terasă. Ventilatorul asigură o presiune externă de 800 Pa, cu o putere electrică total absorbită de 40 kW. Unitatea va fi echipată cu tablou de automatizare, ce va avea în componență și senzori de presiune diferențială ce au rolul de a alarma la colmatarea filtrelor.

Pentru introducerea aerului de compensare se va prevedea o unitate de ventilare pentru introducerea de aer proaspăt cu debitul total de 72.000 mc/h care va fi compusă din Filtru G, baterie de încălzire, ventilator și filtru F.

Unitate de introducere are o dimensiune de 4681 mm x 4701 mm x 2141 mm și greutate de 4655 kg și se va monta într-un spațiu special amenajat la exteriorul halei.

Bateria de încălzire va fi din cupru și va folosi agent termic apă caldă 70/50 °C ce va fi preparat în centrala termică aferentă acestui modul de hală (Cazan Hoval UltraGas® 1000 care deservește și aerotermele din hala B și depozitul de aditivi). Bateria va avea o putere de 1012 kW. Ventilatoarele asigură o presiune externă de 800 Pa, cu o putere electrică total absorbită de 36.80

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

kW. Unitatea va fi echipată cu tablou de automatizare ce va avea în componență și senzori de presiune diferențială ce au rolul de a alarma la colmatarea filtrelor.

Aspirația respectiv introducerea aerului se va face prin tubulatura din tablă zincată. Tubulatura de introducere se va izola termic cu izolație de cauciuc cu grosimea de 19 mm. Tubulatura de introducere pozată la exterior se va izola cu saltele din vată cu grosimea de 50 mm protejată la exterior cu tablă zincată. Pentru introducere se vor prevedea guri de refulare din aluminiu montate pe tubulatură.

Cele două unități vor funcționa numai simultan și anume când se va realiza spumare în tunel, în rest cele două unități vor fi oprite cu excepția situației când are loc o avarie soldată cu emisii de TDI în hala B, când spumarea și unitatea de introducere sunt oprite dar funcționează sistemul de exhaustare prin filtru cu cărbune activ, asigurându-se ventilarea halei B.

#### **4.4. Evacuarea apelor uzate**

În zona amplasamentului nu există rețea de canalizare.

Apele rezultate pe amplasament vor fi colectate în sistem divizor, separat cele menajere de cele pluviale.

Nu se generează ape uzate din procesul tehnologic, iar apele uzate cu risc de contaminare, rezultate de la dușurile de urgență și de la punctele pentru spălarea echipamente, posibil încărcate cu compuși chimici, vor fi preluate printr-o rețea de canalizare separată și colectate într-un bazin subteran vidanjabil, etanș, cu capacitatea de 10 mc, amplasat la nord-vest de hala B, lângă filtrul Camfil. Apele uzate colectate în acest bazin vor fi preluate doar de firme specializate, autorizate.

Apele uzate menajere sunt trecute printr-o stație locală de epurare monobloc (*Stație de epurare tip EKT140 cu capacitatea de epurare de 21 mc/zi dimensionata pentru 121-140e.l.*), apoi dirijate în bazinul de stocare aflat în incinta Fabricii de textile pe amplasamentul de vis-a-vis, care are o capacitate de 1.700 mc.

Apele pluviale colectate de pe drumuri de acces și platforme sunt colectate separat prin rigole și canale pluviale, iar înainte de a fi dirijate spre bazinul de stocare de 1.700 mc vor fi trecute printr-un separator de produse petroliere (*Separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și*

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

*decantor de nămol, tip LO- Alfa B).*

Apele pluviale provenite de pe clădiri sunt colectate prin instalații interioare de canalizare pluvială și se racordează la rețeaua exterioară de canalizare din incintă, prin intermediul căminelor de racord, fiind ulterior evacuate în bazinul de retenție de 1700 mc.

Detalii privind sistemele de canalizare se prezintă în *Anexa 2.II*.

## **5. RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ**

### **5.1. Aspecte de reglementare**

Articolul 22 alineatele (2) - (4) din Legea 278/2013 cuprinde dispoziții referitoare la încetarea definitivă a activităților care implică utilizarea, producerea sau emisia de substanțe periculoase relevante pentru a preveni și a combate contaminarea potențială a solului și a apelor subterane cu astfel de substanțe. Un instrument-cheie în acest sens este instituirea unui „raport privind situația de referință”. În cazul în care activitatea implică utilizarea, producerea sau emisia de substanțe periculoase relevante și ținând seama de posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane, titularul activității întocmește și prezintă autorității competente un raport privind situația de referință înainte de punerea în funcțiune a instalației. Raportul constituie baza pentru o comparație cu starea de contaminare în momentul încetării definitive a activității.

Conform definiției date de Legea 278/2013, art. 3 s), **raportul privind situația de referință** reprezintă informațiile privind starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante.

În conformitate cu articolul 22 alineatul (2) ultimul paragraf din Directiva privind emisiile industriale, „Comisia stabilește ghiduri referitoare la conținutul raportului privind situația de referință. Ca atare, Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03 stabilește **“Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”**.

În sensul acestui ghid, sunt furnizate clarificări pentru înțelegerea următorilor termeni utilizați în contextul Directivei privind emisiile industriale:

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

- „**Substanțe periculoase relevante**” se referă la substanțele sau amestecurile, astfel cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al pericolozității, mobilității, persistenței și biodegradabilității acestora (precum și a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane și sunt utilizate, produse și/sau emise de instalație.

- „**Posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației**” se referă la o serie de elemente importante. În primul rând, într-un raport privind situația de referință ar trebui să se țină seama de cantitățile de substanțe periculoase în cauză – în cazul în care pe amplasamentul instalației sunt utilizate, produse sau emise cantități foarte mici, atunci este probabil ca posibilitatea de contaminare să fie ne semnificativă în scopul elaborării unui raport privind situația de referință. În al doilea rând, rapoartele privind situația de referință trebuie să evalueze caracteristicile amplasamentului în ceea ce privește solul și apele subterane, precum și impactul caracteristicilor respective asupra posibilității de producere a contaminării solului și a apelor subterane. În al treilea rând, pentru instalațiile existente, caracteristicile acestora pot fi luate în considerare în cazul în care acestea sunt de o asemenea natură încât, în practică, este imposibilă producerea unei contaminări.

- Termenul „**contaminare**” este înțeles ca fiind interschimbabil cu termenul „**poluare**”, astfel cum este definit în Directiva privind emisiile industriale: poluare - introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al activității umane, de substanțe, vibrații, căldură sau zgomot în aer, apă ori sol, susceptibile să aducă prejudicii sănătății umane sau calității mediului, să determine deteriorarea bunurilor materiale sau să afecteze ori să împiedice utilizarea în scop recreativ a mediului și/sau alte utilizări legitime ale acestuia;

- „**Comparație cuantificată**” implică posibilitatea de a compara atât amploarea, cât și gradul de contaminare între nivelul dintr-un raport privind situația de referință și valorile la momentul încetării definitive a activității. Prin urmare, comparațiile pur calitative sunt excluse prin utilizarea acestui termen la articolul 22 alineatul (2). Este în interesul operatorului să se asigure că o astfel de cuantificare este suficient de exactă și precisă pentru a permite o comparație



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

semnificativă în momentul încetării definitive a activităților.

Se consideră că „**Informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane**” includ cel puțin următoarele două elemente:

- informații privind utilizarea actuală și, dacă sunt disponibile, privind utilizările din trecut ale amplasamentului. În contextul acestei cerințe, termenul „**dacă sunt disponibile**” ar trebui înțeles ca implicând posibilitatea accesului operatorului instalației la aceste informații, ținându-se cont în același timp de fiabilitatea unor astfel de informații privind utilizările din trecut.

- informații privind concentrațiile în sol și în apele subterane ale substanțelor periculoase care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care evoluțiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul întocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substanțe periculoase suplimentare, este recomandabil să se includă, de asemenea, informații privind concentrațiile în sol și apele subterane ale substanțelor periculoase relevante respective. Dacă astfel de informații nu există încă, ar trebui efectuate noi măsurători în cazul în care există posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu substanțele periculoase respective care urmează să fie utilizate, produse sau emise de instalație (a se vedea, de asemenea, mai sus, sensul termenului „cuantificat”).

Ghidul oferă informații despre dispozițiile legale referitoare la un raport privind situația de referință și acoperă următoarele elemente ale articolului 22 din Directiva privind emisiile industriale care ar trebui abordate în raportul privind situația de referință:

- a) stabilirea necesității elaborării unui raport privind situația de referință;
- b) proiectarea investigațiilor de referință;
- c) conceperea unei strategii de prelevare a probelor;
- d) elaborarea raportului privind situația de referință.

O serie de activități trebuie întreprinse atât pentru a stabili dacă este necesar să se elaboreze un raport privind situația de referință pentru o anumită situație, cât și în vederea întocmirii raportului privind situația de referință ca atare, dacă este cazul .

Opt etape au fost identificate în cadrul acestui proces, acoperind următoarele elemente principale:



Etapele 1-3: pentru a stabili dacă este necesar un raport privind situația de referință;

Etapele 4-7: pentru a determina modul în care trebuie pregătit raportul privind situația de referință;

Etapa 8: pentru a stabili conținutul raportului.

În cazul în care în cursul etapelor 1-3 se demonstrează, pe baza informațiilor disponibile, că nu este necesar un raport privind situația de referință, etapele ulterioare nu mai sunt necesare.

În continuare se prezintă primele 3 etape ale procesului, necesare pentru stabilirea necesității întocmirii Raportului de referință:

*Tabel nr. 5.1. Etape ale procesului*

<b>Etapă</b>	<b>Activitate</b>	<b>Obiectiv</b>
1.	Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalație și întocmirea unei liste a substanțelor periculoase respective.	Determinarea faptului dacă sunt sau nu utilizate, produse sau emise substanțe periculoase
2.	Identificarea „substanțelor periculoase relevante” dintre substanțele periculoase identificate în etapa 1. Eliminarea substanțelor periculoase care nu prezintă potențial de contaminare a solului sau a apelor subterane. Justificarea și înregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substanțe periculoase.	Limitarea analizei ulterioare la substanțele periculoase <b>relevante</b>
3.	Pentru fiecare substanță periculoasă relevantă stabilită în etapa 2, identificarea posibilității reale de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației, inclusiv a probabilității evacuărilor și a consecințelor acestora, ținând seama în special de: - cantitățile din fiecare substanță periculoasă sau grupuri de substanțe periculoase similare în cauză; - modul și locul în care substanțele periculoase sunt depozitate, utilizate și transportate în apropierea instalației; - locul în care acestea prezintă un risc de a fi evacuate.	Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe.

## **5.2. Identificarea substanțelor periculoase utilizate, produse sau emise în prezent în cadrul instalației (Etapa 1)**

Prima etapă constă în întocmirea unei liste a tuturor substanțelor periculoase folosite în cadrul instalației (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deșeuri). Aceasta trebuie să includă toate substanțele periculoase asociate atât cu activitățile desfășurate în cadrul instalației care face obiectul autorizării, cât și cu activitățile asociate în mod

	<p align="center"><b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b></p>	<p align="center"><i>Ediția 2020</i></p>
--	--	--

direct care au o legătură tehnică cu activitățile desfășurate și care ar putea avea un efect asupra poluării solului sau a apelor subterane.

Materiile prime de bază, materiile prime auxiliare și materialele, precum și principalele lor utilizări în fazele procesului de producție și în alte activități auxiliare din cadrul activității de producere a spumelor poliuretanică desfășurată pe amplasamentul Fabricii de Spume Poliuretanică Sun Garden Management S.C.S., Loc. Pucioasa, Jud. Dâmbovița sunt cele prezentate în tabelul nr. 5.2.

*Fișele cu date de securitate ale substanțelor sunt atașate în format electronic.*

Tabel nr. 5.2. Materiile prime și materialele utilizate pentru activitatea de producere a spumelor poliuretanică

Nr. Crt.	Categorie substanțe	Denumire	Clasificare (conf. Regulamentului CE 1272/2008)	Fraze de pericol	Pondere % în produs % în apă de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Utilizare	Cantitatea anuală utilizată (to/an)
1	<b>Polioli</b>	Caradol SC 48-08 Lupranol 2074 Arcol 1107 Arcol 1108 Voranol 3322 Voranol 8322 Petol 46-3 Rokopol F3600 Alcupol F4811 Petol PP 401 Petol PP 451 Lupranol 4002 Arcol HS 100 Voralux HL 400 Voralux HL 500 Rokopol FS 3640 Caradol SP 30-45 Voralux HF505 Rokopol MH 2000 Lupranol 4010 Caradol SP27-25 Desmophen 1366	Nepericulos		100 % în produs	La fabricarea tuturilor tipurilor de spume poliuretanică.	11000

		Voralux HN370 Rokopol MS 5225 Lupranol 2092 Arcol 1374 Voranol 6150 Rokopol M6000 Caradol MC28-02 Petol S38-3B Rokopol M1170 Rokopol 8840 Caradol SC 56-15 Petol 56-3MB Rokopol F3000 Voraguard Desmophen 7619 W Rokopol EP5510.01					
2	<b>TDI</b>	Lupranat T80 Ongronat 1080 Desmodur T80 Caradate 80 Scuranate T80	Periculos	H330, H315, H319, H334, H317, H351, H335, H421	0,00454 % în aer, restul în produs	La fabricarea tuturilor tipurilor de spume poliuretanic.	5000
3	<b>MDI</b>	Lupranat MX 118-1 Ongronat TR4040	Periculos	H332, H315, H319, H334, H317, H351, H335, H373	100% în produs	La fabricarea spumelor poliuretanic tip HR și VS.	520
4	<b>Carbonat de calciu</b>		Nepericulos		100% în produs	Adaos la fabricare spume poliuretanic tip T	900
5	<b>Stabilizatori pe bază de silicon</b>	Vorasurf DC 5906 Tegostab BF 2370 Tegostab B 8407	Nepericulos		100% în produs	În procesul de producere a tuturilor tipurilor de	100

		Tegostab B 8783				spume poliuretanică.	
		Dabco D 5901					
		Niax L 594					
		Niax L 417					
		Tegostab B 8227					
6	<b>Catalizatori pe bază de staniu</b>	Dabco T9	Periculos	H317, H318, H361, H317, H319, H412	100% în produs	La fabricarea tuturilor tipurilor de spuma poliuretanică în faza de spumare.	22
		Kosmos 29					
		Niax					
7	<b>Catalizatori amină 33LV</b>	Dabco 33 LV	Periculos	H302, H315, H318, H319	100% în produs	La fabricarea tuturilor tipurilor de spuma poliuretanică în faza de spumare.	18
		Jeffcat TD33A					
		Niax A 33					
8	<b>Clorură de metilen</b>		Periculos	H315, H319, H335, H336, H351, H373	80 % în aer, 2 % în deșeuri, restul în produs	Numai pentru fabricarea spumelor standard (T) cu densitatea 22kg/m <sup>3</sup> și mai mică.	180
9	<b>Polietilen glicol</b>	Niax DP 1022	Nepericulos		100% în produs	La prepararea spumei poliuretanică standard (T).	35
		PEG400					
10	<b>Dietanol amină</b>	SDB HN99	Periculos	H302, H315, H318, H373	100% în produs	Agent de reticulare în procesul de producere a spumelor poliuretanică flexibile HR și HS.	20
		Geolite modifier 91					
11	<b>Sorbitol</b>		Nepericulos		100% în produs	Utilizat la fabricarea spumelor HR și V.	28
12	<b>AdBlue</b>		Nepericulos		100% în produs	Utilizat la fabricarea spumelor HR și V.	20

13	<b>Catalizator pe bază de zinc</b>	Kosmos 54	Periculos	H319, H400, H412	100% în produs	Utilizat la fabricarea spumelor HR, HS și V.	9
14	<b>Catalizatori amină</b>	Rzeta	Periculos	H302, H314, H317, H412	100% în produs	Utilizat la fabricarea spumelor HS, V, Vp, T, Ts.	8
15		Dabco NE300					
		Dabco NE 310					
16	<b>Coloranți</b>	Folco lor PU-A 151	Nepericulos		100% în produs	La fabricarea tuturilor tipurilor de spuma poliuretanică.	20
		Repitan 40425	Periculos	H302, H319			
		Repitan 28658	Nepericulos				
		Folco lor PU-A 201	Nepericulos				
		Isopur SA 16001-3111	Nepericulos				
		Folco lor PU-U 812	Periculos	H302, H319			
		Folco lor PU-A 360	Nepericulos				
		Folco lor PU-A 160	Nepericulos				
17	<b>Alcool denaturat</b>	Wetrok Alcosal 48	Periculos	H319	80% în deșeuri, restul în aer	Utilizat la spălarea/curățarea pieselor mașinii de spumare.	2,5
18	<b>Dimetilsulfoxid</b>		Periculos	H319, H373	100% în deșeuri	Utilizat ca solvent pentru spălare componentelor mașinii de spumare.	4,5
19	<b>Melamină</b>		Nepericulos		100% în produs	Utilizat ca ignifugant la fabricarea de spume poliuretanică de tip CMHR.	40
20	<b>TCPP</b>		Periculos	H302	100% în produs	Utilizat ca ignifugant la fabricarea de spume poliuretanică de tip CME și CMHR.	36

21	<b>Agent de spumare</b>	ARC 3X3SC6	Periculos	H319	100% în apă	La prepararea spumei pentru stingere incendiilor.	Doar în caz de incendiu
22	<b>Agent frigorific</b>	Refrigerant R410A	Periculos	H280	100% în deșeuri	Utilizat în chillere.	Fără consum (se înlocuiește conform cărții tehnice a utilajului)
23	<b>Gaz metan</b>		Periculos	H220, H280	100% în aer	Combustibil în centralele termice.	154000 mc
24	<b>Azot comprimat</b>		Periculos	H280	100% în aer	Utilizat pentru asigurare perna inertă în rezervoarele de TDI.	5000 mc
25	<b>Ulei mineral</b>	Divinol	Periculos	H304	100% în deșeuri	Utilizat pentru ungere în diverse utilaje.	0,4
26	<b>Cărbune activ</b>		Nepericulos		100% în deșeuri	Utilizat pentru captarea TDI în gazele captate de la spumare și eventual depozitare înainte de a fi emise în atmosferă	Fără consum (se înlocuiește după epuizare)
27	<b>Motorină</b>		Periculos	H351, H226, H304, H315, H332, H373, H411	100% în atmosferă	Utilizată pentru acționarea motopompelor de incendiu și generator Diesel.	Doar în caz de incendiu



	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

### ***5.3. Identificarea substanțelor periculoase relevante***

Din lista întocmită în etapa 1, se determină riscului potențial de poluare al fiecărei substanțe periculoase în urma analizării proprietăților sale chimice și fizice, precum: compoziție, stare de agregare (solidă, lichidă și gazoasă), solubilitate, toxicitate, mobilitate, persistență, etc. Informațiile respective sunt folosite pentru a stabili dacă substanța în cauză are sau nu potențialul de a cauza poluarea solului și a apelor subterane.

Pentru determinarea potențialului de poluare al substanțelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul Fabricii de Spume Poliuretanic Sun Garden Management S.C.S., Loc. Pucioasa, Jud. Dâmbovița, au fost utilizate informațiile preluate din fișele cu date de securitate.

Unde nu au fost informații suficiente în *Fișele cu date de securitate*, au fost utilizate și date suplimentare privind persistență și bioacumularea precum și stabilitatea în mediu și distribuția în factorii de mediu, preluate din baza de date ECHA.

Substanțele PBT sunt substanțele care sunt **persistente, bioacumulative și toxice**, iar substanțele vPvB sunt caracterizate printr-o **persistență ridicată și o tendință ridicată de bioacumulare**, dar nu neapărat prin toxicitate demonstrată.

Experiența cu aceste substanțe a arătat că ele pot genera preocupări specifice din cauza potențialului lor de acumulare în anumite zone ale mediului și a imprevizibilității efectelor unei asemenea acumulări pe termen lung.

Obiectivul evaluării PBT/vPvB este de a determina dacă substanța îndeplinește **criteriile stabilite în cadrul REACH** privind persistența, bioacumularea și toxicitatea. Evaluarea se va baza pe toate informațiile relevante disponibile, inclusiv pe informațiile privind expunerea.

Criteriile de evaluare PBT și vPvB sunt prevăzute în Anexa XIII a Regulamentului REACH (EC) nr. 1907/2006, cu amendamentele făcute de regulamentul comisiei (EU) nr. 253/2011, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 5.3. Criteriile de evaluare PBT și vPvB din în Anexa XIII a Regulamentului REACH (EC) nr. 1907/2006, cu amendamentele făcute de regulamentul comisiei (EU) nr. 253/2011

Property	PBT-criteria	vPvB-criteria
<b>Persistence</b> The assessment of the persistency in the environment shall be based on available half-life data collected under the adequate conditions, which shall be described by the registrant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 60</math> days in marine water, or</li> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 40</math> days in fresh- or estuarine water, or</li> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 180</math> days in marine sediment, or</li> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 120</math> days in fresh- or estuarine sediment, or</li> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 120</math> days in soil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 60</math> days in marine, fresh- or estuarine water, or</li> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 180</math> days in marine, fresh- or estuarine sediment, or</li> <li>- <math>T_{1/2} &gt; 180</math> days in soil.</li> </ul>
<b>Bioaccumulation</b> The assessment of bioaccumulation shall be based on measured data on bioconcentration in aquatic species. Data from freshwater as well as marine water species can be used.	BCF > 2000 L/kg	BCF > 5000 L/kg
<b>Toxicity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NOEC/EC/10 (long-term) &lt; 0.01 mg/L for marine or freshwater organisms, or</li> <li>- substance meets the criteria for classification as carcinogenic (category 1A or 1B), germ cell mutagenic (category 1 or 1B), or toxic for reproduction (category 1A, 1B or 2) according to the CLP Regulation, or</li> <li>- there is other evidence of chronic toxicity, as identified by the substance meeting the criteria for classification: specific target organ toxicity after repeated exposure (STOT RE category 1 or 2) according to the CLP Regulation.</li> </ul>	-

Dintre substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în activitate s-au eliminat, ținând cont de definiția noțiunii de substanțe relevante în contextul acestui raport, acele substanțe/amestecuri chimice periculoase folosite, care în mod evident nu au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane, astfel:

- substanțe/amestecuri chimice periculoase în stare gazoasă cu densitate mai mică sau apropiată cu a aerului, care se dispersează în atmosferă și nu pot ajunge la suprafața solului și în apele subterane;

- alte substanțe gazoase comprimate clasificate nepericuloase, dar care prezintă fraza de risc H280 „Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire”, conform Regulamentului (EC) Nr. 1272/2008/EC (CLP/GHS).

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
---	--	------------------------

Pentru stabilirea cantităților relevante de substanțe/amestecuri chimice periculoase s-a folosit propunerea formulată de Agenția de Mediu Federală din Germania în lucrarea: „IED (Art.22) – Development of guidance concerning the soil and groundwater baseline report”, astfel:

- grupa I:  $\geq 10$  kg/an sau l/an – cantități foarte mici.
- grupa II:  $\geq 100$  kg/an sau l/an – cantități mici.
- grupa III:  $\geq 1000$  kg/an sau l/an – cantități medii.
- grupa IV:  $\geq 10000$  kg/an sau l/an – cantități mari.

În ceea ce privește emisiile de substanțe/amestecuri chimice periculoase în atmosferă, se poate aprecia că gazele de ardere și compușii organici volatili emiși în atmosferă nu au posibilitatea de a ajunge pe sol și în apa subterană; cantitățile emise sunt mici și sunt dispersate în atmosferă.

Nu sunt emise pe sol și în apele subterane substanțe/amestecuri chimice periculoase din apele uzate evacuate și nici din deșeurile generate, deoarece nu rezultă ape uzate tehnologice evacuate din activitățile desfășurate și deșeurile sunt gestionate selectiv.

Substanțele/amestecurile chimice periculoase utilizate în activitate care nu îndeplinesc cele două criterii de excludere prezentate anterior, sunt în continuare evaluate prin prisma caracteristicilor care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației și a cantității anuale folosite, în vederea identificării substanțelor/amestecurilor chimice periculoase relevante.

Această evaluare este prezentată în tabelul nr. 5.4. și este realizată în scopul întocmirii Listei cu substanțele/amestecurile chimice relevante utilizate în activitatea de producere a spumelor poliuretanică a Fabricii de Spume Poliuretanică Sun Garden Management S.C.S., Loc. Pucioasa, Jud. Dâmbovița (activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013).

Tabel nr. 5.4. Caracteristici ale substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care definesc posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul analizat

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/apelor subterane
<b>1</b>	<b>Polioli</b>								
	Rokopol M1170/, vTec8840	9082-00-2 Nepericulos	Lichid opac	Nu	Se așteaptă să fie biodegradabil	Nu este cazul	Date toxicologice la sursă nu au fost identificate pentru produs. Informațiile de aici au fost dezvoltate pe baza datelor și ecotoxicității componentelor și a substanțelor similare.	Mobilitate scăzută la sol, pe baza datelor experimentale	DA Consum anual: grupa IV-cantități mari-11000000 kg/an
	Lupranol* 4010/1/SC2 5	Nepericulos	Vâscos, lăptos	Produsul nu conține nicio substanță care să corespundă criteriilor PBT (persistent /bioacumulativ /toxic)	Greu biodegradabil.	Nu este de așteptat o acumulare semnificativă în organisme.	Există o mare probabilitate ca produsul să nu aibă nocivitate acută pentru organismele acvatice.	Nu este de așteptat o adsorbție în faza solidă de sol.	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/appei subterane
	Rokopol M6000	9082-00-2 Nepericulos	Lichid opac	Nu	Se așteaptă să fie biodegradabil	Nu este cazul	Date toxicologice la sursă nu au fost identificate pentru produs. Informațiile de aici au fost dezvoltate pe baza datelor și ecotoxicității componentelor și a substanțelor similare.	Mobilitate scăzută la sol, pe baza datelor experimentale	
	Rokopol MH2000	56449-05-9 Nepericulos	Lichid opac	Nu	Se așteaptă să fie biodegradabil	Nu este cazul	Date toxicologice la sursă nu au fost identificate pentru produs. Informațiile de aici au fost dezvoltate pe baza	Mobilitate scăzută la sol, pe baza datelor experimentale	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/appei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
							datelor și ecotoxicității componentelor și a substanțelor similare.		
	Arcol 1108/Arcol 1107/, 1374	Nepericulos	Lichid, aproape incolor, miros inerent slab	Nu există date disponibile.	Nu este ușor degradabil.	Nu există date disponibile.	Toxicitatea acută pentru mediul acvatic: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite. Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	Nu există date disponibile.	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
	Caradol SC48-08 / SC 56-15	9082-00-2 Nepericulos	Aproape incolor, miros inerent slab		Dificil biodegradabil. Se oxidează rapid prin reacții fotochimice în aer.	Nu are potențial de bio-acumulare semnificativ	Netoxic	În cazul în care această substanță pătrunde în sol, una sau mai multe dintre componentele acesteia se pot desprinde și pot cauza astfel contaminarea apelor freatice.	
	Caradol MC28-02	9082-00-2 Nepericulos	Lichid clar incolor	În urma analizelor privind persistența, bioacumularea și toxicitatea, substanța nu este considerată a fi substanță PBT sau vPvB.	Dificil biodegradabil. Se oxidează rapid prin reacții fotochimice în aer.	Nu are potențial de bio-acumulare semnificativ.	Considerat a fi practic netoxic	În cazul în care această substanță pătrunde în sol, una sau mai multe dintre componentele acesteia se pot desprinde și pot cauza astfel contaminarea apelor	



Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
								freatice.	
	Desmophen 1366 / 7619 W	w Nepericulos	Lichid alb	Nu există date disponibile.	nu este ușor degradabil	Nu există date disponibile.	Studiile ecotoxicologice ale produsului nu sunt disponibile.	Nu există date disponibile.	
	Petol 46/3 MB, S38-3B, 56-3 MB	9082-00-2 Nepericulos	Lichid incolor, vascos, inodor		Produsul se biodegradează în proporție de aprox. 75% după 24 de zile în instalații de epurare biologică, cu condiția adaptării nămolului activ.	Datorită masei moleculare relativ mari nu se așteaptă a avea potențial bioacumulator.	Produsul nu este nociv pentru mediul acvatic	Datorită solubilității reduse în apă, produsul prezintă mobilitate redusă în mediu. Nu se produce volatilizare a produsului în apă.	
	Lupranol 2074/ 2092	9082-00-2 Nepericulos	Vâscos, incolor până la maro, aproape inodor	Produsul nu conține nicio substanță care să corespundă criteriilor PBT (persistent /bioacumulativ /toxic)	Greu biodegradabil.	Nu este de așteptat o acumulare semnificativă în organisme. Produsul nu a fost testat. Informația a fost dedusă	Există o mare probabilitate ca produsul să nu aibă nocivitate acută pentru organismele acvatice.	Nu este de așteptat o adsorbție în faza solidă de sol.	



Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/appei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
						din structura substantei.			
	Voranol 3322 / 6150	9082-00-2 Nepericulos	Lichid transparent	Această substanță nu a fost evaluată în privința Persistenței, Bioacumulării și Toxicității (PBT).	Conform standardelor testului, acest material nu poate fi considerat biodegradabil în totalitate, oricum aceste rezultate nu înseamnă neapărat ca materialul nu este biodegradabil în condiții de mediu	Bioconcentrarea nu apare datorită greutății moleculare relativ mari	Materialul nu este clasificat ca periculos pentru organismele acvatice	Nu sunt date disponibile	
	Voranol 8322	9082-00-2 Nepericulos	Lichid clar	Această substanță nu a fost evaluată în privința Persistenței, Bioacumulării și Toxicității (PBT).	Materialul este biodegradabil. A trecut testul OECD pentru determinarea biodegradabilității.	Bioacumulare a nu apare datorită greutății moleculare relativ mari	Materialul nu este clasificat ca periculos pentru organismele acvatice	Nu sunt date disponibile	
	Rokopol F3600/ FS 3640 / F3000	9082-00-2 Nepericulos	Lichid incolor	Indisponibil	Preconizat a fi biodegradabil	Nu se aplică	Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice	Mobilitate scăzută în sol, conform datelor experimentale	
	Alcupol F- 4811	9082-00-2 Nepericulos	Fluid incolor, inodor	Nu se aplică.			Clasa I de risc la apă (Evaluare		

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/appei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
							conform listei): ușor periculos pentru apă. A nu se permite produsului să ajungă la apa freatică, corpurile acvatice sau sistemul de canalizare. Nu sunt disponibile alte informații relevante.		
	Petol PP 401/Petol PP 451 (glicerină etopropoxil ată și glicerină etopropoxil ată grefată cu stiren și acrilonitril)	9082-00-2 și 57913-80-1 Nepericulos	Lichid vâcos de culoare alba, inodor		Se estimează că substanța se degradează lent în mediu. În ciuda vitezei de biodegradare scăzute, nu este periculos pentru mediu în apele de suprafață/sol.	Nu sunt date suficiente.	Produsul nu prezintă risc potențial pentru flora și fauna acvatică și terestră.	Mobilitate scăzută în mediu ca urmare a solubilității scăzute în apă. Se estimează că nu se va produce o volatilizare mare din apă în aer.	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
	Lupranol 4002/1	Nepericulos	Vâscos, slab lăptos, turbure	Produsul nu conține nicio substanță care să corespundă criteriilor PBT (persistent/bioactiv/toxic)	Greu biodegradabil.	Nu este de așteptat o acumulare semnificativă în organisme. Produsul nu a fost testat. Informația a fost dedusă din structura substanței.	Există o mare probabilitate ca produsul să nu aibă nocivitate acută pentru organismele acvatice.	Nu este de așteptat o adsorbție în faza solidă de sol.	
	Arcol polyol HS100	Nepericulos	Lichid lăptos, alb	Nu există date disponibile.	nu este ușor degradabil	Nu există date disponibile	Studiile ecotoxicologice ale produsului nu sunt disponibile.	Nu există date disponibile	
	Voralux HL 400/ HL 500	9082-00-2 și 57913-80-1 Nepericulos	Lichid alb, inodor	Această substanță nu a fost evaluată în privința Persistenței, Bioacumulării și Toxicității (PBT).	Materialul este biodegradabil. Nu se preconizează biodegradarea componentei polimerice.	Bioconcentrarea nu apare datorită greutății moleculare relativ mari	Materialul nu este clasificat ca periculos pentru organismele acvatice	Nu sunt date disponibile.	
	Caradol SP 30/SP 27-25	9082-00-2 și 57913-80-1 Nepericulos	Lichid vâscos, alb, inodor	În urma analizelor privind persistența, bioacumularea și toxicitatea, substanța nu este considerată a fi substanță PBT sau	Dificil biodegradabil. Se oxidează rapid prin reacții fotochimice în aer.	Nu are potențial de bioacumulare semnificativ.	Netoxic	În cazul în care această substanță pătrunde în sol, una sau mai multe	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
				vPvB.					dintre componentele acestea se pot desprinde și pot cauza astfel contaminarea apelor freatiche.
	Voralux HF 505	56449-05-9 Nepericulos	Lichid incolor, inodor	Această substanță nu este considerată persistentă, bioacumulatoare și toxică (PBT) Această substanță nu este considerată foarte persistentă și foarte bioacumulatoare (vPvB).	Este de așteptată ca materialul să aibă o biodegradabilitate foarte lentă (în mediu).	Bioconcentrarea nu apare datorită solubilității relativ ridicate în apă.	Materialul nu este clasificat ca periculos pentru organismele acvatice	Nu au fost găsite date relevante	
	Voralux HN 370	Nepericulos	Lichid alb, inodor	Această substanță nu a fost evaluată în privința Persistenței, Bioacumulării și Toxicității (PBT).	Nu se preconizează biodegradarea componentei polimerice.	Nu se preconizează bioconcentrarea componentei polimerice datorită masei sale moleculare ridicate.	Materialul nu este clasificat ca fiind periculos organismelor acvatice	Nu sunt date disponibile.	
	Rokopol MS5225/	Nepericulos	Lichid alb	Nu este disponibil.	Se așteaptă să fie biodegradabil.	Nu se aplică.		Mobilitate scăzută în	



Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
	EP5510.01							sol, în baza datelor experimentale.	
	Voraguard	Nepericulos	Lichid alb inodor	Această substanță nu a fost evaluată în privința Persistenței, Bioacumulării și Toxicității (PBT).	Conform standardelor testului, acest material nu poate fi considerat biodegradabil în totalitate, oricum aceste rezultate nu înseamnă neapărat ca materialul nu este biodegradabil în condiții de mediu.	Bioconcentrarea nu apare datorită greutății moleculare relativ mari	Materialul nu este clasificat ca periculos pentru organismele acvatice	Nu sunt date disponibile.	
<b>2</b>	<b>TDI</b>								
	Lupranat T80A	CAS 26471-62-5; amestec de izomeri 2,4 și 2,6 în proporție de 80% izomer 2,4)	Lichid	Produsul nu îndeplinește criteriile pentru PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) și vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).	Greu biodegradabil. Produsul este instabil în apă.	Nu este de așteptat o acumulare în organisme.	puternic dăunător pentru organismele acvatice	Nu este de așteptat o adsorbție în faza solidă de sol.	DA Consum anual: grupa IV-cantități mari-500000 kg/an
	Ongronat 1080	CAS 26471-62-5; amestec de izomeri 2,4 și 2,6 în proporție de 80% izomer	Lichid	Produsul nu îndeplinește criteriile pentru PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) și vPvB	Greu biodegradabil. Produsul este instabil în apă.	Nu este de așteptat o acumulare în organisme.	puternic dăunător pentru organismele acvatice	Nu se cunosc date	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/appei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
		2,4)		(foarte persistent/foarte bioacumulativ).					
	Desmodur T80	CAS 26471-62-5; amestec de izomeri 2,4 și 2,6 în proporție de 80% izomer 2,4)	Lichid	Produsul nu îndeplinește criteriile pentru PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) și vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).	Greu biodegradabil. Produsul este instabil în apă.	Nu este de așteptat o acumulare în organisme.	puternic daunator pentru organismele acvatice	Nu se cunosc date	
	Caradate 80	CAS 26471-62-5; amestec de izomeri 2,4 și 2,6 în proporție de 80% izomer 2,4)	Lichid	Produsul nu îndeplinește criteriile pentru PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) și vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).	Greu biodegradabil. Produsul este instabil în apă.	Nu este de așteptat o acumulare în organisme.	puternic daunator pentru organismele acvatice	Nu se cunosc date	
	Scuranate T80	CAS 26471-62-5; amestec de izomeri 2,4 și 2,6 în proporție de 80% izomer 2,4)	Lichid	Produsul nu îndeplinește criteriile pentru PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) și vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).	Greu biodegradabil. Produsul este instabil în apă.	Nu este de așteptat o acumulare în organisme.	puternic daunator pentru organismele acvatice	Nu se cunosc date	
<b>3</b>	<b>MDI</b>								
	Lupranat MX 118-1	CAS 9016-87-9 ; Metilen difenil diizocianat/ (amestec de	Lichid	Produsul nu conține nicio substanță care să corespundă	Hidrolizează formând compuși insolubili în apă	Nu se acumulează semnificativ în	Există o mare probabilitate	Nu este de așteptat o adsorbție în	DA, Consum anual grupa IV: cantități





Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/apei subterane
		izomeri 4,4 și 2,4 în proporție de 67:33)		criteriilor PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) sau vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).	Acest produs este conform experiențelor de pana acum inert și nedegradabil	organisme.	ca produsul sa nu aibă nocivitate acuta pentru organismele acvatice.	faza solida de sol.	mari 520 000 kg/an
	Ongronat TR4040	CAS 9016-87-9 ; Metilen difenil diizocianat/ (amestec de izomeri 4,4 și 2,4 în proporție de 67:33)	Lichid	Produsul nu conține nicio substanță care sa corespunda criteriilor PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) sau vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).	Hidrolizează formând compuși insolubili în apă Acest produs este conform experiențele de pana acum inert și nedegradabil	Nu se acumulează semnificativ în organisme.	Exista o mare probabilitate ca produsul sa nu aibă nocivitate acuta pentru organismele acvatice.	Nu este de așteptat o adsorbție in faza solida de sol.	
<b>4</b>	<b>Carbonat de calciu</b>	CAS 471-34-1;	Solid	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu se clasifică ca fiind periculos (periculoasă) pentru mediul acvatic.	Nu sunt disponibile date.	DA, Consum anual grupa IV: cantități mari 900000 kg/an
<b>5</b>	<b>Stabilizatori pe bază de silicon</b>								
	Vorasurf DC 5906		Lichid	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	DA, Consum anual grupa IV: cantități mari 100000 kg/an
	Tegostab BF 2370		Lichid	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	
	Tegostab B		Lichid	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	Nu sunt disponibile date.	



Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
	8407			disponibile.	disponibile.	disponibile.	disponibile.	date disponibile.	
	Tegostab B 8783		Lichid	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	
	Dabco D 5901		Lichid	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	
	Niax L 594		Lichid	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	
	Niax L 417		Lichid	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	
	Tegostab B 8227		Lichid	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	Nu sunt date disponibile.	
<b>6</b>	<b>Catalizatori pe bază de staniu</b>								
	Dabco T9	CAS 301-10-0; Tin bis (2-etilhexanoat) 97%- 100%	Lichid	Nu sunt furnizate date.	Nu sunt furnizate date.	Nu sunt furnizate date.	Nu sunt furnizate date.	Nu sunt furnizate date.	DA, grupa IV: cantități mari 22000 kg/an
	Kosmos 29	CAS 301-10-0; Tin bis (2-etilhexanoat) >= 75 % - <= 100 %	Lichid	Nu există date	Nu există date	Nu există date	Produsul periclitează apa. Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Nu există date	
	Niax	CAS 301-10-0; Octoat (II) de staniu (50-	Lichid	Nu există date disponibile.	Rapid biodegradabil.	Nu există date disponibile.	Nu există date	Nu există date	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
		100%)					disponibile.	disponibile.	
<b>7</b>	<b>Catalizatori amină 33LV</b>								
	Dabco 33 LV	CAS 280-57-9; Trietilendiamina >= 30 % - < 50 %	Lichid	nu există date	nu există date	nu există date	nu există date	nu există date	DA, grupa IV: cantități mari 18000 kg/an
	Jeffcat TD33A	CAS 280-57-9; 1,4-Diazabicyclooctanul 30-60%	Lichid	Nu este disponibil	Nu este disponibil	Nu este disponibil	Nu este disponibil	Nu este disponibil	
	Niax A 33	CAS 280-57-9; Trietilendiamina >= 25 % - < 50 %	Lichid	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	
<b>8</b>	<b>Clorură de metilen</b>	CAS 75-09-2	Lichid	Nu sunt disponibile informații suplimentare	Nu sunt disponibile informații suplimentare	Nu sunt disponibile informații suplimentare	Nu prezintă riscuri specifice pentru mediu.	Nu sunt disponibile informații suplimentare	DA, grupa IV: cantități mari 180000 kg/an
<b>9</b>	<b>Polietilen glicol</b>								
	Niax DP 1022		Lichid	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	DA, grupa IV: cantități mari 35000 kg/an
	PEG400	CAS 25322-68-3; Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -hydro- $\omega$ -hydroxy- Ethane-1,2-diol, ethoxylated >99%	Lichid	Indisponibil.	Indisponibil.	Indisponibil.	Indisponibil.	Indisponibil.	
<b>10</b>	<b>Dietanol amină</b>								
	SDB HN99	CAS 111-42-2	Solid	Nu sunt disponibile date.	Substanța este ușor biodegradabilă.	Nu se acumulează în organisme în cantități importante.	Nu se clasifică ca fiind periculos (periculoasă)	Nu sunt disponibile date.	DA, grupa IV: cantități mari 20000 kg/an

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/appei subterane
							pentru mediul acvatic.		
	Geolite modifier 91	CAS 111-42-2; Dietanolamina 25 - <50%	Lichid	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	Nu există date disponibile.	
<b>11</b>	<b>Sorbitol</b>	CAS 68425-17-2;	Lichid	Neaplicabil	Nu există alte informații relevante.	Nu există alte informații relevante.	Nu există alte informații relevante.	Nu există alte informații relevante.	DA, grupa IV: cantități mari 28000 kg/an
<b>12</b>	<b>AdBlue</b>	CAS 57-13-6, uree	Lichid	Această mixtură nu conține substanțe evaluate ca PBT sau vPvB.	Ușor biodegradabil	Substanță de test: Uree, Bioacumulare a neașteaptă: Coeficientul de partiție: n-octanol/apă log Pow < 3.	Produsul nu este considerat periculos pentru mediul înconjurător.	Absorbit în sol	DA, grupa IV: cantități mari 20000 kg/an
<b>13</b>	<b>Catalizator pe bază de zinc</b>								
	Kosmos 54	Săruri de zinc ai acizilor grași în solvenți alcoolici ( Alcohols C12-14, ethoxylated (> 2,5 - 5 EO) 68439-50-9 2-Propanol, 1,1',1'',1'''-(1,2-ethanediyldinitrilo)tetrakis 102-60-3 )	Lichid	Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de	nu există date	nu există date	Foarte toxic pentru mediul acvatic.	nu există date	DA, grupa III: cantități medii 9000 kg/an

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/apelor subterane
				0.1% sau mai mari.					
<b>14, 15</b>	<b>Catalizatori amină</b>								
	Rzeta	Oxidipropanol CAS 25265-71-8, 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octan-2-metanol (CAS 76950-43-1)	Lichid	Nu există informații disponibile	Nu este ușor biodegradabil.	Nu se bioacumulează	Nu conține substanțe cunoscute ca fiind potențial periculoase pentru mediu	Nu există informații disponibile	DA, grupa III: cantități medii 8000 kg/an
	Dabco NE300	CAS 189253-72-3; N-[2-[2-(dimethylamino) ethoxy] ethyl]-N-methyl-1,3-propanediamine	Lichid	Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari.	Dificil biodegradabil.	Potențial de bioacumulare neglijabil.		Nu există date disponibile.	
	Dabco NE 310	2-((2-(2-(Dimethylamino)ethoxy)ethyl) methylamino)ethanol CAS 83016-70-0	Lichid	nu există date	nu există date	nu există date	nu există date	nu există date	
<b>16</b>	<b>Coloranți</b>								
	Folco lor PU-A 151		Lichid	Acest preparat nu conține substanțe considerate ca fiind persistente, toxice			Nu există date		DA, grupa IV: cantități mari 20000 kg/an

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/appei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
				și care se bioacumulează (PBT).					
	Repita n 40425	>= 30% - < 40% PolypropylenglycolCAS: 25322-69-4	Lichid	Substanțe vPvB: Nici una - Substanțe PBT: Nici una	nu există date	nu există date	Nu este clasificat pentru pericole pentru mediu		
	Repitan 28658		Lichid	Substanțe vPvB: Nici una - Substanțe PBT: Nici una	nu există date	nu există date	Nu este clasificat pentru pericole pentru mediu		
	Folco lor PU-A 201		Lichid	Acest preparat nu conține substanțe considerate ca fiind persistente, toxice și care se bioacumulează (PBT).					
	Isopur SA 16001-3111	oxiran, metil-, polimer cu oxiran, mono[(dietilamino)alchil] eter < 2,50% CAS 68511-96-6	Lichid	Componentele produsului nu sunt substanțe PBT sau vPvB.	Nu există date disponibile	Nu există date disponibile	Nu există date	Nu există date disponibile	
	Folco lor PU-U 812	Polypropylene glycol (MW 400 g/mol) 35.0 - 40.0% CAS : 25322-69-4, 2-(2-butoxi)etanol 25.0 - 30.0% CAS : 112-34-5	Lichid	Acest preparat nu conține substanțe considerate ca fiind persistente, toxice și care se bioacumulează (PBT).					

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					Potențial efect asupra solului/appei subterane
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	
	Folco lor PU-A 360		Lichid	Acest preparat nu conține substanțe considerate ca fiind persistente, toxice și care se bioacumulează (PBT).					
	Folco lor PU-A 160		Lichid	Acest preparat nu conține substanțe considerate ca fiind persistente, toxice și care se bioacumulează (PBT).					
<b>17</b>	<b>Alcool denaturat</b>								
	Wetrok Alcosal 48	5 - < 10 % ethanol, ethyl alcohol CAS 64-17-5; 1 - < 5 % Alcansulfonat secundar - sare de sodium CAS 85711-69-9	Lichid	Substanțele sub formă de amestecuri nu îndeplinesc criteriile de identificare a substanțelor PBT/vPvB		Nu sunt disponibile date pentru amestec.	Produsul nu este: Ecotoxic.	In caz de pătrundere în sol, produsul este mobil și poate contamina pânza de apă freatică.	NU, grupa III: cantități medii 2500 kg/an
<b>18</b>	<b>Dimetilsulf oxid</b>	67-68-5	Lichid	Nu este cazul	3.1 % (by BOD), 0.3 % (by GC)	<0.4 (conc. 1.0 ppm), <4 (conc. 0.1 ppm)	Nu există date disponibile		NU, grupa II: cantități medii 4500 kg/an
<b>19</b>	<b>Melamină</b>	108-78-1	Solid	Nu sunt disponibile date.	Consumul teoretic de oxigen cu	Nu se acumulează în	Nu se clasifică ca	Nu sunt disponibile	DA, grupa IV – cantități





Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)					
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/appei subterane
					nitrificare: 1,195 mg/mg Consumul teoretic de oxigen: 0 mg/mg Cantitatea teoretică de dioxid de carbon: 1,047 mg/mg	organisme în cantități importante.	fiind periculos (periculoasă) pentru mediul acvatic.	date.	mari 40000 kg/an
<b>20</b>	<b>TCPP</b>		Aerosol	neaplicabil	Nu există alte informații relevante.	Nu există alte informații relevante.	Nu există alte informații relevante.	Nu există alte informații relevante.	36000 kg/an
<b>21</b>	<b>Agent de spumare</b>								
	ARC 3X3SC6	Sulfuric acid, mono-C8-10-alkyl esters, sodium salts 0,5 - 0,9 %, 1-Propanaminium, N-(3-aminopropyl)-2-hydroxy-N,Ndimethyl-3-sulfo-, N-(C8-18(even numbered) acyl) derivs., hydroxides, inner salts 0,5 -0,9 %, Diethanolamine 0,1 -0,5 %	Lichid	Nu este clasificat ca PBT sau vPvB.	Se așteaptă să fie biodegradabil	Nu se așteaptă să se bioacumuleze	Produsul nu este periculos pentru fauna acvatică	Acest produs conține substanțe care sunt solubile în apă și se pot împrăști în sistemele acvatice.	Doar în caz de incendiu
<b>22</b>	<b>Agent frigorific</b>								
	Refrigerant R410A	Difluormethan CAS 75-10-5 ; Pentafluorethan CAS) 354-33-6	Gaz	Nu este clasificata ca PBT sau vPvB.	Nu exista date disponibile.	Nu exista date disponibile.	Criteriile pentru clasificare nu sunt îndeplinite.	Datorita volatilității ridicate, este puțin probabilă poluarea	Fără consum (se înlocuiește conform cărții tehnice a utilajului)

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului	Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)						
				Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/apelor subterane	
									solului sau a apei cu acest produs. Pătrunderea în sol este puțin probabila.	
23	<b>Gaz metan</b>	8006-14-2	Gaz	Nu îndeplinește criteriile pentru PBT sau vPvB.	Gazul natural nu se degradează în mediu	Nu este relevant, metanul fiind o componentă permanentă a atmosferei terestre.	Nu sunt disponibile informații privind toxicitatea.	Nu este relevantă deoarece, fiind un gaz, difuzează în atmosferă.		
24	<b>Azot comprimat</b>	7727-37-9	Gaz	Neclasificat ca PBT sau vPBT.	Substanța este naturală.	Produsul în cauză este de așteptat să se biodegradeze și nu este de așteptat să persiste în mediu acvatic pe perioade lungi.	Acest produs nu cauzează nicio dauna ecologică.	Substanța este un gaz, nu se aplica.		
25	<b>Ulei mineral</b>									
	Divinol	8042-47-5 ulei de parafină (petrolat)	Lichid	Această substanță nu îndeplinește criteriile pentru o clasificare PBT sau vPvB.	Nu sunt date	Nu sunt date	Nu sunt date	Nu sunt date	400 kg/an	

Nr. crt.	Denumire substanță chimică/a mestec	Componente periculoase ale produsului		Starea fizică	Date din Fișa cu date de securitate (informații ecologice)						
					Evaluare PBT/vPvB*	Persistență/ Degradabilitate	Bioacumulare	Toxicitate	Mobilitate	Potențial efect asupra solului/apelor subterane	
26	Cărbune activ										Fără consum (se înlocuiește după epuizare)
27	Motorină	CAS 68334-30-5			Nu sunt date disponibile	nu este ușor biodegradabil	susceptibil de bioacumulare	Periculos pentru mediul acvatic (categoria cronic 2)	Nu sunt date disponibile		Doar în caz de incendiu

*Tabel nr. 5.5. Lista substanțelor/amestecurilor chimice relevante*

Nr. Crt.	Denumire	
1	TDI	Lupranat T80
		Ongronat 1080
		Desmodur T80
		Caradate 80
		Scuranate T80
2	MDI	Lupranat MX 118-1
		Ongronat TR4040
3	Catalizatori pe bază de staniu	Dabco T9
		Kosmos 29
		Niax
4	Catalizatori amină 33LV	Dabco 33 LV
		Jeffcat TD33A
		Niax A 33
5	Clorură de metilen	
6	Dietanol amină	SDB HN99
		Geolite modifier 91
7	Catalizator pe bază de zinc	Kosmos 54
8	Coloranți	Repitan 40425
		Folco lor PU-U 812
9	Ulei mineral	
10	Motorină	

La întocmirea *Listei cu substanțele/amestecurile chimice relevante (cu potențial risc asupra mediului)* din tabelul 5.5. s-au folosit informațiile din evaluarea efectuată în tabelele 5.2. și 5.4., astfel:

- au fost incluse toate substanțele/amestecurile chimice pentru care frazele de pericol și clasificarea conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (CLP) indică un potențial efect negativ asupra solului și apelor subterane și un potențial risc de contaminare a acestora;

- nu au fost incluse și substanțele/amestecurile chimice clasificate ca fiind nepericuloase conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor (CLP);

- nu au fost incluse substanțele/amestecurile chimice cu un consum anual mic (<1000 kg, respectiv <1000 litri).

#### **5.4. Evaluarea posibilității de producere a poluării locale**

Substanțele periculoase identificate ca fiind relevante pentru activitatea desfășurată în cadrul Fabricii de Spume Poliuretanic Sun Garden Management S.C.S., Loc. Pucioasa, Jud.

Dâmbovița sunt analizate în continuare în contextul amplasamentului. Se prezintă pe scurt litologia și hidrogeologia, urmând apoi analiza substanțelor relevante ținând cont de aspectele constructive de pe amplasament.

#### 5.4.1. Litologia zonei amplasamentului

Pentru determinarea informațiilor privind litologia zonei amplasamentului, s-a elaborat în anul 2016 *Studiul geotehnic privind natura terenului de fundare Construire Hale industriale Pucioasa Sat, str. Grindului nr. 161, jud. Dâmbovița, de către Geologic Don, Ploiești (document atașat în format electronic)*. În acest scop s-a executat o cartare geologică generală și au fost executate 10 foraje, din care s-au prelevat și analizat probe. În cadrul acestui studiu sunt prezentate informațiile privind aspectele geomorfologice, geologice, date seismice, date de îngheț.

Referitor la litologie, în urma efectuării forajelor geotehnice și a interpretării rezultatelor analizelor de laborator, s-a stabilit următoarea succesiune litologică a depozitelor existente, respectiv:

<b>Foraj FG1</b>	Localizare 45°03'29,5" 25°25'23,2"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,7 m	Orizont tranziție
0,7 - 2,3 m	Nisip prăfos de culoare brună, pete negre, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
2,3 - 3,5 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
3,5 - 6,3 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
6,3 - 7,3 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, vârtos
7,3 - 10 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, plasticitate medie, consistent
Nu s-a întâlnit nivelul hidrostatic (NH)	

<b>Foraj FG 2</b>	Localizare 45°03'27,6" 25°25'23,1"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,7 m	Orizont tranziție
0,7 - 2 m	Nisip prăfos de culoare brună, pete negre, plasticitate mare, vârtos, compresibilitate mare
2 - 3,8 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie,



	vârtos, compresibilitate mare
3,8 – 5,2 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
5,2 - 7,2 m	Nisip argilos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, vârtos
7,2 - 10 m	Praf nisip argilos de culoare galben brună, plasticitate medie, consistent
Nu s-a întâlnit nivelul hidrostatic (NH)	

<b>Foraj FG 3</b>	Localizare 45°03'27,6" 25°25'23,1"
0 – 1,1 m	Material de umplutură eterogen, cu pietriș, nisip, etc. Necompactat controlat
1,1 - 3 m	Nisip argilos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
3 - 5 m	Nisip prăfos de culoare brun roșcată, pete negre, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
5 - 6,8 m	Nisip argilos brun roșcat, pete cenușii, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
6,8 – 8,7 m	Argilă prăfoasă de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate mare, vârtoasă
8,7 - 10 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, plasticitate medie, vârtos
Nu s-a întâlnit nivelul hidrostatic (NH)	

<b>Foraj FG 4</b>	Localizare 45°03'31,0" 25°25'23,1"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,7 m	Orizont tranziție
0,7 – 2,2 m	Nisip prăfos de culoare galben-brună, pete cenușii, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
2,2 - 3,2 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie, vârtos, compresibilitate mare
3,2 – 6,4 m	Nisip fin de culoare galben brună, pete ruginii, compresibilitate mare
6,4 – 8,1 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie, consistent
8,1 - 10 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, plasticitate medie, consistent
Nu s-a întâlnit nivelul hidrostatic (NH)	

<b>Foraj FG 5</b>	Localizare 45°03'26,3" 25°25'33,2"
0 - 0,5 m	Material umplutură eterogen
0,5 – 2,4 m	Nisip argilos de culoare brună, pete cenușii, plasticitate mare, vârtos, compresibilitate mare



2,4 - 3,7 m	Nisip argilos de culoare galben roșcată, pete negre, plasticitate mare, vârtos, compresibilitate mare
3,7 – 6,0 m	Argilă prăfoasă de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate mare, vârtosă

<b>Foraj FG 6</b>	Localizare 45°03'28,1" 25°25'33,8"
0 - 0,4 m	Material umplutură eterogen
0,4 – 3,4 m	Nisip prăfos de culoare galben roșcată, pete cenușii, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
3,4 – 4,3 m	Praf nisipos argilos de culoare galben brună, pete negre, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
4,3 – 6,0 m	Argilă de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate mare, consistentă

<b>Foraj FG 7</b>	Localizare 45°03'29,4" 25°25'28,4"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,7 m	Orizont tranziție
0,7 – 2,2 m	Nisip argilos de culoare galben brună, pete cenușii, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
2,2 - 3,6 m	Nisip argilos de culoare galben roșcată, pete negre, plasticitate mare, consistent, compresibilitate mare
3,6 – 6 m	Argilă prăfoasă de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate mare, consistentă

<b>Foraj FG 8</b>	Localizare 45°03'28,1" 25°25'33,8"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,7 m	Orizont tranziție
0,7 – 2,7 m	Nisip argilos de culoare galben brună, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
2,7 – 4,4 m	Argilă prăfoasă de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate mare, consistentă, compresibilitate mare
4,4 – 6 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, consistent

<b>Foraj FG 9</b>	Localizare 45°03'34,2" 25°25'27,1"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,6 m	Orizont tranziție
0,6 – 2,3 m	Nisip de culoare galben brună, pete ruginii, schelet sub 5%, compresibilitate mare

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

2,3 – 3,9 m	Praf nisipos de culoare galben brună, pete ruginii și negre, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
3,9 – 6 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, vârtos

<b>Foraj FG 10</b>	Localizare 45°03'35,2" 25°25'23,6"
0 - 0,2 m	Sol vegetal
0,2 - 0,7 m	Orizont tranziție
0,7 – 2,5 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, consistent, compresibilitate mare
2,5 – 4 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, compresibilitate mare
4 – 6 m	Nisip prăfos de culoare galben brună, pete ruginii, plasticitate medie, consistent

#### 5.4.2. Hidrogeologia zonei amplasamentului

Pe baza informațiilor din Planul de management al bazinului hidrografic Buzău-Ialomița 2016-2021 și cel anterior, în spațiul hidrografic Buzău-Ialomița au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 18 corpuri de ape subterane (Bretotean et al., 2004). Două dintre aceste corpuri (ROIL03 – amonte de Pucioasa și ROIL16 – aval de Pucioasa), se consideră că pot ajunge în zona de influență a amplasamentului studiat.

Conform studiului hidrogeologic preliminar privind “*Alimentarea cu apă din sursa proprie subterana pentru construire ansamblu industrial din oraș Pucioasa, cartier Pucioasa Sat (DC 136A, nr. 162), jud. Dâmbovița*” (atașat în format electronic), elaborat de S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L., București în mai 2018, s-au furnizat date necesare proiectării și execuției sursei proprii de alimentare cu apă, luându-se în considerare posibilitățile locale și potențialul captabil al unor surse existente în zonă, investigate prin consultarea unor arhive de specialitate și cu ocazia unei recunoașteri recente în teren.

Sunt prezentate detalii referitoare la strate și acvifere, atât cantitativ cât și calitativ în studiul hidrogeologic menționat anterior. S-a concluzionat faptul că pentru asigurarea necesarului optim de apă de irigații, uz gospodăresc și stins incendii prin sursă proprie, se propune soluția captării stratului acvifer de mică adâncime (freatic din terasa r. Ialomița) prin execuția a 6 puțuri de exploatare.

Aceste puțuri au fost executate și sunt echipate cu pompe submersibile pe ale căror conducte de refulare sunt montate apometre. Fișele de execuție a forajelor pentru aceste puțuri



sunt atașate în format electronic.

#### *5.4.3. Evaluarea substanțelor relevante în contextul amplasamentului*

Fiecare substanță identificată ca fiind relevantă în etapa 2 este analizată în contextul amplasamentului pentru a stabili dacă există circumstanțe care ar putea avea drept rezultat evacuarea substanței respective în cantități suficiente pentru a reprezenta un risc de poluare, fie ca rezultat al unei singure emisii, fie ca urmare a unei acumulări de emisii multiple.

Aspectele specifice care au fost examinate:

- *cantitatea din fiecare substanță periculoasă manipulată, produsă sau emisă, în raport cu efectele sale asupra mediului;*
- *localizarea fiecărei substanțe periculoase în cadrul amplasamentului;*
- *prezența și integritatea mecanismelor de izolare, natura și starea suprafeței amplasamentului, localizarea căilor de scurgere, de serviciu sau a altor posibile conducte de migrație.*

A fost întreprinsă o inspecție fizică detaliată a amplasamentului pentru a se verifica integritatea și eficiența măsurilor luate pentru prevenirea producerii evacuărilor. Cu această ocazie s-au constatat următoarele:

- *suprafața amplasamentului este betonată în întregime și nu au fost observate fisurări sau deteriorări;*
- *nu există semne de atac chimic pe suprafețele de beton;*
- *nu au loc nici un fel emisii directe sau indirecte de substanțe periculoase în sol sau în apele subterane în cadrul amplasamentului,*
- *rezervoarele din perimetrul amplasamentului sunt amplasate în zone betonate și cuve de retenție.*

Pe baza celor de mai sus, a fost analizată fiecare dintre substanțele relevante identificate, pentru a stabili circumstanțele în care ar putea apărea o emisie în sol sau în apele subterane, probabilitatea producerii unor astfel de emisii și care pot avea drept rezultat un potențial risc de poluare.

Printre circumstanțele în care pot apărea emisii se numără:

- *accidente/incidente, de exemplu, răsturnarea unei autocisterne pe un drum din cadrul amplasamentului, spargerea recipientului, ruperea unor garnituri, deversare accidentală, scurgeri ca urmare a unor fisuri ale căilor de scurgere, incendiu;*

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

- *operațiuni de rutină*, de exemplu, picurări în timpul livrării sau de la îmbinările conductelor, vărsarea unor cantități mici în timpul transferului produsului, scurgeri provenite de la căi de scurgere blocate sau sparte, fisuri ale suprafețelor dure din beton.

În tabelul următor se prezintă măsurile de protecția solului, subsolului și apelor subterane implementate în relație cu utilizarea substanțelor/amestecurilor chimice relevante pe amplasament.

*Tabel nr. 5.6. Detalii privind măsurile de protecția mediului la utilizarea substanțelor/amestecurilor chimice relevante*

Nr. Crt.	Denumire		Cantitate utilizată anual [t]	Localizare și capacitate de stocare (t)	Manipulare în interiorul instalației	Mod de utilizare	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
1	TDI	Lupranat T80	5000	Rampa descărcare -25 t  Depozit TDI/MDI-60 t Depozitare în rezervoarele TK01, TK02, în hala B, închisă și acoperită, cu sistem de ventilație, în cuva de retenție pentru scurgeri.  Trasee conducte –0,5 t  Stoc 60 t.	TDI - livrat în vrac cu autocisterne, de obicei, de 20-25 to. Prin instalațiile speciale de descărcare e transferat în rezervoare de stocare/producție.	La fabricarea tuturilor tipurilor de spume poliuretanică. Pentru a respecta condiția ca la capul de spumare materiile prime și materialele să ajungă la o temperatură cuprinsă între 20 <sup>0</sup> C și 22 <sup>0</sup> C, instalația asigură: - climatizarea tuturilor încăperilor în care sunt depozitate și/sau preparate materiile prime și materialele; - condiționarea TDI după momentul descărcării din mijloacele de transport prin schimbătoare de căldură la descărcarea produselor în rezervoarele de recepție, sau la transvazarea lor din rezervoarele de recepție în rezervoarele de stocare;	- rampa de descărcare este dotată cu cuvă pentru colectarea eventualelor scurgeri - cuvele de colectare a scurgerilor, sunt construite din beton impermeabilizat, prevăzute cu bașe de scurgere - rampa de descărcare este amplasată sub o copertină, care nu permite colectarea apelor pluviale în cuva rampei. - sistemul de descărcare este de tip închis cu aerisirea rezervorului de recepție conectată la transcontainerul auto cu care se efectuează aprovizionarea; - produsul este depozitat în rezervoare închise ermetic, într-un depozit uscat și bine ventilat, în cuva de retenție pentru scurgeri.
		Ongronat 1080					
		Desmodur T80					
		Caradate 80					
		Scuranate T80					
2	MDI	Lupranat MX 118-1	520	Rampa descărcare -25 t  Depozit TDI/MDI - 30 t Depozitare în rezervorul TK05, în hala B, închisă și acoperită, cu sistem de ventilație, în cuva de retenție pentru scurgeri.  Trasee conducte –0,5 t	MDI - livrat în vrac cu autocisterne, de obicei, de 20-25 to. Prin instalațiile speciale de descărcare e transferat în rezervoare de stocare/producție.	Utilizat la fabricarea tuturilor tipurilor de spume poliuretanică. Pentru a respecta condiția ca la capul de spumare materiile prime și materialele să ajungă la o temperatură cuprinsă între 20 <sup>0</sup> C și 22 <sup>0</sup> C, instalația asigură: - climatizarea tuturilor	- rampa de descărcare este dotată cu cuvă pentru colectarea eventualelor scurgeri - cuvele de colectare a scurgerilor, sunt construite din beton impermeabilizat, prevăzute cu bașe de scurgere - rampa de descărcare este amplasată sub o copertină, care nu permite colectarea apelor pluviale în cuva
		Ongronat TR4040					

Nr. Crt.	Denumire		Cantitate utilizată anual [t]	Localizare și capacitate de stocare (t)	Manipulare în interiorul instalației	Mod de utilizare	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
				Stoc 30 t.		încăperilor în care sunt depozitate și/sau preparate materiile prime și materialele; - condiționarea MDI după momentul descărcării din mijloacele de transport prin schimbătoare de căldură la descărcarea produselor în rezervoarele de recepție, sau la transvazarea lor din rezervoarele de recepție în rezervoarele de stocare;	rampei. - sistemul de descărcare este de tip închis cu aerisirea rezervorului de recepție conectată la transcontainerul auto cu care se efectuează aprovizionarea; - produsul este depozitat în rezervoare închise ermetic, într-un depozit uscat și bine ventilat, în cuva de retenție pentru scurgeri.
3	Catalizatori pe bază de staniu	Dabco T9	22	Depozitare în butoaie de 200l în hala C, închisă și acoperită, prevăzută cu sistem de ventilație. Stoc 2 t.	Oferă viteză adecvată reacțiilor și parametrii buni la spumă	La fabricarea tuturor tipurilor de spume poliuretanică în faza de spumare.	Depozitarea se face butoaie pe suprafață betonată. Depozit climatizat.
Kosmos 29							
Niax							
4	Catalizatori amină 33LV	Dabco 33 LV	8	Depozitare în butoaie de 200l în hala C, închisă și acoperită, prevăzută cu sistem de ventilație. Stoc 4 t.	Oferă viteză adecvată reacțiilor și parametrii buni la spumă	La fabricarea tuturor tipurilor de spume poliuretanică în faza de spumare.	Depozitarea se face butoaie pe suprafață betonată. Depozit climatizat.
Jeffcat TD33A							
Niax A 33							
5	Clorură de metilen		180	Depozitare în rezervorul TK08 și butoaie de 200 l, în hala B/C, închisă și acoperită, cu sistem de ventilație, în cuva de retenție pentru scurgeri. Stoc 12 to	Aprovizionare în butoaie de 200 l și rezervorul TK08.	Agent de expandare fizică.	- produsul este depozitat în rezervoare închise ermetic, într-un depozit uscat și bine ventilat, în cuva de retenție pentru scurgeri; - cuvele de colectare a scurgerilor, cât și bazinele de stocare a scurgerilor sunt construite din beton impermeabilizat, prevăzute cu baze de scurgere
6	Dietanol	SDB HN99	20	Depozitare în IBC, în hala	Aprovizionare în	Agent de reticulare în procesul	Depozitarea se face butoaie pe

Nr. Crt.	Denumire		Cantitate utilizată anual [t]	Localizare și capacitate de stocare (t)	Manipulare în interiorul instalației	Mod de utilizare	Măsuri pentru protecția solului și apelor subterane
	<b>amină</b>	Geolite modifier 91		C, închisă și acoperită, cu sistem de ventilație. Stoc 5 to	IBC.	de producere a spumelor poliuretanic flexibile HR și HS.	suprafață betonată. Depozit climatizat.
<b>7</b>	<b>Catalizator pe bază de zinc</b>	Kosmos 54	<b>9</b>	Depozitare în IBC și butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită, cu sistem de ventilație. Stoc 2 to	Aprovizionare în butoaie de 200 l.	Utilizat la fabricarea spumelor HR, HS și V.	Depozitarea se face butoaie pe suprafață betonată. Depozit climatizat.
<b>8</b>	<b>Coloranți</b>	Repitan 40425	<b>20</b>	Depozitare în IBC și butoaie de 200 l, în hala C, închisă și acoperită, cu sistem de ventilație. Stoc 5 to	Aprovizionare în butoaie de 200 l.	Utilizat la fabricarea tuturor tipurilor de spume poliuretanic.	Depozitarea se face butoaie pe suprafață betonată. Depozit climatizat.
		Folco Ior PU-U 812					
<b>9</b>	<b>Motorină</b>			Depozitare în cele 5 rezervoare ale motopompelor aflate în casa pompelor de incendiu și generator Diesel. Stoc 1276 l.	Consum doar în caz de incendiu.	Utilizată pentru acționarea motopompelor de incendiu și generator Diesel.	Depozitată în zone impermeabilizate, cu suprafață betonată.

### **5.5. Concluzii**

Analiza prezentată mai sus arată că, ținând cont de cantitățile și caracteristicile substanțelor periculoase utilizate pe amplasamentul Fabricii de spume poliuretanic Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița și de amenajările și măsurile prevăzute este practic imposibilă producerea contaminării solului sau a apelor subterane cu aceste substanțe.

Drept urmare, ținând cont de prevederile “*Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale*” aprobat prin Comunicarea Comisiei nr. 2014/C 136/03, se consideră că **nu este necesară întocmirea unui raport privind situația de referință.**

Totuși, având în vedere specificul activităților care se vor desfășura pe amplasament, care presupun transportul de materiale pe amplasament și înafara lui cu traficul auto aferent, dar și activități de mentenanță, s-a decis efectuarea de investigații privind evaluarea calității solului, subsolului și apelor subterane care să permită cuantificarea stării inițiale a amplasamentului.

În continuare se prezintă rezultatele investigațiilor efectuate.

#### *a. Probe de sol/subsol*

Pentru determinarea calității solului au fost prelevate 7 probe de sol de la o adâncime de 0.3 m în luna noiembrie 2019. Șase dintre probe au fost localizate pe întreg amplasamentul aferent Fabricii de spume poliuretanic Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița, iar una, în afara amplasamentului (proba martor). Punctele de prelevare au fost localizate prin determinarea coordonatelor STEREO 70, astfel încât să poată fi realizate prelevări din aceleași puncte și la încetarea activității sau pentru evaluări ulterioare ale evoluției nivelului de poluare.

Rezultatele analizelor efectuate asupra probelor de sol prelevate de pe amplasamentul Fabricii de spume poliuretanic Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița se prezintă centralizat în tabelul următor, iar localizarea punctelor de prelevare pe “*Planul de amplasare al punctelor de referință sol/subsol și ape subterane*” (Anexa 5.1.). Buletinele de analiză sunt prezentate în Anexa 5.2.

Tabel nr. 5.7. Probe sol

Cod proba	Data prelevării	Adâncime (m)	Coordonate STEREO 70		pH	Concentrații (mg/kg subst. uscată)		
			N	E		Sulfăți	Plumb	Hidrocarburi petroliere (C10-C40)
S1	27.11.2019	0,3	395638	533436	8,31	6	15,5	35,861
S2	27.11.2019	0,3	395608	533545	7,34	16	23,2	19,159
S3	27.11.2019	0,3	395546	533611	8,29	5,6	59	48,703
S4	27.11.2019	0,3	395485	533634	7,38	5,32	26,9	<1000
S5	27.11.2019	0,3	395555	533435	7,69	7,76	16,4	17,249
S6	27.11.2019	0,3	395595	533432	6,74	7,25	20	<12
S7	27.11.2019	0,3	395644	533409	8,35	4,55	22	<12
<i>Ordin 756/1997 (folosințe mai puțin sensibile)</i>			Valori normale			-	20	<100
			Prag de alertă			5000	250	1000
			Prag intervenție			50000	1000	2000

Metode de analiză utilizate:

- pH: SR ISO 10390:2015, PIS 08;
- Sulfăți: SR EN ISO 10304-1:2009;
- Plumb: SR EN ISO 11047:1999 PIS 03;
- Produse petroliere: SR EN ISO 16703:2011 PIS 27.

	<b>RAPORT DE AMPLASAMENT pentru SUN GARDEN MANAGEMENT S.C.S.</b>	<i>Ediția 2020</i>
--	--	------------------------

Informațiile privind terenul de pe amplasamentul Fabricii de spume poliuretanic Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița prezentate mai sus arată că *nivelul de poluare a acestuia este redus*, concentrațiile poluanților în sol fiind sub pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile prevăzut de Ordinul 756/1997 chiar dacă, pentru anumite elemente din sol, valorile concentrațiilor depășesc uneori valorile normale.

*b. Probe de ape subterane*

Pentru determinarea calității apelor subterane au fost prelevate 6 probe din puțurile existente pe amplasament, în luna noiembrie 2019. Rezultatele analizelor efectuate asupra probelor de apă subterană prelevate de pe amplasamentul Fabricii de spume poliuretanic Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița se prezintă centralizat în tabelul următor, iar localizarea punctelor de prelevare pe “*Planul de amplasare al punctelor de referință sol/subsol și ape subterane*” (Anexa 5.1.). Buletinele de analiză sunt prezentate în Anexa 5.2.



Tabel nr. 5.8. Probe apa subterană

Cod probă	Data prelevării	NH (m) (Noiembrie 2019)	NH (m) (Ianuarie 2020)	Coordonate STEREO 70		Z	pH	Conductivitate (µS/cm)	Concentrații		
				N	E				Sulfazi (mg/l)	Plumb (mg/l)	Produse petroliere (mg/l)
F1	27.11.2019	3	4.8	395645	533445	397,523	7,6	581,1	27,6	<0,001	<0,3
F2	27.11.2019	13	14.1	395616	533542	393,948	7,57	685,4	40	<0,001	0,3
F3	27.11.2019	11	12.3	395551	533619	390,860	7,6	653,9	33,6	<0,001	<0,3
F4	27.11.2019	3.62	7.2	395495	533638	390,165	9	305,1	31,4	<0,001	<0,3
F5	27.11.2019	3	4	395560	533435	396,084	7,6	633	20,6	<0,001	0,3
F6	27.11.2019	3	4.9	395602	533431	397,010	7,5	659,1	35,2	<0,001	<0,3
<i>Valori normale si limite pentru corpul ROIL03</i>				NBL		-	-	-	34,48	-	-
				TV		-	-	-	250	-	-
<i>Valori normale si limite pentru corpul ROIL16</i>				NBL		-	-	-	165,81	-	-
				TV		-	-	-	250	-	-
<b>ORDIN 621 / 2014 (ROIL03)</b>						-	-	-	250	-	-
<b>ORDIN 621 / 2014 (ROIL16)</b>						-	-	-	250	0,01	-
<b>Legea 458/2002</b>						-	-	-	250	-	-
<b>NOTE:</b>						<b>Metode de analiză utilizate:</b>					
Z - poziția reperului de pe țeava fiecărui foraj (m) față de nivelul Mării Negre						- pH SR ISO 10523:2012 PIS - 08					
NH (relativ) - Nivelul hidrostatic față de reper (m)						- Conductivitate electrică SR EN 27888:1997 PIS - 08;					
Conform Planului de management al bazinului hidrografic Buzău Ialomița (ed. 2009) –						- Plumb SR EN ISO 17294-2:2017;					
NBL - Valoarea fondului natural (natural background level); TV - Valorile prag						- Sulfazi SR EN ISO 10304-1:2009, PIS-14;					
(threshold values)						- Produse petroliere SR 7877-2:1995 PIS-07.					

Corpurile de apă subterană ROIL03 Munții Bucegi și ROIL16 Câmpia Vlăsiei sunt localizate la distanțe relativ mari față de zona amplasamentului analizat, însă în lipsa altor date referitoare la corpurile de ape subterane în zona orașului Pucioasa în Planul de management al bazinului hidrografic Buzău Ialomița, în analiză au fost s-au analizat acestea.

Concentrațiile poluanților analizați în probele de apă subterană indică doar unele depășiri ale valorii fondului natural (NBL) stabilite pentru corpul de apă subterană ROIL03 în cazul puțurilor 2 și 6.

Pentru indicatorul produse petroliere nu sunt prevăzute valori de prag în Ordinul nr. 621/2014, Legea 458/2002 și nici în Planul de management al bazinului hidrografic Buzău Ialomița (ed. 2009).

Informațiile privind calitatea apei subterane de pe amplasamentul Fabricii de spume poliuretanic Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița prezentate mai sus arată faptul că **nu există o poluare a apelor subterane.**

Pentru determinarea direcției de curgere a apei subterane s-au efectuat măsurători ale nivelului hidrostatic în luna noiembrie 2019 (o perioadă mai secetoasă), când s-au prelevat și probe de apă subterană pentru analize de laborator, de către reprezentanții laboratorului, și în luna ianuarie 2020 (o perioadă în care nivelul de precipitații a crescut) de către reprezentanții Sun Garden Management S.C.S. Pucioasa, jud. Dâmbovița. Valorile identificate în cadrul acestor măsurători sunt prezentate în tabelul 5.8. Analizând rezultate obținute prin aceste măsurători, se constată prezența a două pânze freatice în zona amplasamentului studiat, respectiv:

- una formată în arealul forajelor 1, 6 și 5 la liziera cu pădurea și care indică o direcție de curgere spre sud și probabil spre sud-est către râul Ialomița;
- alta formată în zona forajele 2, 3 și 4 și care indică o direcție de curgere spre sud de la F2 spre F3 și spre nord de la F4 spre F3, cu descărcare probabil spre est, către râul Ialomița.

Intre cele două corpuri de apă identificate există o diferență de nivel mare (peste 10 m) astfel se poate presupune că nu există o legătură directă între ele.

***Valorile concentrațiilor poluanților în sol și în apa subterană freatică, pentru toate punctele de prelevare care au fost prezentate anterior în prezentul raport, vor fi considerate valori de referință pentru condițiile inițiale ale amplasamentului iar cele 7 puncte de prelevare sol și 6 foraje pentru captare apă subterană vor fi considerate puncte de referință, în conformitate cu prevederile legii 278/2013 art. 22.***