



# Savini Due SRL

## **Studiu de impact asupra mediului**

**pentru proiectul "Extinderea capacității de producție a SC SAVINI DUE SRL"**

KPMG Advisory SRL

Septembrie 2019

Studiu de impact asupra mediului

## Cuprins

1	Informații generale	3
1.1	Titularul proiectului	3
1.2	Autorul atestat al studiului de impact asupra mediului	4
1.3	Denumirea proiectului	4
1.4	Descriere proiectului și a etapelor acestuia	4
1.4.1	Etapa de construcție - planul de execuție	6
1.4.2	Etapa de funcționare	7
1.4.3	Demontare/dezafectare/inchidere activitate	7
1.4.4	Durata etapei de funcționare	9
1.4.5	Producția curentă și prognozată	9
1.4.6	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice	9
1.4.7	Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă	11
1.4.8	Descrierea principalelor alternative studiate	11
2	Procese tehnologice	14
2.1	Procese tehnologice de producție și echipamente existente și care urmează a se instala prin proiect	14
2.2	Activități de dezafectare	22
2.3	Analiză comparativă a activității/tehnologiei existente/propusă cu cerințele BAT	22
3	Deșuri	23
4	Impactul potențial, inclusiv cel transfrontieră, asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora	26
4.1	Apa	26
4.1.1	Condiții hidrogeologice	26
4.1.2	Alimentarea cu apă potabilă și tehnologică	26
4.1.3	Apa uzată	27
4.2	Aerul	29
4.2.1	Impactul asupra aerului în faza de construcție	37
4.2.2	Impactul asupra aerului în faza de operare	37
4.3	Impactul asupra sănătății populației	42
4.4	Solul	44
4.5	Apa subterană	46
4.6	Geologia subsolului	47
4.7	Zgomotul	48

4.8	Biodiversitatea	48
4.9	Peisajul	48
4.10	Mediul social și economic	49
4.11	Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural	49
5	Monitorizarea	50
6	Masuri de reducere a impactului asupra mediului	53
7	Situații de risc și măsuri de reducere/eliminarea a efectelor asupra mediului	54
8	Descrierea dificultăților	57
9	Încetarea activității	58
10	Rezumat fără caracter tehnic	59
	Anexa 1 – Certificat KPMG	64
	Anexa 2 – Planul de gestionare a solvenților organici – capacitate maximă de producție	65
	Anexa 3 – Plan dispunere echipamente	72
	Anexa 4 – Instalație epurare gaze	73
	Anexa 5 – Analiza comparativă a tehnicilor SC Savini Due SRL cu cerințele BAT	74
	Anexa 6 – Sistem tubulaturi	91
	Anexa 7 a – Schema direcție curgere apă subterană	92
	Anexa 7 b - Puncte prelevare probe de sol și apă subterană	93
	Anexa 8 – Materii prime și substanțe sau preparate chimice utilizate	94
	Anexa 9 – Analiza substanțe precursorale ale ozonului	112

## 1 Informații generale

Prezentul Studiu de evaluare a impactului asupra mediului reprezintă up-datarea studiului anterior ca urmare a adresei Agenției pentru Protecția Mediului (APM) Alba, nr. 7005/25.07.2019, după analiza acestuia în ședința CAT din data de 23.07.2019.

Studiul de evaluare a impactului a fost întocmit ca urmare a intenției de extindere a capacității de producție a SC SAVINI DUE SRL, proiect ce se încadrează în prevederile HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, cu modificările ulterioare, anexa 1, pct. 22 și a parcurgerii etapelor așa cum sunt prezentate în “Metodologia de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private” aprobată prin Ordinul comun al Ministrului mediului și pădurilor, al Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al Ministrului administrației și internelor și al Ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 135 din 10 februarie 2010.

Deoarece procedura de obținere a acordului de mediu a început anterior publicării și intrării în vigoare a Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, structura și conținutul prezentului studiu de impact respectă cerințele Ordinului nr. 863 din 26 septembrie 2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului și recomandările APM Alba în urma ședinței CAT din data de 23.07.2019, transmise către SC SAVINI DUE SRL, prin adresa nr. 7005/25.07.2019.

### 1.1 Titularul proiectului

Titularul proiectului este SC SAVINI DUE SRL, cu sediul în jud. Alba, mun. Sebeș, str. Augustin Bena, nr. 100A, cod poștal 515800

Tel.: +40/258/735555, +40/258/806562

Fax.: +40/258/734505

e-mail: [office@savinidue.ro](mailto:office@savinidue.ro)

web: <http://savinidue.ro/>

Persoane de contact:

Anca FARCAȘIU, Administrator

Tel.: +40 740 270 625

E-mail: [anca.farcasiu@savinidue.ro](mailto:anca.farcasiu@savinidue.ro)

Codruța PLETER, Responsabil Mediu

Tel.: +40 723 599 540

E-mail: [codruta.pleter@savinidue.ro](mailto:codruta.pleter@savinidue.ro)

## 1.2 Autorul atestat al studiului de impact asupra mediului

Studiul de impact asupra mediului a fost realizat de KPMG Romania, cu sediul în: DN1, Șoseaua București – Ploiești, nr. 69 – 71, București, cod poștal 013685.

Persoana de contact – Geta Diaconu, tel. 0372 377 800, fax 0372 377 700.

KPMG Romania este înscrisă la Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, la poziția 333, pentru elaborarea de: Rapoarte de mediu (RM), Rapoarte privind impactul asupra mediului (RIM), Bilanțuri de mediu (BM), Rapoarte de amplasament (RA), Rapoarte de securitate (RS). O copie a certificatului de înregistrare este inclusă în Anexa 1.

## 1.3 Denumirea proiectului

”Extinderea capacității de producție a SC SAVINI DUE SRL”

## 1.4 Descriere proiectului si a etapelor acestuia

Proiectul ce se are în vedere de către Savini Due presupune creșterea capacității de producție pentru mobilier de baie și capace de toaletă, proiect ce se va realiza prin:

- extinderea programului de lucru de la 1, respectiv 2 schimburi/zi la 2, respectiv 3 schimburi/zi. Acest lucru va conduce la o capacitate mărită de producție care va genera emisii suplimentare de Compuși Organici Volatili (COV), iar consumul de solvenți utilizați va depăși 200 tone/an, ceea ce va conduce la încadrarea activității sub incidenta Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, anexa 1, pct. 6.7;
- suplimentarea echipamentelor de productie existente prin montarea unei mașini de acoperire a suprafețelor lemnoase (articolelor de mobilier) prin aplicarea de folii color, înlocuind tehnologia clasică de acoperire prin aplicarea de lacuri și vopsele (care conțin COV), pentru a menține la un nivel minim posibil emisiile de COV și pentru a reduce utilizarea lacurilor și vopselelor lichide. Această instalație va fi montată în cadrul liniei de producție existentă, nefiind necesare modificări sau amenajări speciale ale terenului ori a clădirilor.
- dotarea unității cu o instalație nouă de epurare a gazelor emise în atmosferă pentru diminuarea cantității de COV din gazele evacuate;

Toate modificările se vor realiza în cadrul halelor și construcțiilor deja existente și nu vor implica transformări ale suprafețelor construite sau alte lucrări de amenajare a terenului sau modificări ale clădirilor ori a modului de asigurare a utilităților.

Principala modalitate de extindere a capacitatii de productie, asa cum s-a specificat mai sus, este extinderea programului de lucru prin modificarea numarului de schimburi de la 1 la 2, respectiv de la 2 la 3, utilizandu-se aceleasi procese tehnologice si aceleasi echipamente existente.

Afara de extinderea programului de lucru, proiectul de extindere a capacitatii de productie, va consta si in instalarea in hala de productie a unui echipament (**presa de înfoliat cu vacuum**) de acoperire a suprafețelor lemnoase utilizate pentru fabricarea articolelor de mobilier, prin aplicarea de folii color.

Această tehnologie se va utiliza pentru înlocuirea parțială a procedurii clasice de acoperire prin aplicarea de lacuri și vopsele si va conduce la evitarea creșterii semnificative a emisiilor de COV, prin obținerea unei producții estimate de 1.500 repere/zi (cca. 15% din totalul producției) pentru care nu se vor mai genera emisii atmosferice.

Noul echipament va fi amplasat în cadrul Sectorul Finisaj-Vopsitorie, lângă linia de vopsire prin pulverizare robotizată și va ocupa o suprafață de aproximativ 21 m<sup>2</sup>. O schemă în care se prezintă amplasarea noii prese de înfoliat cu vacuum este prezentată în Anexa 3 - Plan dispunere echipamente.

Presa de înfoliat cu vacuum AIR/ SYSTEM/ ECO 30/14 (Fig.1 mai jos) este compusă din următoarele părți:

1. magazia pentru folia PVC;
2. grupul de întindere a foliei;
3. platanul de încărcare;
4. mașina de presare;
5. tabloul de comandă.



Fig. 1

### Caracteristici tehnice

— dimensiuni maxime panou	2740x1240 mm
— înălțimea camerei de lucru	60 mm
— energie necesară încălzirii	21 kW

- consum total de energie 28 kW
- presiunea specifică maximă de lucru 6 kg/cm<sup>2</sup>
- înălțime între nivele de presare 30 mm

### **Instalația de epurare a gazelor**

Pentru epurarea gazelor reziduale provenite de la cabinetele de vopsire și tunelele de uscare, va fi montată o instalație de epurare a gazelor, de tip HONEYROTOR combinată cu un sistem termic regenerativ adecvat pentru funcționarea la o temperatură de 760÷820 °C. Procesul desfășurat în interiorul instalației va conduce la reducerea semnificativă a substanțelor organice volatile în efluentul gazos provenit din cabinetele de vopsire și din uscătoare.

Noua instalație de epurare gaze (Fig.2 mai jos) este formată din 2 părți:

- concentratorul ;
- arzătorul termic regenerativ.

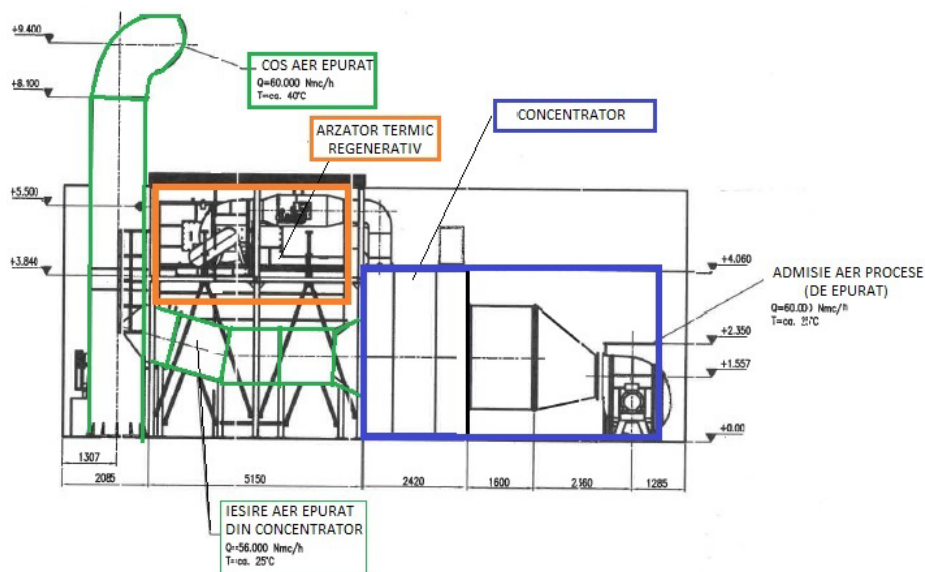


Fig. 2

#### **1.4.1 Etapa de construcție - planul de execuție**

Instalarea echipamentelor achiziționate (presa de înfoliat cu vacuum și instalația de oxidare termică regenerativă a COV) va fi asigurată de producător/firme specializate subcontractate și va dura aproximativ 2 luni. Producătorii vor pune de asemenea în funcțiune echipamentele, vor asigura instruirea personalului societății pentru utilizarea corespunzătoare a acestora și vor asigura servicii pe perioada de garanție (12 luni).

Lucrările de execuție vor consta în lucrări de montaj a părților echipamentelor respective.

*Lucrările de instalare a presei de înfoliat cu vacuum vor consta în:*

- aprovizionarea și stocarea temporară a materialelor de construcție și a unor echipamente/utilaje;
- montare echipamente/utilaje și realizarea interconectării lor;
- conectarea la sursa de alimentare cu energie electrică;
- depozitare temporară și eliminarea selectivă a deșeurilor, prin intermediul firmelor de colectare deseuri contractate (în funcție de tipul deseului rezultat);

*Lucrările de montaj instalație purificare aer constau în:*

- aprovizionarea și stocarea temporară a materialelor de construcție și a unor echipamente/utilaje;
- realizarea suprastructurii – montare stâlpi și plăci metalice, respectiv montaj – găuriri, îmbinări prin sudură, înșurubare, etc. de utilaje, echipamente, conducte, tubulaturi și realizarea conexiunilor cu unitățile componente.
- conectarea la sursa de alimentare cu gaz metan;
- conectarea la sursa de alimentare cu energie electrică;
- depozitare temporară și eliminarea selectivă a deșeurilor, prin intermediul firmelor de colectare contractate;

După cum se poate deduce de mai sus, lucrările de construcții în ceea ce privește proiectul propus și noile utilaje (infoliere și purificare gaze), constă numai din montarea, instalarea acestora și conectarea la utilități. În afara de montarea suprastructurii metalice și a conductelor de conectare pentru instalația de purificare emisii, nu sunt necesare lucrări speciale de construcții. Lucrările de instalare/conectare a noilor echipamente ce fac subiectul prezentului proiect nu necesită organizare specială de șantier.

Perioada de construcție și punere în funcțiune (inclusiv etapa de testare) a echipamentelor noi este estimată la maxim 6 luni, perioada în care utilajele existente vor funcționa normal, ca și înainte de implementarea proiectului.

#### **1.4.2 Etapa de functionare**

În *etapa de functionare* a proiectului, alături de echipamentele existente (ce vor asigura etapele procesului de producție în 2 sau 3 schimburi ale personalului), noua mașină de infoliere prin care se vor acoperi suprafețele lemnoase ale articolelor de mobilier, prin aplicarea de folii color (în funcție de cerințele pietei), va asigura 15-20% din producția de mobilier de baie prognozată.

#### **1.4.3 Demontare/dezafectare/inchidere activitate**

În cazul **demontării/dezafectării/inchiderii activității** totală/parțială a unei instalații sau activități SC Savini Due SRL va notifica autoritatea competentă de protecție a mediului și va solicita revizuirea autorizației de mediu (sau a autorizației integrate de mediu, după caz), astfel încât partea instalației/activității ce a fost închisă/dezafectată/demontată, va fi scoasă de sub incidența autorizației, urmând a se implementa o serie de măsuri, astfel



Încât instalația închisă să nu afecteze mediul înconjurător. În caz de dezafectare a unei părți a instalației/activității, societatea va solicita autorității competente de mediu, acord de mediu pentru activitatea de dezafectare înainte de începerea lucrărilor.

În cazul încetării activității, respectiv a dezafectării instalațiilor/utilajelor se va acorda o atenție deosebită eliberării complete de conținut a fluidelor existente pe amplasament.

Etapele care trebuie parcurse la încetarea activității sunt următoarele:

- Golirea instalațiilor de potențiale fluide și predarea acestora unor unități autorizate în acest sens;
- Oprirea alimentării cu energie electrică;
- Demontarea instalațiilor/utilajelor și transportul materialelor (eventual a partilor de instalatii ce s-ar putea reutiliza) rezultate, spre destinații bine stabilite (spre reciclare, alte companii ce ar putea utiliza echipamente sau parti ale acestora, sau alta locatie a societatii); măsurile stabilite prin acordul de mediu pentru activitățile de demontare/dezmembrare vor fi respectate;
- Eliminare prin vânzare sau relocare pe un alt potential amplasament a materiilor prime inca existente pe amplasament la momentul inchiderii/dezmembrarii/demontarii instalatiilor;
- Eliminare prin reciclare (unde va fi cazul) sau eliminare finala (prin depozitare – deseuri menajere sau asimilabile - sau prin firme specializate in eliminarea deseurilor periculoase – deseuri periculoase) a intregii cantitati de deseuri inca existenta pe amplasament la momentul inchiderii, inclusiv a deseurilor rezultate din activitatea de dezmembrare; manipularea deseurilor se va face astfel incat sa nu afecteze calitatea solului (si potential subsolul)
- Dezafectarea depozitelor de materii prime și deșeuri;
- Ecologizarea amplasamentului si aducerea lui la starea initiala, de la momentul inceperii activitatii.

În funcție de destinația ulterioară a terenului se va reabilita suprafața ocupată în prezent de instalația autorizată.

Prin dezafectarea totală a obiectivului vor rezulta o serie de materiale care urmează a fi colectate pe categorii, gestionându-se ca atare:

- Uleiuri și alte substanțe chimice (resturi vopsele si solvenți) – se vor gestiona prin intermediul unităților autorizate în activitati de neutralizare a acestora;
- Deseurile metalice se vor preda unităților specializate;
- Deșeuri din construcții și demolări – se vor preda unităților specializate în valorificarea acestora, cu respectarea prevederilor legale în vigoare la data respectivă.

#### 1.4.4 Durata etapei de functionare

In functie de durata de viata a echipamentelor existente si a instalatiilor noi (presa de infoliat cu vacuum si instalatia de epurare gaze), se estimeaza o durata de minim 15 ani de functionare a proiectului.

#### 1.4.5 Productia curenta si prognozata

**Informatii privind productia curenta si prognozata** prin implementarea proiectului si **resursele folosite pentru asigurarea energiei** necesare productiei, sunt prezentate in Tabelele 1.1.a) si 1.1.b).

Tabel 1.1. a) Informatii privind productia curenta si necesarul resurselor energetice

Denumirea	Productia Cantitate anuala prezenta (inainte de implementare proiect)	Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
		Denumire	Cantitate anuala	Furnizor
Mobilier baie	72000	Energie electrica (kWh)	5088000	ELECTRICA FURNIZARE SA
		Gaz natural (m <sup>3</sup> )	0	n/a
		Material lemnos (resturi) (t)	700	Savini Due
		Motorina (t)	8	MOL ROMANIA

Nota: Datele reprezintă volumul produselor după ambalare si paletizare, pregătite pentru livrare

Tabel 1.1. b) Informatii privind productia prognozata prin proiect si necesarul resurselor energetice

Denumirea	Productia Cantitate anuala prognozata (m <sup>3</sup> )	Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
		Denumire	Cantitate anuala	Furnizor
Mobilier baie	144000	Energie electrica (kWh)	8400000	ELECTRICA FURNIZARE SA
		Gaz natural (m <sup>3</sup> )	12000	EON
		Material lemnos (resturi) (t)	900	Savini Due
		Motorina (t)	12	ELECTRICA FURNIZARE SA

Nota: Datele reprezintă volumul produselor după ambalare si paletizare, pregătite pentru livrare

#### 1.4.6 Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice

Pentru producția de mobila pentru baie din cadrul Savini Due, materia prima de baza este constituita de materialul lemnos, materiile prime secundare, constand in produse de finisare, diluanți, lacuri si vopsele.

Anexa 8 prezinta informatii despre materiile prime si despre substantele sau preparatele chimice utilizate in productia curenta, respectiv in cea prognozata prin proiect (inclusiv fraze de risc, mod de stocare si capacitate maxima de depozitare).

**Conform fiselor de securitate, societatea nu utilizeaza in procesul de productie, solventi organici din clasa cancerigene, mutagene si de periclitare a reproducerii (CMR), sau compusi organici volatili halogenati.**

**De asemenea, nici un produs/solvent cu continut de COV, utilizat de societate nu are fraza de risc R59 specifica produsilor ce pot afecta gradul de epuizare a stratului de ozon din stratosfera.**

In acelasi timp, tinand cont de informatiile din fisele de securitate ale tuturor solventilor cu continut de COV, s-au estimat cantitatile anuale ale **substantelor precursore ale ozonului**, identificate (toluen si etil benzene – Anexa 9 – Legea 104/2011) in continutul acestor solventi. Situatiia este prezentata in Anexa 9, in care se pot identifica date cu privire la continutul de toluen si etil benzene al diversilor solventi. Se constata ca societatea utilizeaza si solventi ce nu contin acesti precursori sau altii asa cum sunt specificati in Legea 104/2011.

Cum fisele de securitate prezinta o valoare min. si una max. a concentratiilor de precursori, putem considera o medie si astfel se obtine o cantitate anuala de toluen si etil benzene de 19654,615 kg, in situatia in care societatea va functiona la capacitate maxima prognozata, situatie care nu este de asteptat.

Conform planului de gestionare a solventilor in caz de capacitate maxima de productie (Anexa 2), cantitatea solventilor organici sau cantitatea lor în preparatele achizitionate, care se utilizează în instalatie intr-un an, I1 = 266772,01 kg COV. Astfel, valoare medie INPUT precursori (toluene si etil benzene) de 19654,615 kg reprezinta 7,36 % din totalul annual prognozat al emisiilor de COV.

Chiar daca procentul emisiilor de precursori ai ozonului din emisiile totale de COV, nu este semnificativ, societatea este preocupata de acest aspect si a inceput deja inlocuirea anumitor solventi cu continut mai ridicat de toluene sau etil benzene cu altii ce au continut mai redus al acestor precursori ai ozonului. Tabelul nr. 16 prezinta lista produselor/solventilor cu continut de toluen/etil benzene pe care societatea nu-i mai utilizeaza incepand cu semestrul I 2019, iar in Tabelul nr. 17 se observa inlocuirea solventilor cu altii ce contin cantitati mai mici de precursori ai ozonului.

Tabel nr. 16

<b>PRODUSE SCOASE DIN UZ</b>	<b>toluen</b>	<b>etil benzen</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>PCV 2007</b>	5-7,0	
<b>TV 62</b>	30-49,9	
<b>LOB 828</b>	30-49,9	
<b>LTC 9976</b>	30-49,9	
<b>OPU 277</b>	12,5-20	3-5,0
<b>TZ 9577</b>		5-9,99
<b>PCV2030S01</b>		0,5-1
<b>OPU 381</b>	12,5-20	3-5,0

Tabel nr. 17

PRODUSE INLOCUIE	toluen	etil benzen	PRODUSE INLOCUITOARE	toluen	etil benzen
	%	%		%	%
DPU 809 S01	25-48	0	LZC 70	0	0
FPP630S02	3-5,0	2-2,5	H 03783	1-2,49	1-2,49
FPP630S05	3-5,0	2-2,5	F 03907	1-2,49	1-2,49
FPP630S04	3-5,0	2-2,5	F 03908	1-2,49	1-2,49
FPP630M33	5-7,0	0,5-1	H 03784	1-2,49	1-2,49
FPP630M34	5-7,0	0,5-1	G 03884	1-2,49	1-2,49
FP 276	12,5-20	5-7,0	LBA 521	3-4,99	5-9,99
FL2929S07	0	0,05-0,06	PUG 4A	0	0

#### 1.4.7 Informatii despre poluantii fizici si biologici care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa

Avand in vedere ca principala modalitate de extindere capacitate de productie, consta din marirea numarului de personal, prin trecerea programului de lucru de la 1 la 2 schimburi si de la 2 la 3 schimburi, utilizand aceeasi tehnologie de productie si aceleasi echipamente, plus o instalatie de infoliere ce inlocuieste acoperirea materialului lemnos cu produse ce contin COV, tipul de poluare va ramane acelasi, fara a crea poluare fizica (zgomot, radiatie electromagnetica, radiatie ionizanta) sau poluare biologica (microorganisme, virusi).

#### 1.4.8 Descrierea principalelor alternative studiate

##### Localizarea geografica si administrativa a amplasamentelor pentru alternativele de proiect

Nu au fost luate in considerare alte alternative in ceea ce priveste localizarea pentru proiectul de extindere capacitate de productie, deoarece acesta reprezinta o extindere/modificare a unei investitii deja existente, fara a afecta si fara a extinde constructiile de pe amplasamentul unitatii, aceasta fiind cea mai eficienta solutie din punct de vedere atat economic cat si a protectiei mediului.

Extinderea capacitatii de productie fara a fi necesara constructia de noi hale de productie si achizitionare de echipamente noi, utilizarea aceleiasi suprafete de teren si infrastructura existenta, constituie metoda de evitare a impactului asupra mediului mai ales in perioada de constructie.

##### Alternative studiate in ceea ce priveste echipamentele noi din cadrul proiectului (masina de infoliat si instalatia de depoluare

###### *Masina de infoliat*

Deoarece obtinerea produsului final al companiei (mobilier de baie), implica utilizarea de solventi organici cu continut de compusi organici volatili (COV), iar prin marirea capacitatii de productie se asteapta un consum suplimentar al acestor solventi,

managementul companiei a luat in considerare alternative de reducere al acestui consum prin:

- a) Analiza de piata a solventilor disponibili a se utiliza pentru acoperirea mobilei sau a materialului lemnos si selectarea acelor solventi cu un continut de COV mai scazut;
- b) Inlocuirea solventilor cu alt material (folia aplicata pe materialul lemnos), astfel incat sa se diminueze emisiile de COV.

#### Varianta a)

Societatea a inceput deja inlocuirea solventilor cu continut foarte mare de COV cu altii ce au aceleasi calitati, dar au un continut de substanta uscata mai mare. De exemplu: CP2 (89 % COV) cu VTC 80 (17%COV); CR67 (74 % COV) cu PXS5AA2(24%COV), CTF55(57%COV) cu VTC 80(5% COV); CTH3(76% COV) cu LNB 31(74% COV), FPP630S02(44% COV) cu H03783(24% COV); FPP630M34 (53 % COV) cu G03884(COV 24%), etc.

O alta alternativa, ar putea fi utilizarea de lacuri pe baza de apa (lacuri hidrodiluabile) dar acestea necesită un mediu ambiant mult mai bine controlat comparativ cu cele pe solvent, atât din punct de vedere al temperaturii cât și al umidității. Tinand cont ca produsele companiei sunt reprezentate de mobilier de baie, zona in care se asteapta o umiditate variabila, de costul mai ridicat al lacurilor, de necesitatea investitiilor suplimentare (linii de fabricație în care uscarea se face în tunele sau cu ajutorul radiației UV) utilizarea lacurilor hidrodiluabile nu se justifica din punct de vedere tehnico-economic pentru mobilierul de baie.

#### Varianta b)

Tinand cont ca mobilierul de baie va fi amplasat intr-un mediu cu umiditate relativ ridicata si necontrolata, acoperirea suprafetelor lemnoase cu folie colorata, astfel incat sa se poata inlocui solventii organici, s-a considerat o solutie acceptabila atat din punct de vedere economic, cat si ecologic.

Cu toate acestea, tehnologia utilizata de instalatia de infoliere, va inlocui 10 – 20% din viitoare productie, deoarece populatia (principalul beneficiar final al produselor finite) prefera in prezent mai mult mobilier acoperit cu lacuri si vopsele.

Compania a decis totusi utilizarea variantei b), considerand ca aceasta conduce la reducere semnificativa de emisii de COV, dar in acelasi timp asteptandu-se la cresterea cererii produselor infoliate pe piata. Astfel, societatea va isi va putea creste productia fara a suplimenta substantial consumul de solventi organici.

#### *Instalatia de depoluare*

Cum cresterea capacitatii de productie, implica o crestere a emisiilor de COV, societatea a decis achizitionarea unei instalatii de depoluare care sa conduca la reducerea acestor emisii.

Managementul companiei a analizat 2 alternative de solutii tehnice de reducere a emisiilor de COV, ambele fiind considerate tehnologii BAT. Metodele cele mai utilizate in industrie pentru reducerea emisiilor de COV, acolo unde se utilizeaza solventi organici, sunt **oxidarea termica** sau **oxidarea catalitica**.

Dupa o analiza tehnico-economica, tinand cont de durabilitatea limitata a catalizatorilor oxidanti (2 – 3 ani) dar si de costul ridicat al acestora, s-a decis alternativa de oxidare termica si achizitionarea unei instalatii de epurare a gazelor, de tip HONEYROTOR combinată cu un sistem termic regenerativ. Pentru proiectarea acesteia, s-a tinut cont de sursele de emisii COV si parametrii acestora, astfel incat instalatia sa conduca la reducerea necesara de emisii, conform cu cerintele legale. In plus instalatia selectata, corespunde celor mai bune tehnici disponibile (BAT 16, i), sistemul de oxidare termica regenerativa fiind considerat unul dintre cele mai economice si cu randament.

## 2 Procese tehnologice

### 2.1 Procese tehnologice de producție și echipamente existente și care urmează a se instala prin proiect

Proiectul are în vedere creșterea capacității de producție a Savini Due la o valoare maximă. Acest lucru se va realiza în primul rând prin extinderea programului de lucru astfel:

- pistoalele de pulverizat manual – 7 ore /schimb, 3 schimburi/zi, 250 zile/an;
- mașinile de vopsit automate – 7 ore/schimb, 3 schimburi/zi, 250 zile/ an
- Calculând consumul de solvenți organici în condițiile specificate de capacitate maximă de lucru și cu personal suplimentar, se poate prognoza o valoare maxima de 266.772,01kg/an de solvent utilizat, comparativ cu valoarea rezultată în 2018 de 194.692,65 kg. Anexa nr. 2 prezinta Planul de gestiune a solvenților pentru estimarea emisiilor de COV, in ipoteza capacității maxime de producție.

Pentru a susține producția crescută, vor fi implicate toate secțiile de producție existente. Astfel, procesele tehnologice se vor desfășura ca și până în prezent, în cadrul următoarelor sectoare:

#### A. Sector Mașini - se desfășoară activitatea de tâmplărie care are loc în cadrul a 3 linii de producție:

##### 1. Linia de prelucrare elemente masive din cherestea de plop, ce implică etapele:

- retezare;
- îndreptare față plus cant;
- spintecare pe diverse dimensiuni;
- frezare 4 fețe;
- retezare la cota nominală;
- montaj în alb diverse subansambluri;
- găurire;
- decupare, frezare contur.

##### 2. Linia de prelucrare panouri stratificate din plop și PAL, MDF, unde se realizează următoarele operații:

- croire, retezare;
- formalizare la cota nominală;
- aplicare furnir pe cant;
- găurire, frezare locașuri;
- decupare, frezare contur.

3. Linia capace toaletă, implicând următoarele operații tehnologice:

- croire;
- decupare pe CNC.

B. Sectorul Capace unde se desfășoară următoarele operații:

- grunduire canturi capace (de WC) și uscare în tunel;
- șlefuire cant și fețe;
- vopsire color cu instalație de pulverizare în câmp electrostatic;
- uscare în tunel;
- montare feronerie;
- ambalare;
- paletizare.

C. Sector Finisaj-Vopsitorie, unde activitatea se desfășoară în cadrul a 5 linii de producție astfel:

a) Linia de șlefuire în alb, unde au loc operațiile:

- calibrare patru fețe;
- șlefuire canturi;
- șlefuire și retuș manual.

b) Linia de prelucrare elemente, ce implică operațiile:

- băițuire;
- pulverizare grund plus lac;
- șlefuire în straturi după grund.

c) Linia vopsire și uscare în ultraviolete (UV), unde au loc operațiile:

- calibrare pe fețe;
- aplicare grund;
- șlefuire după grunduire;
- vopsire prin turnare;
- uscare UV-tunel cca. 30 m.

d) Linia vopsire colorate (roz, verde, crem, albastru), cu următoarele operații tehnologice:

- vopsire pe carcasă în stare montată;
- șlefuire manuală;
- patinat;
- lăcuire.

e) Linia de vopsire prin pulverizare robotizată cu 2 trepte de uscare, cu următoarele operații:

- vopsire în culorile adecvate;
- uscare în 2 trepte – orizontală și verticală.



#### D. Sectorul montaj ambalaj

În cadrul acestui sector se desfășoară următoarele operații:

- montare diverse subansamble;
- montare feronerie, sticlă, oglindă;
- ambalare, paletizare.

Pe amplasament se desfășoară de asemenea activitatea de reparare a paletelor din lemn, în vederea reutilizării pentru ambalarea produselor finite.

#### **Echipamente și dotări**

Pentru realizarea operațiunilor din cadrul procesului tehnologic de producție mobilier de baie și capace pentru toaletă, societatea are în dotare următoarele echipamente și utilaje:

<b>Echipament/utilaj</b>	<b>Cantitate</b>
Mașină croi panou	2
Fierăstrău circular	2
Mașină de frezat lemn	5
Mașină de aplicat furnir	6
Mașină de găurit multiplu	6
Mașină de șlefuit	6
Mașină de rindeluit plan (abriet)	1
Mașină de rindeluit la grosime	1
Circular de spintecat	1
Mașină de rindeluit 4 fete	2
Circular pendulă	5
Fierăstrău panglică	1
Mașină de frezat cu ax vertical	1
Mașină normală de găurit	2
Mașină de retezat borduri	1
Mașină de calibrat	1
Mașină de șlefuit pe cant	1
Mașină de șlefuit cu bandă orizontală	1
Cabină de vopsit cu perdea de apă	7
Cabină de vopsit cu filtrarea aerului	3
Linie de vopsit automată UV	1
Presă	1
Uscătoare tunel	1
Cameră de uscare	4

Uscător vertical	2
Compresor	4
Masă șlefuit	7
Aspirator industrial	1
Banc lucru	7
Mașină de montat balamale	4
Mașină înșurubat cu acumulatori	30
Mașină înfoliat paleți	5
Mașină de înfoliat capace wc	2
Uscător lemn	1 echipament cu 2 camere
Pistol grunduit	3
Pistol cepuit + accesorii	2
Mașină montat capace toaleta	5
Mașină montat glisiere sertar	1
Cărucior manual uscare	20
Cărucior manual transport	10
Electrostivuitoare	4
Instalație de exhaustare cu hote de aspirație	7
Motostivuitoare	2
Transpalet manual	35
Transpalet electric	6
Pistol aplicare adeziv	1
Mașină aplicat adeziv	1
Presă înaltă frecvență	1
Cnc 5 axe pentru materiale curbate	1

În plus, societatea deține o centrală termică pe tocătură de lemn și rumeguș cu  $P = 2.325$  kW, ce asigură energia termică pe amplasament.

De asemenea, pe amplasament este instalat 1 siloz de recuperare a rumegușului din instalațiile de exhaustare, dotat cu 1 instalație de filtrare cu saci (332 saci cu un volum de  $340 \text{ m}^3$ ).

Deoarece din prelucrarea lemnului (ex. decupări, etc.) rezultă deșeuri din lemn de anumite dimensiuni, a fost achiziționat 1 tocător de deșeuri din lemn, inclusiv deșeuri din ambalaje de lemn (paleți după ce sunt dezmembrați), ce asigură dimensiunea optimă a materialului lemnos astfel încât să poată fi utilizat în centrala termică de pe amplasament, cu recuperare de energie termică.

### **Centrala termica existenta pe amplasament**

Cum din procesul de prelucrare/finisare a materialului lemnos, utilizat in procesul de productie, rezulta deseuri din lemn (resturi, rumegus), considerat combustibil (biomasa),

societatea a decis inca de la faza initiala de proiect a activitatii, achizitionarea si instalarea pe amplasament a unei centrale speciale care sa functioneze pe baza de biomasa.

Centrala consta dintr-un boiler si schimbatoare de caldura, apa calda rezultata, utilizandu-se pentru:

- Uscatorul de cherestea cu 2 camere;
- Uscatoarele cabinelor de vopsire;
- Incalzirea halei de productie.

Boilerul propriu zis, consta dintr-o ampla camera de combustie, care este in totalitate racita cu apa. Camera de combustie este captusita cu materiale refractare de calitate, permitand atingerea unei temperaturi ridicate de ardere ( $1000^{\circ} - 1200^{\circ}\text{C}$ ), ceea ce reprezinta un element esential ce asigura reducerea emisiilor poluante si a particulelor de combustibil nearse.

Boilerul este dotat cu arzator tip AUTOFOCUS, inchis in carcasa captusita cu material refractor cu continut ridicat de alumina, garantand o ardere cu randament ridicat, a materialului solid. Parametrii emisiilor pot fi controlati automat, printr-un panou electronic care analizeaza procesul de ardere si il modifica in functie de valorile prestabilite, pastrandu-l in cadrul intervalului permis. Centrala este prezentata in figura 3, de mai jos.



Figura 3 – Centrala termica Savini Due SRL

#### DATELE TEHNICE ALE CENTRALEI

Putere nominala	2000kW
Consum combustibil	600kg/h
Continut de apa	5000l
Presiunea de lucru	2 bari
Volum camera de lucru	7,2mc

Evacuarea gazelor de ardere rezultate din procesul de combustie a materialului lemnos, in centrala termica a unității, se face prin intermediul unui cos de dispersie a poluanților (coșul nr. 21), cu înălțimea H=18,5 m, diametrul de 600 mm si un debit de Q=15000 mc/h. Centrala este prevăzută cu un **multiciclón** pentru reținerea pulberilor din gazele de ardere, înainte ca acestea sa fie descărcate in atmosfera.

*Cum proiectul ce face subiect al prezentei evaluări de impact asupra mediului va presupune și instalarea de noi echipamente, se prezintă în continuare modul de funcționare specific fiecărei instalații noi în parte.*

#### Descrierea procesului de înfoliere

Principalele etape ale procesului de înfoliere sunt:

- Se încălzește mașina de presare la temperatura de funcționare;
- Se așază reperele pregătite pentru înfoliere pe suportii de pe platanul de încărcare;
- Se așază folia pe suprafața suport (peste reperi);
- platanul de încărcare se deplasează în mașina de presare și după timpul de încălzire pre ales începe procedura de presare cu vid, în mod automat;
- După încheierea perioadei de presare se deschide presa și platanul cu piesele gata înfoliate iese din presă.
- Procesul se reia de la pct.2.

#### Descrierea procesului – instalația de epurare gaze

Efluentul gazos cu un debit de 60.000 Nm<sup>3</sup>/h este trimis în secțiunea de concentrator, dedicată absorbției, cu ajutorul unui ventilator adecvat. Această secțiune include un prefiltru pentru a elimina particulele de praf.

Rotorul pe bază de zeoliți a fost dimensionat pentru reducerea concentrației de solvenți de 300 mg/Nm<sup>3</sup>, din debitul de aer de 60.000 Nm<sup>3</sup>/h, eficiența necesară de reducere fiind calculată astfel încât să se obțină o garanție de reducere a solventului la ieșirea din instalație mai mică și/sau egală cu 75 mg COV/Nm<sup>3</sup> exprimat în carbon organic total, pentru respectarea limitelor BAT.

Rotorul se afla în mișcare de rotație continuă și, prin urmare, prezintă întotdeauna, pentru eliberarea solventului reținut, o porțiune adecvată a suprafeței care este spălată de aerul de regenerare.

Aerul de regenerare, cu un debit de aproximativ 4000 Nm<sup>3</sup>/h și o temperatură de aprox. 220°C, provenit de la generatorul de aer cald, este capabil de a resorbi toți solvenții reținuți de rotor, făcându-l disponibil pentru procesul de absorbție ulterioară.

Debitul de aer de regenerare este apoi trimis către epuratorul termic regenerativ, așa cum este indicat în Fig. 4 pentru eliminarea definitivă a solvenților prezenți. Partea rotorului astfel regenerată continuu, este complet lipsită de solvent și este capabilă să absoarbă alte substanțe organice.

Efluentul gazos, cu o capacitate de 4.000 Nm<sup>3</sup>/h și o temperatură de aprox. 50 °C, este trimis la instalația de purificare termică regenerativă.

Instalația de purificare termică cu trei turnuri este adecvată pentru reducerea amestecului de solvenți organici prezenți în fluxul gazos (aer) provenit de la concentrator.

Fluxul gazos, cu o capacitate de aprox. 4.000 Nm<sup>3</sup>/h la o temperatură de aproximativ 50 °C, este aspirat de un ventilator centrifugal adecvat, prin sistem.

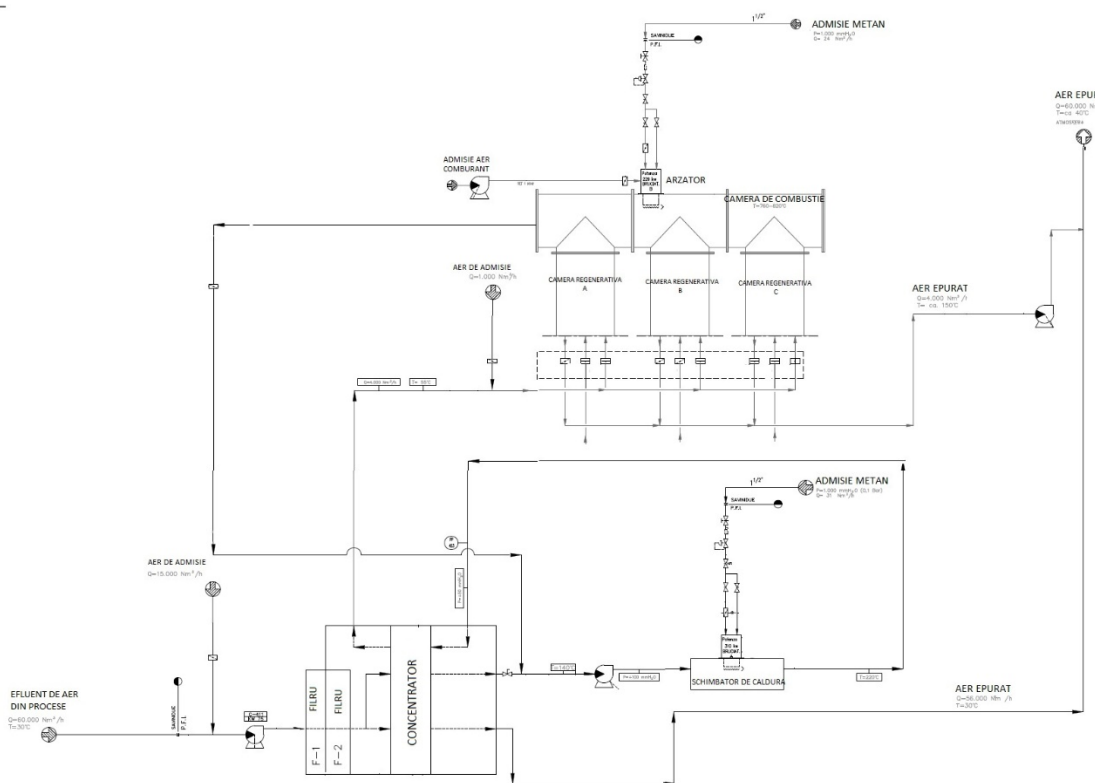


Fig. 4

Alternativ, se utilizează fiecare dintre cele trei camere de recuperare care conțin mase ceramice, de concepție nouă, atât pentru preîncălzire, cât și pentru răcire, cu o eficiență de 94% ± 2%, astfel încât consumul de combustibil este redus la minimum, un alt avantaj fiind pierderile reduse de sarcină, în comparație cu masele ceramice tradiționale.

Fluxul gazos trece prin prima cameră de recuperare (A), apoi prin camera de ardere unde rămânând timp de minim 0,8 sec, prin intermediul temperaturii din interior (760°-820 °C) se obține distrugerea completă a substanțelor organice prezente în fluxul gazos

care trebuie purificat. Fluxul gazos purificat care iese din camera de ardere, intră în cea de-a doua cameră de recuperare pentru a elibera căldura în masele ceramice (fiind ulterior utilizate pentru preîncălzirea fluxului gazos la intrare) și trimisă apoi către un coș de evacuare.

Ulterior, fluxul gazos va intra prin a doua cameră de recuperare (B) și va ieși prin a treia (C), după care va intra prin a treia (C) și va ieși prin prima (A), urmând să se reia ciclul enumerat, prin intrarea în prima cameră. Acest lucru se întâmplă ciclic, aprox. la fiecare trei - patru minute.

Fluxul gazos care urmează să fie purificat, provenind de la cabinetele de vopsire și tunelele de uscare, este trimis către purificator numai după efectuarea procedurilor de pornire și spălare a camerei de ardere, toate complet automat.

În instalație se află 2 arzătoare care lucrează cu gaz metan cu o eficiență termică proiectată de 94%, unul care menține temperatura constantă în camera de combustie, la o valoare de cel puțin 760 °C, în timp ce celălalt păstrează temperatura aerului de regenerare (în schimbătorul de căldură) la o valoare constantă de 220 °C. Timpul de ședere al fluxului gazos în camera de ardere este > 0,8 sec.

Valoarea indicată mai sus a fost calculată pentru se realiza o reducere a solventului la o concentrație reziduală la ieșire mai mică și/sau egală cu 75 mg COT/ Nm<sup>3</sup> exprimate în carbon organic total, conform BAT.

Căldura produsă prin oxidarea termică a solventilor face ca efluentul gazos să fie localizat, în aval de instalație (coș de evacuare), la o temperatură mai mare decât temperatura de intrare cu o valoare proporțională cu concentrația solventului prezent în acel moment.

Panoul electro-instrumental al sistemului termic regenerativ a fost proiectat pentru a efectua automat toate operațiile de pornire, de operare și de blocare. În special, menținerea temperaturii în camera de combustie și aerul de regenerare constant, este importantă pentru funcționarea corectă a instalației. Panoul este echipat cu un dispozitiv grafic de înregistrare a temperaturii video necesar urmăririi continue a tuturor temperaturilor sistemului, în special a celei din camera de ardere și cea de regenerare.

După o examinare atentă a sistemelor alternative de pe piață, s-a decis utilizarea, pentru îndepărtarea solventilor, a instalației cu roto-concentrator combinată cu instalația de tip termo-regenerativ, care permite economii considerabile de energie și reducerea considerabilă a emisiilor de COV în atmosferă.

Instalația de epurare gaze va fi montată în exteriorul halei de producție și va epura gazele reziduale conținând compuși organici volatili (COV) provenite de la cabinetele de vopsire și uscătoarele tunel. O schemă a acestei instalații este prezentată în Anexa 4 „Desen instalație”

## **2.2 Activitati de dezafectare**

Implementarea proiectului (respectiv extinderea programului de lucru prin marirea numarului de schimburi, montarea unei masini de infoliere si a unei instalatii de depoluare emisii, nu presupune nici o activitate de dezafectare. Nici un echipament, instalatie, cladire nu urmeaza sa fie dezafectat prin proiectul propus.

## **2.3 Analiza comparativa a activității/tehnologiei existente/propusa cu cerințele BAT**

Cum după implementarea proiectului de „Creștere a capacității de producție” societatea va intra sub incidenta Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, anexa 1, pct. 6.7, este important de analizat activitățile și tehnologia existentă/propusă în unitate cu cea prezentată în Documentele de Referință pentru cele mai Bune Tehnici Disponibile (BREF) pentru activități de tratare a suprafețelor utilizând solvenți organici, partea referitoare la acoperirea mobilei și a materialelor lemnoase. Au fost analizate documentele BREF din August 2007, dar și draftul de revizuire al acestuia publicat în octombrie 2017, inclusiv Concluziile BAT pentru tratarea suprafețelor utilizând solvenți organici și conservarea lemnului și a produselor din lemn cu chimicale, având în vedere că se așteaptă ca acestea să fie aprobate în viitorul foarte apropiat.

În Anexa 5 este prezentată analiza comparativă a tehnicilor existente și propuse prin proiect, la nivel de SC Savinidue SRL, cu cerințele BAT, astfel se poate observa conformarea societății cu cerințele BAT aplicabile activității specifice a acesteia.

### 3 Deșeuri

Savini Due are implementat un sistem de gestiune și evidență a deșeurilor în conformitate cu cerințele legale în vigoare (Legea 211/2011 cu modificările ulterioare, HG 856/2002).

Societatea are implementat de asemenea, un sistem de colectare separată a deșeurilor menajere și deșeurilor rezultate din procesul de producție. În acest sens, întreaga platformă a obiectivului este dotată cu containere de tip euro, amplasate optim față de punctele de generare, ce au un volum corespunzător cantităților generate în perioada de timp dintre două ridicări. În cazul în care se va constata că în urma creșterii capacității de producție volumul de deșeuri va face necesară creșterea frecvenței de colectare, acest aspect va fi reglementat cu furnizorii de servicii, pentru a se evita acumularea de stocuri de deșeuri.

Deșeurile ce vor rezulta în urma lucrărilor de instalare a noilor echipamente vor fi colectate separat și predate furnizorilor de servicii cu care societatea are contracte.

Tipurile de deșeuri generate în prezent de activitatea Savinidue și modul de stocare temporară și valorificare/eliminare al acestora, este prezentat în Tabelul 5.

Tabelul 5

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Valorificare/Eliminare		Mod stocare provizorie
			Mod valorificare/eliminare	Colector	
Deșeuri nepericuloase					
1	Deșeu rumeguș, talaș, așchii de scândură	03 01 05	Valorificare	Centrală Termică proprie și SC Kronospan SA	Siloz
2	Deșeu PAL și MDF	03 01 05	Valorificare	SC Kronospan SA	Containere
3	Cenușa, zgura și praf de cazan	10 01 01	Eliminare	SC Green Days SRL	Container special
4	Deșeu de ambalaje hârtie și carton	15 01 01	Reciclare	SC Cart Met Plast SRL	Container
5	Deșeu de ambalaje materiale plastice	15 01 02	Reciclare	SC Cart Met Plast SRL	Container
6	Deșeu de ambalaje lemn (paleți, lăzi)	15 01 03	Reciclare	SC Kronospan SA	Container
7	Deșeuri industriale asimilate deșeurilor municipale amestecate	20 03 01	Parțial valorificate/eliminare prin depozitare finală	SC Green Days SRL	Container
8	Deșeu de echipamente electrice și electronice (DEEE)	20 01 36	Valorificare	RoRec	Cutii
9	Deșeuri feroase	16.01.17	Reciclare	SC Iezerul Mic SRL	Lazi



10	Deșeu de ambalaje metalice	15 01 04	Reciclare	SC JIFA SRL	Spațiu special amenajat
11	Deșeuri menajere	20 03 01	Eliminare	SC Green Days	Container
12	Nămoluri din fose septice	20 03 04	Eliminare	SC APA CTTA	Bazine
13	Deșeuri mase plastice	16 01 19	Reciclare	SC Cart Met Plast SRL	Spatiu amenajat
14	Sticlă	16 01 20	Reciclare	SC Eurobonus Oil SRL	Lazi
<b>Deșeuri periculoase</b>					
1	Deșeu de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 11*	Eliminare finala	SC Jifa SRL	Recipienți metalici, plastic / spațiu special amenajat
2	Absorbanți, materiale filtrante	15 02 02*	Eliminare finala	SC Jifa SRL	saci plastic / spațiu special amenajat
3	Deșeu de ambalaje contaminate din metal, plastic	15 01 10*	Reciclare/valorificare	SC Jifa SRL	Spațiu special amenajat
4	Tuburi fluorescente	20 01 21*	Reciclare	Recolamp	Cutie speciala/Spațiu amenajat
5	Uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie, de ungere	13 02 04*	Valorificare	SC Jifa SRL	Recipienți speciali/ spațiu amenajat
6	Suspensii apoase cu conținut de vopsele, lacuri și solvenți organici sau alte substanțe periculoase	08 01 19*	Eliminare	SC Jifa SRL	Recipienți speciali/ spațiu amenajat
7	Deșeu de tonere	08 03 17*	Valorificare/eliminare	SC Jifa SRL	Container

Implementarea noului proiect nu va conduce la generarea de alte tipuri de deșeuri în comparație cu cele generate în prezent, iar modul lor de gestionare va rămâne același.

Deoarece capacitatea de producție va crește, este de așteptat ca volumul deșeurilor rezultate să crească. În Tabelul 6 este prezentată situația generării deșeurilor la nivelul anului 2018, dar și o prognoza a cantităților de deșeuri ce ar putea fi generată prin extinderea capacității de producție.

Ținând cont că majoritatea deșeurilor ce vor fi generate vor fi, ca și în prezent, valorificate/reciclate prin aceleași firme de specialitate utilizate în prezent, sau valorificate energetic de către companie sau Kronospan, proiectul de extindere a capacității de producție nu creează impact semnificativ în ceea ce privește cantitățile de deșeuri generate.

Tabel 6

Nr. Crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Cantitate generată 2018 (tone/m3)	Cantitate anuală prognozată prin implementarea proiectului (tone/m3)
<b>Deseuri nepericuloase</b>				
1	Deșeu rumeguș, praf lemn	03 01 05	2200	3000
2	Deșeu PAL si MDF	03 01 05	2760,56	2850
3	Cenușa de la CT <sup>(1)</sup>	10 01 01	33	36
4	Deșeuri ambalaje hârtie si carton	15 01 01	77,036	80
5	Deșeuri ambalaje folie	15 01 02	13,242	14
6	Deșeuri ambalaje lemn (paleti)	15 01 03	334,18	400
7	Deșeuri industriale asimilate deșeurilor municipale amestecate <sup>(1)</sup>	20 03 01	959.5	960
8	Deșeuri de echipamente electrice si electronice (DEEE)	20 01 36	0,041	0,05
9	Deșeuri metalice	16 01 17	6,44	6,50
10	Deșeuri ambalaje metalice	15 01 04	0,854	1,00
11	Deșeuri menajere <sup>(1)</sup>	20 03 01	157,8	160
12	Namoluri din fose septice <sup>(1)</sup>	20 03 04	252	336
13	Deseuri mase plastice	16 01 19	0,257	0,28
14	Sticla	16 01 20	8,0	9,00
<b>Deseuri periculoase</b>				
1	Deșeu de vopsea si grund	08 01 11*	163,69	175
2	Filtre uzate	15 02 02*	37,02	38
3	Deșeuri de ambalaje tabla, plastic	15 01 10*	32,47	34,0
4	Tuburi fluorescente	20 01 21*	0,008	0,01
5	Ulei uzat	13 02 04*	0,020	0,01
6	Soluții apoase	08 01 19*	6,41	6,50
7	Deșeuri tonere	08 03 17*	0,032	0,040

(1) unitatea de masura este m<sup>3</sup>

Prin aplicarea procedurii de gestionarea deșeurilor, dar si prin implementarea unor masuri organizatorice sau de alta natura (ex. reducere a diverselor consumuri, ambalaje, etc.) compania va depune toate eforturile pentru reducerea cantității de deșeuri generate.

Deșeurile rezultate din faza de construcție si instalare a noilor echipamente (mașina de înfoliere si echipamentul de depoluare emisii) vor consta in principal din resturi metalice (tubulaturi, profile metalice), nu vor depăși cantitatea de **500 – 800 kg**, se vor colecta si depozita temporar pe platforma betonata din incinta Savini Due, iar după terminarea lucrărilor se vor recicla prin firme specializate.

Având in vedere ca lucrările se vor desfășura pe platforma pe care se desfășoară activități curente de producție (inclusiv in hala de producție, in cazul mașinii de înfoliere), exista infrastructura necesara gestionarii deșeurilor generate, inclusiv contracte încheiate intre SC Savinidue SRL si operatori specializați pentru preluarea deșeurilor, de alta natura decât cele metalice (ca de ex. potențiale cantități mici si bucăți de plastic, izolator termic, etc.), daca va fi cazul.

## **4 Impactul potențial, inclusiv cel transfrontieră, asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora**

### **4.1 Apa**

#### **4.1.1 Conditii hidrogeologice**

Amplasamentul analizat se înscrie în zona de terasă inferioară de pe malul stâng al râului Sebeș, ce se continuă spre vest cu terasa superioară a acestuia. Terenul este plan și fără denivelări.

Unitatea analizată este amplasată în bazinul hidrografic Mureș, cursul de apă cel mai apropiat fiind râul Sebeș, ce traversează orașul pe direcția Nord-Sud.

Corpul de apă subterană ROMU07 - Culoarul râului Mureș (Alba Iulia-Lipova) în suprafață de 843,71 km<sup>2</sup> este de tip poros permeabil fiind localizat în depozitele aluvionare de vârstă cuaternară, ale luncii râului Mureș, aval de Alba Iulia și până la Lipova, și pe afluenții acestuia: Secaș, Sebeș, Sebișel. Aceste depozite se dezvoltă pe ambele maluri ale râului Mureș și sunt constituite din pietrișuri și nisipuri, cu grosimi de 10-24 m, care au fost interceptate până la adâncimi de 15-26 m. Cea mai mare parte a corpului de apă subterană freatică dezvoltat în culoarul Mureșului prezintă un potențial puternic. Stratul acvifer este drenat de către rețeaua hidrografică, dar nu este exclusă și alimentarea dinspre râu în perioadele cu viituri. Din punct de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă subterană se încadrează în clasele de protecție bună și medie.

În ceea ce privește calitatea apei subterane, societatea a analizat (prin laborator acreditat) calitatea acesteia din 2 foraje de pe amplasament, pe direcția de curgere a apei subterane (vezi Anexa 7 a).

Rezultatele analizelor sunt prezentate în tabelul nr. 13.

Calitatea apei din cele 2 foraje corespunde cerințelor legale pentru calitatea apei subterane conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

#### **4.1.2 Alimentarea cu apă potabilă și tehnologică**

Alimentarea cu apă potabilă și tehnologică a societății se realizează printr-un branșament la rețeaua de apă a municipiului Sebeș, în baza contractului nr. 8289/2012, cu SC APA CTTA, sucursala Sebeș, pentru furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și canalizare. Un al doilea branșament la conducta magistrală a SC APA CTTA, reprezintă sursa de rezervă pentru asigurarea apei în caz de incendiu. Ambele branșamente la rețeaua orașenească sunt contorizate.

Volumele de apa solicitate sunt:

—  $Q_{\text{med zi}} = 20,36 \text{ m}^3/\text{zi}$

—  $Q_{\text{max zi}} = 37,47 \text{ m}^3/\text{zi}$

—  $Q_{\text{min zi}} = 12,10 \text{ m}^3/\text{zi}$

În plus, compania are pe amplasament un foraj cu  $D_n = 160 \text{ mm}$ , dotat cu pompa submersibilă ( $Q = 1 \text{ m}^3/\text{h}$ ). Apa din foraj, este captată și înmagazinată într-un rezervor subteran ( $V = 10 \text{ m}^3$ ) și se utilizează exclusiv pentru udarea spațiilor verzi în perioadele secetoase din timpul verii. Societatea deține Notificarea de funcționare nr.20/03.07.2018 (Atasament 1), emisă de Sistemul de Gospodărire a Apelor Alba, conform căreia societatea se alimentează cu apă în scop potabil și tehnologic din rețeaua orășenească și captează apă din forajul de pe amplasament pentru stropirea spațiilor verzi în perioada caldă.

Consumul de apă potabilă și tehnologică la nivelul anului 2018 a fost de  $4972 \text{ m}^3$ , ceea ce demonstrează că societatea nu este un consumator major de apă.

**In perioada de construcție** (respectiv montarea instalației de înfoliere în hala de producție și a instalației de depoluare emisii cu tubulatură necesară) NU va fi necesar un consum suplimentar de apă pentru aceste lucrări. Cantitatea de apă potabilă suplimentară necesară personalului implicat în faza de construcție, va fi redusă, neafectând semnificativ consumul de apă.

**In faza de operare a proiectului** (respectiv mărirea capacității de producție prin extinderea numărului de schimburi de la 1 la 2 și de la 2 la 3, deci prin mărirea numărului de personal, având în vedere că gradul de reciclare al apei utilizate la cabinetele de vopsire cu perdea de apă și la uscătoare este ridicat (peste 98%), nu se așteaptă un consum de apă tehnologică substanțial mai mare față de cel prezent. Un volum de aproximativ  $0,42 \text{ m}^3/\text{zi}$  de apă proaspătă din rețeaua orășenească se utilizează pentru completarea necesarului de apă pentru uscătoare și ne așteptăm ca acesta să nu depășească  $0,6 \text{ m}^3/\text{zi}$  după implementarea proiectului.

### 4.1.3 Apa uzată

Savini Due utilizează apa în procesul de producție, în circuit închis, la cabinetele de vopsire prin pulverizare, cu perdea de apă. Cantitățile limitate de apă uzată rezultată din procesele de spălare/curățare a rigolelor cabinelor cu perdea de apă sunt colectate într-un bazin vidanjabil și predate către SC JIFA SRL specializată în colectarea de deșuri contaminate, în baza contractului 344/V/R/2018.

În anul 2018, a rezultat din proces și a fost predată către SC JIFA SRL o cantitate de  $6,41$  tone de apă uzată rezultată din procesele de spălare rigole cabinete de vopsire.

Apele uzate menajere rezultate de la vestiare și de la secția de producție sunt colectate în bazine betonate vidanjabile, deoarece diferența de nivel între halele de producție și colectorul orășenească nu permite evacuarea gravitațională a acestora în canalizarea orașului.

În prezent există pe amplasament 4 bazine betonate vidanjabile funcționale. Vidanjarea celor 4 bazine se realizează în baza contractului 3998/2009 încheiat cu SC APA CTTA ALBA SA, sucursala Sebeș.

Apele uzate menajere rezultate de la pavilionul administrativ sunt colectate și racordate la sistemul de canalizare orășenesc, în timp ce apele pluviale de pe platformă sunt preluate de rigole perimetrare și evacuate spre rețeaua de canalizare municipală.

Volumele de apă uzată evacuată din bazinele vidanjabile sunt:

- $Q_{zi\ med.} = 1,30\ m^3/zi;$
- $Q_{zi\ max.} = 1,750\ m^3/zi;$
- $Q_{zi\ min.} = 1,10\ m^3/zi.$

Societatea nu monitorizează calitatea apelor uzate menajere colectate în bazinele vidanjabile, pe care ulterior le transmite în sistemul de canalizare orășenesc, conform contractului cu compania ce gestionează acest sistem.

Cu toate acestea, pentru verificarea conformării cu cerințele Normei NTPA 002, pentru apele uzate deversate în canalizarea orășenească, în iunie 2018, societatea a analizat calitatea apei menajere colectate în bazinele vidanjabile. Investigațiile au fost executate de laborator specializat (I.M.U. Laboratories SRL) contractat în acest sens, iar rezultatele investigațiilor sunt prezentate în Tabelul 7.

Tabel 7							
Nr. crt.	Parametru	U.M.	Rezultate obținute				V.LE. cf. NTPA 002
			B1	B2	B3	B4	
1	pH	unit pH	6,23	8,21	7,12	8,65	6,5 – 8,5
2	Temperatura	°C	20,5	20,4	20,5	19,9	40
3	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	339,0	190,0	67,0	122,0	350
4	CCO-Cr	mg/O <sub>2</sub> dm <sup>3</sup>	15,744,0	1,228,0	1,190,0	355,0	500
5	CBO5	mg/O <sub>2</sub> dm <sup>3</sup>	5,776,0	442,0	400,0	139,0	300
6	Detergenți sintetici	mg/dm <sup>3</sup>	6,73	9,57	2,98	2,26	25
7	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	40,9	65,4	67,9	41,2	30
8	Cadmium	mg/dm <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,3
9	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>	0,0	0,0	0,001	0,001	0,2
10	Crom	mg/dm <sup>3</sup>	0,002	0,002	0,0008	0,0006	1,5
11	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>	0,001	0,0005	0,0007	<0,0002	1,0
12	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,5
13	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>	0,062	0,039	0,038	0,023	1,0
14	Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	0,161	0,014	0,030	0,263	2,0
15	Azot amoniacal	mg/dm <sup>3</sup>	0,173	0,155	0,172	0,418	30
16	Fosfor	mg/dm <sup>3</sup>	5,65	12,5	0,890	4,64	5,0
17	Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/dm <sup>3</sup>	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	1,0
18	Crom VI	mg/dm <sup>3</sup>	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,2
19	Indice de fenol	mg/dm <sup>3</sup>	0,011	0,066	0,024	0,082	30
20	Clor rezidual liber	mg/dm <sup>3</sup>	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,5

B1 - B4: Bazinele vidanjabile

Valori ce depășesc limitele admisibile au fost înregistrate pentru CCO-Cr și CBO5, în 3 din bazinele vidanjabile, ceea ce demonstrează cantități mari de substanțe organice, explicabil prin faptul că apa colectată în aceste bazine provine cu preponderență de la vestiare și toaletele angajaților. Cu toate acestea, având în vedere că apa vidanțată se descarcă ulterior în canalizarea orășenească menajera, ce urmează a fi epurată în stația de epurare orășenească, nu se pune problema unui impact semnificativ a acestor ape uzate menajere asupra mediului.

### **Impactul proiectului asupra calității apei**

În **etapa de construcție** nu se utilizează apă, iar impactul asupra calității acesteia este nesemnificativ.

În **faza de operare a proiectului**, având în vedere că în procesul tehnologic utilizarea apei este limitată, iar cantitatea de apă uzată industrială (de la cabinetele de vopsire) rezultată va avea o ușoară creștere (datorită creșterii timpului de lucru în 2 sau 3 schimburi), aceasta nu va fi substanțială (datorită gradului de recirculare de 98%). Apa rezultată din spălarea rigolei se va colecta, ca și în prezent, în același bazin vidanțabil, urmând a fi predată către SC JIFA SRL, pentru eliminare. Impactul creșterii capacității de producție asupra apei nu va fi semnificativ.

O ușoară creștere a cantității de apă menajeră datorită creșterii numărului de angajați prin extinderea numărului de schimburi necesare creșterii producției, va crea de asemenea un impact minor. Apa menajera va fi în continuare colectată în cele 4 bazine betonate vidanjabile și trimisă pe baza de facturare la fiecare golire, în rețeaua de canalizare orășenească, conform contractului în vigoare cu compania de apă locală. Calitatea acesteia va rămâne aceeași, fiind specifică apei menajere.

Nu se impun măsuri speciale pentru diminuarea impactului asupra calității apei, aceasta practic nefiind afectată de implementarea proiectului.

## **4.2 Aerul**

În prezent evacuarea gazelor reziduale rezultate din procesul tehnologic de prelucrare a lemnului din halele de producție, se face prin intermediul instalațiilor de exhaustare, prevăzute cu baterii de saci filtranți din material textil, evacuarea emisiilor reziduale făcându-se prin coșuri de dispersie de diferite dimensiuni, așa cum se prezintă în tabelul 14.

Tabel 14

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
Centrala termică	Deseu rumegus și tocatura de lemn 600kg/h	Pulberi lemn CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>	Instalație de filtrare-multiciclon și filtru reținere pulberi	Coș 21 H= 18,5 m Ø=0,6 m Exhaustare Q= 15.000mc/h	X=496675.4367 Y=387571.8978
Mășini de montat balamale	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspirație;	Cos 18 H= 4m Ø=0,6 m exhaustare	X=496693.5176 Y=387656.1207

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
			- instalație de filtrare cu saci de material textil și saci pentru recuperare pulberi	Q= 8.000 mc/h	
Mesele de slefuit manual	-	Pulberi grund	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalație de filtrare cu saci de material textil și siloz de recuperare pulberi	Cos 19 H= 8,5m Ø=1,2 m exhaustare Q= 35.000 mc/h	X=496666.8676 Y=387595.4987
Masini de slefuit cu banda abraziva	-	Pulberi grund	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalație de filtrare cu saci de material textil și siloz de recuperare pulberi	Cos 20 H= 7m Ø=0,8 m exhaustare Q= 30.000 mc/h	X=496673.6702 Y=387600.7808
Masini cu banda abraziva, pentru slefuit capace	-	Pulberi grund	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalație de filtrare cu saci de material textil și siloz de recuperare pulberi	Cos 23 H= 7m Ø=1 m vexhaustare Q= 30.000 mc/h	X=496701.7334 Y=387519.8562
Masini pentru decupare capace	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalație de filtrare cu saci de material textil și siloz de recuperare pulberi	Cos 24 H= 7m Ø=1 m exhaustare Q= 140.000 mc/h	X=496703.8657 Y=387487.5775
Masini de prelucrare elemente masive din cherestea	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalație de filtrare cu saci de material textil și siloz de recuperare pulberi	Cos 30 H= 7m Ø=0,7 m exhaustare Q= 50.000 mc/h	X=496705.8433 Y=387446.1998
Masini de prelucrare panouri stratificate	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalație de filtrare cu saci de material textil și siloz de recuperare pulberi	Cos 31 H= 12m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 10.000 mc/h	X=496704.5865 Y=387466.7538
2 cabine de grunduit PACINI 4MT și tunele de uscare	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; - 2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich pentru fiecare cabina și fiecare tunel	Cos 1 H= 15m Ø= 0,7 m exhaustare Q= 10.000 mc/h	X=496702.1751 Y=387504.8985
Cabina de vopsit în câmp electrostatic, tip SUPERFICI-ELMAG	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; -2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 2 H= 6,5m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 10.000 mc/h	X=496686.7213 Y=387540.5232
Cabina de vopsit în câmp electrostatic, tip SUPERFICI-ELMAG	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa;	Cos 3 H= 6,5m Ø= 0,5 m exhaustare	X=496681.9801 Y=387536.8026

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
			-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Q= 10.000 mc/h	
Cabina de bătut și lacuit DAPHNE 6MT	-	COV	- sistem de filtrare cu filtre de carton plisat și filtru textil;  -2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 4 H= 8m Ø= 0,6 m exhaustare Q= 20.000 mc/h	X=496650.7366 Y=387610.9545
Cabina de grunduit DAPHNE	-	COV	- sistem de filtrare cu filtre de carton plisat și filtru textil;  -2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 9 H= 9m Ø= 0,6 m exhaustare Q= 20.000 mc/h	X=496654.0837 Y=387544.9924
Cabina de vopsit DAPHNE INCHISA	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apă; -2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 10 H= 9m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 12.000 mc/h	X=496661.9795 Y=387590.6884
Cabina de vopsit CEFLA INCHISA	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apă; -2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 11 H= 8m Ø= 0,6 m exhaustare Q= 20.000 mc/h	X=496645.1074 Y=387604.7082
Linia UV turare lac, SUPERFICI-ELMAG	-	COV	-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 12 H= 8m Ø= 0,4 m Q= 1.000 mc/h	X=496649.3645 Y=387544.9993
Linia UV turare lac, SUPERFICI-ELMAG	-	COV	-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 13 H= 8m Ø= 0,3 m  Q= 1.500 mc/h	X=496648.9044 Y=387552.6604
Linia UV turare lac, SUPERFICI-ELMAG	-	COV	-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 14 H= 8m Ø= 0,3 m Q= 2.000 mc/h	X=496648.4579 Y=387560.0933
Linia UV turare lac, SUPERFICI-ELMAG	-	COV	-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 15 H= 8m Ø= 0,32 m Q= 2.000 mc/h	X=496647.9005 Y=387569.3736
Linia UV turare lac, SUPERFICI-ELMAG	-	COV	-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 16 H= 8m Ø= 0,4 m  Q= 1.500 mc/h	X=496647.1984 Y=387581.0638
Linia UV turare lac, SUPERFICI-ELMAG	-	COV	-2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 17 H= 8m Ø= 0,25 m	X=496646.9231 Y=387585.6474



Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
				Q= 700 mc/h	
Uscator in 2 trepte robot de vopsire prin pulverizare	-	COV	- 2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 26 H= 7m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 6.000 mc/h	X=496689.5970 Y=387612.6741
Uscator robot de vopsire prin pulverizare	-	COV	- 2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 27 H= 12m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 1.500 mc/h	X=496678.7350 Y=387611.7399
Cabina robot de vopsire prin pulverizare	-	COV	- 2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 25 H= 25m Ø= 0,6 m exhaustare Q= 1.500 mc/h	X=496670.2992 Y=387618.2776
Uscator capace vopsite in camp electrostatic	-	COV	- 2 baterii de filtre tip fagure cu montura tip sandwich	Cos 29 H= 8m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 4.500 mc/h	X=496686.2686 Y=387548.0609

Tabelul 15 prezinta sursele de emisii si instalatiile aferente de retinere a acestora si dispersie in atmosfera, ca urmare a implementarii proiectului.

Tabelul 15

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți emisii	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
Centrala termica	Deseu rumegus si tocatura de lemn 600kg/h	Pulberi lemn CO,NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>	Instalatie de filtrare-multiciclon si filtru retinere pulberi	Coș 21 H= 18,5 m Ø=0,6 m Exhaustare Q= 15.000mc/h	X=496675.4367 Y=387571.8978
Masini de montat balamale	-	Pulberi lemn	- instalatie de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material textil si saci pentru recuperare pulberi	Cos 18 H= 4m Ø=0,6 m exhaustare Q= 8.000 mc/h	X=496693.5176 Y=387656.1207
Mesele de slefuit manual	-	Pulberi grund	- instalatie de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material textil si siloz de recuperare pulberi	Cos 19 H= 8,5m Ø=1,2 m exhaustare Q= 35.000 mc/h	X=496666.8676 Y=387595.4987
Masini de slefuit cu banda abraziva	-	Pulberi grund	- instalatie de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material textil si siloz de recuperare pulberi	Cos 20 H= 7m Ø=0,8 m exhaustare Q= 30.000 mc/h	X=496673.6702 Y=387600.7808
Masini cu banda abraziva, pentru slefuit capace	-	Pulberi grund	- instalatie de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material	Cos 23 H= 7m Ø=1 m vexhaustare	X=496701.7334 Y=387519.8562

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți emisi	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
			textil si siloz de recuperare pulberi	Q= 30.000 mc/h	
Masini pentru decupare capace	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material textil si siloz de recuperare pulberi	Cos 24 H= 7m Ø=1 m exhaustare Q= 140.000 mc/h	X=496703.8657 Y=387487.5775
Masini de prelucrare elemente masive din cherestea	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material textil si siloz de recuperare pulberi	Cos 30 H= 7m Ø=0,7 m exhaustare Q= 50.000 mc/h	X=496705.8433 Y=387446.1998
Masini de prelucrare panouri stratificate	-	Pulberi lemn	- instalație de exhaustare cu hote de aspiratie; - instalatie de filtrare cu saci de material textil si siloz de recuperare pulberi	Cos 31 H= 12m Ø= 0,5 m exhaustare Q= 10.000 mc/h	X=496704.5865 Y=387466.7538
2 cabine de grunduit PACINI 4MT si tunele de uscare	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; - exhaustare prin cos 1 si tubulatura Ø= 0,7 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ	Cos metalic H= 10m Ø= 1,3 m exhaustare Q= 60.000 Nmc/h	X=496694.1722 Y=387598.9970
Cabina de vopsit in camp electrostatic, tip SUPERFICI-ELMAG	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; - exhaustare prin cos 2 si tubulatura Ø= 0,4 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Cabina de vopsit in camp electrostatic, tip SUPERFICI-ELMAG	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; - exhaustare prin cos 3 si tubulatura Ø= 0,4 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Cabina de baituit si lacuit DAPHNE 6MT	-	COV	- sistem de filtrare cu filtre de carton plisat si filtru textil;- exhaustare prin cos 4 si tubulatura Ø= 0,5 m pana la instalatia noua de depoluare  - arzator termoregenerativ		

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți emisi	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
Cabina de grunduit DAPHNE	-	COV	- sistem de filtrare cu filtre de carton plisat si filtru textil;  -- exhaustare prin cos 9 si tubulatura Ø= 0,6 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Cabina de vopsit DAPHNE INCHISA	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; - exhaustare prin cos 10 si tubulatura Ø= 0,45 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Cabina de vopsit CEFLA INCHISA	-	COV	- sistem de filtrare cu perdea de apa; - exhaustare prin cos 11 si tubulatura Ø= 0,45 m - arzator termoregenerativ		
Linia UV – uscator UV	-	COV	exhaustare prin cos 12 si tubulatura Ø= 0,15 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Linia UV -uscator UV	-	COV	exhaustare prin cos 13 si tubulatura Ø= 0,15 m - arzator termoregenerativ		
Linia UV- cabina de decorare cu perdea de vopsea	-	COV	exhaustare prin cos 14 si tubulatura Ø= 0,15 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Linia UV -uscator UV	-	COV	exhaustare prin cos 15 si tubulatura Ø= 0,15 m - arzator termoregenerativ		
Linia UV -uscator UV	-	COV	exhaustare prin cos 16 si tubulatura Ø= 0,20 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Linia UV -uscator UV	-	COV	exhaustare prin cos 17 si tubulatura Ø= 0,15 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		

Instalație	Combustibil utilizat (Nmc/h)	Poluanți emisi	Sistem de colectare/echipament depoluare	Instalații de dispersie	Coordonate stereo 70 (cos)
Uscator in 2 trepte robot de vopsire prin pulverizare	-	COV	- exhaustare prin cos 26 si tubulatura Ø= 0,25 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Uscator robot de vopsire prin pulverizare	-	COV	- exhaustare prin cos 27 si tubulatura Ø= 0,15 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Cabina robot de vopsire prin pulverizare	-	COV	- exhaustare prin cos 25 si tubulatura Ø= 0,40 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ	Cos metalic H= 10m Ø= 1,3 m exhaustare Q= 60.000 Nmc/h	
Uscator capace vopsite in camp electrostatic	-	COV	- exhaustare prin cos 29 si tubulatura Ø= 0,35 m pana la instalatia noua de depoluare - arzator termoregenerativ		
Instalatia de depoluare si reducere emisii de COV	Gaz metan	COV Pulberi CO NOx	- exhaustare prin cosul instalatiei de depoluare		

Societatea monitorizează semestrial emisiile de pulberi, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, rezultate din procesul de ardere material lemnos din cadrul centralei termice si emisiile de pulberi totale de la coșurile de dispersie nr. 18, 19, 20, 23, 24, 30.

În tabelele 8 si 9, sunt prezentate rezultatele monitorizărilor aferente primului si celui de-al doilea semestru, 2018, efectuate de INCDPCP – ICECHIM, laboratorul acreditat RENAR.

Măsurători emisii centrala termică sem. I sem. II 2018					
Nr. crt.	Indicatori de calitate	U.M.	Rez. Măsurători sem I 2018	Rez. Măsurători sem II 2018	Valoare limită (Ordin 462/93)
1	Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	124,2	96,9	100
2	Oxizi de sulf	mg/Nm <sup>3</sup>	26,7	41	2000
3	Oxizi de azot	mg/Nm <sup>3</sup>	507	466	500
4	Oxid de carbon (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	259	114	250

Conform rezultatelor monitorizării, in primul semestru 2018, s-au inregistrat depasiri ale emisiilor (pulberi, NO<sub>x</sub> si CO) de la centrala termica, situatie ce a fost notificata catre APM, conform legii. Acestea s-au datorat unei defectiuni tehnice (la ventilatorul de admisie a aerului in centrala), de unde a rezultat o ardere incompleta si deci valori mai mari ale pulberilor, oxizi de azot si oxid de carbon. Situatia a fost remediata, iar dupa

cum se observa, rezultatele masuratorilor pentru emisiile centralei din semestrul II, arata conformarea acestora cu norma in vigoare.

Cu o putere instalata de 2MW, centrala termica existenta pe amplasamentul Savini Due, intra sub incidenta legii 188/2018 privind limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti de la instalatii medii de ardere. Astfel, conform Art. 5, alin. 2, lit. c), pana la 1 ianuarie 2029, centrala termica (instalatia medie de ardere) va trebui inregistrata, conform procedurii legale (anexa 4 a legii 188/2018), in functie de existenta la acea data a autorizatiei integrate de mediu.

Conform art. 19, alin. 2, incepand cu data de 1 ianuarie 2030, valorile limita in aer de la centrala termica de pe amplasamentul Savini Due, vor fi:

- oxizi de azot – 650 mg/Nm<sup>3</sup>;
- pulberi – 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Valoarea limita de 200 mg/Nm<sup>3</sup>, pentru emisiile de bioxid de sulf, nu se aplica in cazul Savini Due, centrala de pe amplasamentul acesteia, functionand exclusiv pe biomasa solida lemnoasa.

Avand in vedere rezultatele monitorizarii emisiilor de la centrala termica in 2018, pana in anul 2030, managementul companiei va lua in considerare investitii suplimentare pentru diminuarea emisiilor de pulberi de la centrala termica, astfel incat acestea sa nu depaseasca valoarea de 50 mg/Nm<sup>3</sup> din ianuarie 2030.

Tabel 9

Măsuratori emisii pulberi prin coșurile alocate halelor de producție					
Nr. crt.	Loc de prelevare	U.M.	Rez. Măsurători sem I 2018	Rez. Măsurători sem II 2018	Valoare limită (Ordin 462/93)
1	Coș de dispersie nr. 23	mg/Nm <sup>3</sup>	14,3	20,7	50
2	Coș de dispersie nr. 30	mg/Nm <sup>3</sup>	13,3	17,1	50
4	Coș de dispersie nr. 24	mg/Nm <sup>3</sup>	11,8	22,2	50
5	Coș de dispersie nr. 19	mg/Nm <sup>3</sup>	14,5	19,8	50
6	Coș de dispersie nr. 20	mg/Nm <sup>3</sup>	9,7	16,7	50
7	Coș de dispersie nr. 18	mg/Nm <sup>3</sup>	10,0	18,8	50

Conform măsurătorilor de pulberi la coșurile de dispersie alocate secțiilor de pregătire/prelucrare a materialului lemnos, compania se conformează cu limitele impuse prin autorizația de mediu, respectiv prin Ordinul 462/1993.

Pentru a proiecta noua instalație de tratare termica a emisiilor de COV (parte din proiectul de extindere capacitate de producție), in iunie 2018, compania a efectuat, prin contractarea unui laborator acreditat (ICECHIM), măsurători ale concentrației de carbon organic total (COT), la 18 din totalul de 19 coșuri de dispersie alocate instalațiilor de vopsire si uscare din cadrul halei de producție (mai puțin cosul 6 corespunzator cabinei 6 care se utilizeaza alternativ cu cabina 9, ce utilizeaza cosul 10 si care functiona in perioada efectuării determinărilor). Rezultatele acestor măsurători sunt prezentate in tabelul 10.

Tabel 10

	Cosurile de dispersie																	
	Cos 1	Cos 2	Cos 3	Cos 29	Cos 9	Cos 12	Cos 13	Cos 14	Cos 15	Cos 16	Cos 17	Cos 11	Cos 10	Cos 4	Cos 27	Cos 26	Cos 32	Cos 25
COT (mgC/m <sup>3</sup> )	115	319	287	199	12,4	88,4	74,6	202	785	403	117	78,8	87,6	117	46,4	18,8	17,4	16,6
COT (mgC/Nm <sup>3</sup> )*	170	527	426	358	40,4	148	118	330	1252	709	223	131	129	180	71,9	26,7	27,5	27,6
Ordin MAPPM 462/93 (mgC/m <sup>3</sup> )	150																	

\*raportat la efluent gazos uscat

#### 4.2.1 Impactul asupra aerului in faza de construcție

In faza de instalare a mașinii de infoliere (ce se vor executa in hala închisa) si a echipamentului nou de depoluare emisii cu conținut de COV (executate lângă hala de producție si pe acoperișul acesteia – instalare tubulaturi), emisiile in atmosfera datorate eventual unor lucrări de taiere, sudare, vor fi limitate, locale si vor consta in special din pulberi, ce nu vor crea un impact semnificativ asupra calității aerului atmosferic, acesta fiind de scurta durată si cu efect local.

Nu vor fi necesare masuri suplimentare de limitare a impactului asupra calității aerului in faza de construcție.

#### 4.2.2 Impactul asupra aerului in faza de operare

##### 4.2.2.1 Condiții de clima si meteorologice pe amplasament/zona

Datorită poziției sale geografice, municipiul Sebeș se caracterizează printr-un climat continental moderat. In Sebeș vremea devine frumoasa începând din luna mai, cu o atmosfera clara, dar si cu unele furtuni de primăvară.

Luna iunie, este mai ploioasă si cu o nebulozitate pronunțată. Începând din iulie, vremea se stabilizează, timpul devine frumos, menținându-se astfel pana in a doua parte a lunii octombrie. Clima este influențată de circulația aerului, in Sebeș predominând circulația nord-vestica, ce aduce mase de aer mai umede, urmată de circulația sudica si sud-vestica, cu mase de aer cald tropical, precum si de circulația nordica si nord-estica, cu mase de aer rece de origine polară.

Temperatura medie anuala la Sebeș este de 9°C, temperatura minima poate sa scadă pana la – 34 °C (ianuarie 1963), iar temperatura maximă poate ajunge până la 37,7°C (august 1971).

In privința nebulozității, in Sebeș numărul mediu al zilelor dintr-un an cu cer senin este de 56,3, iar cel al zilelor cu cer acoperit este de 107.

Regimul precipitațiilor in Sebeș este de 568 mm/an. In lunile mai si iunie cad cele mai multe ploi, iar cantitățile minime de precipitații se înregistrează in lunile februarie si martie. Iarna precipitațiile cad sub forma de zăpadă timp de 20-30 de zile pe an, iar stratul de zăpadă se menține timp de aproximativ 40 de zile. Calmul atmosferic predomina in Sebeș, viteza anuala a vântului fiind de 3,5- 4 m/s.

#### 4.2.2.2 Sursele de poluare staționare si mobile din zona

Sursele de poluare staționare si mobile din zona de activitate a SC Savini Due SRL sunt prezentate mai jos. Datele privind valorile emisiilor de poluanti au fost puse la dispozitia SC Savini Due SRL, de catre Agentia pentru Protectia Mediului Alba, prin adresa nr. 10883/26.11.2018.

- Traficul pe DN7, care leagă Bucureștiul de orașul Nădlac si pe care se face accesul către companie; poluanti: pulberi, CO, NOx, SO2
- SC Kronospan Sebes SA – poluanți: COV (35,89 – 84,4 mg/Nm<sup>3</sup> COT), formaldehida (Savini Due nu emite formaldehida), pulberi (0,79 – 7,1 mg/Nm<sup>3</sup>), CO (20,4 mg/Nm<sup>3</sup>), NOx (max. 118 mg/Nm<sup>3</sup>), SO2 (<2,86 mg/Nm<sup>3</sup>) - situata la 820 m distanta de Savini Due;
- SC Holzindustrie Schweighofer SRL – poluanți: pulberi (1,67 – 4,5 mg/Nm<sup>3</sup>), pulberi sedimentabile (9,1 – 12,4 g/m<sup>2</sup>/luna, la limita incintei), CO (250 mg/Nm<sup>3</sup>), NOx (258 mg/Nm<sup>3</sup>), SO2 (<2,86 mg/Nm<sup>3</sup>) situata la 400 m distanta de Companie;
- SC Hidroconstructia SA – poluanti: COV (5,0 – 12,1 mg/Nm<sup>3</sup> COT), pulberi (0,8 mg/Nm<sup>3</sup>), NO2 (26 mg/Nm<sup>3</sup>), CO (24 mg/Nm<sup>3</sup>), situata la 240 m distanta de Savini Due.

Conform îndrumarului transmis de APM Alba către Savini Due, la modelarea dispersiei de poluanți potențial rezultați din implementarea proiectului de extindere capacitate de producție, se va tine cont de concentrațiile poluanților similari, emiși de operatorii din vecinătatea companiei.

#### 4.2.2.3 Surse si poluanți generați

Prin mărirea capacității de producție se va mari volumul de material lemnos prelucrat, dar prin extinderea programului de lucru (2 sau 3 schimburi), utilajele de prelucrare fiind aceleași ca in prezent. Prin urmare nu exista premisele pentru o creștere a concentrației de pulberi la coșurile de dispersie, impactul acestora rămânând in limitele admise de legislația in vigoare (Ordin 462/1993). Aceeași situație se pastreaza si in ceea ce privește emisiile de la centrala termica, deoarece echiparea si conditiile de functionare a acesteia nu se vor modifica (temperatura de lucru, timp de functionare). Cu toate acestea, compania va analiza necesitatea unor investitii suplimentare, pentru conformare la Legea 188/2018, astfel ca de la 1 ianuarie 2030, valoarea maxima pentru emisiile de pulberi de la centrala pe biomasa solida lemnoasa sa nu depaseasca valoarea de 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Printr-un sistem de tubulaturi (așa cum se prezinta in Anexa 6) coșurile de dispersie alocate cabinelor/utilajelor de vopsire si uscare in prezent, vor fi conectate la noua instalație de tratare termica a gazelor rezultate din procesele de acoperire si uscare a suprafețelor din lemn, astfel încât emisiile de COT prezentate in tabelul 10, vor fi epurate,

iar concentrația de COT emisa în final în atmosferă, nu va depăși **limita BAT de 75 mg C/Nm<sup>3</sup>**.

BAT recomandă monitorizarea anuală pentru concentrația de COV emisa de instalația de tratare gaze, inclusiv a emisiilor de NOx și CO din cadrul aceleiași instalații. Limitele pentru aceste emisii ce vor fi respectate după implementarea proiectului, sunt prezentate în tabelul 11, așa cum sunt descrise în documentul draft „Concluziile BAT pentru tratarea suprafețelor utilizând solvenți organici și conservarea lemnului și a produselor din lemn cu chimicale”, ce se așteaptă a se publica în varianta finală, într-un viitor foarte apropiat.

Deoarece draftul documentului „Concluziile BAT” menționat nu recomandă limite pentru pulberi pentru activitatea de acoperire a suprafețelor de lemn, s-a considerat valoarea recomandată de Documentul de Referință privind Cele mai Bune Tehnici Disponibile pentru activitatea de tratare a suprafețelor 2007 utilizând solvenți organici - 2007, care propune valoarea de **10 mg/m<sup>3</sup>**, pentru emisiile de pulberi din instalațiile de acoperire a materialelor lemnoase cu solvenți organici.

Parametru	Unitate	Nivel emisie BAT
COT	mgC/Nm <sup>3</sup>	75
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	100
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	100*
SO2	mg/Nm <sup>3</sup>	35
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>	10

\*concluziile BAT recomandă intervalul 20 - 200 mg/Nm<sup>3</sup>, dar limita pentru focare alimentate cu gaze naturale, conform Ordinului 462/1993 este 100 mg/Nm<sup>3</sup>. Propunem această valoare fiind în intervalul recomandat BAT.

Se poate spune, că după implementarea proiectului și instalarea echipamentului de tratare termică a gazelor rezultate din activitățile de acoperire/uscarea suprafețelor lemnoase cu solvenți organici, impactul asupra aerului se va diminua.

#### 4.2.2.4 Prognostarea poluării aerului

Pentru a obține o imagine asupra potențialului de poluare a aerului în zonele adiacente cât și la distanță, datorat implementării proiectului de extindere capacitate de producție a SC Savini Due SRL, ținând cont atât de existența altor surse de poluare de același tip (așa cum a fost specificat și în Îndrumarul transmis de agenția locală de protecția mediului, a adresei nr. 2394/18.03.2019 și a adresei nr. 7005/25.07.2019, a fost realizat și ulterior revizuit/modificat de către CCMD – ISUMADECIP, Universitatea Babeș-Bolyai, studiul de dispersie a poluanților (COV, pulberi, NOx, SO<sub>2</sub>) emiși în atmosferă prin implementarea proiectului de extindere capacitate de producție a companiei.

În această analiză au fost luate în considerare Legea 104/2011 privind calitatea aerului și Standardul 12574/87 – Aer din zonele protejate și au fost analizate 3 scenarii, respectiv: A – luând în considerare numai emisiile SC Savini Due SRL prognozate în urma implementării proiectului; B – considerarea surselor similare de poluare din zonă,



inclusiv traficul; C – considerarea surselor similare de poluare, traficul și emisiile prognozate SC Savinidue SRL. În cadrul evaluării au fost analizate substanțele din clasa COV, specifice activităților de acoperire a suprafețelor de lemn. Deoarece în legislația națională, legea 104/2011 și STAS 12574-87, din clasa COV sunt prestabilite valori limită /concentrații maxime admisibile doar pentru benzen (Legea 104/2011 și STAS 12574-87) și formaldehidă (STAS 12574-87), rezultatele modelărilor au fost comparate cu pragurile prestabilite pentru benzen (formaldehida nefiind specifică activităților SC Savini Due SRL)

În ceea ce privește **dispersia emisiilor COV**, în urma implementării proiectului concentrațiile maxime în imisie obținute prin modelarea dispersiei gazelor cu conținut de COV-uri numai de la emisia sursei Savini Due se află sub limitele prestabilite în legislația națională (de 15 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 35 ori mai scăzute decât CMA pe medie zilnică și de 1,42 mai scăzut decât VL pe medie anuală). Comparativ cu emisiile industriale și cele rezultate din traficul auto rutier, emisiile de la sursa Savini Due au un aport minor în concentrațiile obținute pentru medii de 30 minute (aport de 0,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), 24 ore (2,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) și anuală (0,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Atât concentrațiile maxime de la emisia sursei Savini Due, cât și concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, prestabilite pentru expunere pe durată scurtă 30 min, respectiv expunere zilnică.

În cazul expunerii pe durată lungă (un an), concentrațiile în imisie, provenite de la sursele industriale (alte surse și SC Savini Due SRL) și din traficul rutier (cazul C), depășesc valoarea limită de 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  prestabilită de lege. Cu toate acestea, din studiul comparativ reiese că aceste concentrații sunt depășite și în cazul în care au fost considerate sursele din traficul rutier cumulat cu surse industriale, altele decât cea de la Savini Due. Astfel, se poate spune că depășirea VL pe medie anuală nu este datorată emisiilor din sursa Savini Due. Cum se observă ca rezultatele modelării sunt cu ordini de mărime mai scăzute decât valorile limită prestabilite de lege pentru benzen, chiar dacă am considera că o incertitudine maximă de 50%, prestabilită de lege, nu ar fi atinse valorile limită ale concentrațiilor.

Conform rezultatelor modelării **dispersiei emisiilor de SO<sub>2</sub>**, concentrațiile maxime în imisie de la sursele SC Savini Due SRL se află sub limitele prestabilite în legislația națională (de 17 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 9 ori mai scăzute decât VL pe medie orară, de 29 ori mai scăzute decât CMA și 14 ori mai scăzute decât VL pe medie zilnică și de 43 ori mai scăzute decât VL pe medie anuală). Atât concentrațiile maxime de la emisia sursei Savini Due, cât și concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, prestabilite pentru expunere cu durată scurtă 30 min și orară, respectiv expunere cu durată lungă zilnică și anuală.

În ceea ce privește modelarea **dispersiei emisiilor de NO<sub>x</sub>, respectiv NO<sub>2</sub>**, concentrațiile maxime de NO<sub>2</sub>, în imisie datorate surselor SC Savini Due SRL se află sub limitele stabilite în legislația națională (de 2100 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 1224 ori mai scăzute decât VL pe medie orară, de 72 ori mai scăzute decât CMA pe medie zilnică și de 166 ori mai scăzute decât CMA pe medie anuală). Comparativ cu emisiile industriale și cele rezultate din traficul auto rutier, emisiile de la sursa SC Savini Due au un aport nesemnificativ în concentrațiile obținute pentru medii de 30 minute, orară, de 24 ore și anuală. Concentrațiile cumulate din alte emisii industriale

și traficul auto rutier depășesc valorile maxime admisibile din lege, prestabilite pentru expunere cu durată scurtă 30 min și orară, dar studiul de dispersie se observa ca traficul rutier are un aport semnificativ, depasirile fiind localizate in lungul Autostrazii A1.

Rezultatele modelarii **dispersiei emisiilor de CO**, releva concentratii maxime rezultate din sursele SC Savini Due SRL, mult sub limitele stabilite în legislația națională (de 119 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 513 ori mai scăzute decât VL pe medie de 8 ore și de 196 ori mai scăzute decât CMA pe media zilnică). Comparativ cu emisiile industriale și cele rezultate din traficul auto rutier, emisiile de la sursa Savini Due au un aport minor în concetrațiile obținute pentru medii de 30 minute, 8 ore și zilnică.

Analiza **dispersiei particulelor in suspensie**, de la emisia surselor Savini Due, arata concentratii maxime in imisie, sub limitele stabilite în legislația națională (de 7 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 6 ori mai scăzute decât CMA și de 2 ori mai scăzute decât VL pe medie zilnică, de 12 ori mai scăzute decât CMA și 6 ori mai scăzute decât VL pe medie anuală). Atât concentrațiile maxime de la emisia sursei societatii analizate, cât și concetrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, pentru expunere cu durată scurtă 30 min, respectiv expunere cu durată lungă zilnică și anuală.

Se menționează că în modelare s-a considerat emisia maxim posibilă după creșterea capacității de producție, însă în realitate valoarea acesteia va fi mai scăzută.

Se poate concluziona că această creștere de capacitate va avea o influență nesemnificativă asupra calității aerului din municipiul Sebeș

Studiul de dispersie detaliat este prezentat in Atasament la prezentul studiu de impact.

#### *4.2.2.5 Planul de gestionare a solvenților organici cu conținut de compuși organici volatili – capacitate maxima de producție*

Pentru determinarea emisiilor fugitive de compuși organici volatili (COV) in urma proiectului de extindere capacitate de producție, pentru care s-a realizat prezentul studiu de impact asupra mediului, a fost realizat ” Planul de gestionare a solvenților organici cu conținut de compuși organici volatili” (prezentat in Anexa 2) in ipoteza capacității anuale maxime de producție.

Astfel, ținând cont de Legea 278/2013 privind emisiile industrial, Anexa 7, partea 7 si de Cap II din INDRUMAR TEHNIC pentru implementarea HG 699/2003 si HG 1902/2004 in activitățile si instalațiile de acoperire a suprafețelor din lemn- elaborat de către Institutul național al Lemnului, după calculul bilanțului COV, s-au determinat atât emisiile fugitive ( $F=45728,85$  kg COV/an) cat si valoarea limita emisii fugitive - VLE (procentual din cantitatea maxima a solventilor ce se prognozeaza a se utiliza) asa cum este prezentata in Legea 278/2013, Anexa 7, partea a 2-a, pct.10, obtinandu-se valoarea de 17%, inferioara valorii de 20% stabilita de lege.

Deci, se observa ca  $VLE < 20\%$ , in situația unei capacități maxime si a unui consum maxim prognozat de solvenți ce contin COV, scenariul cel mai conservativ, care probabil nu se va intampla.

Având în vedere totuși, ca societatea nu va funcționa continuu la capacitate maximă în timpul unui an, activitatea ei depinzând foarte mult de piața de desfacere a produselor, se așteaptă ca valoarea emisiilor fugitive anuale să fie inferioară celei calculate iar VLE să fie mai mic decât cel calculat (17%) și inferior valorii de 20%..

### 4.3 Impactul asupra sănătății populației

Evaluarea impactului asupra sănătății a proiectului de marire a capacității de producție a SC Savini Due SRL s-a realizat prin prisma impactului asupra mediului, în special asupra calității atmosferei, care nu este semnificativ, în condițiile în care valorile concentrațiilor maxime de poluanți prognozați să fie emise de societate, în imisiile calculate prin modelul de dispersie, respecta concentrațiilor stabilite de reglementările aplicabile (Legea 104/2011 și STAS 12574/1987) pentru durată scurtă – medie de 30 minute, durată lungă - – medie de 24 ore, durată lungă – medie anuală.

Astfel, legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Art. 3 stabilește definițiile:

- valoare-limită - nivelul stabilit pe baza cunoștințelor științifice, în scopul evitării și prevenirii producerii unor evenimente dăunătoare și reducerii efectelor acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, care se atinge într-o perioadă dată și care nu trebuie depășit odată ce a fost atins;
- prag de alertă - nivelul care, dacă este depășit, există un *risc pentru sănătatea umană* la o expunere de scurtă durată a populației, în general, și la care trebuie să se acționeze imediat.

Așa cum s-a arătat la punctul 4.2.2.4. – Prognozarea poluării aerului, în urma scenariilor analizate în cadrul studiului de dispersie, contribuția emisiilor SC Savini Due SRL, în comparație cu nivelul de contribuție al altor surse de poluare industriale și a traficului din zona potențial afectată, nu este materială.

Concentrația maximă de **COV** în imisie, datorată numai de la emisia sursei SC Savini Due SRL, este de 15 ori mai scăzută decât CMA pe medie de 30 minute, de 35 ori mai scăzută decât CMA pe medie zilnică și de 1,42 mai scăzut decât VL pe medie anuală.

În ceea ce privește poluarea cumulativă, ținând cont și de emisiile celorlalte surse industriale și a traficului, emisiile COV, de la sursa Savini Due au un aport minor în concentrațiile obținute pentru medii de 30 minute (aport de 0,01 μg/m<sup>3</sup>), 24 ore (2,2 μg/m<sup>3</sup>) și anuală (0,4 μg/m<sup>3</sup>), ceea ce înseamnă că impactul produs de societate asupra calității aerului și implicit asupra sănătății populației este minor.

De asemenea, concentrațiile maxime de **SO<sub>2</sub>** în imisie de la sursele SC Savini Due SRL se află sub limitele legale (de 17 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 9 ori mai scăzute decât VL pe medie orară, de 29 ori mai scăzute decât CMA și 14 ori mai scăzute decât VL pe medie zilnică și de 43 ori mai scăzute decât VL pe medie anuală). În plus, concentrațiile cumulate de la societate și din alte surse industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, pentru expunere cu durată scurtă 30 min și orară, respectiv zilnică și anuală, ceea ce ne conduce la concluzia că nu se pune problema impactului asupra sănătății datorat emisiilor de SO<sub>2</sub>.

Concentrațiile maxime de **NO<sub>2</sub>**, în imisie datorate surselor SC Savini Due SRL se află sub limitele stabilite în legislația națională (de 2100 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 1224 ori mai scăzute decât VL pe medie orară, de 72 ori mai scăzute decât CMA pe medie zilnică și de 166 ori mai scăzute decât CMA pe medie anuală). Concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier depășesc valorile maxime admisibile din lege, prestabilite pentru expunere cu durată scurtă 30 min și orară, dar din studiul de dispersie se observa ca traficul rutier are un aport semnificativ, depasirile fiind localizate in lungul Autostrazii A1.

Concentrațiile de **CO**, din sursele SC Savini Due SRL, sunt mult sub limitele stabilite în legislația națională, iar comparativ cu alte surse de emisii industriale și cele rezultate din traficul auto rutier, emisiile de la sursa Savini Due au un aport minor în concentrațiile obținute pentru medii de 30 minute, 8 ore și zilnică.

Atat concentrațiile maxime a **particulelor in suspensie** de la emisia sursei societatii analizate, cât și concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, pentru expunere cu durată scurtă 30 min, respectiv expunere cu durată lungă zilnică și anuală.

In ceea ce priveste impactul asupra sanataii populatiei, multe țări și agenții internaționale au dezvoltat sisteme pentru a arăta în fiecare zi, diferitele nivele de poluare a aerului în diferite zone, acestea alertând populația când nivelurile sunt excesive. Unul dintre acestea, de la Departamentul de Sănătate al Marii Britanii, e prezentat in tabelul mai jos<sup>1</sup>. Acest sistem se bazeaza pe gradarea fiecărei concentrații de poluant și clasificarea ei pe niveluri între 1 și 10. Aceste niveluri sunt apoi împărțite în patru categorii: scăzut, moderat, ridicat și foarte ridicat. De observat ca valorile concentrațiilor de NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> si particule sunt superioare celor din legislatia din Romania de care s-a tinut cont in studiul de dispersie si evaluare a impactului asupra calitatii aerului.

Banda	Index	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PM (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
Scazut	1	0 - 95	0-16	0-88
	2	96 - 190	17-32	89-176
	3	191-286	33-49	177-265
Moderat	4	287-381	50-57	266-354
	5	382-476	58-66	355-442
	6	477-572	67-74	443-531
Ridicat	7	573-635	75-82	532-708
	8	636-700	83-91	709-886
	9	701-763	92-99	887-1063
Foarte mare	10	≥764	≥100	≥1064

Organizatia Mondiala a Sanataii (OMS) revizuieste regulat dovezile privind efectele poluarii aerului asupra sanataii și apoi elaborează linii directoare. Aceste linii directoare ajută la susținerea acțiunilor de atingere a celui mai bun nivel de calitate a aerului pentru

<sup>1</sup> Sursa: <https://www.europeanlung.org/en/projects-and-research/projects/healthy-lungs-for-life/home/>

a ne proteja sănătatea. Tabelul de mai jos prezintă nivelurie de calitate a aerului recomandate de OMS.

Poluant	Timp mediu	Linii directoare pentru calitatea aerului
PM2.5	1 an	10 mg/m3
	24 ore	25 mg/m3
PM10	1 an	20 mg/m3
	24 ore	50 mg/m3
NO2	1 an	40 mg/m3
	1 ora	200 mg/m3
SO2	24 ore	20 mg/m3
	10 minute	500 mg/m3

Pentru pulberile în suspensie, nivelurile medii sunt recomandate la 1 an și pe 24 de ore, din cauza efectelor care pot apare pe termen scurt dar și pe termen lung. Totusi, se considera că nici o linie directoare nu va putea oferi protecție completă, dar efectele asupra sănătății pot fi reduse.

Astfel, se poate concluziona ca impactul asupra calitatii aerului si a sanatatii populatiei al proiectului de extindere capacitate de productie SC Savini Due SRL, este minor.

#### 4.4 Solul

Având in vedere ca nu au fost identificate potențiale surse majore de poluare a solului, iar suprafața societății este in cea mai mare parte betonata, pentru activitatea curenta a societății, nu a fost impusa prin autorizatia de mediu in vigoare, monitorizarea calității solului.

Totuși, pentru a avea o vedere de ansamblu a stării suprafeței de teren, societatea a contractat un laborator de specialitate (I.M.U. Laboratories SRL) iar in iunie 2018, au fost prelevate probe de sol, din 6 puncte amplasate pe conturul amplasamentului, de la 5 si 30 cm adâncime si comparate, pentru fiecare parametru analizat, cu limitele de alerta pentru zone mai puțin sensibile, așa cum sunt stabilite prin Ordinul 756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Punctele de prelevare probe de sol (inclusiv coordonatele lor STEREO), sunt prezentate in Anexa 7 fiind amplasate astfel:

- S1 – zona de est a amplasamentului;
- S2 si S3 – in partea de sud a incintei unității;
- S4 si S5 – in partea de Nord a conturului societății;
- S6 – in partea de vest a amplasamentului

Tabelul 12 prezinta rezultatul acestor investigații.

Nr. crt.	Indicatori de calitate	Puncte de prelevare / rezultate analize (mg/kg s.u.)												Prag de alertă, mg/kg substanță uscată
		S1		S2		S3		S4		S5		S6		
		5 cm	30 cm	5 cm	30 cm	5 cm	30 cm	5 cm	30 cm	5 cm	30 cm	5 cm	30 cm	
1	Total hidrocarburi din petrol	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	1000
2	Benzen	<0,122	<0,122	<0,120	<0,138	<0,124	<0,120	<0,117	<0,114	<0,120	<0,121	<0,118	<0,117	0,5
3	Toluen	<0,122	<0,122	<0,120	<0,138	<0,124	<0,120	<0,117	<0,114	<0,120	<0,121	<0,118	<0,117	30
4	Etilbenzen	<0,122	<0,122	<0,120	<0,138	<0,124	<0,120	<0,117	<0,114	<0,120	<0,121	<0,118	<0,117	10
5	Xilen	<0,122	<0,122	<0,120	<0,138	<0,124	<0,120	<0,117	<0,114	<0,120	<0,121	<0,118	<0,117	15
6	Arsen	4,90	4,99	4,58	4,96	3,60	4,13	5,04	5,45	5,55	5,71	5,10	4,87	25
7	Cadmium	<0,260	<0,231	<0,234	<0,293	<0,247	<0,236	<0,227	<0,225	<0,239	<0,248	<0,249	<0,238	5
8	Crom	29,3	39,8	36,7	42,1	39,6	48,2	19,4	42,6	38,6	47,8	23,3	24,8	300
9	Nichel	20,8	26,1	24,4	33,7	28,6	34,0	23,3	34,1	33,3	35,4	25,0	21,0	200
10	Plumb	59,1	18,1	13,9	18,3	13,9	15,0	11,0	12,5	14,6	14,3	11,5	9,70	250
11	Zinc	83,7	54,7	60,7	71,9	68,0	47,5	42,6	51,2	44,1	48,3	56,7	42,2	700
12	Staniu	0,175	0,143	0,115	0,119	0,095	0,167	0,055	0,151	0,107	0,122	0,025	0,097	100
13	Mercur	<0,024	<0,026	<0,023	<0,023	<0,029	<0,025	<0,024	<0,023	<0,023	<0,024	<0,025	<0,025	4
14	Total HAP	0,010	0,030	<0,010	0,020	0,010	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	25
15	Antracen	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	10
16	Benz(a)antracen	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
17	Benzfluoranten	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
18	Benzo(o)perilen	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	10
19	Benzo(o)piren	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
20	Crisen	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
21	Fluoranten	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	10
22	Indeno(1,2,3-cd)pire	0,010	0,030	<0,010	<0,010	0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
23	Naftalina	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
24	Fenantren	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	5
25	Piren	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	10
26	PCB	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,070	<0,010	1
27	Indice de fenol	0,036	0,049	0,036	0,025	0,059	0,059	0,048	<0,020	0,056	0,035	0,067	0,047	5
28	Cianuri totale	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	200

Toate probele de sol analizate prezintă concentrații situate sub pragul de alertă pentru soluri din zone cu folosință mai puțin sensibilă, conform Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării mediului.

Prin extinderea capacității de producție și instalarea celor 2 echipamente (pentru înfoliat și pentru epurare emisii), nu se creează impact asupra solului și subsolului, având în vedere că lucrările se execută în cadrul construcțiilor existente, iar suprafața amplasamentului societății este în cea mai mare parte betonată.

Deșeurile rezultate în perioada de instalare a noilor echipamente, se vor colecta separat și se vor valorifica sau elimina (în funcție de tipul acestora) prin firmele cu care societatea are deja contracte încheiate.

Toate substanțele/preparatele chimice sunt și vor fi și după implementarea proiectului aprovizionate cu mijloacele de transport și în ambalaje de la furnizor. Acestea sunt descărcate din mijloacele de transport și manevrate în incinta obiectivului pe suprafețe betonate, eliminând astfel la maxim pericolul de poluare a solului. Sunt depozitate separat, în funcție de spațiul disponibil și de proximitatea utilizării acestora în depozite special amenajate, gestionate de personal calificat și instruit corespunzător.

Având în vedere cele descrise mai sus, atât în **faza de construcție**, cât și în **faza de operare**, proiectul nu va produce impact semnificativ asupra solului și subsolului.

## 4.5 Apa subterană

Pentru ca nu au fost identificate potențiale surse majore de poluare a apei subterane, iar suprafața societății este în cea mai mare parte betonată, nu a fost impusă prin autorizația de mediu în vigoare, monitorizarea apei subterane, pentru activitatea prezentă a unității.

Totuși, societatea a contractat un laborator de specialitate (I.M.U. Laboratories SRL) iar în iunie 2018 a analizat calitatea apei din forajul existent pe amplasament, foraj utilizat de companie numai în perioadele cu temperaturi ridicate, pentru stropirea spațiilor verzi.

Ulterior, cum autoritatea competentă locală de protecția mediului a solicitat informații privind calitatea apelor subterane prin prelevare de probe de apă din 2 foraje (unul amonte și unul aval de societate, ținând cont de direcția de curgere de la vest la est a apelor subterane – vezi Anexa 7. a.), s-a analizat o probă de apă din cel de-al doilea foraj (în conservare) existent pe amplasament. Localizarea forajelor și coordonatele lor STEREO 70, este prezentată în Anexa 7. b. Tabelul 13 prezintă rezultatul acestor investigații.

Nr. crt.	Parametru	U.M.	Rezultate obținute		Valori prag (Ord. 621/2014 (corp apă ROMU07))
			Foraj amonte	Foraj aval	
1	Amoniu	mg/l	<0,100	0,0580	1,2
2	Nitriți	mg/dm <sup>3</sup>	0,068	<0,0130	0,5
3	Sulfat	mg/dm <sup>3</sup>	109,0	62,5	250
4	Cadmium	μg/dm <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0006	0,005
5	Crom	μg/dm <sup>3</sup>	0,0004	0,0111	0,05
6	Nichel	μg/dm <sup>3</sup>	0,0009	0,0101	0,02
7	Plumb	μg/dm <sup>3</sup>	<0,0002	<0,0050	0,01
8	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>	0,0019	0,0245	0,1
9	Zinc	μg/dm <sup>3</sup>	<0,020	0,041	5,0

După cum se observă, calitatea apei din cele 2 foraje corespunde cerințelor legale în ceea ce privește valorile limită stabilite de Ordinul 621/2014 privind aprobarea valorilor prag pentru apele subterane din România, specificate pentru corpul de apă ROMU07 din zona analizată. Aceasta demonstrează că unitatea de producție nu are impact asupra apei subterane.

În plus, existența unui strat de aproximativ 8 m grosime de argilă roșie la adâncimea de 1,0 – 9,0 m, identificat în timpul execuției, pe amplasamentul SC Savini Due SRL, a forajului de 30 m adâncime tubată, de către SC Siron SRL, în 2013 (vezi Cap. 4.6), reduce semnificativ potențialul poluării apei subterane.



Implementarea proiectului de extindere a capacității de producție nu va avea nici un impact asupra calității apei subterane, atât în **perioada de construcție/instalare echipamente cat si in perioada de funcționare**, având în vedere suprafața semnificativa betonata a incintei societății.

## 4.6 Geologia subsolului

În împrejurimile Sebeșului, se găsesc, în general, soluri închise la culoare, cernoziomuri degradate. Repartizarea acestora, din punct de vedere geografic și după modul de folosință se prezintă astfel: cea mai mare parte a interfluviilor din jumătatea sudică, terasele râului Sebeș, lunca Secașului și treimea inferioară a versantului de nord al Secașului sunt folosite ca teren arabil. Versantul de nord și pantele care fac racordul pădurii din sud cu terenul arabil sunt acoperite de pășuni, iar văile de fânețe.

Zona în care este amplasată Savini Due se înscrie în zona de terasă inferioară de pe malul stâng al râului Sebeș, ce se continuă spre vest cu terasa superioară a acestuia. Terenul este plan și fără denivelări.

Amplasamentul obiectivului prezintă o suprafață cvasi-plană și orizontală – realizată prin depuneri sistematice de strate succesive de „balast natural de râu” compactate controlat, în grosime totală de până la 1,00 – 1,20 m. Platforma amenajată antropic, are un grad bun de stabilitate generală și locală – din punctul de vedere al potențialului de declansare sau de reactivare de alunecări de teren și/sau de apariție a altor fenomene geodinamice distructive<sup>2</sup>.

Din punct de vedere geologic, terenul se încadrează în formațiunile sedimentare de pe rama sud-vestică a Depresiunii Transilvaniei, reprezentate la zi prin depozite de vârstă panoniană, cuprinsă în intervalul de timp 2-5 milioane de ani. Aceste depozite, cu grosimi de cca. 200 de metri, sunt alcătuite din straturi de roci impermeabile (marne și argile) și straturi de roci permeabile (predominant nisipuri), dispuse într-o alternanță litologică favorabilă alunecărilor de teren.

În timpul execuției, pe amplasamentul SC Savini Due SRL, a forajului de 30 m adâncime tubată, de către SC Siron SRL, în 2013, a fost identificată următoarea stratificație:

- 0 – 0,5 m – strat beton 20 cm+umplutura;
- 0,5 – 1,0 m – teren vegetal;
- 1,0 – 9,0 m – argila rosie;
- 9,0 – 15,0 - pietris cu circulatie de apa;
- 15,0 – 20,0 m – argila rosie amestecata cu pietris;
- 20,0 – 25,0 m – marna gri;

<sup>2</sup> Studiu Geotehnic – SC Gold Team SRL - 2013



- 25,0 – 30 m – argila rosie.

Proiectul de mărire a capacității de producție a SC Savinidue SRL, prin extinderea programului de lucru la 2 sau 3 schimburi, nu va avea impact asupra caracteristicilor geologice ale amplasamentului.

## 4.7 Zgomotul

Având în vedere că nu au fost identificate potențiale surse majore de zgomot potențial a fi produs de activitatea curentă a societății, de faptul că unitatea este amplasată în zona industrială și în imediata apropiere a DN7, nu a fost impusă prin autorizația de mediu în vigoare, monitorizarea nivelului de zgomot la limita incintei.

Având în vedere că proiectul de extindere a capacității de producție implică utilizarea în primul rând a echipamentelor existente, montarea unei instalații de înfoliere în hala de producție și a instalației de epurare emisii, nu se așteaptă o creștere a nivelului de zgomot produs în prezent de societate, care să depășească limita admisibilă de **65 dB**, conform STAT 10009-98, pentru incinte industriale.

În **faza de construcție**, pot apărea totuși zgomote de intensitate mărită, de scurtă durată datorată lucrărilor de instalare a echipamentului de depoluare emisii, dar acestea nu vor crea un impact semnificativ asupra populației, datorită amplasamentului unității în zona industrială și a distanței de aprox. 0,5 km până la prima zonă rezidențială.

Se poate afirma, că nu se pune problema unor măsuri speciale pentru diminuarea zgomotului ce va fi produs de proiectul de mărire a capacității de producție prin extinderea programului de lucru.

## 4.8 Biodiversitatea

Nu este cazul.

Activitatea proiectului nu va produce un impact asupra biodiversității având în vedere faptul că mărirea capacității de producție se va face prin extinderea programului de lucru, iar cele două instalații noi (mașina de înfoliere și echipamentul de depoluare a emisiilor) se vor amplasa în interiorul halei de producție, respectiv în imediata vecinătate a acesteia, pe platforma betonată a unității.

## 4.9 Peisajul

Nu este cazul.

Activitatea din faza de construcție și cea de operare viitoare nu va produce un impact asupra peisajului, având în vedere faptul că instalarea noilor echipamente se realizează în interiorul halei de producție și pe platforma betonată din imediata vecinătate a acesteia.

#### **4.10 Mediul social și economic**

Obiectivul este situat în hala industrială, în incinta SC Savini Due SRL, ca atare nu va afecta negativ așezările umane atât în faza de construcție cât și în faza de operare.

Un impact pozitiv din punct de vedere social și economic al noului proiect de extindere capacitate de producție prin schimbarea programului de lucru și trecerea la 2 sau 3 schimburi, va fi constituit de crearea a unui număr suplimentar de aprox. 100 locuri de muncă.

#### **4.11 Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural**

Proiectul nu are un impact potențial asupra condițiilor etnice și culturale, obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice, fiind localizat pe platforma industrială a SC Savini Due SRL.

## 5 Monitorizarea

În prezent monitorizarea factorilor de mediu (emisii atmosferice și gestionare deseuri) se realizează în conformitate cu prevederile autorizației de mediu în vigoare.

Având în vedere că prin implementarea proiectului de marire a capacității de producție, cantitate de solvenți organici va depăși limita de 200 tone/an. Activitatea se va încadra la pct. 6.7 din anexa 1 a legii 278/2013 cu modificările ulterioare, privind emisiile industriale, și va fi necesară obținerea autorizației integrate de mediu.

Astfel, ținând cont și de recomandările BAT, se propune un plan de monitorizare a emisiilor și descărcărilor în mediul înconjurător, care să fie implementat după operationalizarea proiectului, astfel încât să se ajungă la o gestionare corectă a impactului asupra mediului și la o diminuare a acestuia.

### **Ape menajere evacuate în canalizarea mun. Sebes, inclusiv apele din bazinele de colectare ape menajere de pe amplasament, care se vidanjează periodic**

Nr. crt.	Indicatori de calitate	U.M.	V.LE. cf. HG 352/2005	Frecvența	Cadrul legal
1.	pH	unit pH	6,5 – 8.5	ANUALA	HG 188/2002 - NTPA – 002 cu modificările și completările ulterioare
2.	Temperatura	°C	40		
3.	Materii în suspensie	mg/dm <sup>3</sup>	350		
4.	CCO-Cr	mg/dm <sup>3</sup>	500		
5.	CBO5	mg/O <sub>2</sub> dm <sup>3</sup>	300		
6.	Detergenți sintetici	mg/dm <sup>3</sup>	25		
7.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dm <sup>3</sup>	30		
8.	Cadmium	mg/dm <sup>3</sup>	0,3		
9.	Cupru	mg/dm <sup>3</sup>	0,2		
10.	Crom	mg/dm <sup>3</sup>	1,5		
11.	Nichel	mg/dm <sup>3</sup>	1,0		
12.	Plumb	mg/dm <sup>3</sup>	0,5		
13.	Zinc	mg/dm <sup>3</sup>	1,0		
14.	Mangan	mg/dm <sup>3</sup>	2,0		
15.	Azot amoniacal	mg/dm <sup>3</sup>	30		
16.	Fosfor	mg/dm <sup>3</sup>	5,0		
17.	Sulfuri și hidrogen sulfurat	mg/dm <sup>3</sup>	1,0		
18.	Crom VI	mg/dm <sup>3</sup>	0,2		
19.	Indice de fenol	mg/dm <sup>3</sup>	30		
20.	Clor rezidual liber	mg/dm <sup>3</sup>	0,5		

### Apa subterană din forajele de pe amplasament

Nr. crt.	Indicatori de calitate	U.M.	V.LE. cf. Lege 458/2002	Frecvența	Cadrul legal
1.	pH	unit. pH	6,5-9,5	ODATA LA 5 ANI	Legea 458/2002 modificată și completată prin Legea 311/2004, republicata cu modificările ulterioare
2.	Amoniu	mg/l	0,5		
3.	Azot amoniacal*	mg/l	-		
4.	Nitriți	mg/l	0,5		
5.	Nitrat	mg/l	50		
6.	Sulfat	mg/l	250		
7.	Cadmiu	μg/l	5		
8.	Crom	μg/l	50		
9.	Nichel	μg/l	20		
10.	Plumb	μg/l	10		
11.	Cupru	mg/l	0,1		
12.	Fier total	μg/l	200		
13.	Zinc	μg/l	5000		

— \*pentru control

— Nota: Apa din forajul operational se utilizează numai pentru stropitul spatiilor verzi in perioade călduroase

### Aer – Emisii de la coșul de dispersie al centralei termice

Nr. crt.	Indicatori de calitate	Valoare limită	U.M.	Frecvența	Cadrul legal
1.	Pulberi	100 (50) <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	SEMESTRIAL	Ordinul 462/1993 - Anexa 1 SR ISO 10396:2008 PS-LSMV-EM-01 Legea 188/2018 (din 1 ian. 2030)
2.	Oxizi de sulf	2000	mg/Nm <sup>3</sup>		
3.	Oxizi de azot	500 (650) <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>		
4.	Oxid de carbon (CO)	250	mg/Nm <sup>3</sup>		
5.	Substanțe organice (C total)	50	mg/Nm <sup>3</sup>		

(1) Valorile de 50 pentru pulberi și 650 pentru oxizi de azot, sunt aplicabile de la 1 ianuarie 2030, conform Legii 188/2018

### Aer – Emisii de pulberi la coșurile halelor de producție

Nr. crt.	Loc de prelevare	U.M.	VLE	Frecvența	Cadrul Legal
1	Coș de dispersie nr. 23	mg/Nm <sup>3</sup>	50	SEMESTRIAL	Ordin 462/1993
2	Coș de dispersie nr. 30	mg/Nm <sup>3</sup>	50		
4	Coș de dispersie nr. 24	mg/Nm <sup>3</sup>	50		
5	Coș de dispersie nr. 19	mg/Nm <sup>3</sup>	50		
6	Coș de dispersie nr. 20	mg/Nm <sup>3</sup>	50		
7	Coș de dispersie nr. 18	mg/Nm <sup>3</sup>	50		

Aer – Emisii la coșul noii instalații de epurare emisii atmosferice (COV)

Parametru	Unitate	Frecvența de monitorizare	Nivel emisie BAT
COT	mgC/Nm <sup>3</sup>		75
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>		100
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	Bi-anual	100*
SO2	mg/Nm <sup>3</sup>		35
Pulberi	mg/Nm <sup>3</sup>		10

**Sol** – Puncte de prelevare: 6 puncte de prelevare (S1 – S6), amplasate pe conturul amplasamentului așa cum sunt prezentate în anexa 7 b. Probele se iau de la 5cm, respectiv 30 cm adâncime, conform cu cerințele legale.

Nr. crt.	Indicatori de calitate	Valori normale, mg/kg substanță uscată	Prag de alertă, mg/kg substanță uscată	Frecvența	Cadrul legal	
1	Total hidrocarburi din petrol	<100	1.000			
2	BTEX				Odata la 10 ani	Ordinul 756/1997
	Benzen	<0,01	0,5			
	Toluen	<0,05	30			
	Etilbenzen	<0,05	10			
	Xilen	<0,05	15			
3	Arsen	5	25			
4	Cadmiu	1	5			
5	Crom	30	300			
6	Nichel	20	200			
7	Plumb	20	250			
8	Zinc	100	700			
9	Staniu	20	100			
10	Mercur	0,1	4			
11	Total HAP	<0,1	25			
	Antracen	<0,05	10			
	Benz(a)antracen	<0,02	5			
	Benzfluoranten	<0,02	5			
	Benz(o)perilen	<0,02	10			
	Benz(o)piren	<0,02	5			
	Crisen	<0,02	5			
	Fluoranten	<0,02	10			
	Indeno(1,2,3-cd)piren	<0,02	5			
	Naftalina	<0,02	5			
	Fenantren	<0,05	5			
Piren	<0,05	10				
12	PCB	<0,01	1			
13	Indice de fenol	<0,02	5			
14	Cianuri totale	<5	200			

## 6 Masuri de reducere a impactului asupra mediului

Având în vedere ca proiectul de mărire a capacității de producție a SC Savini Due SRL va consta în primul rând în extinderea programului de lucru de la 1 la 2 și de la 2 la 3 schimburi, păstrându-se aceleași utilaje, singurele lucrări de construcții constau în montarea unei mașini de înfoliere în secție și a unei instalații moderne de epurare emisii, ambele având scopul reducerii impactului asupra mediului a activității viitoare a societății.

Astfel, instalația de înfoliere va conduce la diminuarea utilizării vopselelor și lacurilor cu conținut de compuși organici volatili, pentru aproximativ 20% din producția extinsă, iar instalația de epurare emisii va conduce la diminuarea emisiilor de carbon organic de la 300 mgC/Nm<sup>3</sup> la 75 mgC/Nm<sup>3</sup>, așa cum este specificat în BAT și Legea 278/2013 privind emisiile industriale

În afara de cele 2 instalații, ce vor fi montate special pentru reducerea impactului activității extinse asupra mediului, se propun următoarele măsuri:

- urmărirea continuă a funcționării corecte, în parametri normali a instalațiilor de pe amplasament, inclusiv a instalației noi de depoluare emisii;
- monitorizarea emisiilor la coșul instalației de epurare și continuarea monitorizării emisiilor de la centrala termică și de la coșurile alocate halelor de prelucrare primară a lemnului, așa cum este specificat în autorizația de mediu și cum se va stabili prin autorizația integrată de mediu;
- implementarea unor măsuri organizatorice (ex. instruire specifică a personalului implicat în manipularea solvenților) astfel încât consumul dar mai ales pierderile de solvenți să se diminueze cât mai mult;
- continuarea implementării unui sistem de gestiune a deșeurilor eficient și reducerea cantității acestora, cât mai mult posibil;
- continuarea recuperării solventului din deseuri

În perioada de construcție/instalare a celor două echipamente menționate mai sus se propun următoarele măsuri:

- manipularea deșeurilor (resturi profile metalice, conducte, etc) rezultate din activitatea de instalare se va face în așa fel încât să conducă la apariția de pulberi în cantități cât mai mici;
- deșeurile rezultate se vor depozita temporar în locuri special amenajate, pe platforma betonată a unității și se vor valorifica/recicla prin firmele de specialitate cu care compania are contracte în acest sens

## 7 Situatii de risc si masuri de reducere/eliminare a efectelor asupra mediului

Ca orice activitate de productie, in cadrul careia se utilizeaza substante chimice, care in urma desfasurarii ei, asa cum s-a aratat in prezentul raport, genereaza emisii in mediul inconjurator, pot apare diverse riscuri de mediu, legate atat de functionarea echipamentelor de depoluare, cat si legate de modul de organizare si manipulare a materialelor si substantelor pe amplasament, ce pot conduce la eventuale poluari accidentale.

Tabelul nr. 16 prezinta potentialele riscuri si masurile de reducere/eliminare a potentialelor efecte asupra mediului ale acestora.

Tabel 16

Nr. crt	Risc	Măsuri de reducere/eliminare
1.	Aparitia unei defectiuni tehnice la instalatia noua de oxidare termica regenerativa a emisiilor de COV, cu posibilitatea emiterii in atmosfera de concentratii ridicate de COV sau de CO, NOx sau pulberi rezultate din arderea gazului metan utilizat	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Stabilirea unei proceduri specifice de interventie in caz de defectiune si comunicarea acesteia tuturor persoanelor potential implicate in luarea de decizii si mod de actiune;</li> <li>— Instalatia de oxidare termica regenerativa va functiona in regim de control automat, dotata cu panou de comanda si control, cu <b>avertizare</b> sonora/luminoasa, in cazul in care unul din parametrii tehnici ai instalatiei nu sunt in limitele normale. In cazul acesta instalatia este oprita automat, sectiile de productie informate, iar activitatile de vopsire/lacuire/uscare stopate pana la remedierea defectiunii instalatiei.</li> <li>— Autoritatea de protectia mediului va fi informata despre potentialul incident;</li> <li>— Dupa eliminarea defectiunii si repornirea instalatiei, se vor efectua masuratori de emisii</li> </ul>
2.	Defectiuni temporare in reseaua de alimentare cu gaz natural a furnizorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Instalatia se va opri automat, iar conform procedurii interne, operatiile de vopsire/lacuire/uscare vor fi</li> </ul>

Nr. crt	Risc	Măsuri de reducere/eliminare
	(EON), ce va conduce la imposibilitatea functionarii instalatiei de depoluare emisii	intrerupte pana la remedierea situatiei.
3.	Riscul de incendiu la sistemul de alimentare cu gaz natural a instalatiei de depoluare emisii	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Reteaua de alimentare cu gaz natural a noii instalatii, va fi proiectata de specialisti acreditati si agreeati de furnizor, in conformitate cu cerintele legale si normele PSI.</li> <li>— Control si operare din sistemul automat, cu interblocare pe debite, presiuni, temperature critice</li> <li>— Zona de alimentare gaz natural, va fi dotata cu mijloace de interventie in caz de incendiu, iar angajatilor implicati in aceasta activitate li se vor face cursuri speciale plus exercitii de interventie.</li> <li>— Compania se va asigura ca respecta toate cerintele PSI si va solicita/obține avizul de specialitate respectiv de la autoritatile competente (ISU);</li> <li>— In caz de incendiu, instalatia si activitatea companiei va fi stopata.</li> </ul>
4.	Incendiu cabinele de vopsire electrostatica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legarea la pamant a utilajelor</li> <li>- Sistem automat (cu calculatoare de proces) de control a procesului care opreste functionarea instalatiei in caz de avarie</li> <li>- Intretinerea utilajelor si echipamentelor electrice;</li> <li>- Interzicerea oricaror lucrari cu foc deschis</li> </ul>
5.	Manipulare gresita a vaselor/butoaielor ce contin diverse chimicale si aparitia scurgerilor accidentale .	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Conform procedurii interne, in caz de scurgeri de chimicale, angajatii implicati in manipularea acestora sunt instruiti si intervin cu materiale absorbante in vederea colectarii lichidelor, care apoi sunt depozitate in vase inchise si predate societatii autorizate in colectarea de deseuri periculoase.</li> </ul>



Nr. crt	Risc	Măsuri de reducere/eliminare
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Platformele betonate din zonele de manipulare chimicale, fac practic imposibila infiltrarea scurgerilor accidentale in sol si in apa subterana.</li> </ul>
6.	Manipulare gresita a deeurilor periculoase cu posibilitatea afectarii calitatii solului si apei subterane	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Respectarea procedurii SMM, de gestionare a deeurilor de catre toti angajatii;</li> <li>— Livrarea de traininguri periodice, cu privire la gestionarea deeurilor periculoase, angajatilor companiei, de catre responsabilul SMM (ISO 14001)</li> <li>— modul de colectare, depozitare temporara pe platforme betonate, reduce riscul de afectare a solului.</li> </ul>

## 8 Descrierea dificultăților

Nu am întâmpinat dificultăți în procesul evaluării impactului asupra mediului sau în elaborarea prezentului studiu de impact asupra mediului.

Colaborarea cu reprezentanții SC Savini Due SRL a fost foarte bună și utilă pentru ambele părți. Beneficiarul ne-a pus la dispoziție personalul necesar pentru explicații referitoare la modificările ce vor surveni prin modernizarea propusă, documentele suport solicitate și ne-a permis accesul în societate, pentru a observa și evalua eventuale aspecte de mediu care pot fi influențate de proiectul propus, precum și impactul asociat.

## 9 Încetarea activității

La închiderea totală/parțială a unei instalații sau activități ce se va afla sub incidența Legii 278/2013 privind emisiile industriale, SC Savinidue SRL va notifica autoritatea competentă de protecție a mediului și va solicita revizuirea autorizației integrate de mediu, astfel încât partea instalației/activității ce a fost închisă, va fi scoasă de sub incidența autorizației, urmând a se implementa o serie de măsuri, astfel încât instalația închisă să nu afecteze mediul înconjurător. În caz de dezafectare a unei părți a instalației/activității, societatea va solicita autorității competente de mediu, autorizația de mediu pentru activitatea de dezafectare înainte de începerea lucrărilor.

În cazul încetării activității respectiv a dezafectării instalațiilor/utilajelor se va acorda o atenție deosebită eliberării complete de conținut a fluidelor.

Etapele care trebuie parcurse la încetarea activității sunt următoarele:

- Golirea instalațiilor de potențiale fluide și predarea acestora unor unități autorizate în acest sens;
- Oprirea alimentării cu energie electrică;
- Demontarea instalațiilor/utilajelor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite;
- Dezafectarea depozitelor de materii prime și deșeuri;
- Ecologizarea amplasamentului.

În funcție de destinația ulterioară a terenului se va reabilita suprafața ocupată în prezent de instalația autorizată.

Prin dezafectarea totală a obiectivului vor rezulta o serie de materiale care urmează a fi colectate pe categorii, gestionându-se ca atare:

- Ulei și alte substanțe chimice (resturi vopsele și solvenți) – se vor transporta la unități autorizate în neutralizarea acestora;
- Fier vechi și alte elemente metalice – se vor preda unităților specializate;
- Deșeuri din construcții și demolări – se vor preda unităților specializate în valorificarea acestora, cu respectarea prevederilor legale în vigoare la data respectivă.

## 10 Rezumat fără caracter tehnic

Prezentul rezumat se refera la proiectul de marire a capacitatii de productie a SC Savini Due SRL.

### *Descrierea activitatii*

Proiectul ce se are în vedere de către Savini Due presupune creșterea capacității de producție pentru mobilier de baie și capace de toaletă, proiect ce se va realiza prin:

- extinderea programului de lucru de la 1, respectiv 2 schimburi/zi la 2, respectiv 3 schimburi/zi. Acest lucru va conduce la o capacitate mărită de producție care va genera emisii suplimentare de Compuși Organici Volatili (COV), iar consumul de solvenți utilizați va depăși 200 tone/an, ceea ce va conduce la încadrarea activității sub incidenta Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, anexa 1, pct. 6.7;
- montarea unei mașini de acoperire a suprafețelor lemnoase (articolelor de mobilier) prin aplicarea de folii color, înlocuind tehnologia clasică de acoperire prin aplicarea de lacuri și vopsele (care conțin COV), pentru a menține la un nivel minim emisiile de COV și pentru a reduce utilizarea lacurilor și vopselelor lichide. Această instalație va fi montată în cadrul liniei de producție existentă, nefiind necesare modificări sau amenajări speciale ale terenului ori a clădirilor.
- dotarea unității cu o instalație nouă de epurare a gazelor emise în atmosferă pentru diminuarea cantității de COV din gazele evacuate, pentru respectarea cerințelor BAT (Cele mai Bune Tehnici Disponibile) in industria acoperirii materialului lemnos cu solvenți pe baza de COV.

Toate modificările se vor realiza în cadrul halelor și construcțiilor deja existente și nu vor implica transformări ale suprafețelor construite sau alte lucrări de amenajare a terenului sau modificări ale clădirilor ori a modului de asigurare a utilităților. Perioada de construcție și punere în funcțiune a echipamentelor noi este estimată la maxim 6 luni, perioada în care utilajele existente vor funcționa normal.

### *Impactul prognozat asupra mediului*

#### Impactul asupra aerului

În faza de construcție, lucrările de instalare a mașinii de infoliere (ce se vor executa în hala închisă) și a echipamentului nou de depoluare emisii cu conținut de COV (executate lângă hala de producție și pe acoperișul acesteia – instalare tubulaturi), emisiile în atmosfera datorate eventual unor lucrări de taiere, sudare, vor fi limitate, locale și vor consta în special din pulberi, ce nu vor crea un impact semnificativ asupra calității aerului atmosferic, acesta fiind de scurtă durată și cu efect local.

Nu vor fi necesare măsuri suplimentare de limitare a impactului asupra calității aerului în faza de construcție.

În faza de operare, utilajele de prelucrare vor fi aceleași ca și în prezent. Prin urmare nu se așteaptă o creștere a concentrației de pulberi la coșurile de dispersie, impactul

acestora rămânând în limitele admise de legislația în vigoare (Ordin 462/1993). Aceeași situație se așteaptă și în ceea ce privește emisiile de la centrala termică, deoarece echiparea acesteia nu se va modifica.

În ceea ce privește emisiile de COV (exprimate în COT), deoarece va crește consumul de solvenți pe baza de COV, concentrația acestora în atmosferă va fi semnificativ diminuată (de la **300mg C/Nm<sup>3</sup> la 75 mg C/Nm<sup>3</sup>**), prin intermediul noii instalații de depoluare ce va fi achiziționată și montată lângă secția de producție, cu acest scop. Printr-un sistem de tubulaturi coșurile de dispersie alocate cabinelor/utilajelor de vopsire și uscare în prezent, vor fi conectate la noua instalație de tratare termică a gazelor rezultate din procesele de acoperire și uscare a suprafețelor din lemn, astfel încât emisiile de COT vor fi epurate, conform BAT.

Pentru determinarea emisiilor fugitive de compuși organici volatili (COV) în urma proiectului de extindere a capacității de producție, a fost realizat "Planul de gestionare a solvenților organici cu conținut de compuși organici volatili" în ipoteza capacității anuale maxime de producție. Astfel, ținând cont de Legea 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa 7, partea 7 și de Cap II din INDRUMAR TEHNIC pentru implementarea HG 699/2003 și HG 1902/2004 în activitățile și instalațiile de acoperire a suprafețelor din lemn - elaborat de către Institutul Național al Lemnului, după calculul bilanțului COV, s-a determinat atât emisiile fugitive ( $F=45728,85$  kg COV/an) cât și valoarea limită a emisiilor fugitive - VLE (procentual din cantitatea maximă a solvenților ce se prognozează a se utiliza) așa cum este prezentată în Legea 278/2013, Anexa 7, partea a 2-a, pct.10, obținându-se valoarea de 17%, inferioară valorii de 20% stabilită de lege.

Având în vedere totuși, ca societatea nu va funcționa continuu la capacitatea maximă în timpul unui an, activitatea ei depinzând foarte mult de piața de desfacere a produselor, se așteaptă ca valoarea emisiilor fugitive anuale să fie inferioară celei calculate iar VLE să fie mai mic decât cel calculat (17%) și inferior valorii de 20%.

Concluziile studiului de dispersie a poluanților (COV, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO și particule în suspensie) rezultate din emisiile prognozate prin implementarea proiectului de marire a capacității de producție al SC Savini Due SRL, arată un impact minor al acestora asupra calitatii aerului. Astfel, în ceea ce privește **dispersia emisiilor COV**, concentrațiile maxime în imisie numai de la emisia sursei Savini Due se află sub limitele prestabilite în legislația națională (de 15 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 35 ori mai scăzute decât CMA pe medie zilnică și de 1,42 mai scăzut decât VL pe medie anuală). Comparativ cu emisiile industriale și cele rezultate din traficul auto rutier, emisiile de la sursa Savini Due au un aport minor în concentrațiile obținute pentru medii de 30 minute. În cazul expunerii pe durată lungă (un an), concentrațiile în imisie, provenite de la sursele industriale (alte surse și SC Savini Due SRL) și din traficul rutier, depășesc valoarea limită de 5 μg/m<sup>3</sup> stabilită de lege. Cu toate acestea, din studiul comparativ reiese că aceste concentrații sunt depășite și în cazul în care au fost considerate sursele din traficul rutier cumulat cu surse industriale, altele decât cea de la Savini Due. Astfel, se poate spune că depășirea VL pe medie anuală nu este datorată emisiilor din sursa Savini Due.

Atât concentrațiile maxime de **SO<sub>2</sub>** de la emisia sursei Savini Due, cât și concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile

maxime admisibile din lege, stabilite pentru expunere cu durată scurtă 30 min și orară, respectiv expunere cu durată lungă zilnică și anuală.

Concentrațiile maxime de **NO<sub>2</sub>**, în imisie datorate surselor SC Savini Due SRL se află sub limitele stabilite în legislația națională. Concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier depășesc valorile maxime admisibile din lege, prestabilite pentru expunere cu durată scurtă 30 min și orară, dar depășirile sunt localizate în lungul Autostrazii A1, ceea ce demonstrează ca traficul rutier are un aport semnificativ.

**Emisiile de CO**, din sursele SC Savini Due SRL, releva concentrații maxime rezultate în imisii, mult sub limitele stabilite în legislația națională (de 119 ori mai scăzute decât CMA pe medie de 30 minute, de 513 ori mai scăzute decât VL pe medie de 8 ore și de 196 ori mai scăzute decât CMA pe media zilnică).

Atat concentrațiile maxime de **particule în suspensie** de la emisia sursei societății analizate, cât și concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, pentru expunere cu durată scurtă 30 min, respectiv expunere cu durată lungă zilnică și anuală.

#### Impactul asupra sănătății populației

Evaluarea impactului asupra sănătății a proiectului s-a realizat prin prisma impactului asupra mediului, în special asupra calității atmosferei, care nu este semnificativ, în condițiile în care valorile concentrațiilor maxime de poluanți prognozați a fi emisi de societate, în imisiile calculate prin modelul de dispersie, respecta concentrațiile stabilite în reglementările aplicabile (Legea 104/2011 și STAS 12574/1987) pentru durată scurtă – medie de 30 minute, durată lungă – medie de 24 ore, durată lungă – medie anuală.

Contribuția emisiilor SC Savini Due SRL, în comparație cu nivelul de contribuție al altor surse de poluare industriale și a traficului din zona potențial afectată, nu este materială.

Concentrația maximă de **COV** în imisie, datorată numai de la emisia sursei SC Savini Due SRL, mult scăzută față de CMA pe medie de 30 minute, medie zilnică și VL medie anuală. În ceea ce privește poluarea cumulativă, ținând cont și de emisiile celorlalte surse industriale și a traficului, emisiile COV, de la sursa Savini Due au un aport minor

De asemenea, concentrațiile maxime de **SO<sub>2</sub>** în imisie de la sursele SC Savini Due SRL se află sub limitele legale.

Concentrațiile maxime de **NO<sub>2</sub>**, în imisie datorate surselor SC Savini Due SRL se află sub limitele stabilite în legislația națională, dar concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier depășesc valorile maxime admisibile din lege, însă depășirile sunt localizate în lungul Autostrazii A1, ceea ce demonstrează ca traficul rutier are un aport important.

Concentrațiile de **CO**, din sursele SC Savini Due SRL, sunt mult sub limitele stabilite în legislația națională, iar comparativ cu alte surse de emisii industriale și cele rezultate din traficul auto rutier, emisiile de la sursa Savini Due au un aport minor în concentrațiile obținute pentru medii de 30 minute, 8 ore și zilnică.

Atat concentrațiile maxime a **particulelor in suspensie** de la emisia sursei societatii analizate, cât și concentrațiile cumulate din alte emisii industriale și traficul auto rutier se încadrează sub valorile maxime admisibile din lege, pentru expunere cu durată scurtă 30 min, respectiv expunere cu durată lungă zilnică și anuală.

Astfel, se poate concluziona ca impactul asupra calitatii aerului si a sanatatii populatiei al proiectului de extindere capacitate de productie SC Savini Due SRL, este minor.

#### Impactul asupra apei

In etapa de construcție nu se utilizează apa, iar impactul asupra calității acesteia este nesemnificativ.

In faza de operare a proiectului, având in vedere ca in procesul tehnologic utilizarea apei este limitata, iar cantitatea de apa uzata industrială (de la cabinele de vopsire) rezultată va avea o ușoară creștere (datorita creșterii timpului de lucru in 2 sau 3 schimburi), aceasta nu va fi substanțială si se va colecta in același bazin vidanjabil, urmând a fi predata către SC JIFA SRL, pentru eliminare. Impactul creșterii capacității de producție asupra apei nu va fi semnificativ.

O ușoară creștere a cantității de apă menajeră datorită creșterii numărului de angajați prin extinderea numărului de schimburi necesare creșterii producției, va crea de asemenea un impact minor.

#### Impactul asupra solului

Prin extinderea capacității de producție si instalarea celor 2 echipamente (pentru înfoliat si pentru epurare emisii), nu se creează impact asupra solului si subsolului, având in vedere ca lucrările se executa in cadrul construcțiilor existente , iar suprafața amplasamentului societății este in cea mai mare parte betonata. Deșeurile rezultate in perioada de instalare a noilor echipamente, se vor colecta separat si se vor valorifica sau elimina (in funcție de tipul acestora) prin firmele cu care societatea are deja contracte încheiate.

Toate substanțele/preparatele chimice sunt si vor fi si după implementarea proiectului aprovizionate cu mijloacele de transport și în ambalajele de la furnizor. Acestea sunt descărcate din mijloacele de transport și manevrate în incinta obiectivului pe suprafețe betonate, eliminând astfel la maxim pericolul de poluare a solului. Sunt depozitate separat, în funcție de spațiul disponibil și de proximitatea utilizării acestora în depozite special amenajate, gestionate de personal calificat si instruit corespunzător.

Având in vedere cele descrise mai sus, atât in faza de construcție, cat si in faza de operare, proiectul nu va produce impact semnificativ asupra solului si subsolului.

Implementarea proiectului nu produce impact semnificativ asupra mediului, ba din contra, deoarece societatea va instala suplimentar un echipament special de epurare emisii atmosferice in cadrul acestui proiect, impactul activității asupra mediului se va diminua.

Se poate afirma, în consecință, ca proiectul de extindere capacitate de producție asociat utilizării unei mașini de infoliere (pentru înlocuirea parțială a lacurilor și vopselelor cu conținut de COV) și a instalației de tratare emisii COV, nu produce un efect semnificativ asupra mediului înconjurător. Compania va implementa un program de monitorizare a descărcărilor în mediu, astfel încât să poată controla și gestiona impactul său asupra mediului.



## Anexa 1 – Certificat KPMG

 **MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR**

**CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE**

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 03.02.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

**S.C KPMG ROMANIA S.R.L**

cu sediul în: București, Sos. Bucuresti-Ploiesti, nr. 69-71,  
Telefon: 021 201 22 22, Fax: 021 201 22 11  
CIF RO2627023 înregistrată în Registrul Comerțului la J40/1829/1995

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 333* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input checked="" type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **03.02.2016**  
Reînnoit cu data de : **04.02.2016**  
Valabil până la data de : **04.02.2021**

**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**  
**Corina LUPU**  
**SECRETAR DE STAT**



## Anexa 2 – Planul de gestionare a solvenților organici – capacitate maxima de producție

Elaborat in conformitate cu:

- Legea 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa 7, partea a7-a ;
- Cap II din INDRUMAR TEHNIC pt implementarea HG 699 669/2003 si HG 1902/2004 in activitatile si instalatiile de acoperire a suprafetelor din lemn-elaborat de catre Institutul national al Lemnului.

### Profilul de activitate

Fabrica produce mobilier de baie din materiale lemnoase (lemn, PAL, MDF) cu fronturi profilate, finisat cu baturi, grunduri, lacuri pe baza de rasini nitrocelulozice, poliuretanic si acrilice.

### Procesul tehnologic

Aplicarea materialelor de acoperire se face prin:

- pulverizare manuala, cu pistoale aer comprimat sau cu air mix;
- automat, cu pistoale cu aer comprimat sau cu air mix;
- aplicare electrostatica;
- aplicare cu valturi;
- aplicare prin imersie;

**Regimul de functionare** al instalatiei este: 24 ore/zi, 250 zile/an, respective 6000 ore/an.

### 1. Stabilirea consumului de materiale de acoperire, continutul de solid si de substante volatile

Nr. crt.	Denumire produs	Densitate (kg/l)	COV (%)	Cantitate anuala productia prognozata (kg)	COV (kg) productie prognozata (Input I1)
1	P825-PCV2007 (kg)	1	35	1600	560
2	PUG4A (kg)	1	33	1155	381.15
3	TV62(kg)	0.2	87	250	217.5
4	TV72(kg)	0.913	87	1590	1383.3
5	AP2(kg)	1	89	0	0
6	LTC24 (kg)	0.878	97	43	41.71
7	LOB828 (kg)	0.913	87	74	64.38
8	Adeziv DUDITERM (kg)	1	0	50000	0
10	VTC80 (kg)	1	5	85	4.25
11	LTC9976(kg)	0.865	100	4	4

Nr. crt.	Denumire produs	Densitate (kg/l)	COV (%)	Cantitate anuala productia prognozata (kg)	COV (kg) productie prognozata (Input I1)
12	LTC96 (kg)	0.95	100	60	60
13	CR19 (kg)	1	0	0	0
14	DUDIVIL ST50/1 (kg)	1	0	6000	0
15	DUDIVIL SP/1 (kg)	1	0	2500	0
16	IMA856S177.CP (kg)	1	1	6803	68.03
17	CTN52S02 (kg)	0.94	70	0	0
18	LNB99 (kg)	0.95	70	41	28.7
19	CTH3 (kg)	0.935	76	0	0
20	CTH40S04.12 (kg)	0.967	11	0	0
21	LNB31 (kg)	0.968	70	670	469
22	TXW14 (kg)	1.05	31	112	34.72
23	TX2000 (kg)	0.909	83	462	383.46
24	CT283 (kg)	1	57	0	0
25	TX57 (kg)	1	72	115	82.8
26	TV80 (kg)	1.1	3	3865	115.95
27	CP2 (kg)	1	10	0	0
28	LNB21040 (kg)	0.99	68	11041	7507.88
29	LNB24153 (kg)	0.97	69	54920	37894.8
30	LNB9066 (kg)	0.942	57	270	153.9
31	LNB20 (kg)	0.961	75	19150	14362.5
32	Ceara (kg)	1	0	40	0
33	Chit de cutit (kg)	1	0	5	0
35	OPU277G30 (kg)	0.96	75	134	100.5
36	D339 (kg)	0.79	100	50000	50000
37	LZC504 (kg)	0.925	100	30000	30000
38	LZC1026 (kg)	0.874	100	147	147
39	DPU809D (kg)	1.38	49	0	0
40	DPU809S01 (kg)	0.86	100	15000	15000
41	LZC70 (kg)	0.908	100	12007	12007
42	DPU809T (kg)	1.38	27	45000	12150
43	VTC5 (kg)	1	0	85	0
44	LZC944 (kg)	0.911	100	154	154
45	DPU503 (kg)	0.9	100	0	0
46	DPP2021 (kg)	0.91	100	0	0
47	TZ9577 (kg)	0.88	100	460	460
48	CTF55.01 (kg)	1	57	113	64.41

Nr. crt.	Denumire produs	Densitate (kg/l)	COV (%)	Cantitate anuala productia prognozata (kg)	COV (kg) productie prognozata (Input I1)
49	CTF85.01 (kg)	1	57	16	9.12
50	05KKR11/H03783 (kg)	1	42	255	107.1
51	FPP630S02.25 (kg)	1	44	0	0
52	PIS5AA1 (kg)	1	24	99265	23823.6
53	05KKR11/F03907 (kg)	1	42	255	107.1
54	FPP630S05.25 (kg)	1	44	0	0
55	FPP630M33 (kg)	1	45	0	0
56	FPP630M35 (kg)	1	28	0	0
57	05KKR11/G03884 (kg)	1	42	255	107.1
58	FPP630M34 (kg)	1	53	0	0
59	FPP630M36 (kg)	1	39	0	0
61	PCV2030S01 (kg)	1	25	5878	1469.5
62	FP276 (kg)	0.97	59	0	0
63	LBA521 (kg)	0.97	59	1500	885
64	CR67 (kg)	1	74	0	0
65	PXS5AA2 (kg)	1	74	20	14.8
66	UVA114.25 (kg)	1	17	0	0
67	VBC9A09 (kg)	1	17	2055	349.35
68	FPP630S03.25 (kg)	1	44	0	0
69	UVA30S12 (kg)	1	4	0	0
70	VBT9A01 (kg)	1	5	5000	250
71	FPP630S04.25 (kg)	1	44	0	0
72	05KKR11/F03908 (kg)	1	42	255	107.1
73	OPP830NI.25 (kg)	1	42	1400	588
74	OPU381G30 (kg)	0.96	75	4233	3174.75
75	LUA463 (kg)	1	78	875	682.5
76	OT143G30.25 (kg)	0.96	60	0	0
78	CII521M44 (kg)	0.96	74	504	372.96
79	05CQT1/G02052 (kg)	1	82	255	209.1
80	05CQT1/G02053 (kg)	1	80	255	204
81	CII521M05 (kg)	0.96	74	770	569.8
82	CII521M199 (kg)	0.96	74	400	296
83	05CQT1/F03906 (kg)	1	90	255	229.5
84	CPI561M10 (kg)	0.96	74	15	11.1
85	Silicon (kg)	1	0	1000	0

Nr. crt.	Denumire produs	Densitate (kg/l)	COV (%)	Cantitate anuala productia prognozata (kg)	COV (kg) productie prognozata (Input I1)
86	05WOM044/E03047 (kg)	1	4	630	25.2
87	CWAT64 (kg)	1	30	649	194.7
88	FL2929S07.25 (kg)	1	28	18700	5236
89	VDT7A160 (kg)	1	33	552	182.16
90	VDT7A160/PUG4A160 (kg)	1	33	8566	2826.78
91	LHR5030 (kg)	1	29	475	137.75
92	cwat92 (kg)	1	52	748	388.96
93	05KKR11/T03784 (kg)	1	53	355	188.15
94	cwat91 (kg)	1	44	704	309.76
95	CWAT39 (kg)	1	6	678	40.68
96	CWAT71 (kg)	1	30	346	103.8
97	CWAT08 (kg)	1	39	3406	1328.34
98	CWAT02 (kg)	1	29	576	167.04
99	CWAT15 (kg)	1	30	455	136.5
100	CWAT05 (kg)	1	40	688	275.2
101	CWAT32 (kg)	1	46	510	234.6
102	CWAT73 (kg)	1	31	3069	951.39
103	CWAT03 (kg)	1	29	1657	480.53
104	CWAT74 (kg)	1	30	2567	770.1
105	CWAT36 (kg)	1	43	1683	723.69
106	CWAT62 (kg)	1	43	2521	1084.03
107	CWAT26 (kg)	1	45	331	148.95
108	CWAT24 (kg)	1	41	88	36.08
109	CWAT23 (kg)	1	30	1174	352.2
110	CWAT34 (kg)	1	41	1866	765.06
111	CWAT70 (kg)	1	47	312	146.64
112	CWAT04 (kg)	1	18	1720	309.6
113	CWAT72 (kg)	1	43	477	205.11
114	CWAT20 (kg)	1	30	250	75
115	CWAT19 (kg)	1	30	910	273
116	CWAT10 (kg)	1	41	353	144.73
117	CWAT31 (kg)	1	41	977	400.57
118	LHR25183 (kg)	1	29	80083	23224.07
119	LHR6190 (kg)	1	23	25450	5853.5
120	CWAT35 (kg)	1	40	370	148

Nr. crt.	Denumire produs	Densitate (kg/l)	COV (%)	Cantitate anuala productia prognozata (kg)	COV (kg) productie prognozata (Input I1)
121	CWAT63 (kg)	1	47	1232	579.04
122	cwat94 (kg)	1	51	1428	728.28
123	cwat93 (kg)	1	40	321	128.4
	TOTAL				266772.01

I1 = Cantitatea solventilor organici sau cantitatea lor în preparatele achizitionate, care se utilizează într-o instalatie în perioada de timp, care stă la baza calculului solventilor.

#### Metodele de aplicare ale materialelor de acoperire si dotarea tehnica

Baituire	Imersie	1 cabina fara tunel de uscare
Grunduire	Pulverizare manuala	3 cabine de pulverizare, pistol air-mix, fara tunel uscare
Patinare, lacuire	Pulverizare manuala	3 cabine de pulverizare, pistol air-mix, fara tunel uscare
Vopsire capace WC	Pulverizare automata	2 cabine pulverizare electrostatica, pistol air-mix, 1 tunel de uscare
Vopsire	Pulverizare automata	1 cabina de pulverizare, pistol air-mix, 1 tunel uscare
Grunduire, vopsire	Aplicare cu valturi si perdea de vopsea	2 valturi, 1 masina aplicare perdea de vopsea, 3 camere UV

**Pulverizarea manuala** se face la cabine prevazute cu sistem de ventilatie , cu perdea de apa. Emisiile la pulverizare sunt colectate prin intermediul conductelor de ventilatie si transmise sub forma de gaze reziduale catre instalatia de epurare prin ardere, cu rotoconcentrator, uscarea peliculei realizandu-se in uscatoare.

O mica parte din emisii sunt captate de catre perdeaua de apa a acbinelor (1%).

**Pulverizarea automata** se face in linii compuse din roboti de pulverizare urmati de tunele de uscare. Emisiile sunt mult mai controlate, fiind colectate prin intermediul conductelor de ventilatie de la roboti si tunele si transmise sub forma de gaze reziduale catre instalatia de epurare prin ardere, cu rotoconcentrator.

**Aplicarea cu valturi si prin perdea de vopsea** se face la linia UV compusa din 2 instalatii cu valturi pentru grunduire si o instalatie cu perdea de vopsire, fiind intercalate cabine de uscare cu UV. Emisiile sunt mult mai putine si sunt colectate prin intermediul conductelor de ventilatie de la masinile de aplicat si cabinele de uscare si transmise sub forma de gaze reziduale catre instalatia de epurare prin ardere, cu rotoconcentrator.

**Baituirea** se realizeaza in 2 cuve deschise aflate in interiorul unei cabine, emisiile fiind colectate prin intermediul conductelor de ventilatie si transmise sub forma de gaze reziduale catre instalatia de epurare prin ardere, cu rotoconcentrator.

## 2. Plan de gestionare al solventilor cu continut de COV

I1 - Cantitatea solventilor organici sau cantitatea lor în preparatele achizitionate, care se utilizează într-o instalatie în perioada de timp, care stă la baza calculului solventilor;  
 $I1 = 266772,01 \text{ kg COV/an}$

O1.1 - gaze reziduale captate si tratate;  
 $O1.1 = C_e \times Q_e \times F \times T$  unde

$C_e = 75 \text{ mgC/ Nmc}$  - concentratia in carbon total a gazelor trecute prin instalatia de epurare ;

$Q_e = 60\,000 \text{ mc/h}$  debitul emisiilor din statia de epurare;

$F = 1,9$  – factor de transformare din carbon total in COV;

$T = 6\,000 \text{ h/an}$  – timp de functionare instalatie.

$$O1.1 = 51\,300 \text{ kg COV/an}$$

O1.2 - gaze reziduale captate si netratate;  
 $O1.2 = 0$

O2- solvent in apa reziduala, respective captat de perdeaua de apa a cabinelor

$$O2 = 1\% I1 \text{ (conf. INDRUMAR TEHNIC) ;}$$

$$O2 = 2\,667,72 \text{ kg COV/an}$$

O3 - solvent in produsul final;  
 $O3 = 0$

O4 - emisii fugitive (cantitatea de solventi care raman in aer necaptati);

$$O4 = 20\% I1$$

$$O4 = 53\,354,4 \text{ kg COV/an}$$

O5 - solvent distrus prin epurare;  
 $O5 = (C - C_e) \times Q_i \times F \times T$  unde

$C = 300 \text{ mgC/ Nmc}$  - concentratia in carbon total a gazelor trecute prin instalatia de epurare ;

$Q_i = 60\,000 \text{ mc/h}$  debitul emisiilor din statia de epurare;

$F = 1,9$  – factor de transformare din carbon total in COV;

$T = 6\,000 \text{ h/an}$  – timp de functionare instalatie.

$$O5 = 160\,740 \text{ kg COV/an}$$

O6 - solvent in deseurile colectate (lavete, vopsea intarita etc.);  
 $O6 = 3\% I1$

$$O6 = 8\,003,16 \text{ kg COV/an}$$

O7 - solvent in produse vandute;  
 $O7 = 0$

O8 - solvent recuperat si neutilizat (distilare interna).  
 $O8 = 1\,000 \text{ kg COV/an}$

**Consum de solvent**  $CS = I1 - O8$   
**CS = 265 772, 01 kg COV/an**

### **3. Determinarea emisiilor fugitive si a emisiilor totale**

**Emisia fugitiva**  $F = I1 - O1.1 - O5 - O6 - O7 - O8$   
**F = 45 728,85 kg COV/an**

**Emisia totala**  $E = F + O1.1$   
**E = 97 028,85 kg COV/an**

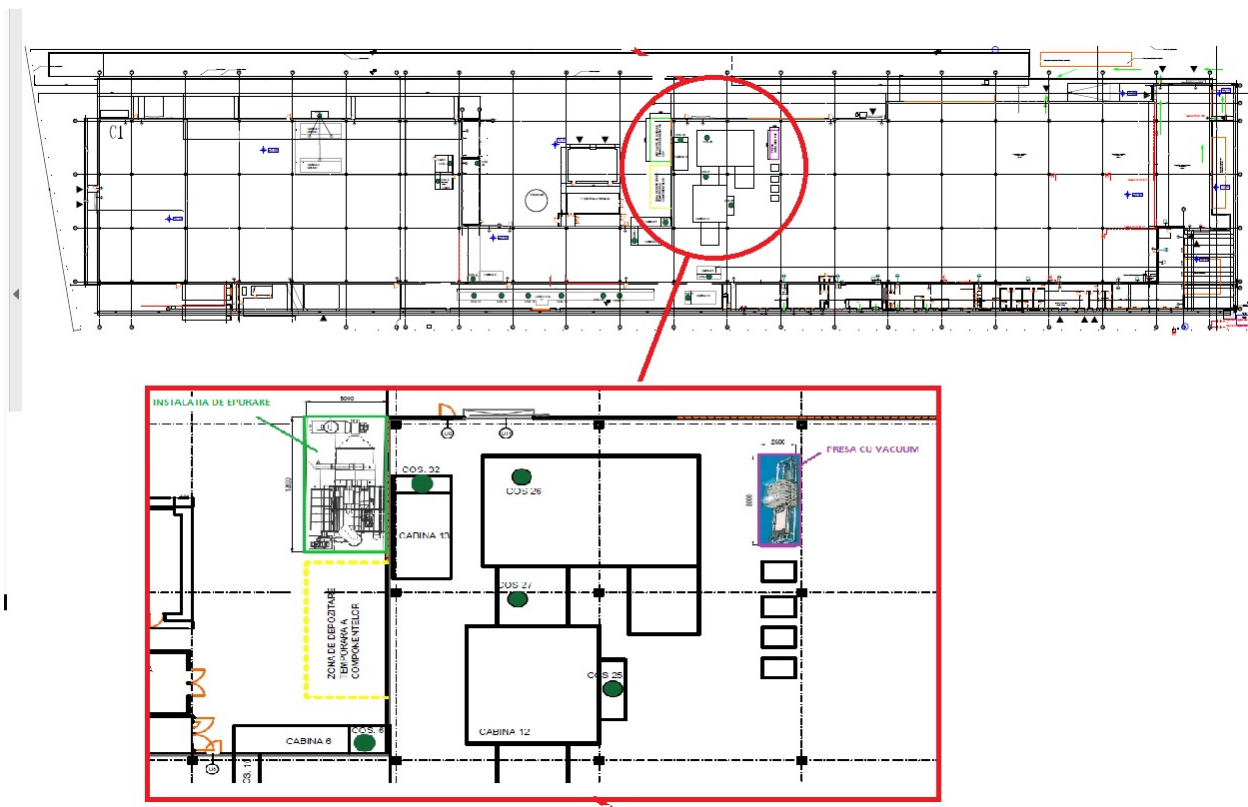
**Valoarea limita emisii fugitive**

$$VLE = F/I \times 100 = F/I1 \times 100$$
$$VLE = 17\%$$

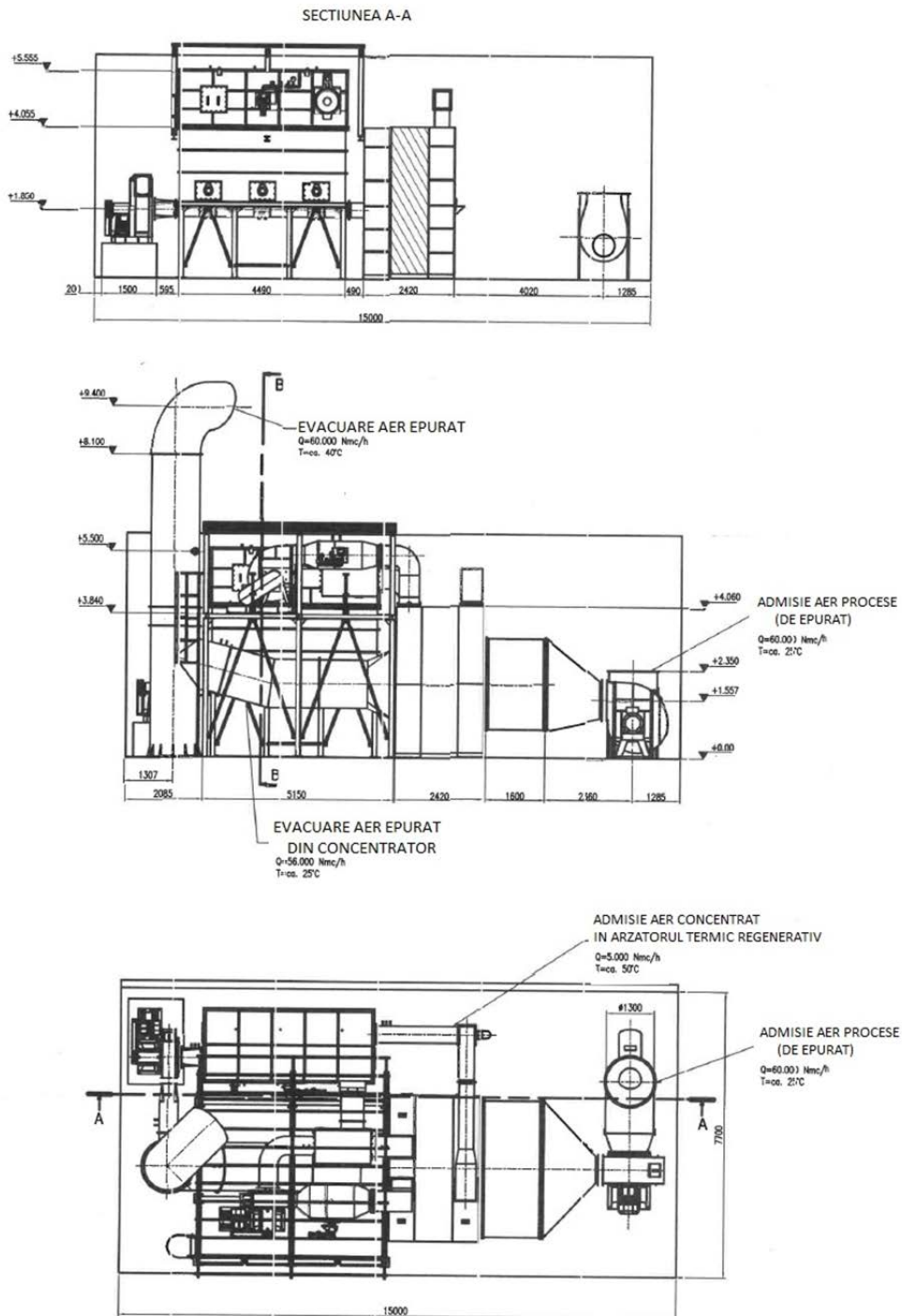
**VLE < 20% = valoarea pentru emisii fugitive stabilite in Legea 278/2013, Anexa 7, partea a 2-a, pct.10**



## Anexa 3 – Plan dispunere echipamente



## Anexa 4 – Instalație epurare gaze



## Anexa 5 – Analiza comparativa a tehnicilor SC Savini Due SRL cu cerințele BAT

### BAT 1. Sisteme de management de mediu

- **Cerinta:**

Pentru a imbunatati performanta generala de mediu, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (enviromental management system, SMM), care încorporează toate caracteristicile următoare:

- angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii la nivel înalt;
- definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației;
- planificarea și stabilirea procedurilor, obiectivelor și țintelor necesare, corelate cu planificarea financiară și investițiile;
- punerea în aplicare a procedurilor

- **Aplicare:**

SC Savinidue SRL are implementat și certificat un sistem de management al calității și mediului în conformitate cu cerințele standardelor internaționale ISO 9001 și 14001, demonstrând interesul pentru îmbunătățirea și controlul situației de mediu și a calității produselor. Certificat pentru sistemul de management al calității, conform cerințelor standardului ISO 9001:2015, având certificatul emis în data de 25.09.2017 de catre CERTIND SA cu nr. 17155C, valabil până la data de 14.09.2020 si Certificat pentru sistemul de management de mediu conform cerințelor ISO 14001/2015, obținut în de 25.09.2017 de catre CERTIND SA și valabil până la data de 14.09.2020, ce demonstrează gestionarea tuturor aspectelor de mediu, astfel încât să asigure o îmbunătățire continuă a situației din punct de vedere al protecției mediului.

In cadrul firmei este identificata si definita documentatia (inclusiv inregistrarile relevante) care asigura eficacitatea Sistemului implementat. Documentatia sistemului respecta cerintele legale precum si cele impuse de standardele de referinta, de clienti, de politica Organizatiei.

Pentru a se asigura eficacitatea planificarii, operarii si controlului proceselor sale, documentatia sistemului de management calitate si protectia mediului cuprinde, fara a se rezuma la ele:

- Politica la nivel global privind calitatea si mediul inconjurator
- Obiectivele in domeniul calitatii si mediului
- Manualul sistemului
- Proceduri si instructiuni

- Programe si planuri
- Inregistrari.

Prin implementarea si imbunatatirea continua a eficacitatii sistemului integrat de management, managementul la cel mai inalt nivel se angajeaza sa ofere clientilor produse/servicii la un nivel calitativ care sa faca din firma un lider recunoscut. Produsele/serviciile oferite clientilor respecta toate cerintele impuse de legile, regulamentele si standardele in vigoare.

Angajamentul managementului este demonstrat prin:

- Mentinerea certificatelor sistemului;
- Politica si obiectivele stabilite;
- Disponibilitatea resurselor (resurse umane si abilitati specializate, infrastructura organizationala, tehnologie si resurse financiare);
- Comunicare in cadrul organizatiei a importantei satisfactiei clientilor, precum si a cerintelor legale si a altor cerinte aplicabile in domeniul protectiei mediului;
- Conducerea analizelor sistemului integrat de management;
- Planificarea strategica a temelor cu privire la calitate si protectia mediului.

Obiectivele si tintele in domeniul calitatii si protectiei mediului stabilite la nivelul departamentelor firmei sunt masurabile si in concordanta cu politica declarata de managementul de la cel mai inalt nivel, inclusiv cu angajamentele de prevenire a incidentelor si imbolnavirilor profesionale, de prevenire a poluarii, pentru a fi conforme cu cerintele legale aplicabile si cu alte cerinte.

La stabilirea acestor obiective s-au luat in considerare orientarile curente si viitoare ale firmei si ale pietei deservite, rezultatele analizei efectuate de management, rezultatele proceselor care sunt desfasurate de organizatie, cerintele legale si alte cerinte aplicabile organizatiei, optiunile tehnologice-BAT/BREF, financiare, operationale.

Responsabilitatile pentru realizarea obiectivelor sunt definite si comunicate tuturor functiilor interesate din cadrul firmei.

## **BAT 2. Stocarea si manipularea solventilor**

- **Cerinta**

Pentru a preveni sau minimaliza poluarea datorata scaparilor neplanificate sau a emisiilor fugitive din timpul depozitarii sau manipularii materialelor periculoase si a ajuta in procesul de inchidere a amplasamentului, BAT constau in utilizarea unor tehnici asa cum sunt prezentate mai jos.

## Tehnica

## Aplicare SC Savini Due SRL

### *Tehnici de management*

- |   |  |   |
|---|--|---|
| a | Pregatirea si implementarea de planuri de prevenire si control a scurgerilor si deversarilor | <ul style="list-style-type: none"><li>- Exista plan de interventie in caz de scurgeri/pierderi de chimicale/vopsele, descrites in procedura de sistem PS 4.4.7</li><li>- Sefii de sectii sunt instruiti cu privire la modul de interventie in caz de scurgeri</li><li>- Zonele cu risc de scurgeri sunt cele unde se depoziteaza materialele periculoase si sunt dotate cu absorbanti specifici, iar suprafata respectiva este betonata si prevazuta cu bazine de retentie</li><li>- Modul de gestionare a deeurilor potential rezultate din scurgeri de substante periculoase este specific si cunoscut de angajatii implicati in manipularea acestor substante.</li></ul> |
| b | Inspectii si intretineri pentru reducerea emisiilor de solvent                               | Responsabilul cu protectia mediului efectueaza verificari periodice a zonei de depozitare si manipulare a solventilor, conform Graficului de control operational din procedura PS 4.4.6   |

### *Tehnici de depozitare in zonele de productie*

- |   |   |  |
|---|---|--|
| c | Inchiderea sau acoperirea containerelor/bidoanelor                      | Recipientii cu materiale cu continut de solvent, aflati la punctele de utilizare, se inchid dupa fiecare folosire.   |
| d | Minimizarea depozitarii materialelor periculoase in zonele de productie | Materialele cu continut de solvent se duc in zona de vopsire numai in cantitati necesare activitatii de vopsire intr-un schimb. Cantitatile mari se pastreaza in depozitul de lacuri si vopsele                  |
| e | Minimizarea cantitatii de materiale depozitate                          | Aprovizionarea companiei cu material cu continut de solvent organici se face periodic, in functie de comenzi si nevoi, astfel incat sa nu se pastreze in depozitul de lacuri si vopsele cantitati semnificative. |

### *Tehnici de pompare si manipulare a lichidelor*

- |   |  |               |
|---|--|---------------|
| f | Alimentarea, schimbarea culorii si curatarea sistemelor in mod automat | Nu este cazul |
|---|--|---------------|

g	Prevenirea pierderilor si scurgerilor in timpul pomparii	Nu este cazul, transferul materialele lichide de la depozitul de lacuri si vopsele la locul de utilizare nu se realizeaza prin pompare.
h	Prevenirea revarsarii/ suprascurgerii in timpul pomparii	Nu este cazul, transferul materialele lichide de la depozitul de lacuri si vopsele la locul de utilizare nu se realizeaza prin pompare.
i	Prevenirea emisiilor de vapori de COV in timpul livrarii	Transferul materialele lichide de la depozitul de lacuri si vopsele la locul de utilizare se realizeaza in recipientele originale, aprovizionate de la producator inchise etans.
j	Retinerea potentialelor scurgeri in timpul miscarii solventilor	Recipientele cu material cu continut de solvent se transporta din depozit la locul de utilizare (cabine de vopsire) in recipientele originale, aprovizionate de la producator inchise etans, pe paleti de lemn cu transpaletul manual.

### **BAT 3. Tehnici de utilizare a materialului de baza**

- **Cerinta**

Pentru a minimiza impactul asupra mediului a materialelor utilizate, BAT constau in utilizarea tehnicilor (a) si (b) si o combinatie adecvata a tehnicilor (c) – (k) prezentate mai jos.

#### **Tehnica**

- a Evaluare sistematica a impactului asupra mediului produs de materialele utilizate
- b Implementarea unui plan de management pentru minimizarea utilizarii solventilor in procesul de productie

#### **Aplicare SC Savini Due SRL**

La nivel de management se evalueaza periodic efectele materialelor cu continut de COV si se cauta solutii de inlocuire a acestora cu unele cu impact diminuat.

Compania are in vedere reducerea utilizarii solventilor si va achizitiona o masina de infoliat repere, astfel incat o parte din mobila produsa sa nu mai fie vopsita ci acoperita cu folie color, reducandu-se utilizarea materialelor ce contin solvent organici

Se are de asemenea in vedere limitarea numarului de colori, dar tinand cont de cerintele pietei

- c Utilizarea de vopsele pe baza de solvent cu continut ridicat de substanta solida 40% din produsele (vopsele pe baza de solvent) utilizate au un continut de substanta solida >70%
- d Utilizarea de vopsele pe baza de apa Nu se aplica
- e Electroacoperire
- Vopsirea a 98% din productia de capace WC se realizeaza automatizat (roboti) prin procesul de vopsire in camp electrostatic, in 2 cabine de vopsire inchise.
- Pulverizarea în câmp electrostatic se bazează pe mișcarea particulelor atomizate de-a lungul liniilor unui câmp electromagnetic format între un pistol încărcat cu sarcini negative și un obiect încărcat cu sarcini pozitive. Particulele de lac sau vopsea încărcate electric sunt atrase spre obiectul de lăcuit după liniile de forță ale acestui câmp format între pistol și obiectul de finisat care este legat la pământ. Particulele cedează sarcina electrică și sunt reținute pe suprafața obiectului ce trebuie finisat.
- Echipamentele speciale pentru aplicare în câmp electrostatic, transmit sarcina electrică materialelor peliculogene formulate anume pentru a conduce curentul electric. Echipamentele sunt asemănătoare pistoalelor de pulverizare obișnuite.
- Acestea din urmă se rotesc și împrăștie vopseaua încărcată negativ, care este atrasă de obiectele de acoperit, încărcate pozitiv.
- Principalul avantaj al procedurii este reducerea considerabilă a consumului de material prin diminuarea pierderilor. Consumul de material este redus cu 50 până la 80%.
- Se reduce astfel cantitatea de material care ajunge în atmosferă (over spray) sau pe jos și crește cel depus pe lemn. Reducându-se pierderile, atmosfera în hala de lucru va fi mult mai curată, iar problemele legate de protecția mediului și de calitatea muncii se reduc simțitor.
- f Utilizarea vopselelor/acoperirilor și a radiatiilor (UV sau IR) Societatea are in dotare 1 linie de finisare cu UV. Aceasta linie cuprinde 2 masini de aplicat cu valt dozator reversibil (modul standard si revers) pentru aplicarea baturilor, grundurilor, lacurilor si 1 sistem de acoperire cu perdea de vopsea. Cele 3 locuri de aplicare sunt urmate imediat de lampi UV, fiind asezate consecutiv. Pe aceasta linie de

finisare cu valturi, perdeea de vopsea si uscare in UV , materialul lemnos intra alb si iese finisat.

Produsele care se aplica au un continut in corp solid foarte mare, intre 96% si 100%, emisia de solvent fiind foarte redusa.

Materialul de aplicat se recircula permanent cu ajutorul unui system de pompare in circuit inchis, cee ace reduce pierderile pana aproape la 0.

k Utilizarea foliei laminate pentru acoperiri

Prin proiectul de extindere capacitate de productie, compania va achizitiona si instala o masina de infoliat material lemnos

#### **BAT 4. Utilizarea Cr<sup>+6</sup>**

- **Cerinta**

Utilizarea Cr<sup>+6</sup> in activitati de pre-tratare sau acoperiri nu este BAT

**Aplicare:** SC Savinidue SRL nu utilizeaza in activitatea de productie a mobile de baie, Cr<sup>+6</sup>.

#### **BAT 5. Tehnici de aplicare si uscare/intarire**

- **Cerinta**

Pentru a reduce consumul de materie prima si impactul general asupra mediului a procesului de acoperire a suprafetelor, BAT recomanda utilizarea uneia sau a unei combinatii adecvate a tehnologiilor de mai jos.

#### **Tehnica de vopsire/aplicare      Aplicare SC Savini Due SRL**

j Pistoale manuale electrostatice

Pistoalele electrostatice sunt robotizate (vopseaua este atomizata de presiunea aerului intr-un camp electrostatic si este transportata de-a lungul liniilor fluxului electric)

m Atomizare volum-ridicat presiune scazuta (HVLP)

Atomizarea vopselei prin duza pistoalelor de vopsit si amestecarea vopselei cu un volum mare de aer cu presine scazuta; eficienta transferului de vopsea este >50%

**BAT 6:** pentru reducerea consumului de solvent si alte materii prime si reducerea emisiilor de solvent, BAT consta in reducerea pierderilor materiale prin utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor de mai jos.



SC Savinidue SRL utilizeaza tehnica c).

<b>Tehnica</b>	<b>Aplicare SC Savini Due SRL</b>
c Furnizarea vopselei/a materialului de acoperire/a solventului la punctul de aplicare	Furnizarea necesarului de material cu continut de solvent in containere/bidoane mici de transport, amplasate langa zona de utilizare/vopsire

**BAT 7:** pentru reducerea consumului de energie si a impactului general asupra mediului, BAT consta in utilizarea uneia sau a unei combinatii adecvate a tehnicilor de mai jos. SC Savinidue SRL utilizeaza tehnica d).

<b>Tehnica</b>	<b>Aplicare SC Savini Due SRL</b>
d Conservare prin radiatii	Uscatorul cu radiatii UV de la linia UV

**BAT 8:** tehnici de reducere a emisiilor de COV din procesul de curatare

<b>Tehnica</b>	<b>Aplicare SC Savini Due SRL</b>
a Optimizarea procesului de curatare	Se reduce consumul de agenti de curatare pe baza de solvent, deseurile si emisiile generate prin: <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizarea pentru curatare a diluantului recuperat prin intermediul instalatiei de recuperare diluant din deseurile de vopsea / cu continut de vopsea.</li></ul>
b Prevenirea depunerii vopselei in zona utilizarii si pe echipament prin acoperiri sau folii	La cabinele de vopsire electrostatica a capacelor WC, robotii sunt inveliti in folii de plastic. La cabinele de grunduit/vopsit prin pulverizare manuala se folosesc perdele de apa sau filtre uscate. La cabinele cu perdele de apa, pierderile de materiale ajung in apa, de unde sunt colectate in recipienti si eliminate prin intermediul SC JIFA SRL specializata in colectare deseuri contaminate.  La cabinele cu filtre uscate, acestea se schimba periodic, cele incarcate cu material de vopsire fiind bagate in saci si eliminate prin intermediul SC JIFA SRL.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| d | Curatarea manuala cu servetele/bucati textile preimpregnate cu agenti de curatare | Se aplica la curatarea pistoalelor de pulverizare manuala. |
|---|---|--|

### **BAT 9. Bilant masic solvent**

- **Cerinta**

BAT consta in a calcula, cel putin odata pe an, bilantul masic al intrarilor si iesirilor de solvent, din instalatie. Acuratetea datelor cu privire la bilantul masic este maximizata utilizand tehnicile de mai jos.

Savini Due realizeaza si depune anual la Agentia de Protectia Mediului Alba, Planul de Gestionare a Solventilor Organici cu continut de Compusi Organici Volatili, pe baza bilantului masic anual al solventilor utilizati in procesul de productie, in anul anterior.

#### **Tehnica**

#### **Aplicare SC Savini Due SRL**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| a | Implementarea unui sistem de inregistrare a solventilor                              | In sistemul de contabilitate sunt inregistrate cantitatile de solventi, pe fiecare tip, achizitionate pe amplasament in perioada de 1 an. Acestea includ cantitatile utilizate, dar si cele ramase in stoc. Cantitatile utilizate in procesul de productie/ scoase din depozit, sunt inregistrate intr-un registru special, astfel incat se pot determina cu exactitate datele privind consumul de solvent intr-un anumit interval de timp.  |
| b | Identificarea completa, caracterizarea si cuantificarea surselor de emisii relevante | Sursele de emisii relevante au fost deja identificate, acestea constand in cosurile de dispersie alocate cabinelor de vopsire, liniei de vopsire UV si uscatoarelor. In iunie 2018, societatea a subcontractat un laborator autorizat pentru efectuarea de masuratori de COV (sub forma de carbon organic total) pentru fiecare sursa de emisii, astfel incat sa existe date corecte si reale pentru selectarea tipului si dimensionarea echipamentului nou de epurare emisii ce se va instala in cadrul proiectului de extindere capacitate de productie. |
| c | Monitorizarea schimbarilor care influenteaza functionarea normala                    | Orice schimbare care influenteaza debitul de gaz (ex. intretinere sau reparatie a sistemului de exhaustare sau a tubulaturii de evacuare) este inregistrata de catre responsabilul mentenanta.   |

### **BAT 10. Emisii in aer de gaze reziduale**

- **Cerinta**

BAT reprezinta monitorizarea emisiilor de gaze reziduale, cel putin cu frecventa prezentata mai jos, in conformitate cu standardele europene, nationale sau internationale care asigura informatii de aceeasi calitate echivalent stiintifica

<b>Parametru /indicator</b>	<b>Frecventa minima de monitorizare</b>	<b>Abordarea SC Savini Due SRL</b>
Pulberi (praf)	O data pe an	De doua ori pe an
COV	O data pe an <sup>(1)</sup>	O data pe an <sup>(2)</sup>
NOx	O data pe an	De doua ori pe an
CO	O data pe an	De doua ori pe an

(1) In cazul in care emisia medie de COT (carbon organic total) este mai mare de 10 kg/h, monitorizarea trebuie facuta in mod continuu

(2) In iunie 2018 s-au facut masuratori de COT la toate cosurile alocate cabinelor de vopsire, dar dupa instalarea noului echipament de depoluare, masuratorile se vor face la cosul acestuia

### **BAT 11. Emisii in apa**

Conform BREF, acest BAT nu se aplica pentru activitati de “acoperire de mobile si material lemnos”

*Performanta de mediu generala (per total)*

**BAT 12. Cerinta:** Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu a instalatiilor ce utilizeaza solventi organici pentru tratarea suprafetelor (STS), in mod particular in ceea ce priveste reducerea emisiilor de COV si a consumului de energie, BAT consta in:

- Identificarea zonelor/sectiunilor/pasilor procesului care au cea mai mare contributie in ceea ce priveste emisiile si consumul si cel mai mare potential de imbunatatire prin:
  - identificarea actiunilor corective/de imbunatatire pentru minimizarea emisiilor si consumului;
  - actualizarea regulata (lunar sau anual) a datelor colectate;

- difuzarea celor mai bune practici in cadrul grupului si/sau sectorului industrial.

- **Aplicare**

SC Savini Due SRL a facut in 2018 o analiza a proceselor interne, mai ales in ceea ce priveste consumul de solventi si a emisiilor de COV, in urma careia s-au implementat o serie de masuri organizatorice (urmarirea respectarii/incadrarii in consumul specific, inlocuirea materialelor de acoperire cu continut de solventi cu unele cu un continut solid cat mai ridicat, reducerea cantitatii de solventi de curatare utilizati ), ce au condus la diminuarea acestui consum, si implicit a emisiilor de COV.

Datele ce stau la baza estimarii consumurilor si a emisiilor sunt actualizate trimestrial in cadrul departamentului de protectia mediului cu sprijinul sefilor de sectii, a depozitului de lacuri si vopsele si a departamentului financiar.

Practicile din cadrul sectorului industrial sunt analizate periodic de managementul companiei in sensul posibilitatii de aplicare a acestora.

*Inspectie si intretinere cu scopul reducerii emisiilor de COV in timpul conditiilor de functionare altele decat cele normale*

**BAT 13. Cerinta:** pentru prevenirea si minimizarea poluarii datorate functionarii in conditii anormale, BAT consta in implementarea unui plan de inspectii si intretinere pentru reducerea aparitiei, duratei si a impactului acestor perioade.

- **Aplicare**

SC Savini Due SRL are implementat cate un plan de intretinere si verificare a fiecarei instalatii de aplicare finisaje care consta in:

- Tipul lucrarilor de intretinere curenta- zilnic, periodica- saptamanal;
- Tipul lucrarilor de revizii – anual;
- Persoanele responsabile.

*Evacuarea/extragerea gazelor reziduale si tratarea*

**BAT 14. Cerinta:** pentru minimizarea emisiilor fugitive si a emisiilor totale de COV si pulberi/praf din zonele de productie si depozitare, BAT consta din tehnica (a) si/sau o combinatie adecvata a tehnicilor prezentate. SaviniDue aplica tehnica (a).

#### **Tehnica**

- a Selectarea sistemului, proiectarea si optimizarea

#### **Aplicare SC Savini Due SRL**

Pentru functionarea actuala, societatea a proiectat si selectat un sistem de extractie si combatere a emisiilor de COV, constand in echiparea fiecarei cabine de vopsire cu o hota de extractie si tubulatura echipata cu filtru cu carbune active.

Pentru proiectul de extindere capacitate de productie, compania a proiectat un sistem de tubulaturi ce va conecta toate cosurile de emisii COV (afereente cabinelor de vopsire si uscare), dirijand gazele reziduale catre noua instalatie de epurare a gazelor, astfel incat emisiile de COV vor fi reduse de la 300 mgC/Nm<sup>3</sup> la 75 mgC/Nm<sup>3</sup>, respectand BAT.

#### *Emisii de COV in aer si gaze reziduale*

**BAT 15. Cerinta:** pentru minimizarea emisiilor de COV in aer in timp ce se limiteaza consumul de materie prima si energie, BAT consta in aplicarea a cat mai mult posibil in ordinea prioritatii de mai jos, utilizand o combinatie adecvata a tehnicilor date in BAT-ul indicat:

- Minimizarea continutului de COV in gazele emise
  - Vezi modul de aplicare a BAT 3, BAT 5 si BAT 6 de catre SC Savini Due SRL
- Minimizarea consumului de energie pentru extractia si tratarea gazelor emise
  - Vezi modul de aplicare a BAT 17 de catre SC Savini Due SRL
- Recuperarea solventilor din gazele emise (vezi BAT 16)
  - Nu se aplica
- Combaterea emisiilor de COV in gaze in timp ce se recupereaza caldura generata (vezi BAT 16)
  - Nu se aplica
- Unde recuperarea caldurii nu este fezabila, combaterea emisiilor de COV fara recuperarea caldurii generate
  - Vezi modul de aplicare a BAT 16 de catre SC Savini Due SRL

**BAT 16. Cerinta:** pentru minimizarea emisiilor de COV in aer, BAT consta in utilizarea uneia sau a unei combinatii adecvate a tehnicilor prezentate mai jos.

## Tehnica

## Aplicare SC Savini Due SRL

### II. Tratarea termica a solventilor in emisiile de gaze

- |   |   |   |
|---|---|---|
| c | Adsorbție utilizând carbon activ sau zeolit | SC Savini Due SRL a utilizat tehnica adsorbției cu carbune activ, dar prin achiziționarea și montarea noii instalații de epurare a gazelor reziduale provenite de la cabinetele de vopsire și tunelele de uscare va utiliza o tehnică combinată de adsorbție cu zeolit și oxidare termică regenerativă; descrierea procesului și a tehnicii BAT de epurare este în capitolul 3.1. al studiului de impact. |
| i | Oxidare termică regenerativă                |   |

**BAT 17. Cerința:** pentru reducerea consumului de energie în timpul combaterii emisiilor de COV în aer, BAT constă în utilizarea tehnicilor (a) și (b) sau a unei combinații adecvate a tehnicilor prezentate mai jos.

## Tehnica

## Aplicare SC Savini Due SRL

- |   |   |   |
|---|---|---|
| a | Selectarea și proiectarea sistemului și optimizarea | Instalația de purificare termică cu trei turnuri este adecvată pentru reducerea amestecului de solvenți organici prezenți în fluxul gazos (aer) provenit de la concentrator. Fluxul gazos, cu o capacitate de aprox. 4.000 Nm <sup>3</sup> /h la o temperatură de aproximativ 50 °C, este aspirat de un ventilator centrifugal adecvat, prin sistem. Alternant, se utilizează fiecare dintre cele trei camere de recuperare care conțin mase ceramice, de concepție nouă, atât pentru preîncălzire, cât și pentru răcire, cu o eficiență de 94% +/- 2%, astfel încât <i>consumul de combustibil este redus la minimum</i> , un alt avantaj fiind pierderile reduse de sarcină, în comparație cu masele ceramice tradiționale. |
| b | Pre-tratarea gazelor rezultate (off-gas)            | În cadrul noii instalații de epurare gaze, efluentul gazos cu un debit de 60.000 Nm <sup>3</sup> /h este trimis în secțiunea de concentrator, dedicată absorbției, cu ajutorul unui ventilator adecvat. Această secțiune include un <i>prefiltru pentru a elimina particulele de praf</i> . Aceasta tehnica elimină impuritățile care pot afecta tratarea gazelor   |
| f | Concentrare externă a solventilor                   | Se realizează în partea de “concentrator” a noii instalații de epurare gaze   |

### Emisii de NOx si CO

**BAT 18. Cerinta:** pentru prevenirea si reducerea emisiilor de NOx in aer, in timp ce se limiteaza emisiile de CO din tratamentul termic al gazelor emise (off-gases), BAT consta in utilizarea uneia sau a ambelor tehnici prezentate mai jos.

#### Tehnica

- a Optimizarea conditiilor de tratament termic
- b Utilizarea arzatoarelor cu NOx redus

#### Aplicare SC Savini Due SRL

Optimizarea conditiilor de combustie prin utilizarea unui sistem automatic de control cat si a unei intretineri regulate asa cum recomanda furnizorul echipamentului

Arzatoarele pentru gazul natural utilizat in tratarea termica a gazelor sunt cu NOx redus

Nivelul de emisii asociat BAT pentru NOx si CO din **tratarea termica a gazelor** este prezentat mai jos si va fi respectat de noua instalatie de epurare a gazelor ce se va monta pe amplasamentul SC savinidue SRL

Parametru	Unitate	Nivel emisie BAT
NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	150
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	100

### Emisii de pulberi/praf

**BAT 19. Cerinta:** pentru reducerea emisiilor de pulberi/praf in aer din pregatirea suprafetelor, taiere si procesele de finisare, BAT consta in utilizarea uneia sau o combinatie de tehnici prezentate mai jos.

#### Tehnica

#### Aplicare SC Savini Due SRL

- |   |   |   |
|---|---|---|
| a | Cabina cu separare umeda prin pulverizare | Cabinele de vopsire sunt prevazute cu perdele de apa verticale ce capteaza particulele de vopsea si alte particule; apa este colectata intr-un bazin betonat, unde prin adaugarea unor substante floculante, coagulante si spumante are loc o precipitare a continutului solid care se colecteaza in recipienti si se elimina prin firma specializata, iar apa este recirculata, pierderile fiind completate din retea. |
|---|---|---|

Nivelul de emisii pulberi pentru acoperirea mobilei si materialului lemnos nu este stabilit de BAT 19, dar conform Ordinului MAPPM 462/1993, limita este de 50 mg/m<sup>3</sup>, limita ce este respectata de SC Savinidue SRL, conform monitorizarii bianuale a emisiilor de pulberi.

*Managementul energiei si eficienta energetica*

**BAT 20. Cerinta:** pentru a facilita reducerea consumului de energie in cadrul tratarii suprafetelor cu solventi organici, BAT consta in utilizarea celor 2 tehnici de mai jos.

**Tehnica**

- a Plan de eficienta energetica

**Aplicare SC Savini Due SRL**

SC Savini Due SRL are implementat un un sistem de management energetic, bazat pe ciclul "Plan-Do-Check – Act" ce include de asemenea si o politica energetic ace stabileste ca prim obiectiv reducerea consumului de energie cu 25% in urmatoorii 10 ani. Conform programului de implementare a sistemului de management energetic, compania urmareste continuu consumul de energie, stabileste obiective de eficienta energetica, cu responsabilitati clare pentru personalul implicat in acest sector.

- b Inregistrarea balantei energetice

Se pastreaza balanta energetica tinand cont de tipurile de surse (ex. electricitate, gaz, combustibil solid,). Aceasta include:

- definirea limitelor energetice ale activitatii, pe tipul de consumatori
- informatii privind fluxul de energie (o diagrama ce sa prezinte cum este utilizata energia de-a lungul procesului)

**BAT 21. Cerinta:** pentru cresterea eficientei energetice, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate de tehnici prezentate mai jos.

**Tehnica**

**Aplicare SC Savini Due SRL**



- |   |  |   |
|---|--|---|
| a | Selectarea sistemului, proiectarea si optimizarea proceselor de extractie si combatere a gazelor reziduale | Noul sistem de extractie si combatere a gazelor reziduale (instalatie de epurare gaze reziduale) va avea un impact pozitiv in ceea ce priveste consumul energetic si reducerea emisiilor de COV. Vezi aplicarea BAT 14 si BAT 17. |
| h | Optimizarea temperaturii si umiditatii aerului in zona procesului  | Se mentin conditiile aerului procesului (umiditate, temperatura) in intervale optime.   |

Nivelul asociat al eficienței energetice pentru consumul specific de energie nu este stabilit de BAT pentru activitățile de acoperirea mobile și materialului lemnos. Totuși SC Savinidue SRL este preocupată de reducerea consumului energetic prin implementarea sistemului de management energetic.

#### *Utilizarea apei și generarea apei uzate*

**BAT 22. Cerința:** pentru optimizarea consumului de apă și reducerea cantității de apă generată, BAT constă în aplicarea unui plan de management al apei și audituri în ceea ce privește apa.

- **Aplicare**

Nu se pune problema optimizării consumului de apă, deoarece Savini Due utilizează apa în procesul de producție, în circuit închis, la cabinetele de vopsire prin pulverizare, cu perdele de apă. Cantitățile limitate de apă uzată rezultată din procesele de spălare/curățare a rigolelor cabinelor cu perdele de apă sunt colectate și predate către SC JIFA SRL specializată în colectarea de deșeuri contaminate. Un volum de aproximativ 0,42 m<sup>3</sup>/zi de apă proaspătă din rețeaua orașenească se utilizează pentru completarea necesarului de apă pentru uscătoare, apa recirculându-se total. Apele uzate menajere rezultate de la vestiare și de la secția de producție sunt colectate în bazine betonate vidanjabile, deoarece diferența de nivel între halele de producție și colectorul orașenească nu permite evacuarea gravitațională a acestora în canalizarea orașului.

Cresterea capacității de producție nu va conduce la o evoluție semnificativ pozitivă a consumului de apă, având în vedere gradul ridicat de recirculare a apei în procesul de producție.

**BAT 23. Cerința:** pentru optimizarea consumului de apă și apa uzată rezultată din procesele de degresare/curățare și din sistemele scrubber umede, BAT constă în tehnici prezentate mai jos.

- **Aplicare**

Nici o tehnica prezentata BAT 23 nu se aplica activitatii SC Savini Due SRL, deoarece compania nu utilizeaza apa in procesele de degresare/curatare sau scrubbere umede. In plus, compania utilizeaza apa in cantitati foarte mici, cea mai mare parte necesara in proces, fiind recirculata.

**BAT 24.** Nu se aplica, deoarece Savini Due nu utilizeaza procese pe baza de apa.

#### *Minimizarea deeurilor*

**BAT 25. Cerinta:** pentru a preveni sau, acolo unde nu este posibil, a reduce generarea deeurilor, BAT consta in implementarea unui plan de management deseuri care include tehnicile de mai jos.

#### **Tehnica**

- a Monitorizarea cantitatilor de deseuri
- b Minimizarea continutului de solvent in deseuri

#### **Aplicare SC Savini Due SRL**

Compania inregistreaza lunar si raporteaza anual catre autoritatea de mediu, cantitatea de deseuri generate pe tipuri de deoseu.

Instalația de recuperare a solventilor prin distilare/uscare, cu un evaporator basculant cu operativitate la presiune atmosferică este destinat recuperării solventilor din amestecurile provenite de la cabinele de aplicare a vopselelor. In acest caz se obține un reziduu, în care va lipsi solventul. Aceasta instalație are o capacitatea de încărcare de 100 litri. Ciclul operativ al instalației este discontinuu; încărcarea solventului se face cu ajutorul unei pompe ce crează o depresiune și evacuarea manuală a rezidurilor solide rezultate în urma procesului. Durata ciclului este în medie de 3.30-5.00 ore.

Solvenți distilabili:

- solvenți -inflamabili sau neinflamabili-cu temperaturi de fierbere superioare a 200°C
- solvenți inflamabili cu temperaturi de autoaprindere apropiate temperaturii de fierbere.

Recuperarea solventului se face aproape în totalitate.

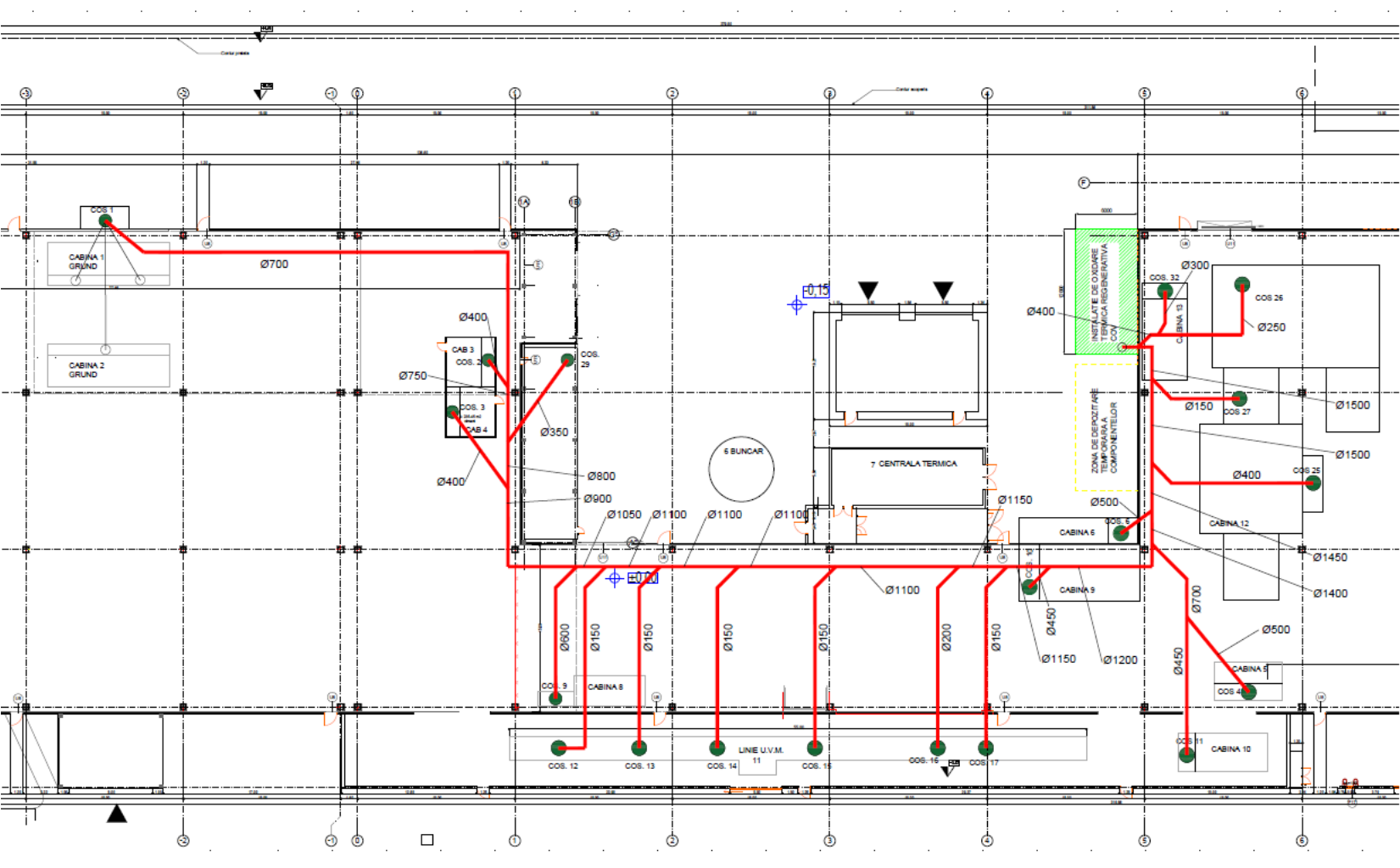
- c Minimizarea cantitatii totale de deseuri      Compania reutilizeaza o serie de containere si recicleaza diverse tipuri de deseuri generate, implementand o serie de masuri organizatorice pentru diminuarea cantitatii de deseuri produse.

*Mirosuri*

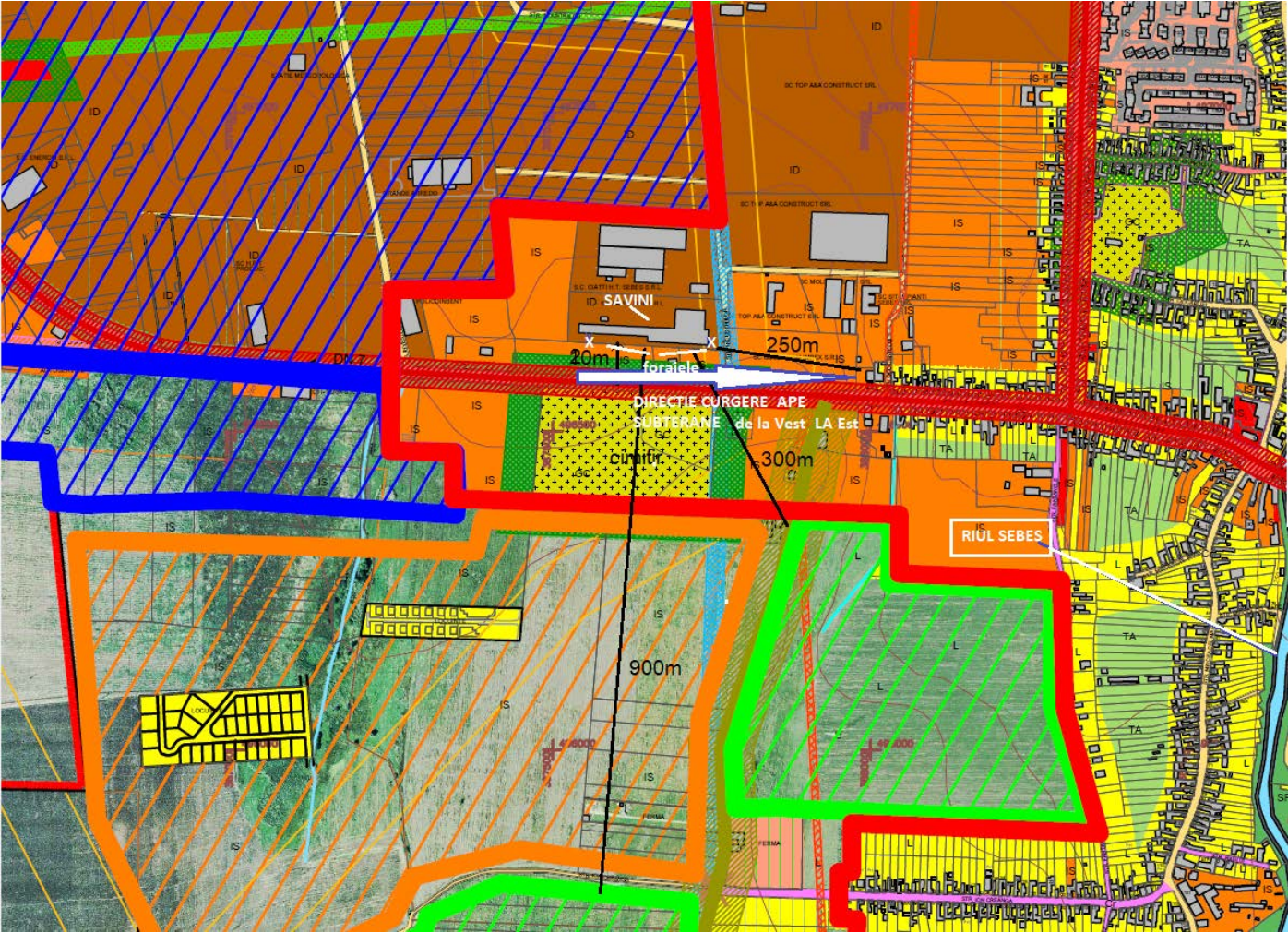
**BAT 26: Cerinta:** pentru a preveni sau, acolo unde nu este posibil, a reduce generarea de mirosuri, BAT consta in stabilirea si implementarea unui plan de management al mirosului ca parte a sistemului de management de mediu.

Nu se aplica.

# Anexa 6 – Sistem tubulaturi

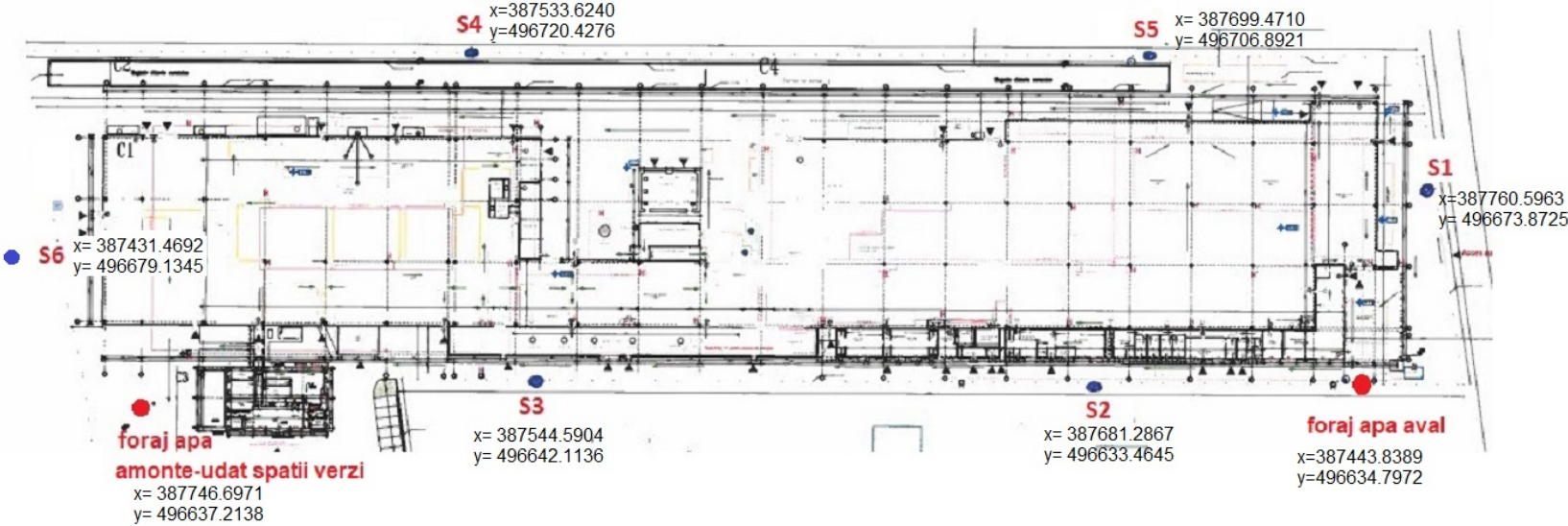


# Anexa 7 a – Schema directie curgere apa subterana





# Anexa 7 b - Puncte prelevare probe de sol si apa subterana



## Anexa 8 – Materii prime si substante sau preparate chimice utilizate

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
1	Placaj (m <sup>3</sup> )	102.00	144	N			magazia de materie prima	15m <sup>3</sup>
2	Placi MDF (m <sup>3</sup> )	4896.00	9600	N			magazia de materie prima	100m <sup>3</sup>
3	Cherestea (m <sup>3</sup> )	684.00	996	N			depozit cherestea	10m <sup>3</sup>
4	Placi PAL (m <sup>3</sup> )	8208.00	16008	N			magazia de materie prima	200m <sup>3</sup>
5	Folie pentru acoperire (mp)	0.00	5812	N			magazia presa	500 mp
6	Adezivi de topire (infoliere) (kg)	0.00	581	N			magazia presa	500 kg
7	P825-PCV2007 (kg)	1693.00	1600.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H372, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50 kg
8	PUG4A (kg)	825.00	1155.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H315, H319, H317, H335, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
9	TV62(kg)	93.00	250.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H336, H373, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 1l)	8l
10	TV72(kg)	1136.00	1590.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H336, H373, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 1l)	8l
11	AP2(kg)	16.00	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H336, H373, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1kg)	8kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
12	LTC24 (kg)	31.61	43.00	P	GHS02, GHS07	H225, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1l)	8l
13	LOB828 (kg)	52.95	74.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H336, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 1l)	8l
14	Adeziv DUDITERM (kg)	25900.00	50000.00	N		N/A	magazie, ambalaje originale de la producator (saci mat. plastic 25kg)	750 kg
15	VTC80 (kg)	61.00	85.00	N		N/A	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 1kg)	8kg
16	LTC9976(kg)	2.60	4.00	P	GHS02, GHS05, GHS07, GHS08	H225, H314, H317, H336, H373, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 1l)	5l
17	LTC96 (kg)	25.50	60.00	P	GHS02	H226	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 5l)	30l
18	CR19 (kg)	99.00	0.00	P	GHS07	H315, H319, H317	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1kg)	8kg
19	DUDIVIL ST50/1 (kg)	2868.47	6000.00	N		N/A	magazie, ambalaje originale de la producator (galeata mat. plastic de 25 kg)	150 kg



Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorii (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
20	DUDIVIL SP/1 (kg)	1242.38	2500.00	N		N/A	magazie, ambalaje originale de la producator (galeata mat. plastic de 25 kg)	150kg
21	IMA856S177.CP (kg)	5233.33	6803.00	P	GHS07	H317	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1000l)	1000l
22	CTN52S02 (kg)	2605.57	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H317, H335, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	50l
23	LNB99 (kg)	23.75	41.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H335, H336, H304, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 5l)	20l
24	CTH3 (kg)	606.35	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H317, H361, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	75l
25	CTH40S04.12 (kg)	72.53	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H336, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	75l
26	LNB31 (kg)	326.70	670.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H361, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	50l

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
27	TXW14 (kg)	48.80	112.00	P	GHS02, GHS07	H226, H332, H319, H317, H361, H335, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	25l
28	TX2000 (kg)	272.70	462.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319, H361, H317, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	25l
29	CT283 (kg)	7953.75	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H361, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	750l
30	TX57 (kg)	50.00	115.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319, H317, H336, H 361	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	25l
31	TV80 (kg)	2274.80	3865.00	P	GHS02, GHS05, GHS07	H242, H302+332, H314, H361	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1kg)	8kg
32	CP2 (kg)	55.00	0.00	P	GHS02, GHS05, GHS07	H242, H302, H314, H361, H335, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 5kg)	10kg
33	LNB21040 (kg)	6496.88	11041.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H317, H336, H361, H334	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	125l

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
34	LNB24153 (kg)	32306.52	54920.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H361, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	500l
35	LNB9066 (kg)	94.20	270.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319, H317, H332, H361, H336, H335	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	50l
36	LNB20 (kg)	11265.28	19150.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H317, H361, H336, H334	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	400l
37	Ceara (kg)	30.00	40.00	N		N/A	magazie, ambalaje originale de la producator (recipient plastic 1kg)	5kg
38	Chit de cutit (kg)	3.00	5.00	N		N/A	magazie, ambalaje originale de la producator (recipient plastic 1kg)	5kg
39	OPU277G30 (kg)	96.00	134.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	50l
40	D339 (kg)	18981.45	50000.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 200l)	800l

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
41	LZC504 (kg)	24819.11	30000.00	P	GHS02, GHS05, GHS07	H226, H315, H318, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	825l
42	LZC1026 (kg)	87.40	147.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	50l
43	DPU809D (kg)	8832.00	0.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 200l)	800l
44	DPU809S01 (kg)	14957.91	15000.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	825l
45	LZC70 (kg)	7063.05	12007.00	P	GHS02, GHS07	H226, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	375l
46	DPU809T (kg)	51301.67	45000.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 200l)	1600l
47	VTC5 (kg)	50.84	85.00	P	GHS07	H315, H319, H317, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	25l

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
48	LZC944 (kg)	91.10	154.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H332, H315, H319, H335, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	25l
49	DPU503 (kg)	990.00	0.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	100l
50	DPP2021 (kg)	932.75	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H226, H315, H319, H332, H335, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	100l
51	TZ9577 (kg)	271.39	460.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H335, H336, H373, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 12,5l)	50l
52	CTF55.01 (kg)	81.00	113.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H317, H319, H336, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1l)	8l
53	CTF85.01 (kg)	12.00	16.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H317, H319, H336, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat. plastic de 1l)	8kg
54	05KKR11/H03783 (kg)	165.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
55	FPP630S02.25 (kg)	5376.00	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	15kg
56	PIS5AA1 (kg)	58391.17	99265.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 200kg)	800kg
57	05KKR11/F03907 (kg)	10.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H372	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 5kg)	5kg
58	FPP630S05.25 (kg)	429.64	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50kg
59	FPP630M33 (kg)	256.65	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50kg
60	FPP630M35 (kg)	256.25	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50kg
61	05KKR11/G03884 (kg)	30.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 5kg)	10kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
62	FPP630M34 (kg)	1778.20	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100 kg
63	FPP630M36 (kg)	177.25	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H361, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
64	PCV2030S01 (kg)	4199.44	5878.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H335, H372	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	825kg
65	FP276 (kg)	7474.98	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H335, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	750kg
66	LBA521 (kg)	848.75	1500.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H317, H319, H372, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
67	CR67 (kg)	1473.64	0.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat plastic de 10l)	60l
68	PXS5AA2 (kg)	6.00	20.00	P	GHS02, GHS07, GHS08, GHS05, GHS06	H226, H302, H311, H314, H336, H410	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient mat plastic de 1l)	8l

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
69	UVA114.25 (kg)	1925.00	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H226, H315, H319, H317, H391, H372	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
70	VBC9A09 (kg)	1209.87	2055.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H226, H315, H319, H317, H335, H372, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
71	FPP630S03.25 (kg)	35.00	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
72	UVA30S12 (kg)	9028.00	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08, GHS05	H226, H315, H318, H317, H373, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
73	VBT9A01 (kg)	2918.68	5000.00	P	GHS02, GHS07, GHS05	H225, H315, H318, H317	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
74	FPP630S04.25 (kg)	490.00	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
75	05KKR11/F03908 (kg)	10.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 5kg)	40kg



Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
76	OPP830NI.25 (kg)	1027.34	1400.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H335, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
77	OPU381G30 (kg)	3024.00	4233.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	825 kg
78	LUA463 (kg)	625.00	875.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H336, H373, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	400kg
79	OT143G30.25 (kg)	8200.71	0.00	P	GHS02, GHS07, GHS08, GHS05	H225, H315, H318, H335, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	825kg
80	CII521M44 (kg)	360.00	504.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	300kg
81	05CQT1/G02052 (kg)	50.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50kg
82	05CQT1/G02053 (kg)	150.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	150kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
83	CII521M05 (kg)	550.08	770.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	200l
84	CII521M199 (kg)	308.16	400.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	100l
85	05CQT1/F03906 (kg)	50.00	255.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H336	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50kg
86	CPI561M10 (kg)	23.04	15.00	P	GHS02, GHS07	H225, H319	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25l)	25l
87	Silicon (kg)	651.06	1000.00	N		H226, H332	magazie, ambalaje originale de la producator (recipient plastic de 300gr)	50buc
88	05WOM044/E03047 (kg)	371.40	630.00	N		H302, H312, H315, H319, H332	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	150kg
89	CWAT64 (kg)	382.60	649.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H337, H304, H315, H319, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	125kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
90	FL2929S07.25 (kg)	11100.00	18700.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H317, H372, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	825kg
91	VDT7A160 (kg)	325.00	552.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H372, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	175kg
92	VDT7A160/PUG4A160 (kg)	5039.05	8566.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H361, H372, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	175kg
93	LHR5030 (kg)	279.39	475.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H315, H319, H373, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	150kg
94	cwat92 (kg)	440.00	748.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H336, H304, H373	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	500kg
95	05KKR11/T03784 (kg)	25.00	355.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H372	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	25kg
96	cwat91 (kg)	414.00	704.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H336, H304	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
97	CWAT39 (kg)	399.00	678.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H226	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
98	CWAT71 (kg)	203.85	346.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
99	CWAT08 (kg)	2004.00	3406.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
100	CWAT02 (kg)	339.00	576.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
101	CWAT15 (kg)	268.00	455.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
102	CWAT05 (kg)	405.00	688.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
103	CWAT32 (kg)	300.00	510.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
104	CWAT73 (kg)	1805.74	3069.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
105	CWAT03 (kg)	975.00	1657.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
106	CWAT74 (kg)	1510.21	2567.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
107	CWAT36 (kg)	990.00	1683.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
107	CWAT62 (kg)	1483.00	2521.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
109	CWAT26 (kg)	195.00	331.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
110	CWAT24 (kg)	37.68	88.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	50kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
111	CWAT23 (kg)	691.08	1174.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
112	CWAT34 (kg)	1097.89	1866.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
113	CWAT70 (kg)	183.95	312.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
114	CWAT04 (kg)	1012.00	1720.00	P	GHS02	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg
115	CWAT72 (kg)	281.00	477.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	150kg
116	CWAT20 (kg)	75.00	250.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	75kg
117	CWAT19 (kg)	535.66	910.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	250kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maxima de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
118	CWAT10 (kg)	208.00	353.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
119	CWAT31 (kg)	575.00	977.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg
120	LHR25183 (kg)	47108.04	80083.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	825kg
121	LHR6190 (kg)	11155.91	25450.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	825kg
122	CWAT35 (kg)	218.00	370.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	100kg
123	CWAT63 (kg)	725.00	1232.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	725kg
124	cwat94 (kg)	840.00	1428.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	400kg

Nr. crt.	Denumirea materiei prime, a substantei sau a preparatului chimic	Cantitatea anuala (productia curenta)	Cantitatea anuala (productia prognozata)	Clasificarea si etichetarea substantelor si a preparatelor chimice*			Mod de stocare	Capacitate maximă de stocare
				Categorie (periculoase/n epericuloase) - P/N	Periculozitate**	Fraze de risc		
125	cwat93 (kg)	189.00	321.00	P	GHS02, GHS07, GHS08	H225, H319, H315, H337, H304, H412	magazia de diluanti si vopsele, ambalaje originale de la producator (recipient metal de 25kg)	200kg



## Anexa 9 – Analiza substanțe precursorare ale ozonului

	Cantitate anuală producția prognozată	Conținut toluen			Conținut etil benzen		
		kg	CAS 108-88-3		CAS 100-41-4		
			%	min	max	%	min
PCV 2007	1600	5-7,0	80	112			
PUG4	8566						
TV62	250	30-49,9	75	124,74			
TV72	1590	30-49,9	477	793,41			
AP2	0	25-48	0	0	0,5-1	0	
LTC 24	43						
LOB 828	74	30-49,9	22,2	36,9			
Adeziv DUDITERM	50000						
VTC 80	85						
LTC9976(kg)	4	30-49,9	1,2	1,99			
LTC96 (kg)	60						
CR19 (kg)	0						
DUDIVIL ST50/1 (kg)	6000						
DUDIVIL SP/1 (kg)	2500						
IMA856S177.CP (kg)	6803						
CTN52S02 (kg)	0	3,0-5	0,0				
LNB99 (kg)	41	12,5-15	5,12	6,15			
CTH3 (kg)	0	7-9,3	0				
CTH40S04.12 (kg)	0	9,9-12,5	0		0,2-0,25	0	
LNB31 (kg)	670	5-9,99	33,5	66,93			
TXW14 (kg)	112						
TX2000 (kg)	462						
CT283 (kg)	0	25-48	0				
TX57 (kg)	115						
TV80 (kg)	3865						
CP2 (kg)	0						
LNB21040 (kg)	11041						
LNB24153 (kg)	54920	5-9,99	2746	5486,5			
LNB9066 (kg)	270	1-2,49	2,7	6,72			
LNB20 (kg)	19150	2,5-4,99	478,75	955,58			
Ceara (kg)	40						
Chit de cutit (kg)	5						
OPU277G30 (kg)	134	12,5-20	16,75	26,8	3-5,0	4,02	6,7
D339 (kg)	50000						
LZC504 (kg)	30000						
LZC1026 (kg)	147	30-49,9	44,1	73,35			
DPU809D (kg)	0				0,06-0,1	0	
DPU809S01 (kg)	15000	25-48	3750	7200			
LZC70 (kg)	12007						
DPU809T (kg)	0	25-48	0	0			
VTC5 (kg)	85						
LZC944 (kg)	154						
DPU503 (kg)	0						
DPP2021 (kg)	0						
TZ9577 (kg)	460				5-9,99	23	45,95
CTF55.01 (kg)	113						
CTF85.01 (kg)	16						

	Cantitate anuală producția prognozată	Conținut toluen			Conținut etil benzen		
		kg	CAS 108-88-3		CAS 100-41-4		
			%	min	max	%	min
05KKR11/H03783 (kg)	255	1-2,49	2,55	6,34	1-2,49	2,55	6,34
FPP630S02.25 (kg)	0	3-5,0	0	0	2-2,5	0	0
PIS5AA1 (kg)	99265	1-2,49	992,65	2471,6			
05KKR11/F03907 (kg)	255	1-2,49	2,55	6,34	1-2,49	2,25	6,34
FPP630S05.25 (kg)	0	3-5,0	0	0	2-2,5	0	0
FPP630M33 (kg)	0	5-7,0	0	0	0,5-1	0	0
FPP630M35 (kg)	0	5-7,0	0	0	0,5-1	0	0
05KKR11/G03884 (kg)	255	1-2,49	2,55	6,34	1-2,49	2,25	6,34
FPP630M34 (kg)	0	5-7,0	0	0	0,5-1	0	0
FPP630M36 (kg)	0	5-7,0	0	0	0,5-1	0	0
PCV2030S01 (kg)	5878				0,5-1		
FP276 (kg)	0	12,5-20	0	0	5-7,0	0	0
LBA521 (kg)	1500	3-4,99	45	74,85	5-9,99	75	149,85
CR67 (kg)	0						
PXS5AA2 (kg)	20						
UVA114.25 (kg)	0				0,25-0,5	0	0
VBC9A09 (kg)	2055				0,5-1	10,27	20,55
FPP630S03.25 (kg)	0	3-5,0	0	0	2-2,5	0	0
UVA30S12 (kg)	0						
VBT9A01 (kg)	5000						
FPP630S04.25 (kg)	0	3-5,0	0	0	2-2,5	0	0
05KKR11/F03908 (kg)	255						
OPP830NI.25 (kg)	1400	3-5,0	42	70			
OPU381G30 (kg)	4233	12,5-20	529,12	846,6	3-5,0	126,99	211,65
LUA463 (kg)	875	20-24,9	175,00	217,87	1-2,49	8,75	21,78
OT143G30.25 (kg)	0				7-9,9	0	0
CI521M44 (kg)	504						
05CQT1/G02052 (kg)	255						
05CQT1/G02053 (kg)	255						
CI521M05 (kg)	770						
CI521M199 (kg)	400						
05CQT1/F03906 (kg)	255	12,5-15	31,87	38,25			
CPI561M10 (kg)	15						
Silicon (kg)	1000						
05WOM044/E03047 (kg)	630						
CWAT64 (kg)	649	0,1-0,5	0,64	3,2	2,5-4,9	16,22	31,8
FL2929S07.25 (kg)	18700				0,05-0,06	9,35	11,22
VDT7A160 (kg)	552						
VDT7A160/PUG4A160 (kg)	8566						
LHR5030 (kg)	475				2,5-4,99	11,87	23,7
CWAT92 (kg)	748	1-2,49	7,48	18,62	2,5-4,99	18,7	37,32
05KKR11/T03784 (kg)	355	1-2,49	3,55	8,83	2,5-4,99	8,87	17,7
CWAT91 (kg)	704	1-2,49	7,04	17,52	1-2,49	7,04	17,52
CWAT39 (kg)	678						
CWAT71 (kg)	346	0,1-0,5	0,34	1,7	2,5-4,99	8,65	17,26
CWAT08 (kg)	3406				2,5-4,99	85,15	169,95
CWAT02 (kg)	576	0,1-0,5	0,57	2,85	2,5-4,99	14,4	28,74
CWAT15 (kg)	455	0,1-0,5	0,45	2,25	2,5-4,99	11,37	22,7

	Cantitate anuală producția prognozată	Conținut toluen			Conținut etil benzen		
		CAS 108-88-3			CAS 100-41-4		
		kg	%	min	max	%	min
CWAT05 (kg)	688				2,5-4,99	17,2	34,33
CWAT32 (kg)	510				2,5-4,99	12,75	25,44
CWAT73 (kg)	3069	0,1-0,5	3,06	15,3	2,5-4,99	76,72	153,14
CWAT03 (kg)	1657	0,1-0,5	1,65	8,25	2,5-4,99	41,42	82,68
CWAT74 (kg)	2567	0,1-0,5	2,56	12,8	2,5-4,99	64,17	128,09
CWAT36 (kg)	1683	2,5-4,99	29	83,9			
CWAT62 (kg)	2521				2,5-4,99	63,02	125,79
CWAT26 (kg)	331				2,5-4,99	8,27	16,5
CWAT24 (kg)	88				2,5-4,99	2,2	4,4
CWAT23 (kg)	1174	0,1-0,5	1,17	5,85	2,5-4,99	29,35	58,7
CWAT34 (kg)	1866				2,5-4,99	46,65	93,3
CWAT70 (kg)	312				2,5-4,99	7,8	15,6
CWAT04 (kg)	1720	1-2,49	17,2	42,8			
CWAT72 (kg)	477				2,5-4,99	11,92	23,8
CWAT20 (kg)	250	0,1-0,5	0,25	1,25	2,5-4,99	6,25	12,5
CWAT19 (kg)	910	0,1-0,5	0,91	4,55	2,5-4,99	22,75	45,5
CWAT10 (kg)	353				2,5-4,99	8,82	17,65
CWAT31 (kg)	977				2,5-4,99	24,42	48,84
LHR25183 (kg)	80083				2,5-4,99	2002,07	4004,15
LHR6190 (kg)	25450				2,5-4,99	636,25	1272,5
CWAT35 (kg)	370				2,5-4,99	9,25	18,5
CWAT63 (kg)	1232				2,5-4,99	30,8	61
CWAT94 (kg)	1428	1-2,49	14,28	34,2	1-2,49	14,28	34,2
CWAT93 (kg)	321	0,1-0,5	0,32	1,5	2,5-4,99	8,02	16,04
<b>TOTAL</b>			<b>9646,08</b>	<b>18894,63</b>		<b>3588,84</b>	<b>7179,68</b>