

RAPORT DE AMPLASAMENT

S.C.TOPANEL PANELS SA



Decembrie 2018

CUPRINS

	Pag.
1.INTRODUCERE	4
1.1.Context	4
1.2.Obiective	5
1.3.Scop si Abordare	5
2.DESCRIEREA TERENULUI	6
2.1.Localizarea terenului	6
2.2.Proprietatea actuala	7
2.3 Utilizarea actuala a terenului	7
2.3.1.Descrierea proceselor din instalațiile în funcțiune	7
2.3.2. Activități asociate proceselor de producție	24
2.3.3.Deseuri din activitatea de producție	25
2.4 Folosirea terenului din imprejurimi	26
2.5 Utilizare chimica	26
2.6 Topografie	31
2.7 Geomorfologie, geologie, consideratii tectonice	31
2.7.1 Geomorfologie	31
2.7.2 Geologie	31
2.7.3 Consideratii tectonice	33
2.8 Hidrologie si hidrogeologie	34
2.8.1 Hidrologie	34
2.8.2 Hidrogeologie	35
2.9.Actele de reglementare ale activitatii	36
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea	36
2.11 Accidente si incidente de poluare	36
2.12.Vecinatatea cu Specii sau Habitate Protejate sau Zone Sensibile	36
2.13 Conditiiile cladirilor	37
2.14.Raspuns de urgenta	38
3.ISTORICUL TERENULUI	38
4.RECUNOASTEREA TERENULUI	38
4.1.Probleme identificate	38
4.2 Probleme ridicate	39
4.3.Depozite de produse finite si magazii	41
4.4 Instalatii de tratare a reziduurilor	41
4.5. Retele de canalizare	41
4.6.Instalatii de preepurare locale	41
4.7.Alte depozite si zone de folosire	41
5. INVESTIGATII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU	41
5.1. Investigatii privind calitatea solului	41
5.2. Investigatii privind calitatea aerului	42
5.3. Investigatii privind calitatea apei	42
6.CONCLUZII	43

ANEXE:

- Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului (copie)
- Plan de încadrare în zona
- Plan de amplasament
- Act de unificare autentificat sub nr.1426/0205.2017
- Raport de încercare nr1983/28.11.2017
- Raportul de încercare nr.1827/27.11.2017
- Fișe de securitate pentru materii prime în format electronic

1.INTRODUCERE

1.1.Context

Date generale de identificare ale titularului activității și elaboratorului raportului de amplasament.

Numele titularului activității: SC. UNICREDIT LEASING CORPORATION IFN S.A/ SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A.

Adresa sediu social: Strada Ghetarilor nr.23-25, parter, etaj 1, 2, si 4, sector 1-Bucuresti

Adresa punct de lucru S.C.TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A.: Municipiul Rm. Vâlcea, str. Uzinei, nr.63, Județul Vâlcea.

Număr înregistrare la Registrul Comertului: J38 / 410 / 2008

Cod Fiscal: RO 23630951

Autorul atestat al solicitarii si raportului de amplasament: Elvira Dumitriu, poz. nr 45 în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului

Sediul social: Rm. Vâlcea, Aleea Rozelor, nr.2

Telefon : 0350411248 ; 0721298820

E-mail: elvira.dumitriu@ gmail.com

Lucrarea are ca scop evidențierea situației amplasamentului aparținând **SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A** situat în Municipiul Rm. Vâlcea, str. Uzinei, nr.63, Județul Vâlcea.

Domeniul de activitate al societății pe acest amplasament îl constituie fabricarea panourilor termoizolante

Categoria de activitate conform anexei nr.1 a Legii nr.278/24.10.2013:

4.1 Producerea compușilor chimici organici cum sunt: h) materiale plastice - polimeri

Profil de activitate-

- principal : cod CAEN 2511 - Fabricarea de constructii metalice si parti componente ale structurilor metalice

-secundar: cod CAEN 5211 - depozitari

Raportul de amplasament este elaborat pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere si control al poluării, conform Legii nr.278/24.10.2013 și oferă informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu Raportul a fost întocmit în conformitate cu prevederile din Ghidul Tehnic General *pe baza datelor puse la dispoziție de beneficiar și a verificărilor din teren.* Analiza tehnologiei aplicate si a managementului activității s-a facut tinand seama de valorile de referinta mentionate în standardele de mediu si în documentele adoptate la nivel national privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu:

- *Documentul de Referinta asupra celor mai bune tehnici disponibile privind Producția de polimeri (Reference Document on Best Available Techniques in the Production of polymers –POL/2007) ;*
- *Documentul de Referinta asupra celor mai bune tehnici disponibile privind emisiile provenite din depozitare (EFS (Reference Document on Best Available Techniques in the Emission from storaj /2006) ;*

- *Documentul de referință asupra Celor mai bune Tehnici Disponibile în eficiența energetică (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency ENE /2009);*
- *Documentul de referință asupra Celor mai bune Tehnici Disponibile privind sistemele comune de tratare/gestionare a apelor uzate și a gazelor reziduale în sectorul chimic (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector CWW /2016) .*

1.2.Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament avute în vedere, în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt:

- să furnizeze informații despre utilizările anterioare și actuale ale terenului;
- să reactualizeze informațiile cu privire la activitățile de producție care se desfășoară în amplasament și a accidentelor majore și de poluare care au avut loc;
- să furnizeze informații despre caracteristicile terenului și despre vulnerabilitatea sa;
- să furnizeze dovezi despre investigațiile făcute privind calitatea solului și subsolului, a calității apelor de suprafață și subterane din incintă și din zona riverană;
- să furnizeze informații despre locurile de depozitare materii prime și produse intermediare și finite, depozitele de deșeuri periculoase, nepericuloase și inerte;
- să furnizeze informații despre zonele contaminate;
- să furnizeze suficiente informații pentru a descrie interacțiunea factorilor de mediu .

1.3.Scop și Abordare

Acest raport a fost elaborat pe baza unor date anterioare și verificarea actuală a terenului. Raportul este împărțit în următoarele capitole:

- **Capitolul 1** - introductiv cu prezentarea contextului, scopului și tipului de abordare;
- **Capitolul 2** - descrie terenul: localizare, proprietate actuală, utilizare actuală, utilizarea terenului din zona riverană, utilizarea chimică a terenului, topografie și scurgere, geomorfologie, geologie, hidrologie, hidrogeologie, autorizații curente, acțiuni desfășurate pentru supravegherea calității amplasamentului, incidente legate de poluare care au avut loc, vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile, condițiile clădirilor, răspunsul de urgență
- **Capitolul 3** - istoricul terenului
- **Capitolul 4** - recunoșterea terenului: probleme identificate, probleme ridicate, depozite de materii prime, produse intermediare și finite, depozite și magazine, sistemul de alimentare cu apă și rețele de canalizare cu instalații de preepurare a apelor, instalații auxiliare.
- **Capitolul 5** – investigații privind calitatea factorilor de mediu;
- **Capitolul 6** - concluzii
- **Capitolul 7** - recomandări

2.DESCRIEREA TERENULUI

2.1.Localizarea terenului

S.C. TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A este situat în partea de sud a Municipiului Rm. Vâlcea, pe platforma industrială.

Terenul este proprietate **S.C. UNICREDIT LEASING CORPORATION IFN S.A.** conform Actului de unificare autentificat sub nr.1426/0205.2017. Terenul este amplasat în intravilanul municipiului Rm. Valcea, str. Uzinei, nr.63, are suprafața de 34.485,16mp din care suprafața construită este de 21409mp.(cladiri cu functiunea spatii de productie, platforme betonate si depozitari materii prime).

Conform planului de situație anexat, SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A are următoarele vecinătăți:

- în partea de est : SC Altrologistic SRL și str. Bâlciiului;
- în partea de sud – sud-est: calea ferată ;
- în partea de vest: teren proprietate particulară Miu Nicolae;
- în partea de nord: strada Uzinei .

Coordonatele Stereo 70 ale terenului sunt următoarele:

Nr.pct.	Nord (m)	Est (m)
2	394626,365	445739,323
1	394658,674	445766,299
11	394679,982	445784,983
32	394688,595	445793,355
23	394695,702	445800,398
234	394696,945	445799,346
235	394705,085	445806,738
242	394713,546	445813,767
241	394728,031	445826,350
259	394716,130	445838,164
243	394712,487	445841,781
236	394696,026	445858,122
250	394672,312	445881,665
237	394654,570	445899,278
249	394633,062	445920,629
238	394615,320	445938,242
239	394578,643	445974,653
240	394542,298	445975,147
12	394538,052	445975,089
13	394525,585	445975,149
14	394526,961	445966,635
15	394494,085	445932,478
16	394475,695	445952,564

17	394429,888	445910,600
3	394458,832	445885,317
Suprafața totală = 34485,16 mp		

Amplasamentul este pe un teren plat, fără pericol de inundabilitate fiind la o distanță de aproximativ 400m de râul Olt.

Proiectul nu intra sub incidența Legii nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

2.2. Proprietate actuala

Terenul este proprietate **S.C. UNICREDIT LEASING CORPORATION IFN S.A.** conform Actului de unificare autentificat sub nr.1426/0205.2017. Terenul este amplasat în intravilanul municipiului Rm. Valcea, str. Uzinei, nr.63, are suprafața de 34.485,16mp din care suprafața construită este de 21409mp

2.3 Utilizarea actuala a terenului

Domeniul de activitate al **SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A** îl constituie fabricarea panourilor termoizolante precum și a profilelor structurale de tip C, U, Z, Sigma, tabla structurala autoportanta tip cuta inalta, foi de table tip tigla, accesorii.

Nr.	Date despre construcțiile aflate pe amplasament	Suprafață construită mp	Suprafață construită desfășurată mp
C1	Hala de producție	9016	9363
C2	Platforma betonată :	3233	3233
C3	Magazie	87	87
C4	Rezervor n-pentan	58	58
C5	Sistem GPL	5	5
C6	Platforma betonată	5090	5090
C7	Depozit polioli și izocianat	181	181
C8	Platforma betonată	2993	2993
C9	Cantar	96	96
C10	Platforma betonată	650	650
	Total	21409	21746

2.3.1. Descrierea proceselor din instalațiile în funcțiune

Produse obținute:

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Capacitate
1	2	3	4
Fabricarea panourilor termoizolante	panouri termoizolante cu spuma poliuretanică	Utilizare industrială	1750000mp
	panouri termoizolante cu vată minerală	Utilizare industrială	750000mp

Fabricare profile structurale de tip C, U, Z, Sigma	Tabla profilata structural tip C, U, Z, Sigma	Utilizare industrială	150000mp/an
Fabricare tabla structurala autoportanta tip cuta inalta	Tabla structurala autoportanta tip cuta inalta	Utilizare industrială	150000mp/an
Fabricare foi de table tip tigla	Table tip tigla	Utilizare industrială	5000mp/an
Fabricare accesorii	Accesorii	Utilizare industrială	150t/an

Descrierea proceselor

Funcționare: 330zile/an, 24h/zi

Toate procesele de fabricatie se desfasoara intr-o hala cu suprafata de 9016mp. In hala de productie sunt montate urmatoarele utilaje:

Nr. crt.	Denumire utilaj	Cantitate Buc.	Caracteristic tehnice	Linia deservita
1	Pod rulant	2	12,5 tf; 5,0 tf	Linia panouri termoizolante, derulatorul de tabla de la linia profile structurale, linia tabla foi tigla
	Pod rulant	1	8t	Linia cuta inalta
	Pod rulant	1	5 t	Linia tabla foi tigla, linia profile structurale, produse finite
2	Derulor superior	2	2500000mp/an	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică și cu vată minerală
3	Derulor inferior	2	2500000mp/an	
4	Ghilotina	2	-	
5	Statie de profilare	2	Profilare tabla la rece prin deformare plastica	
6	Cuptor incalzire tabla	1	Inductie termica Temperatura de lucru 30 – 60°C	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică
7	Echipament dozare, mixare și injectie spuma	1	1 rezervor V=400l pentru polioliol 1 rezervor V=400l pentru izocianat ; 1 rezervor V=80l pentru aditivi 1 rezervor V=80l pentru catalizatori 1 pompă dozatoare polioliol Q=15l/min; 1 pompă dozatoare izocianat Q=15l/min 1 pompă dozatoare	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică

			aditivi Q=2l/min 1 pompă dozatoare catalizator Q=2l/min 1 pompă dozatoare pentan Q=3l/min Unitate de mixare Dispozitiv aplicare amestec spumant	
8	Presă	1	Temperatura de lucru 40 – 60°C funcție de rețeta de fabricație; L=30m	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică
9	Fierăstrău debitare panouri	1	-	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică
10	Utilaj de frezare	1	-	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică
11	Unitate de racire	1	Rastel ptr. Depozitare verticală Capacitate 80 panouri (40 panouri > 5,5 m)	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică
12	Mășina de paletizat	1	2500000mp/an	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică și cu vată minerală
13	Mășina de ambalat	1	2500000mp/an	Fabricare panouri termoizolante cu spuma poliuretanică și cu vată minerală
14	Ventilator	1	Q=1500mc/h	
15	Ventilator	2	Q= 600mc/h	
16	Unitate pentru debitare și frezare lamele vată minerală	1		Fabricare panouri termoizolante cu vată minerală
17	Grup inserare automată a lamelor în linia de panouri	1		Fabricare panouri termoizolante cu vată minerală
18	Grup pentru dozarea, mixarea și aplicarea adezivilor	1		Fabricare panouri termoizolante cu vată minerală
19	Unitatea de fasciere a benzilor de tablă compusă din	1		Linia de profile structurale (C,U,Z, Sigma)

	-derulor - unitate de fasiere; -unitate de rebobinare a noilor rulouri create.			
20	Derulator rulouri de tabla	1		Linia de profile structurale (C,U,Z, Sigma)
21	Masini de profilare a tablelor prin deformare plastica la rece	1		
22	Unitate pentru debitarea elementelor	1		
23	Unitate pentru preluarea produselor finite	1		
24	Derulator rulouri de tabla	1		Linia de foi de tabla cu profil cuta inalta
25	Casete de profilare a tablelor	1	Inaltimile la cute sunt de 53,83,135 si 153mm	
26	Unitate de debitare a foilor	1		
27	Unitate pentru preluarea produselor finite	1		
28	Derulator rulouri de tabla	1		
29	Utilaj de profilare prin deformare la rece	1		Linia foi de tabla tip tigla
30	Unitate pentru debitarea foilor	1		
31	Unitate pentru preluarea produselor finite	1		
32	Instalatie aer comprimat	1	Capacitate: 10.000 litri/minut de aer comprimat la o presiune medie de 6.5-7 bar. Instalatia este compusa din: - un compresor P=22kw; Q=3,2mc/min;	Subansamblele de la toate liniile

			<ul style="list-style-type: none"> - un compresor P=22kw; Q=3,5mc/min; - un compresor P=18kw; Q=2,8mc/min - 3 uscatoare de aer; - 2 vase stocare zincate cu V=1000l si V= 1500l, P=9bar 	
33	Ciler	1	P=80Kw	Presa conformatoare

Aprovizionarea cu materii prime

Materiile prime si auxiliare sunt aprovizionate de la furnizori externi pe baza de contracte. Acestea sunt livrate astfel :

- polioliul sunt livrati cu cisterne auto speciale si sunt descarcati in 2 rezervoare de 38mc fiecare amplasate in depozitul de materii prime;
- izocianatul este aprovizionat cu cisterna auto speciala si este stocat in rezervorul de 38mc amplasat in depozitul de materii prime;
- pentanul este livrat cu cisterna auto speciala si descarcat intr-un rezervor subteran cu manta dubla amplasat la distanta de hala de productie (conditii de stocare : perna de azot, p=0,2bar)<
- GPL este transportat cu cisterna auto si descarcat intr-un skid cu volumul de 2700l;
- saltelele de vata bazaltica sunt livrate balotate, pe paleti de lemn, se stocheaza pe platforma betonata;
- rulourile de tabla prevopsita in greutate de 3-10 t /rulo la grosimi de 0,25-0,6mm sunt transportate cu autotrenuri de 22t, descarcarea si manipularea in zona dedicata se face cu ajutorul podului rulant de 12,5 t. Raza de actiune a podului rulant acopera o latime de 18,5m si o lungime de 51m;
- substantele/amestecurile care sunt utilizate ca aditivi și catalizatori sunt livrate in IBC de 1mc pe paleti din lemn si recipient din plastic in cadru /protectie metalica si se depoziteaza in hala de productie.

Toate materiile prime si auxiliare aprovizionate sunt insotite de certificate de calitate si fise tehnice de securitate.

A. Fabricarea panourilor termoizolante

1 Fabricarea panourilor termoizolante cu spuma poliuretanică.

Interactiunea factorului uman se limiteaza la introducerea datelor de productie in calculatorul de proces, schimbarea tipurilor de fabricatie si rezolvarea incidentelor de productie. Calculatorul de proces, in functie de datele introduse va comanda toti parametri (viteza, debite de substante,etc)

Panourile termoizolante cu spuma poliuretanică se pot fabrica in doua variante:

- a) panouri termoizolante cu fete metalice
- b) panouri izolante cu spuma poliuretanică Thermotop

a. Fabricarea panourile termoizolante cu spuma poliuretanică cu fete metalice.

Profilarea (crearea fețelor metalice)

Procesul tehnologic de creare a panourilor termoizolante începe cu utilajele care permit realizarea fețelor metalice și care presupun transformarea acestora din rulouri de tablă prevopsită de maxim 12,5 to în profiluri continue cu anumita geometrie. Linia are în dotare doua secțiuni principale a stației de profilare: partea superioară și inferioară care crează cele 2 fețe de tablă. În acest sens cele 2 secțiuni conțin deruloare pentru desfășurarea tablei (câte 2 pentru fiecare față), ghilotina pentru tăierea tablei pentru fiecare secțiune, acumulator rezervă tablă și pupitru pentru realizarea manuală a îmbinării de tablă cu urmatorul rulo, dar și profilarea propriuzisă unde se creează fața metalică exact cu geometria și aspectul tipului de panou. Există următoarele tipuri de profilări și se pot produce ca și panouri: panouri de perete cu prindere normală, panouri de perete cu prindere ascunsă, panouri de acoperiș. Profilările pot fi interschimbate în funcție de necesitate prin glisarea pe șine a dispozitivului cadru care le poartă.

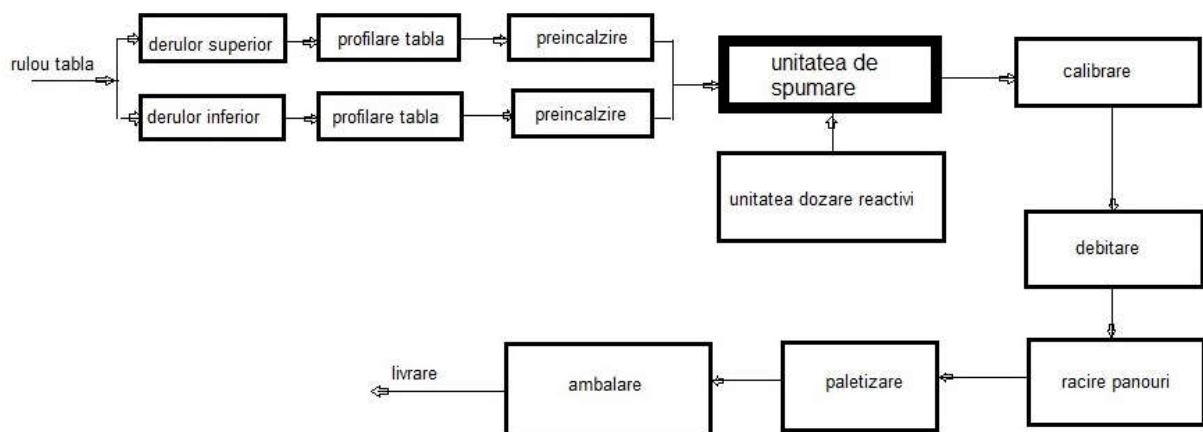
În zona stației de profilare se găsește și micronervuratorul care poate aplica diverse modele pe fața panoului tip perete: standard, micro, diamant și arhitectural.

Preincalzirea fetelor metalice (tablelor)

Pentru ca spuma poliuretanică să se expandeze corespunzător și procesul chimic să se desfășoare în condiții optime, este nevoie, ca în momentul în care spuma gata amestecată are contact cu fețele metalice, aceste fețe metalice (inferioara și superioara) trebuie să aibă o temperatură cuprinsă între 30°C și 60°C, în funcție de cerințele furnizorului de chimicale/sistem de chimicale dar și în funcție de tipul spumei care este injectată.

Până la unitatea de spumare se află doua cuptoare (sus și jos) care încălzesc tabla cu ajutorul inducției termice (infraroșu). Operatorul poate controla/monitoriza și seta temperaturile fetelor metalice cu ajutorul unui panou de control digital.

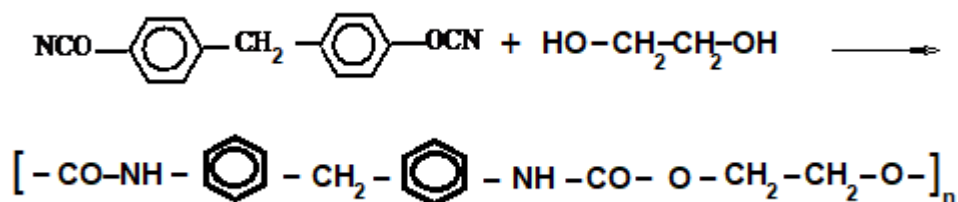
Flux tehnologic panouri termoizolante cu spuma poliuretanică



Spumarea (crearea miezului de spumă)

În funcție de comenzi miezul poate fi din spuma poliuretanică (PUR) sau de spuma polizocianurică (PIR). Substanțele de bază care stau la baza creării spumei poliuretanică sunt: polioliol, izocianat, catalizator (agent care dă timpul de gelificare/întărire), aditiv, pentan (agent expandant). Poliuretanul este un polimer care se obține prin condensarea polioliolilor cu poliizocianati, legarea moleculelor făcându-se prin grupe de uretan (– NH– (C=O)– O–)

Reacțiile dintre izocianat și polioliol sunt următoarele:



Aceste substanțe chimice se folosesc în proporția dată de furnizor și cu ajutorul acestora reacția poate fi realizată și controlată.

Dintre cele 5 substanțe pentanul este expandant adică agentul care face ca amestecul respectiv să crească în volum și să acopere toată grosimea panoului. Cantitățile utilizate sunt de ordinul gramelor/mp.

Cu ajutorul calculatorului de proces se stabilesc proporțiile reactanților, debitul, monitorizarea presiunilor și a temperaturilor tuturor componentelor chimice care intră în amestec și care sunt injectate pentru a putea realiza miezul de spumă (5 componente). În funcție de parametrii de mediu, operatorul poate ajusta valorile pentanului și catalizatorului pentru a controla reacția conform recomandărilor producătorului de a asigura viteza optimă a benzii, densitatea stabilită și profilul de reacție stabilit (timp gelificare și timp atingere).

Polioliolul și izocianatul sunt stocate în depozitul de materii prime care deține la 2 rezervoare de polioliol (2x38mc) și 1 rezervor de izocianat (1x38mc).

Polioliolul și izocianatul sunt transvazate din rezervoare cu ajutorul unor pompe către vasele de zi ale mașinii de spumat-2 vase cu V=400l. De aici sunt pompate cu pompe dozatoare în unitatea de spumare (Q pompă polioliol=15l/min; Q pompă izocianat 30l/min).

Substanțele/amestecurile care sunt utilizate ca aditivi și catalizatori sunt livrate în IBC de 1mc pe paletă din lemn și recipient din plastic în cadru /protecție metalică. Acestea se introduc cu motorstivitorul până în imediată apropiere a pompelor pneumatice și se transferă în rezervoarele liniei de spumare cu V=80l de unde sunt pompate mai departe cu pompe dozatoare cu Q=2l/min și introduse în componenta spumei.

Pentanul – este stocat într-un rezervor subteran, cu manta dublă în care se găsește antigel, cu volumul de 35mc. Din acest vas, pentanul este pompat direct către pompa dozatoare, în cantități mici, nepericuloase, de 100 – 200 gr/min. Toată zona de vehiculare și dozare a pentanului este tratată special din punct de vedere al ventilației aerului, monitorizării eventualelor scurgeri și al protecției la explozie (pompe și ventilatoare anti-ex, cabine etanșe ventilate, senzori etc). La unitatea de dozare a pentanului, pompa dozatoare este montată într-o încăpere etanșă, antiex, dotată cu 2 ventilatoare cu Q=1500mc/h, Q pompă dozatoare =3l/min.

Pentru depistarea eventualelor scurgeri de pentan sunt instalați senzori atât în cameră la nivelul pardoselii (2 buc) cât și în zona de injectare a spumei și la intrarea panoului în presa de calibrare (4 buc la nivelul pardoselii). Ventilatorul exhaustează și eventualele scurgeri din zona mașinii de spumare. Atât ventilatorul cât și senzorii sunt controlați electronic prin calculatorul de proces. Controlul electronic funcționează după următoarele secvențe logice:

- nivelul 1 de alarmă – pentru scurgeri de pentan detectate de peste 15% din LEL pentan: semnal acustic de alarmă + pornirea celui de-al doilea ventilator;
- nivelul 2 de alarmă – pentru scurgeri de pentan detectate de peste 25% din LEL

pentan: semnal acustic de alarmă + oprire pompă dozatoare + decuplare alimentare electrică.

După injectarea amestecului de spumă între cele 2 fete metalice pentru ca acestea să se transforme în formă solidă dar în același timp într-un mod de producție continuu acest complex este introdus într-o presă încălzită la o temperatură peste 40° C și laturi conformatoare astfel încât după ce aceasta este parcursă rezultă un panou solid și încheșat corespunzător pregătit pentru debitare.

Tot în etapa de injecție la spumare se aplică pe lateralele panoului, care constituie partile de îmbinare și banda de etanșare și banda adezivă cu brandul TOPANEL.

Calibrarea . Panoul este supus operației de calibrare. *Aceasta este efectuată de presa de calibrare care are o lungime de 30m* Cu aceeași presă conformatoare se produc toate tipurile de panouri, cu miezuri diferite: PUR, PIR și vată minerală bazaltică.

Pentru a produce panourile cu spuma PUR și vată minerală, presa conformatoare are nevoie de o temperatură de aprox 40 grade Celsius (±2 grade Celsius).

În schimb, pentru panourile cu miez din spuma poliizocianurică PIR, rezistentă la foc, presa este încălzită cu ajutorul rezistențelor electrice și turbinelor cu aer cald la o temperatură de aprox 60 grade Celsius. Când se schimbă producția din panouri cu spuma PIR în panouri cu spuma PUR, presa trebuie răcită de la 60°C la 40°C. Fără ajutorul chiller-ului exterior, acest proces de răcire ar dura foarte mult timp ceea ce ar duce la oprirea fabricației și reducerea productivității. Pentru a grăbi deci procedeul de răcire al presei, se folosește apă rece la o temperatură de 7-12°C.

Chiller-ul care răcește această apă este plasat în exteriorul halei, în imediată vecinătate, astfel încât traseul/lungimea conductelor care duc către presă și înapoi să fie una cât mai mică.

Chiller-ul este în permanență pornit/funcțional. Este încărcat din când în când cu apă, atunci când presiunea din instalație scade sub 1,5 bar. Circuitul de răcire odată amorțat/incărcat cu apă este unul închis în care apa este recirculată.

Chiller-ul este dotat cu 4 compresoare cu freon și are o putere de 80kW. Se utilizează freon 410 A

Debitarea

După rezultarea panoului încheșat/produs finit acesta este debitat în mod automat conform cerințelor clientului prin introducerea manuală a cotelor din comandă în calculatorul de proces care va realiza acest lucru.

Dacă este necesar, panoul este supus operației de frezare. Aceasta se execută manual, cu ajutorul utilajului de frezare.

Unitatea de răcire

Deoarece pentru a produce miezul panoului a fost folosită o reacție exotermă cu degajare de căldură panoul proaspăt debitat trebuie răcit până la intrarea în contact cu alt panou, acest lucru fiind făcut folosind stația de răcire cu dispunerea verticală a panourilor până la răcirea acestora prin tranziție verticală în mediul ambiant existent. Acest utilaj folosit pentru stocarea temporară/răcirea panourilor are o capacitate de răcire de maxim 80 de panouri simultan (în funcție de lungimea acestora). Pentru panouri cu o lungime mai mare de 5500 mm, numărul maxim de panouri care poate fi stocat pentru răcire este de numai 40.

Paletizare și ambalare

Paletizarea este utilajul următor de manipulare a panourilor care are ca obiectiv crearea stivelor cu un număr fix de bucăți după anumite reguli de optimizare și lungime utilizate în transporturi.

Manipularea se realizează setând modul de lucru din calculatorul de proces existent.

Ambalarea este ultima stație care precede definitivării fluxului de producție în care stiva este ambalată cu folie stretch și distanțieri de susținere pentru a facilita manipularea cu motostivuitoarea și protecția până la montaj.

B Fabricarea panourile termoizolante THERMOTOP cu spuma poliuretanică.

Panourile termoizolante THERMOTOP se pot produce în 4 variante în ceea ce privește suprafețele suport ale miezului de spuma. Suprafețele suport pot fi:

- folie de aluminiu (A);
- rasina saturata cu armatura din fibra de sticla (FG);
- carton bituminat (B);
- hartie Kraft (P).

Producția se realizează pe aceeași linie pe care se fabrică panourile termoizolante cu spuma poliuretanică cu fete metalice. Procesul tehnologic este similar cu precizarea că la fabricarea acestor sortimente fetele nu mai sunt încălzite.

2. Fabricarea panourilor termoizolante cu miez din vata bazaltică

Panourile termoizolante cu miez din vata minerală se fabrică pe aceeași linie la care se elimină grupul de spumare și se introduc în locul acestuia următoarele utilaje:

- unitate pentru debitare și frezare lamele din vata minerală;
- grup de inserare automată a lamelor din vata minerală în linia de panouri;
- grup pentru dozarea, mixarea și aplicarea adezivilor.

Grupul de prelucrare a saltelelor din vata bazaltică este poziționat lateral față de axa liniei principale de fabricare a panourilor.

Saltelele de vata bazaltică cu dimensiunea de 126x1150x2400mm sau 126x845x2400mm și având densitatea de 100kg/mc sunt plasate, paletizate pe platforma de alimentare a grupului. De aici fiecare saltea este preluată automat, intră în unitatea de debitare unde se formează lamelele cu dimensiunea de 126 x grosimea panoului x 2400mm. La ieșirea din grupul de debitare lamelele sunt întoarse la 90°, astfel încât fibrele de vata bazaltică să fie orientate vertical pentru a conferi rezistență mecanică viitorului panou.

Lamelele cu fibra orientată sunt preluate de conveyer care le inserează și poziționează în linia principală de fabricație a panourilor, între cele două table profilate anterior. Un sistem complet automat de dozare și distribuție asigură aplicarea pe fețele interioare ale tablelor a adezivului necesar solidarizării cu lamelele de vata bazaltică.

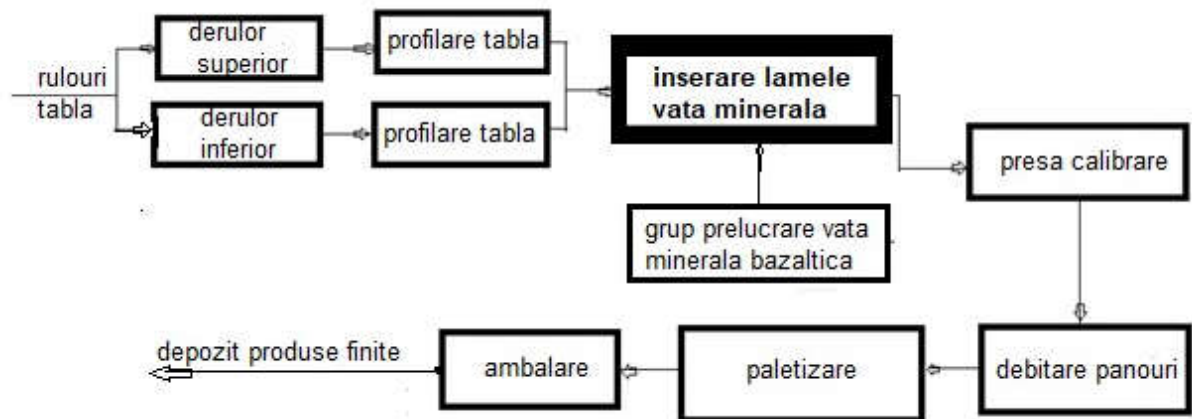
Viteza medie de avans a tablelor care este și viteza întregii linii de fabricație este de 4-8m/min. Presa lungă de 30m este proiectată astfel încât să aibă loc presarea corectă a elementelor constitutive pe timpul întaririi adezivului (cca. 4-5min)

La ieșire din presa, produsul este calibrat și este transferat cu ajutorul unei benzi transportoare către unitatea de debitare unde este tăiat la lungimea comandată.

Paletizarea și ambalarea. Operațiile sunt comune atât pentru panourile cu miez de spuma poliuretanică cât și pentru panourile cu miez de vata bazaltică.

Panourile debitate sunt transferate la masina de paletizat; se formeaza pachete la dimensiuni optimizate in vederea transportului . Pachetul de panouri este ambalat in folie de polietilena , legat si asigurat in vederea depozitarii si incarcarii in mijloacele de transport .

In interiorul halei panourile sunt transferate cu un pod rulant cu sarcina de 5,0t. Transferul panourilor in zona de depozitare se face cu stivuitoare speciale cu incarcare laterala si furci cu deschidere marita, cu sarcina de 4,0t. Cu aceleasi incarcatoare se face si incarcarea in mijloacele de transport.



B. Linia de fabricare profile structurale de tip C, U, Z, si Sigma

Pentru aceasta linie este necesara pregatirea tablei la diverse dimensiuni. In acest scop rulourile de tabla sunt transportate cu podul rulant de 12,5t in zona derulorului si fasiate.

Derulatorul si fasiatorul de tabla

Activitatea este prevazuta pentru a pregati elemente din tabla pentru o serie de produse finite. In aceasta faza se debobineaza tabla si se fasiaza la dimensiunile dorite. Latimea ruloului primar este de maxim 1500 mm iar tabla poate avea grosimi cuprinse intre 0.3 si 3 mm. Operatiunile tehnologice executate pe acest utilaj complet automatizat sunt:

- debobinarea ruloului de tabla zincata prevopsita;
- fasierea tablei la latimile dorite cu ajutorul unor cutite;
- rebobinarea benzilor nou create.

Rulourile de benzi nou create sunt preluate cu podul rulant si introduse pe linia de fabricare profile structurale de tip C, U, Z, si Sigma prin profilare la rece

Pe aceasta linie se obtin profile de tip C, U, Z sau Sigma din tabla cu grosimi cuprinse intre 1,5 si 3 mm grosime. Procedura de fabricare a profilelor structurale este:

- debobinarea rulourilor fasiate;
- profilarea prin formare la rece a geometriei elementului structural;
- debitarea la lungime a profilelor finite;
- paletizarea si ambalarea profilelor.

C. Linia de fabricare tabla structurala autoportanta tip cuta – inalta

Pe aceasta linie se profileaza la rece tabla provenita din rulouri din otel zincat, galvanizat si/sau prevopsit de diferite latimi. Functie de latimea utila finala a

elementului fabricat sunt folosite rulouri cu latimi diferite si grosimi cuprinse intre 0,7 si 2,0 mm. Procesul tehnologic de fabricarea a foilor de tabla tip cuta inalta consta in:

- derularea rulourilor de tabla :
- profilarea tablelor prin deformare plastica la rece prin intermediul unor casete de profilare special concepute pentru a realiza inaltimele la cute de 53,83, 135 si 153mm;
- debitarea la lungime a foilor;
- preluarea produselor finite in vederea paletizarii si ambalarii.

D. Linia de fabricare foi de tabla tip tigla Procesul tehnologic de fabricarea a foilor de tabla tip tigla consta in:

- derularea rulourilor de tabla :
- profilarea tablelor prin deformare plastica la rece
- debitarea la lungime a foilor;
- preluarea produselor finite in vederea paletizarii si ambalarii

E. Linie accesorii metalice .

Pe această linie se fabrică: coltare interioare/ exterioare, coama, subcoama, semicoama stantata, diverse profile de mascare, lacrimare/socluri montaj panou, jgheaburi metalice, bride prindere. Capacitate : 150t/an

Instalatii auxiliare

A. Instalatia de aer comprimat.

Avand in vedere ca foarte multe componente/subansamble ale liniilor de productie din hala necesita aer comprimat pentru functionare, este necesara asigurarea unei cantitati si presiuni de aer corespunzatoare pentru functionarea acestora la parametrii optimi. La capacitate maxima, linia are nevoie de o cantitate de aproximativ 10.000 normal litri/minut de aer comprimat la o presiune medie de 6.5-7 bar.

Pentru a asigura un debit si o presiune constante si uniforme in fiecare punct al fabricii, instalatia de aer comprimat este sub forma de inel/circuit inchis.

Aerul este asigurat de catre cele trei compresoare de aer cu surub cu urmatoarele caracteristici :

1 – compresor aer P= 22kW si $Q_{aer} = 3.2mc/min$;

2- compresor aer P=22kW si $Q_{aer} = 3.5mc/min$;

3- compresor aer P=18kW si $Q_{aer} = 2.8mc/min$

Fiecare dintre cele trei compresoare este dotat cu uscator de aer, pentru eliminarea condensului/umiditatii din aer.

Aerul este pompat de catre cele trei compresoare in doua vase de stocare zincate cu capacitatea de 1000 litri, respectiv 1500 litri. Presiunea maxima din instalatie este de 9 bar.

Din vasele tampon, aerul intra in inelul mai sus mentionat. Acest inel este format din teava de 3" si montat pe fermele metalice ale halei. In dreptul fiecarui utilaj coboara o conducta de aer cu diametrul de 1"

B. Instalatia de racire.

Chiller-ul care raceste aceasta apa este plasat in exteriorul halei, in imediata vecinatate, astfel incat traseul/lungimea conductelor care duc catre presa si retu sa fie una cat mai mica.

Chiller-ul este in permanenta pornit/functional. Este incarcat din cand in cand cu apa, atunci cand presiunea din instalatie scade sub 1,5 bar. Circuitul de racire odata amorsat/incarcat cu apa este unul inchis in care apa este recirculata.

Chiller-ul este dotat cu 4 compresoare cu freon si are o putere de 80kW. Se utilizeaza freon 410 A.

Comparând cu Documentul de Referinta asupra celor mai bune tehnici disponibile privind Producția de polimeri (Reference Document on Best Available Techniques in the Production of polymers –POL/2007) rezultă următoarele:

Cerinta BAT /POL	Tehnici utilizate de SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A	Mod de aplicare
<p>Pentru a îmbunătăți performanța generală de mediu, BAT este să pună în aplicare și să adere la un sistem de management de mediu (SMM)</p>	<p>SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A este certificată in sistem integrat calitate-mediu- sanatate si securitate ocupationala de catre ALL Cert System: SR EN ISO 9001:2015 certificat seria C nr 02129 (rev3); SR EN ISO 14001:2015, certificat seria M nr. 01309 (rev3); SR OHSAS 18001:2008 certificat seria S nr 01150 (rev3) ..</p>	<p>Conformare cu BAT 13.</p>
<p>BAT consta in a efectua o evaluare a pierderilor fugitive, masurarea pentru a clasifica componentele in ceea ce priveste conditiile, tipul serviciilor si proceselor, de a identifica acele elemente cu cel mai mare potential de pierderi fugitive.</p>	<p>Din stadiul de proiectare au fost identificate si evaluate pierderile fugitive, fapt pentru care s-au prevazut echipamente si masuri pentru minimizarea lor. Procesul este automatizat, cantitatile de materii prime sunt setate conform retetelor evitandu-se pierderile inutile de materii prime si deci emisiile fugitive, reducandu-se poluarea .</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.3/12.1.3.</p>
<p>BAT consta in a stabili si mentine un control al echipamentelor, de detectare a scurgerilor si reparatii (LDAR)</p>	<p>Utilajele sunt inspectate zilnic inainte de inceperea lucrului si in timpul lucrului pentru a se constata starea tehnica. Pentru depistarea eventualelor scăpări de pentan sunt instalati senzori atât în cameră la nivelul pardoselii (2 buc) cât și în zona de injectare a spumei și la intrarea panoului în presa de calibrare (4 buc la nivelul pardoselii). Ventilatorul exhaustează și eventualele scăpări din zona masinii de</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea.13 .1 pct.4/12.1.4.</p>

	<p>spumare. Atât ventilatorul cât și senzorii sunt controlați electronic prin calculatorul de proces.</p> <p>Este elaborat plan de revizii/reparații. O dată /an are loc revizia generală.</p> <p>Reviziile/reparațiile se fac fie cu personal intern fie cu firme autorizate conform legislației.</p>	
<p>.BAT este de a reduce emisiile de pulberi prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transportul în fază densă ; - reducerea vitezei la sistemele de transport cât mai mult posibil; -reducerea generării prafului în linii de transport printr-un tratament de suprafață și alinierea corespunzătoare a țevelor - utilizarea cicloanelor și / sau filtre pentru gazele unităților de desprăfuire; - utilizarea de filtru textil - utilizarea scruberelelor umede. 	<p>Materiile prime sunt lichide. Eventualele pulberi sunt dirijate la filtre cu saci</p>	<p>Conformare cu BAT secțiunea 13.1.</p>
<p>BAT este reducerea la minim a pornirilor și opririlor.</p>	<p>Procesul tehnologic de fabricare al panourilor cu spuma poliuretanică este continuu.</p> <p>Stabilitatea procesului este îmbunătățită de fiabilitatea echipamentelor, de automatizarea proceselor și de monitorizarea continuă a parametrilor.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 13 .1 pct.6/12.1.6</p>
<p>BAT este de a preveni poluarea apei din proiectare și materiale adecvate utilizate la conducte.</p> <p>Pentru a facilita inspectarea și repararea sistemelor de colectare a efluenților în instalațiile noi și modernizate, sistemele sunt, de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - țevi și pompe amplasate deasupra solului; - țevi plasate în conducte accesibile pentru inspecție și reparații 	<p>Nu se generează ape uzate tehnologice</p>	<p>Neaplicabil BAT, secțiunea 13 .1 pct. 9/12.1.8.</p>

BAT este utilizarea de sisteme de colectare a apelor reziduale separat pentru: - ape reziduale rezultate din proces; - apă potențial contaminată de scurgeri și din alte surse, inclusiv apă de răcire - apă necontaminată (pluviala)	Se utilizeaza sisteme de colectare a apelor uzate separate: - apele menajere se dirijeaza prin conducte in rețeaua de ape menajere a SC OLTCHIM SA; - apele pluviale se dirijeaza prin conducte in rețeaua de ape pluviale a SC OLTCHIM SA	Conformare cu BAT, secțiunea 13.1 pct.10 /12.1.8
BAT este de a utiliza un bazin tampon pentru apele uzate amplasat înainte de stația de epurare a apelor uzate pentru a obține o calitate constantă a apei reziduale.	Nu rezulta ape uzate tehnologice	Neaplicabil BAT, secțiunea13.1pct.17/ 12.1.17
BAT este de a trata apele reziduale în mod eficient. Tratarea apei uzate poate fi efectuată într-o instalație centrală sau într-o instalație destinată în special unei activități.	Tratamentul apei uzate menajere are loc într-o stație de tratare adecvata , in afara amplasamentului.	Conformare cu BAT, secțiunea13.1pct.18/ 12.1.18

Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate în comparație cu prevederile *Documentului de Referință asupra celor mai bune tehnici disponibile privind emisiile provenite din depozitare (EFS (Reference Document on Best Available Techniques in the Emission from storaj /2006)sunt redate mai jos:*

:

	Cerinta BAT /EFS	Tehnici utilizate de SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A	Mod de aplicare
	<p><i>Stocarea lichidelor se poate face in:</i></p> <p>a)Rezervoare verticale cu capac fix potrivite pentru depozitarea la presiune atmosferica, cu guri de aerisire</p> <p>b) Rezervoare orizontale supraterane cu capac fix potrivite pentru depozitarea la presiune atmosferica, cu guri de aerisire (material:otel,fibra de sticla armat cu poliester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • bidoane de plastic sau recipiente de până la 60 de litri • canistre de metal până la 25 de litri 	<p><i>Stocarea lichidelor pentru fabricarea panourilor termoizolante se face in:</i></p> <p>b)rezervoare orizontale supraterane (metalice ,fibra de sticla);</p> <p>c) Containere IBC cu capacitate pana la 3mc pentru plastic dur</p>	<p>b)Conformare cu BAT, <i>secțiunea 3.1.4</i></p> <p>c) Conformare cu BAT, <i>secțiunea 3.1.13</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • butoaie de oțel sau GRP (fibra de sticla armat cu poliester) de până la 300 de litri •Containere IBC care pot fi metalice, flexibile sau din plastic dur cu capacitate pana la 3mc pentru plastic dur si maxim 1,5mc pentru IBC flexibil. 		
	BAT pentru prevenirea incidentelor și accidentelor este aplicarea unui sistem de management al siguranței		Conformare cu BAT 5.1.1.3/ 4.1.6.1
	<p>Pierderile operationale nu apar in depozitarea materialelor ambalate. Singurul mod posibil de aparitie a emisiilor sunt incidente sau accidente majore.</p> <p>Exista trei evenimente principale care individual sau in comun au potentialul de a provoca daune semnificative.</p> <p>1. <i>Focul, avand ca sursa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - aprinderea in urma scurgerilor; -autocombustie; - incindere; - defecte electrice (incalzitoare, motoare); - activitati periculoase-sudare termocontractibila la ambalaj, fumat, incarcare baterie, etc; -evenimente externe-incendiu, fulger,etc <p>2.<i>Explozie- incendiu , avad ca sursa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -scurgeri de substante chimice incompatibile sau substante inflamabile <p>3. <i>Eliberarea de substante periculoase, avand ca sursa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -izolare defectuoasa; - eroare operator la umplere, descarcare , manipulare, etc. 	<p>1.Pe amplasament sunt interzise lucrarile cu foc deschis. Personalul este instruit sa nu efectueze lucrari care pot provoca incendii.Instalatia este situata la cca 150m de prima locuinta ceea ce asigura o distanta suficienta in cazul producerii unui incendiu pe alt amplasament. Hala are impamantare.</p> <p>2.Substantele sunt stocate pe compatibilitati</p> <p>3.Substantele se depoziteaza pe compatibilitati. Personalul este instruit periodic pentru manipularea in conditii de siguranta a substantelor periculoase.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.</p> <p>2.Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.4</p> <p>3.Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.7.4</p>
	Prevenirea incidentelor si	Nivelul de protectie este stabilit	

	<p>accidentelor printr-un sistem de securitate. Nivelul de protectie va fi decis de la caz la caz in acord cu pompierii.</p>	<p>de acord cu pompierii. Sunt luate masuri preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea pazei si controlului perimetrului; - spatii de depozitare rezistente la foc; - depozitarea substantelor pe compatibilitati; - dotarea cu stingatoare (50buc); - dotarea cu hidranti (22. hidranti interiori si 4 hidranti exteriori) - sistem de alarma pentru pierderile de pentan 	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2/ 4.1.7.6.</p>
	<p>Numirea unei persoane responsabile cu depozitarea si manipularea substantelor periculoase in conditii de siguranta . Persoana este obligata sa cunoasca riscurile de stocare.</p>	<p>Este numita o persoana care raspunde de stocarea in siguranta a materiilor prime si a produsului finit, pe baza cunoasterii proprietatilor chimice si fizice ale materiilor prime si ale produselor finite. In cazul in care aceasta lipseste este desemnat un inlocuitor, cu cunostinte in domeniu, care preia atributiile privind stocarea.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2/4.1.7.1.</p>
	<p>Managementul sigurantei si al riscului.</p> <p>1. Depozitarea substantelor periculoase poate intra sub incidenta Directivei 2012/18/UE (Seveso III)</p> <p>2. Pentru stocarea in conditii de siguranta trebuie sa existe proceduri de operare care includ tipurile de substante periculoase depozitate, incompatibilitatile lor echipamentul de protectie necesar, proceduri de manipulare la scurgeri, evidenta substantelor depozitate, raportarea defectiunilor si a incidentelor.</p>	<p>1. Cantitatile stocate sunt mai mari decat cantitatile relevante din anexa nr1 coloana 2 partea 1 si coloana 2 partea 2 dar mai mici decat cantitatile prevazute in coloana 3 din partea 1 sau in coloana 3 din partea a 2-a ceea ce face ca amplasamentul sa fie de nivel inferior. Necesita Politica de prevenire accidente majore.</p> <p>2. Societatea are elaborata procedura PG-04 Controlul produsului neconform care descrie modul de receptionare al materiilor prime</p> <p>. PG 06 Actiuni preventive PG05 Actiuni corective</p> <p>Este elaborata procedura de evacuare in caz de urgenta ; exista plan de evacuare in caz de incendiu.</p>	<p>Conformare cu BAT secțiunea 5.1.2/ 4.1.7.1</p> <p>2. Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2 /4.1.7.6.</p>

	<p>Constructia si ventilatia Constructia sa fie din material incombustibil, nelegata la sistemul de canalizare; acoperisul trebuie sa fie din material usor care in caz de explozie sa cedeze lasand structura cladirii intacta.</p>	<p>Hala in care se produc panourile termoizolante si accesoriile are o suprafata de 9016 mp, are structura de rezistenta metalica, invelitorile din panouri termoizolante, tamplaria din PVC cu geam termopan.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2./4.1.7.2</p>
	<p>Izolarea scurgerilor contaminante. Instalarea unui rezervor etans care poate prelua o cantitate partiala sau totala de lichide periculoase. Aceasta depinde de substantele depozitate si <i>poate fi decis de la caz la caz.</i></p> <p>Măsuri organizatorice adecvate sunt importante pentru siguranta si functionarea instalatiei. Este o practica comuna:</p> <p>a) Planuri de interventie de urgenta si planuri de comunicare;</p> <p>b) Instructiunile de utilizare contin informatii referitoare la functionarea instalatiei ; planuri de intretinere, monitorizarea utilajelor, masuri de precautie impotriva defectiunilor;</p> <p>c) - inregistrari privind modul de stocare; -instruirea angajatilor in mod regulat privind pericolele si consecintele potentiale pentru mediu</p>	<p>Rezervoarele de polioli si izocian sunt amplasate in cuve care pot prelua tot continutul in cazul producerii unei fisurari. Rezervoare de pentan are o constructie speciala : manta dubla plina cu antigel , pentanul este depozitat sub perna de azot</p> <p>a) Este elaborat „Planul de interventie –aparare impotriva incendiilor si Planul de organizare a apararii impotriva incendiilor.</p> <p>b) In instructiunile de lucru pentru manipularea / depozitarea materiilor prime exista instructiuni referitoare la protectia muncii si deversari accidentale de materiale. Utilajele sunt inspectate zilnic inainte de inceperea lucrului si in timpul lucrului pentru a se constata starea tehnica. Este elaborat plan de revizii /reparatii. O data /an are loc revizia generala. Reviziile/reparatiile se fac fie cu personal intern fie cu firme autorizate conform legislatiei</p> <p>c)In instructiunile de lucru sunt prevazute masuri privind stocarea. Angajatii sunt instruiti in ceea ce priveste pericolele pe care le prezinta materiile prime si produsele finite.</p>	<p>Conformare cu BAT, secțiunea.4.1.7.5</p> <p>a)Conformare cu BAT, secțiunea 5.1.2./4.1.6.1.1.</p> <p>b)Conformare cu BAT, secțiunea 4.1.6.1.1.</p> <p>c)Conformare cu BAT, secțiunea.4.1.6.1.1.</p>

2.3.2. Activități asociate proceselor de producție

Nr. crt.	Activitatea	Secția/Instalație	Descrierea
1	Management financiar-contabile, tehnice, programare urmărirea producției	Pavilion administrativ	Management financiar-contabile tehnice, programare urmărirea producției
2	Întreținerea instalațiilor	Departament mentenanța	Atelier mecanic dotat pentru efectuarea operațiilor de întreținere curentă
3	Activitatea de transport	Parc auto	Mijloacele de transport din componența parcului auto sunt următoarele: - 7 motostivuitoare - autoturisme pentru serviciul vânzări.

2.3.3 Deseurile din activitatea de productie sunt gestionate astfel:

Nr. crt	Sursele de deșeuri	Codurile deșeurilor	Tipul deșeurului	Cantități t/an	Mod de gestionare
0	1	2	3	4	5
1	Activitatea de ambalare produse finite	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice (folie)	18,5 t	Se depozitează pe platforma betonata și se valorifică prin agenti autorizati.
2.	Fabricarea panourilor termoizolante, elemente profilate din tabla	17 04 05	Tabla	650,0 t	Se depozitează în eurocontainer pe platforma betonata și se valorifică prin agenti autorizati
3.	Activitatea de aprovizionare/ ambalare /livrare produse	15 01 01	Ambalaje de hartie, carton	55,0 t	Se depoziteaza in spatiu acoperit si se valorifica prin agenti autorizati.
4.	Activitatea de aprovizionare/ ambalare /livrare produse	15 01 03	Ambalaje de lemn	190,0 t	Se depozitează pe platforma betonata și se valorifică prin agenti autorizati.
5.	Fabricarea panourilor termoizolante	17 06 04	Spuma poliuretanică	4.900,0 mc	Se depozitează în saci de polietilenă, big-bags pe platforma betonata și se elimina prin agenti autorizati.:
6.	Fabricarea panourilor termoizolante	17 06 04	Vata minerala		Se depozitează în saci de polietilenă, big-bags pe platforma betonata și se elimina prin agenti autorizati.
7.	Administratie	20 03 01	Gunoii menajer	800,0 mc	Se depozitează în habe pe platforma betonată și se elimină prin agenti autorizati.
8	Activitatea de intretinere reparatii utilaje	02 01 10	Deșeuri metalice	0,5t	Se depozitează pe platforma betonată și se valorifică de societatea prestatoare de servicii de mentenanță
9	Activitatea de intretinere reparatii utilaje/echipamente electrice	16 02 14	Deșeuri de echipamente electrice și electronice	0,050t	Se depozitează pe platformă betonată și se valorifică de societatea prestatoare de servicii de mentenanță
10	Activitatea de intretinerereparatii utilaje/echipamente	16 02 16	Leduri	50 buc	Se depozitează în ambalaje special și se valorifică prin agenți autorizați

Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor se face separat, pe tipuri de deșeuri, traseul de eliminare al acestora fiind cât mai aproape posibil de punctul de producere.

Zonele de depozitare și modul de epurare al apelor uzate este descris în capitolul 4.

2.4 Folosirea terenului din împrejurimi

Terenul din jurul amplasamentului este utilizat în scop industrial.

SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A are următoarele vecinătăți:

- în partea de est : SC Altrologistic SRL și str. Bâlciiului;
- în partea de sud – sud-est: calea ferată ;
- în partea de vest: teren proprietate particulară Miu Nicolae;
- în partea de nord: strada Uzinei .

2.5 UTILIZARE CHIMICA.

Având în vedere profilul de activitate, pe teren se utilizează substanțe chimice periculoase și nepericuloase. Societatea nu deține depozite de deșeuri periculoase. Pentru prevenirea poluării solului, instalațiile sunt amplasate în clădiri pe platforme betonate.

Toate produsele sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați și însoțite de fișe tehnice de securitate

Pentru intrările de materii prime, auxiliare, etc , cantitatea și calitatea acestora, precum și furnizorul, este ținută o evidență strictă în cadrul compartimentului economic, aprovizionare și producție.

Principalele substanțe chimice utilizate ca materii prime, auxiliare prezente pe amplasament sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Substanțe și amestecuri de substanțe periculoase utilizate pe amplasament

Nr. crt.	Denumirea substanței periculoase	Denumire chimica	Numar CAS	Index	Fraze de pericol	Cantitate maximă existentă în stoc pe amplasament (t)	Stare fizica	Condiții de stocare
1	Suprasec2085	Polymethylenpolip henilenizocianat	9016-87-9	-	H332;H315; H319;H334; H317;H351, H335; H373	140	L	Depozitare într-un rezervor de 38mc, în depozit special, ferit de lumină, bine ventilat
2	Ongronat 2500	Poliizocianat de poliphenyl metan (Polimer MDI)	9016-87-9	-	H332;H315; H319;H334; H317;H351, H335; H373		L	
3.	Daltofoam TR33256	Trietylfosfat 3-7% 2,2'oxydietanol1-3%	-		H315, H319	60		Depozitare în 2 rezervoare de 38 mc în depozit, la temperatura ambiantă (15-25°C) loc uscat și bine ventilat
4	Ongropur KT 6011	Amestec polietilic poliolic>80% Tris(2-cloro-1-metiletil)fosfat<15% trietylfosfat<6%	-	-	H315, H319	60	L	

5	Daltofoam TR33332	Trietylfosfat 7-3% Tris(2-cloro-1-metiletil)fosfat 3% 2,2'oxidietanol 3-7% Alcool C9-11 etoxilat 1-3% etandiol 1-3% acid lactic 1-3%	-	-	H318; H412	36	L	
6	Daltofoam TR44216	Amestec polioliol Carbonat de propilenă 13-30% 2,2' oxydietanol 7-13% Etan 1,2 diol 1-3%	-	-	H319	10	L	Depozitare în ambalaje proprii, în locuri ferite de lumină, reci și bine ventilate
7	Daltofoam TR 33216	Masă de reacție 2,2',Oxidietanol propoxilat și formaldehidă 30-60% 2 metyloxirane trietylfosfat 13-30%			H319; H317; H412		L	Depozitat în ambalaje proprii (cubitaire de 1mc) în loc ferit de lumină, bine ventilat
8	Pentan	n pentan	109-66-0	601-006-00-1	H225 ;H304; H336; H411	17,668	L	Rezervor subteran, cu pereți dubli, sub pernă de azot; temperatura 5-35°C

9	Daltofoam TR42202	Amestec poliolipropan1,2 diolpropoxilat30- 60% Masa de reactiepropenoxid și oxiclorură de fosfor 7-13% Etylendiamineeto xilată și propoxilată 3-7% Etan1,2diol1-3% 2,2' oxidietanol 1- 3% Butan1,4 diol 1- 3%			H302; H317	18	L	Depozitat în ambalaje proprii (cubitainere de 1mc) în loc ferit de lumină, bine ventilat
10	DaltofoamTO 33229	Amestec aditivi Ciclohexildimetyl amină 13-30% Hexametyl 1,3,5 triazină1,3,5 tripropanamină 13-30% 2etylhexanoat de potasiu7-13% Etan1,2diol 37% 2,2oxidietanol 1- 3%			H226 ; H302; H312; H332; H314; H318; H361d; H412	10	L	Depozitat în ambalaje proprii (cubitainere de 1mc) în loc ferit de lumină, bine ventilat
11	GPL	Gaze petroliere lichefiate (propan+butan)	68476-85-7	649-202-00-6	H220 ;H280; H340;H350	1,17	L	Rezervor legat la centura de împământare V=2700l

L- lichid

Substanțele care intră sub incidența Legii nr 59/2016 sunt redate mai jos:

Nr crt	Denumirea substantei periculoase	Numar CAS	Index	Fraze de pericol	Cantitate maximă existența în stoc (t)	Cantitate relevanta conf.Legii nr.59/2016, tone			
						Anexa nr 1 partea 1		Anexa nr 1 partea 2	
						Coloana 2	Coloana3	Coloana 2	Coloana 3
1	Pentan	109-66-0	601-006-00-1	H225 ;H304; H336; H411	17,668	10 (P5a) 200(E2)	50(P5a) 500(E2)	-	-
2.	GPL	68476-85-7	649-202-00-6	H220 ;H280; H340;H350	1,17	-	-	50(pct 18)	200(pct.18)
3	Daltofoam TO 33229	-	-	H226 ; H302; H312; H332; H314; H318; H361d; H412	10	5000(P5c)	50000(P5c)		

Calcul:

Inflamabil

$17,668/10 + 1,17/50 + 10/5000 = 1,7922 > 1$ pentru cantitățile raportate la cantitățile relevante pentru nivel inferior

$17,668/50 + 1,17 /200 + 10/50000 = 0,359 < 1$ pentru cantitățile raportate la cantitățile relevante pentru nivel superior.

Periculos pentru mediul acvatic

$E2 = 17,668/200 = 0,0883 < 1$ pentru cantitățile raportate la cantitățile relevante pentru nivel inferior

$E2 = 17,668/500 = 0,0353 < 1$ pentru cantitățile raportate la cantitățile relevante pentru nivel superior

Concluzie :Obiectivul intră sub incidența Legii nr.59/2016 la nivel inferior fiind obligat să aibă politică de prevenire a accidentelor majore.

2.6 Topografie și scurgere

Amplasamentul **SC TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A.** este situat pe malul drept al râului Olt, pe o terasă ridicată cu 7 – 8 m față de nivelul actualului lac de acumulare Govora. Terenul este plat, specific reliefului de câmpie. La cca 400m curge râul OLT.

Dirijarea apelor uzate menajere din societate se face în sistemul de canalizare a SC OLTCHIM SA la o adâncime de 4 – 8 m față de nivelul solului, având o pantă de scurgere relativ mare pentru evitarea colmatării lor cu suspensii. Rețelele de canalizare au o lungime de cca. 16 km și sunt realizate din beton sau bazalt având cămine placate antiacid.

Evacuarea apelor epurate se face în pârâul Govora după ce în prealabil au fost tratate Stația de Epurare biologică.

Terenul este plat, specific reliefului de câmpie. La 400m curge râul Olt.

2.7 Geomorfologie, geologie, consideratii tectonice

2.7.1 Geomorfologie

Județul Vâlcea este alcătuit din punct de vedere geomorfologic din mai multe unități geografice, dintre acestea distingându-se : Depresiunea Loviștei, Valea Oltului și dealurile subcarpatice.

Dealurile subcarpatice – sunt desfășurate din marginea abruptă a muntelui și reprezintă un rezultat al acțiunii de modelare a Oltului și a numeroșilor săi afluenți, în rocile depuse în marea Depresiunii Getice. Numele de zonă deluroasă subcarpatică îi determină nu numai poziția față de Carpați și altitudinea mai coborâtă decât a munților, ci și geneza mai târzie pe seama materialelor depuse în timpul terțiarului. Trecerea dinspre munte și dealuri nu se face abrupt, ci prin intermediul unor spinări deluroase, griuri și înșeuări. Spre sud, zona subcarpatică se desfășoară ca o zonă colinară, cu lărgiri ale văilor și mici depresiuni, cu trăsături morfologice locale. Câteva dintre resursele dealurilor subcarpatice (petrol, sare, ape minerale, păduri) au dat un anumit specific întregii economii a județului.

Zona pentru care se fac considerentele geomorfologice, geologice și tectonice este amplasată în zona colinară.

Motivația dezvoltării în acest areal a industriei chimice, a fost existența bogățiilor naturale în apropiere:

- clorura de sodiu – Salina Ocnele Mari;
- calcarul – cariera Bistrița;

2.7.2 Geologie

Din punct de vedere geologic și conform hărții geologice 1:200.000, elaborate de Institutul Geologic al României, perimetrul studiat se încadrează și se află în zona unității morfostructurale, cunoscută în literatura de specialitate ca "Depresiunea Getică". Aceasta se învecinează la nord cu structurile muntoase ale Carpaților Meridionali, la est cu Muscelele Argeșului și Griurile Argeșului, la sud în zona Balș cu câmpia Boianului, iar la vest cu Podișul Oltețului.

Depresiunea s-a format la începutul paleogenului după mișcarea tectonică Iaramică care a ridicat Carpații Meridionali, pe de o parte și a coborât, pe de altă parte, spațiul cristalin din fața acestora creând acest bazin de sedimentare extins cu

un rol de avanfosă. În ceea ce privește structura acestei depresiuni sunt caracteristice:

- **fundamentul** cu o proveniență dublă (V. Mutihac, 1990) carpatică, blocuri cristaline ce coboară în trepte spre sud și Platforma Valahă, blocuri care înclină ușor spre nord;

- **suprastructura sedimentară** s-a realizat în trei cicluri (V. Mutihac, 1990) și în diferite faciesuri (litoral, de mare adâncă, salmastru, lacustru) care se succed atât de la nord la sud cât și în timp. Cele trei cicluri sunt:

a) ciclul paleogen miocen-inferior cu eocen reprezentat de conglomerate și greșii, oligocen în facies grezos și acvitanian cu conglomerate, gresii și intercalații de argile;

b) ciclul miocen alcătuit din depozite burdigaliene (conglomerate la zi între Topolog și Olănești și la adâncime în rest), badenian (marne, argile și sare la Ocnele Mari) și sarmatian inferior (gresii, marne);

c) ciclul sarmato-pliocen cu caracter transgresiv care înaintează mult la vest de Olt alcătuit din marne nisipoase slab cimentate, argile, nisipuri, marne cu intercalații de cărbuni.

Structura terenului din amplasament

Conform studiului geotehnic elaborat de SC Geostar SRL pe amplasament s-au executat 3 sondaje geotehnice care au pus în evidență următoarea stratificație a terenului:

Sondajul S1 executat în partea de N-V :

- 0,0m- 0,20m – strat vegetal;
- 0,2 – 0,9m – argila prafoasă , plastic consistent ,cu concrețiuni calcaroase , culoare cenușie;
- 0,9- 1,4m - argila prafoasă , plastic consistent ,cu concrețiuni calcaroase , culoare cenușie;
- 1,4m – 1,9m –argila prafoasă ,plastic consistent la vartoasă, culoare cenușiu-negricioasă;
- 1,9-2,8m - argila prafoasă-nisipoasă, plastic vartoasă , culoare cenușie;
- 2,8-5m - nisip argilos ,plastic vartos, cu pietris , culoare cafeniu- galbuie.

Sondajul S2 executat în partea centrală a amplasamentului:

- 0,0m- 0,20m – strat vegetal;
- 0,2 – 1,0m – argila cenușiu - negricioasă, plastic vartoasă, contractilă;
- 1,0- 1,4m – argila plastic vartoasă culoare cenușie, contractilă;
- 1,4-1,9m - argila prafoasă ,plastic consistent la vartoasă, culoare cenușiu-negricioasă;
- 1,9- 2,9m - argila prafoasă , plastic consistent ,cu concrețiuni calcaroase , culoare cenușie;
- 2,9- 6m - nisip argilos ,plastic vartos, cu pietris , culoare cafeniu- galbuie.

Sondajul S3 executat în partea E, ESE

- 0,0m- 0,20m – strat vegetal;
- 0,2 – 1,0 m – argila cenușiu - negricioasă, plastic vartoasă, contractilă;
- 1,0- 1,4m - argila prafoasă ,plastic consistent la vartoasă, culoare cenușiu-negricioasă;

- 1,4m – 2,8m – argila prafoasa , plastic consistent ,cu concretiuni calcaroase , culoare cenusie;
- 2,8m - 4,0m - nisip argilos ,plastic vartos, cu pietris , culoare cafeniu- galbuie.

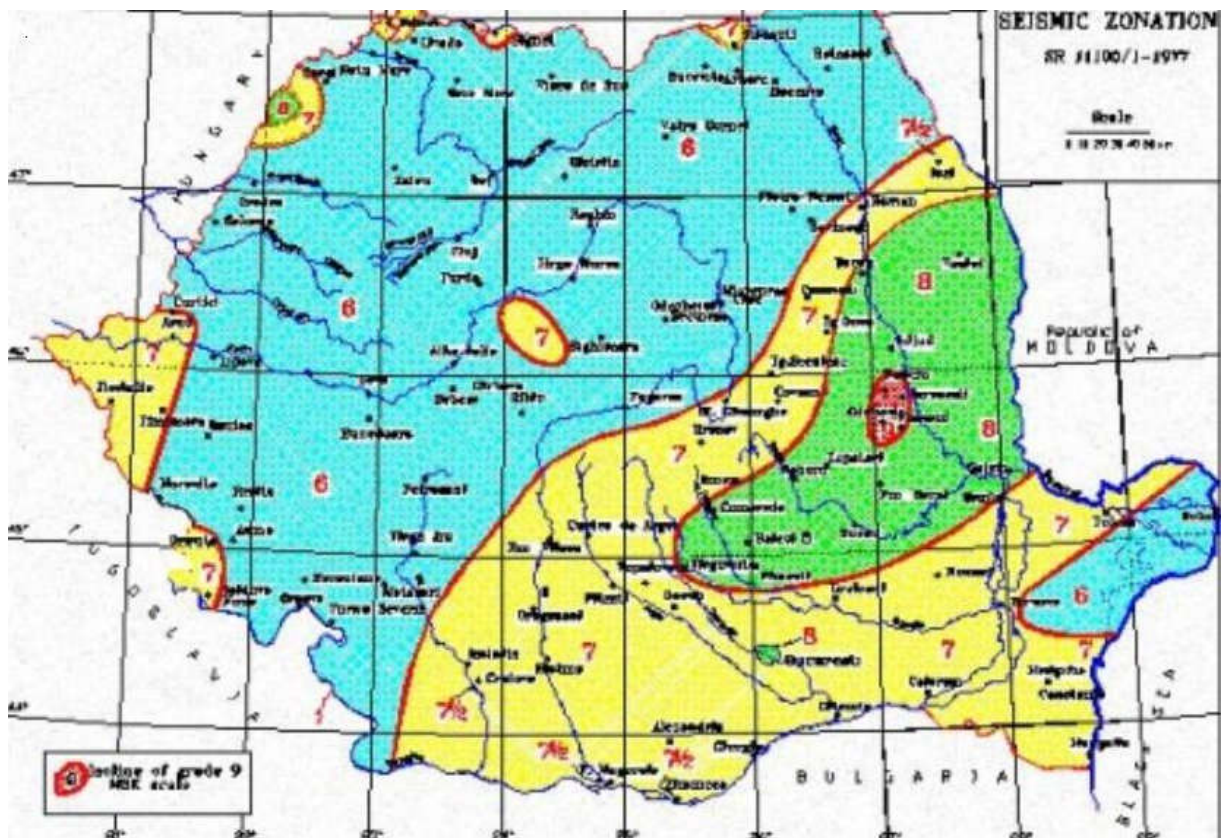
2.7.3 Consideratii tectonice

Județul Vâlcea este situat în partea de sud a țării și este supus efectelor a două tipuri de mișcări seismice:

- mișcări cu caracter local – seisme legate de falia Loviștei cu focare în zona Rm.Vâlcea, Govora, Călimănești, Olănești etc., seisme cu focare în zona Câmpulung, Curtea de Argeș (focare făgărășene), toate aceste focare caracterizându-se prin hipocentre puțin adânci (<60 km.). Aceste cutremure au, în general, intensități mai mici sau egale cu 4⁰ R, intensități > 5⁰ de apărând la intervale de 89, 97, 187 ani (>73 ani), intensități > 6⁰ apărând la intervale de 89, 187 ani (>170 ani);

- mișcări cu caracter regional – cele determinate de zona de seismicitate maximă a țării, regiunea Vrancea, zona care cuprinde o suprafață de aproximativ 5.500 km² (95 x 58 km.) în care se concentrează majoritatea focarelor determinate până acum, cele mai multe dintre ele având hipocentre de adâncime medie (>100 km.). Aceste cutremure au intensități mari (6, 7⁰ – 7, 5⁰ R), intensitatea maximă credibilă posibilă fiind de 8-9, 5⁰ R, corespunzând unei perioade de revenire de 200 de ani;

Mișcarea seismică poate fi însoțită de apariția unor fluidizări, tasări, falieri, surpări, alunecări etc. ale terenului datorită configurației geologice sensibile la anumite frecvențe ale undelor seismice și datorită apelor subterane, a infiltrațiilor din apele meteorice de suprafață, care modifică capacitatea de rezistență la forfecare a rocilor și stivelor de depuneri sedimentare.



Amplasamentul corespunde macrozonei de seismicitate 7 în conformitate cu SR11100/1/93 (Zonarea seismică- Macrozonarea teritoriului României).

Macrozonarea de seismicitate 7 corespunde unei zone de intensitate 7 pe scara MSK. Perioada de control a spectrului de răspuns T_c (sec) este de 0,7s iar valoarea de vârf a accelerației terenului pentru intervalul mediu de referință (IMR) este de 0,25 g .

Proiectarea și construcția instalațiilor s-a făcut ținând cont de condițiile seismice.

2.8 Hidrologie și hidrogeologie

2.8.1 Hidrologie

Rețeaua hidrografică.

Ape de suprafață

Principalul curs de apă ce străbate zona este râul Olt. Acest râu străbate județul Vâlcea începând de la N, de la localitatea Râul Vadului (comuna Căineni) și până la S, la Tighina (comuna Voicestii) pe o distanță de 135 km, având o pantă medie de 1,5 m/km.

Râul Olt este unul din cele mai importante râuri din România. Izvorăște din munții Hășmașu Mare, în Carpații Orientali. Bazinul hidrografic Olt este situat în partea centrală și de sud a țării, având o suprafață de 24.050 km² și o lungime a cursului principal al râului cu același nume de 615 km. Din punct de vedere al încadrării teritoriale, bazinul hidrografic Olt cuprinde teritoriile a 8 județe: Harghita (40%), Covasna (90%), Brașov (95%), Sibiu (60%), Vâlcea (100%), Argeș (10%), Olt (60%), Dolj (10%).

Bazinul hidrografic Olt cuprinde toate formele de relief: munți (30%), dealuri (53%) și câmpie (17%), cu altitudini variind între 2544m (VF Moldoveanu în Munții Făgăraș) și 50 – 100 m în zona de câmpie.

Debite maxime. În bazinul hidrografic Olt, cele mai mari debite au atins, pe râul Olt, următoarele valori la Râmnicu Vâlcea – 1.715 m³/s (1970); 2.134 m³/s (1975).

Debite minime. Scurgerea minimă are loc atât în perioada vară – toamnă, datorită cantităților mici de apă căzute în lunile august – septembrie și a temperaturilor ridicate, cât și în iernile cu temperaturi foarte scăzute, când alimentarea râurilor se face exclusiv din rezervele subterane. Debitul mediu zilnic minim la Râmnicu Vâlcea a fost de 17,6 m³/s.

Începând din anul 1976 lunca Oltului a fost ocupată de lacul de acumulare al U.H.E. Govora. Prin regularizarea cursului râului Olt, prin realizarea lacurilor de acumulare pentru scopuri hidrotehnice, sistemul de curgere s-a transformat pe anumite porțiuni din reofil în lentic.

Debitul Oltului crește pe teritoriul județului Vâlcea de la 90 m³/s la 150 m³/s la Drăgășani.

Afluenții râului Olt în zona Rm. Vâlcea .

Pe partea dreaptă:

- râul Olănești ce izvorăște din munții Căpățâni.
- pârâul Sărat se formează sub formațiunile nisipoase ale dealurilor din zona Ocele Mari.

Pe partea stângă:

- pârâul Stăncioiu format sub formațiunile Dealului Fețeni curge pe direcția est-vest;

- pârâul Sâmnici format sub Platoul Dealul Negru curge pe direcția sud-vest și întâlnește râul Olt aval de UHE Rm.Vâlcea sud;
- râul Topolog ce izvorăște de sub masivul Făgăraș curge pe direcția nord-sud apoi sud-vest și întâlnește râul Olt în zona comunei Galicea.

Cursul inferior la râului Olt (între Rm. Vâlcea și confluența cu Dunărea) este amenajat și cuprinde 15 lacuri de acumulare cu un volum de apă de 870 milioane m³.

Cantitatea medie multianuală de precipitații este de 725,7mm, direcția predominantă a vantului – N iar viteza maximă 16 m/s.

Ape subterane.

În subbazinul inferior al râului Olt, principalele acvifere freatice sunt localizate în depozitele aluvionare de lunci și terase ale acestuia (în special pe sectorul dintre Drăgășani și confluența cu Dunărea) și ale afluenților săi de dreapta, iar pentru acviferele de medie adâncime și adâncime, posibilitățile de exploatare mai avantajoase sunt atribuite “Stratelor de Cândești” și “Stratelor de Fratești”.

2.8.2.Hidrogeologie

Apa de suprafață

Râul Olt se formează la contactul dintre masivul calcaros al Hășmașului Mare cu cristalinel masivului Șipoșului, traversând până la vărsare în Dunăre diverse formațiuni geologice.

În sectorul Brezoi - Râmnicu Vâlcea pe toată lățimea bazinului se face trecerea de la formațiunile metamorfice la formațiuni sedimentare de diferite vârste.

În aval de Râmnicu Vâlcea până la Dunăre se găsesc numai formațiuni sedimentare, astfel:

- depozite loessoide în zona periferică a bazinului hidrografic;
- aluviuni actuale și subactuale în zona adiacentă râului;
- depozite fluviatile în zona intermediară.

Apa freatică.

În zona de terase apa subterană are nivel variabil, însă oscilează în limita următoarelor valori:

- în terasele joase (pe malurile râurilor Olt și Olănești) apa se află la adâncimea de 3,00m;

- în terasele medii benzile terasei pe dreapta și stânga Oltului cuprinse între terasele joase și bazele versanților dealurilor, apa se află la 8-12 m adâncime. Începând de la nord spre sud terasa medie pe teritoriul municipiului Rm.Vâlcea începe de la Bujoreni, traversează zona centrală a municipiului, apoi la sud de râul Olănești se continuă cu zona de industrie a municipiului în care predomină SC Oltchim SA, SC.Uzina Mecanică SA , CET Govora SA și S.C.Uzinele Sodice Govora – Chieh Chemical Group SA. În zona de sud terasa medie se dezvoltă ca lățime atingând cca 1000m lățime față de zona Troianu unde terasa măsoară cca. 50m lățime, în zona centrală și de nord a municipiului terasa are cca 300m lățime.

Banda terasei medii de pe partea stângă a râului Olt este mai îngustă decât cea din partea dreaptă a Oltului. Aceasta se întinde de la Malul Alb unde măsoară cca 200m, se îngustează către aval și se confundă treptat în zona Goranu, cu terasa joasă.

În terasele suspendate apa apare la baza acestora ca pânză (terasa Fețeni) permanentă, care se scurge pe versanți spre bază, provocând alunecări de teren.

2.9. Actele de reglementare ale activitatii

2.9.1. Acte de reglementare din punct de vedere al protecției mediului

- Autorizație de Mediu nr. 9/ rev.2017. eliberată de Agenția Pentru Protecția Mediului Valcea .

2.10. Detalii de planificare pentru supravegherea calitatii amplasamentului

Principalele acțiuni pentru supravegherea calitatii amplasamentului efectuate sunt :

- a) urmărirea calitatii apelor uzate evacuate;
 - b) urmărirea calitatii aerului prin măsurarea emisiilor la cosuri;
 - c) verificări a tuturor aspectelor legate de protecția mediului:
 - manipularea și depozitarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale;
 - depozitarea și manipularea corectă a materiilor prime, produselor intermediare și produselor finite;
 - executarea lucrărilor de modernizare și investiții numai după obținerea tuturor aprobărilor legale necesare;
 - întreținerea curățeniei în amplasament și a căilor interioare de acces în bună stare;
 - d) verificarea periodică a stării calitatii construcțiilor și instalațiilor industriale.
- Monitorizarea factorilor de mediu este efectuată prin contractare cu laboratoare de profil.

2.11 Accidente și incidente de poluare.

În activitatea desfășurată pe amplasamentul SC TOPANEL PRODUCTION PANELS SA nu au avut loc accidente/incidente majore.

Societatea a elaborat proceduri și planuri pentru a se evita producerea de accidente majore. Sunt elaborate planurile:

- Planul de organizare a apărării împotriva incendiilor;
- Plan de intervenție –apărare împotriva incendiilor;
- Politica de prevenire a accidentelor majore.

Sunt elaborate procedurile:

PG 14-02 Identificarea pericolelor și evaluarea nivelului de risc;

PG 11-02 Pregătirea pentru situații de urgență și capacitatea de răspuns

2.12. Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Amplasamentul este localizat în intravilanul Municipiului Rm. Vâlcea în zonă industrială.

Conform legislației în vigoare, Ordinul nr. 2387/2011 emis de Ministerul Mediului și Padurilor pentru modificarea Ordinului nr. 1964/13.01.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, în zona amplasamentului nu sunt consemnate arii protejate.

HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 din România nominalizează Rm. Vâlcea cu arie de protecție specială avifaunistică ROSPA 0106- Valea Oltului inferior.

În sit sunt incluse un număr de 7 lacuri de acumulare de pe râul Olt : Rm. Valcea, Raureni, Govora, Babeni, Ionesti, Zavideni, Dragasani.

Urmare instalării în acest bazin hidrografic a unor condiții favorabile cuibăritului și hranei multor specii de păsări de apă s-a putut observa de la an la an o creștere

semnificativa de pasari atat ca diversitate cat si ca numar de indivizi in perioada de vara si de iarna.

Distanța de la amplasament la sit este de aproximativ 400m.

Limitrof amplasamentului terenurile au folosință industrială ceea ce face ca fauna să fie reprezentată de animale și păsări comune (rozătoare, vrabie, cioară, etc.), specific intravilanului unei localități.

Vegetația este specifică intravilanului unei localități (pomi, diverse plante ierboase, etc)

Biodiversitatea existentă în zonă nu este afectată de funcționarea obiectivului.

Activitatea desfășurată de S.C.. TOPANEL PRODUCTION PANELS S.A nu afectează securitatea ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0106- Valea Oltului inferior.

2.13 Condițiile clădirilor

SC TOPANEL PRODUCTION PANELS SA detine o suprafață de teren de 34485,16mp , din care suprafață construită 21405 mp adică 62,08%.

Conform planului de situație anexat, principalele clădiri sunt următoarele :

1. *Clădirea C1*, în suprafața de 9016 mp - are structura de rezistență din stalpi și ferme metalice, învelitorile din panouri termoizolante, tamplăria din PVC, podea betonată. În clădire este amenajat :

- sediul administrativ al firmei în regim de P+1 care include spațiul pentru birouri (cca.680mp) spațiu pentru vestiare, grup social, sala de mese (280mp),
- spațiu pentru centrala termică(19,34mp) ;
- post trafo (S=40,68mp) ;
- magazie piese (S= 41,01mp) ;
- magazie materiale(S= 42,63mp) ;
- camera chimicale (S=78,56mp) ;
- magazie lemne (S=20,63mp).

2. *Clădirea C3* – magazia de lemne S=87mp) are structura de rezistență din stalpi și ferme metalice, învelitorile din panouri termoizolante podeaua betonată.

3. *Clădirea C7* – depozitul de izocianat și polioli are structura de rezistență din stalpi și ferme metalice, învelitorile din panouri termoizolante, tamplăria din PVC, podea betonată. Este împărțit în două compartimente –unul pentru stocarea izocianatului dotat cu un rezervor de 38mc și unul pentru stocarea polioliului dotat cu 2 rezervoare de 38mc. Atât rezervorul de izocianat cât și rezervoarele de polioli sunt amplasate în cuve cu H=80cm și pot prelua întreaga cantitate de produs în cazul unei spargeri a rezervorului. Rezervoarele de polioli și izocianat sunt dotate cu indicare de nivel local (rigla gradată și furtun de nivel) și cu indicare de nivel digital.

Clădirile au un aspect îngrijit și se încadrează în peisajul zonei- zona industrială.

Activitatea de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se desfășoară conform prevederilor Legii 10/95 (Legea calitatii în construcții), a Normativului P 130/99 privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor și a tuturor normativelor în vigoare în construcții.

În principal, activitatea de urmărire a comportării în timp a construcțiilor constă din identificarea următoarelor tipuri de degradări:

- Pentru terenul de fundare - tasare, umflare, alunecare, umezire anormală
- Pentru fundația construcției - fisurare, deplasare, rotire
- Pentru structura de rezistență - fisurare, coroziune, atac biologic, deformare, deplasare anormală, defecte la îmbinări, rupere, distrugerea unor elemente

- Pentru peretii exteriori si interiori - invelitori, finisaje-fisurare, patare, exfoliere, deformare anormala, condens, atac biologic, infiltratii
- Disconfort - acustic, vibratoriu, hidrotermic
- Instalatii functionale ale obiectelor de constructii - electrice, sanitare, incalzire, gaze, curenti slabi
- Edilitare - apa - canal, termoficare, infiltratii, piese de trecere, pereti, infiltratii la rost de dilatare, cedari cabluri de precomprimare, degradari conducte de beton armat
- Degradari specifice la drumuri - degradari reazeme, etansari, marcaje, incretiri, uzura avansata a caii de rulare, imbracaminti rutiere, colmatare excesiva a infrastructurii cailor de rulare

Urmărirea comportării construcțiilor în timp are 2 ramuri principale: urmărirea curentă și urmărirea specială.

Urmărirea curentă se face cu mijloace simple și prin inspecții vizuale, în timp ce urmărirea specială se face cu mijloace și aparatură complexă, de către firme specializate în acest gen de activitate.

Pe teritoriul SC TOPANEL PRODUCTION PANELS SA nu există nici un obiectiv de construcții la care să fie instituită urmărirea specială a comportării în timp.

2.14.Răspuns de urgență

Amplasamentul intră sub incidența Legii nr.59/2016- nivel inferior - prezintă pericol de accident major,

Societatea a elaborat planuri și proceduri pentru a se evita producere de accidente majore:

- Planul de organizare a apărării împotriva incendiilor;
- Plan de intervenție –apărare împotriva incendiilor;
- Politica de prevenire a accidentelor majore.

PG 14-02 Identificarea pericolelor și evaluarea nivelului de risc;

PG 11-02 Pregătirea pentru situații de urgență și capacitatea de răspuns

3. ISTORICUL TERENULUI

Pe amplasamentul actual, inițial a fost teren agricol, proprietate privată. În anul 2008, SC ESTPAN SA achiziționează terenul în suprafața de 16729,26mp și construiește o hală de fabricare panouri termoizolante cu vată minerală bazaltică cu capacitatea de 300000mp. În anul 2010 activitatea este preluată de **SC TOPANEL PRODUCTION PANELS SA** care își extinde activitatea cu fabricarea de panouri termoizolante cu spuma poliuretanică și terenul prin Actul de unificare autentificat sub nr.1426/02 05.2017cu **S.C. UNICREDIT LEASING CORPORATION IFN S.A.**

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1.Probleme identificate

În cadrul elaborării prezentului raport, recunoașterea terenului a presupus o analiză a amplasamentului, cu accent pe următoarele direcții:

- identificarea și cunoașterea activităților practicate pe amplasament și a spațiilor de depozitare;
- analiza mecanismelor de transfer a poluanților către zonele adiacente,
- identificarea unor receptori sensibili;
- identificarea vizuală a calității factorilor de mediu;

- identificarea și localizarea locurilor potențial contaminate

Pentru identificarea zonelor care necesita investigatii suplimentare s-a verificat amplasamentul in cursul lunii noiembrie 2018

Din verificarea efectuată pentru tot amplasamentul a rezultat următoarele:

- terenul pe care se desfășoară activitatea este împrejmuit și păzit;
- toate liniile de fabricatie erau in stare de functionare;
- nu s-au constatat bălțiri de apă;
- terenul nu prezenta poluare vizibilă;
- nu existau mirosuri;
- clădirea în care sunt instalații în funcțiune sunt în stare bună;
- toate căile de acces sunt betonate;
- toate deșeurile rezultate din fabricație și operații de întreținere sunt depozitate temporar conform legislației în vigoare ;

4.2 Probleme ridicate

La data elaborarii raportului de amplasament fabrica era în funcțiune.

Principalele probleme care pot apărea cu repercursiuni asupra factorilor de mediu sunt:

a) AER . Emisiile în aerul atmosferic care constau în :

- MDI, pentan , pulberi, de la fabricarea panourilor cu spuma poliuretanică;
- pulberi de la fabricarea panourilor cu vata bazaltică;
- NOx, SO2, CO, pulberi - de la arderea combustibilului (lemn) în centrala termică
- .- NOx, CO2, CO, pulberi- de la arderea combustibilului la mijloacele de transport.

b) Ape de suprafață – nu se deversează direct în ape de suprafață

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt evacuate gravitațional in canalizarea SC OLTCHIM SA conform contract nr. MEA 3565/22395/2015 si act aditional nr.2 MEA 3840/28682/2017

Apele pluviale sunt preluate de canalizarea pluvială a SC.Oltchim SA

c) Sol, subsol. Deoarece cea mai mare parte a solului este betonată, posibilitatea poluării solului este extrem de redusă. Există posibilitatea poluării solului numai în condițiile unei deversari accidentale la descarcarea materiilor prime (isocianat si polioli) pe terenul nebetonat și cu substanțe organice numai în situația spargerii conductelor de canalizare ape menajere.

Sunt analizate mai jos toate zonele d.p.d.v. al posibilității apariției unor riscuri de mediu și măsurile luate pentru a preîntâmpina poluarea factorilor de mediu.

In zona halei de productie :

Aer

Poluant - pulberi.

Măsura –

- În zona fierastraului este amplasat un ventilator cu Q=200mc/h care aspiră aerul cu conținut de particule în suspensie și îl refulează într-un sistem de filtrare (filtre textile cu suprafața de filtrare 20mp) care sunt periodic curățate automat. Particulele în suspensie sunt colectate într-un buncăr amplasat în exteriorul halei. Periodic acestea se încarcă în saci și se elimină prin agenți autorizați ca deșeu cu codul 17 06 04

- În zona spumare si debitare vata bazaltica panouri este amplasat un ventilator cu Q=3750 mc/h care aspiră aerul cu conținut de particule în suspensie și îl refulează într-un sistem de filtrare (filtre textile cu S=46mp). In functie de tipurile de

panouri care se fabrica aerul cu particule in suspensie este dirijat intr-o baterie de filtre saci si apoi evacuat in atmosfera. Filtrele sunt periodic curățate automat. În doua buncare amplasate in exteriorul halei (unul pentru vata si unul pentru spuma) Pulberile de vata depozitate in bunca se pot compacta intr-un compactor (capacitate de compactare 8-10 :1) in vederea minimizarii volumului si optimizarii transportului.. Periodic acestea se încarcă în saci și se elimină prin agenți autorizati ca deșeu cu codul 17 06 04

Poluant- compuși organici volatili

Măsura –

- Respectarea parametrilor de proces, coșuri de dispersie, ventilație, monitorizarea emisiilor de pentan prin senzorii instalati Eventualele emisii sunt aspirate și evacuate de 2 ventilatoare de 1500mc/h. Pentru depistarea eventualelor scăpări de pentan sunt instalati 2senzori la nivelul pardoselii în camera în care se află pompa de dozare și 4 bucati la nivelul pardoselii în zona de injectare a spumei și la intrarea panoului în presa de calibrare. Atât ventilatoarele cât și senzorii sunt controlați electronic prin calculatorul de proces.

- Zgomot

Măsura – utilajele sunt amplasate în spații închise.

Sol

Poluant: în condiții normale de funcționare nu există surse de poluare a solului . Există posibilitatea poluării solului numai în condițiile unei deversari accidentale la descarcarea materiilor prime (izocianat si polioli) pe terenul nebetonat și cu substanțe organice numai în situația spargerii conductelor de canalizare ape menajere.

Măsuri:

- suprafata pe care sunt amplasate instalatiile este betonată;
- se instruieste periodic personalul in ceea ce priveste descarcarea materiilor prime si depozitarea acestora;
- in perioada lucrarilor de revizii, reparatii, modernizari, investitii – se încheie cu cei care execută lucrările protocoale de mediu pentru evitarea poluării si se specifică, pentru fiecare tip de deșeu cum se elimina si unde se depozitează.

Apa de suprafață - nu se evacuează ape uzate în ape de suprafață.

In zona conductelor :

- de canalizare pentru transport ape uzate menajere care necesită epurare– numai la spargerea unor conducte ; posibile poluări cu substanțe organice;
- de alimentare cu apa – nu sunt probleme de poluare a solului.

In zona depozitelor de materie prima :

- Materiile prime:. nu există pericolul unei poluări accidentale, depozitele au pardoselile betonate, sunt fără canalizare și fără sistem de ventilație.

In zonele de depozitare a deșeurilor :

- toate deșeurile sunt depozitate pe suprafețe betonate, nu există posibilitatea poluării solului.

4.3 Depozite de materii prime, produse finite si magazii

Depozite de materii prime

- *Depozit materii prime pentru fabricarea spumelor poliuretanic (polioli si izocianat) are o suprafata de 181mp, pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație. Este impartit in doua compartimente –unul pentru stocarea izocianatului dotat cu un rezervor de 38mc si unul pentru stocarea poliolului dotat cu 2 rezervoare de 38mc. Atat rezervorul de izocianat cat si rezervoarele de polioli sunt amplasate in cuve cu H=80cm si pot prelua intreaga cantitate de produs in cazul unei spargerii a rezervorului. Rezervoarele de polioli si izocianat sunt dotate cu indicare de nivel local (rigla gradata si furtun de nivel) si cu indicare de nivel digital.*

- *Depozit de pentan – are o suprafata de 58mp. Pentanul – este stocat într-un rezervor subteran ,cu manta dublă în care se găsește antigel, cu volumul de 35mc.*

- *Magaziile amenajate în clădirea C1au pardoseala este betonată, fără canalizare și fără sistem de ventilație : magazie piese (S= 41,01mp), magazie materiale(S=42,63mp); camera chimicale (S=78,56mp); magazie lemne (S=20,63mp).*

- *Magazia de lemne (S=87mp) are structura de rezistenta din stalpi si ferme metalice, invelitorile din panouri termoizolante podeaua betonata.*

Depozite de deseuri periculoase.

Pe amplasament nu sunt depozite de deșeuri periculoase

4.4 Instalatii de tratare a reziduurilor- Nu este cazul.

4.5.Retele de canalizare

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt evacuate gravitațional in canalizarea SC OLTCHIM SA conform contract nr. MEA 3565/22395/2015 si act aditional nr.2 MEA 3840/28682/2017.

Apele pluviale sunt evacuate in rețeaua de ape pluviale a SC Oltchim SA.

4.6. Instalatii de preepurare locale – Nu este cazul

4.7 Alte depozite si zone de folosire - Nu

5. INVESTIGATII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

5.1 Investigatii privind calitatea solului

La verificarea amplasamentului s-a constatat că cca. 62,08% din suprafață este betonată.diferența constituind teren liber inierbat

Materiile prime și auxiliare sunt depozitate în spații închise dedicate cu pardoseala betonata. Depozitele sunt corespunzătoare, nu au canalizare , ventilația este naturală. Materiile prime erau stocate corespunzător, etichetate.

Deșeurile erau depozitate pe platforma betonată.

Ca surse sau operatii care pot duce la emisii in sol, subsol si în freatic ca urmare a spălării poluantilor si migrării, s-au identificat:

- exfiltrații din rețelele de canalizare ape menajere ;
- depozitarea deșeurilor în ambalaje neconforme pe terenul nebetonat ;
- manipularea și depozitarea defectuoasă a materiilor prime.

Se precizează că acestea au o probabilitate mică de producere ; există toate condițiile să fie respectate valorile impuse prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997 .

5.2. Investigatii privind calitatea aerului

Emisiile rezultate din procese tehnologice si sunt exhaustate, nu provin dintr-o sursă punctiformă ci sunt emisii fugitive care apar în timpul proceselor tehnologice in anumite zone (de spumare, de debitare, etc) si sunt monitorizate ca emisii la locul de munca; totuși avand în vedere că acestea sunt captate, filtrate si se exhausteaza printr-un coș , se consideră sursa ca fiind fixă, dirijată.

Valorile inregistrate la locul de munca sunt sub limita admisa ceea ce duce la concluzia ca poluantii se vor incadra in limitele admise pentru mediu (Se anexeaza rapoartele de incercare nr.1887,1888,1889, 1990 1991 din 27 11.2017).

Sursa fixa dirijata este si cosul centralei termice care utilizeaza drept combustibil lemnul.

Principalele surse fixe de poluare a aerului existente pe amplasament sunt :

- coș dispersie emisii de la fabricare panouri termoizolante cu vata bazalltica si cu spuma poliuretanică ;
- coș dispersie emisii de la frezare - zona fierastraului ;
- coș dispersie emisii evacuare emisii fugitive de pentan ;
- coș dispersie centrala termica ;

Caracteristicile sistemelor de dispersie și poluanții sunt date în tabelul următor:

Faza de proces	Poluant	Echipament de depoluare
Fabricare panouri termoizolante cu vata bazalltica si cu spuma poliuretanică	MDI, Pentan, Pulberi	Sistem de filtrare / Coș evacuare si dispersie H=6m;Dn=800mm
Frezare- zona fierastraului	Pulberi	Sistem de filtrare /Coș evacuare si dispersie H=6m; Dn=400mm
Emisii fugitive zona vehiculare pentan	Pentan	Coș evacuare si dispersie H=5,5m; Dn=300mm
Centala termica	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Coș evacuare si dispersie H=7m; Dn=300mm

Nu au fost stabilite si nu sunt efectuate analize in aceste puncte de monitorizare. La data efectuării verificării amplasamentului nu se percepeau mirosuri.

Zgomotul.

Pentru zgomot s-au făcut determinari la limita amplasamentului, Determinarile indica valoarea de 64,5 si 62,7dB ceea ce reprezinta incadrarea in limita de max. 65 dB prevăzută în STAS 10009/2017

Se anexeaza raportul de incercare nr. 1827/2017.

5.3. Investigatii privind calitatea apelor

Alimentarea cu apă.

- alimentarea cu apă potabila se face din rețeaua SC OLTCHIM conform contract nr. MEA 3565/22395/2015 si act aditional nr.2 MEA 3840/28682/2017.

- alimentarea cu apa in caz de incendiu se face din rețeaua SC OLTCHIM SA conform contract nr. MEA 3565/22395/2015 si act aditional nr.2 MEA 3840/28682/2017 prin conducte cu diametrul de 3" si o grosime a peretelui de 5.6mm (88.9mm x 5.6mm). Presiunea apei din instalatia de incendiu este 4 bari.

Nu se utilizeaza apa in procesele tehnologice.

a) Calitatea apelor de suprafață – nu este cazul – nu se deversează ape uzate direct în surse de suprafață.

b) Calitatea apelor uzate

De pe amplasamentul SC TOPANEL PRODUCTION PANELS SA rezultă ape uzate menajere de la grupurile sanitare care sunt evacuate gravitațional în canalizarea SC OLTCHIM SA conform contract nr. MEA 3565/22395/2015 și act adițional nr.2 MEA 3840/28682/2017.

Apele uzate menajere sunt analizate numai la cererea prestatorului de serviciu. Rezultatele analizelor la apele uzate deversate sunt redată mai jos și indică încadrarea în limitele impuse cu excepția azotului amoniacal:

Nr. crt	Indicator analizat	UM	Valori limită conf. Contractului SC Oltchim SA	Valoarea determinată
1	pH	Unit.pH	6,5-8,5	7,21
2	Materii în suspensie	mg /l	350	32
3	Reziduu filtrabil	mg/l	-	1466
4	CCO-Cr	mg O ₂ /l	500	276
5	CBO5	mg O ₂ /l	300	139,3
6	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/l	30	260
7.	Subst.extractibile	mg/l	30	<20
8.	Produse petroliere	mg/l	-	0,17

Se anexează în copie Raport de încercare nr.1983/28.11.2017

b) Calitatea apelor subterane. Nu sunt foraje de observație pe amplasament. Dat fiind faptul că cca.62% din suprafață este protejată iar materia primă se transportă și se depozitează în spații închise cu pardoseală de beton este de așteptat ca pânza freatică să nu prezinte modificări calitative.

6. Concluzii

Obiectivul general al Raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului în momentul verificării terenului și a modului în care ar putea evolua acesta în condițiile funcționării obiectivului.

- instalațiile de fabricare erau în funcțiune;
- tehnologia utilizată dovedește aplicarea celor mai bune tehnici în domeniu (BAT privind stocarea materiilor prime și a produselor finite(EFS), fabricarea polimerilor (POL), eficiența energetică (ENE), epurarea apelor și a gazelor (CWW);
- obiectivul are implementat sistemul integrat calitate - mediu - sanatare și securitate ocupationala. Deține următoarele certificate emise de ALL Cert System:
 - SR EN ISO 9001:2015 certificat seria C nr 02129 (rev3);
 - SR EN ISO 14001:2015 certificat seria M nr.01309 (rev3);
 - SR OHSAS 18001:2008 certificat seria S nr 01150 (rev3) .
- clădirile sunt bine întreținute;
- căile de acces erau libere, foarte bine întreținute, curate;

- starea terenului a fost prezentată detaliat în capitolul 4 (Recunoașterea terenului);
- nu existau baltiri de apă, apa cu colorație schimbată;
- deșeurile erau stocate corespunzător; există o evidență clară a destinației acestora;
- nu s-au sesizat semne de afectare a vegetației.
- nu sunt efectuate analize de aer – emisii – la coșuri; sunt efectuate analize la locul de muncă care indică încadrarea în limite prevăzute de legislația în domeniu;
- analizele de ape menajere indică încadrarea în limitele prevăzute în contractul de preluare a apelor de către SC OLTCHIM SA cu excepția azotului amoniacal;
- analizele de zgomot indică încadrarea în limitele prevăzute de STAS 10009/2017.

Analizând anterior locurile cărora li se poate asocia un risc de mediu se poate realiza un model conceptual sursă – cale – receptor pentru factorii de mediu după cum urmează:

a) pentru sol, apă freatică

Sursa	Cale	Receptor
Spargerea conductelor de canalizare ape uzate menajere	Prin sol	- solul; - pânza freatică
Depozitarea necorespunzătoare a substanțelor periculoase, deșeurilor	Prin sol	- solul; - pânza freatică

b) pentru aer

Sursa	Cale	Receptor
Emisii de pentan, MDI, pulberi	Prin aer	- angajații proprii - angajații agenților economici aflați pe amplasament - receptorul sensibil aflat la cca 150m

7. Recomandări

Referitor la factorul de mediu sol

- efectuarea unei analize de sol pe o probă prelevată de lângă depozitul de materii prime (izocianat și polioliol) conform programului de monitorizare care va constitui valoarea de referință pentru sol;
- o mai bună organizare a depozitării deșeurilor pentru a se evita emisii de pulberi (se vor depozita numai acoperite);
- continuarea activității de sortare a deșeurilor pe categorii și valorificarea prin agenți autorizați;
- întreținerea spațiilor verzi;
- manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a se evita poluarea solului.

Referitor la factorul de mediu aer

- monitorizarea emisiilor, imisiilor și zgomotului conform programului de monitorizare.

ELABORAT,
ing. Elvira DUMITRIU