CERERE PENTRU EMITEREA AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU

# AUTORIZATIE INTEGRATA

### Data primirii……………………………

Tarife achitate………………

Da………………………… Nu…………………….

Suma achitata…………………….din care TVA…………………….

Chitanta nr……………………………

# 1.1 Titular de activitate

Numele aplicantului: ROMCHIM PROTECT S.R.L.

Adresa: sat Filipesti, com. Filipesti, nr. 340A, jud. Bacau.

Telefon: 0234215990;0726 555 894

Fax : 0235215516

E- mail: contact@romchimprotect.ro

# 1.2 Titular de activitate

Numele solicitantului: ROMCHIM PROTECT S.R.L.

Adresa: sat Filipesti, com. Filipesti, nr. 340A, jud. Bacau.

Telefon: 0234215990;0726 555 894

Fax : 0235215516

E- mail: contact@romchimprotect.ro

Data infiintarii organizatiei: 29.01.1998

Numar de inmatriculare: J4/101/1998

Cod fiscal: 10167619

# 1.3 Proprietarul terenului

Actualul drept de proprietate asupra amplasamentului studiat în suprafaţă de 22.772 mp, il detine ROMCHIM PROTECT S.R.L. conform Contract de vanzare – cumparare cu incheiere de autentificare nr. 304/03.02.2011şi Contract de vanzare – cumparare cu incheiere de autentificare nr. 686/01.04.2013.

# 2. Amplasamentul activitatii

Activitatea de productie se desfasoara in incinta ROMCHIM PROTECT SRL situataîn partea de nord-est a intravilanului satului Filipeşti, com. Filipesti, jud. Bacau.

# 3. Categoria de activitate

Se identificã categoria de activitate:

* **Conform Anexei 1 la Legea nr. 278/2013:**

***4. Industria chimica***

*4.1(j)Producerea de vopsele si pigmenti*

*4.3 Producere de ingrasaminte pe baza de fosfor, azot,potasiu, ingrasaminte simple sau complexe*

**- Conform Anexei I la Regulamentului (CE) nr. 166/2006:**

***4. Industria chimica***

*4(c) Instalatii chimice de productie pe scara industriala de ingrasaminte pe baza de fosfor ,azot sau potasiu (ingrasaminte simple sau compuse)*

* **Cod NFR (cf. Ordinului nr. 3299/2012):**

***2B. Industria chimica***

*2B.5.a Alte procese din industria chimica*

* **Cod CAEN:** *2030 – Fabricarea vopselurilor, lacurilor, cernelii tipografice si masticurilor*

**4. Descrierea activitatii**

**4.1 Numar de angajati**

Numar total de angajati ai companiei : 49

Numar de angajati la instalatia supusa autorizarii : 18

# 4.2 Capital social : 100.010 lei

* personal prevazut pentru operarea instalatiei 18
* personal prevazut pentru activitati conexe 7
* costuri pentru operare si managementul instalatiei: 500.000 lei

# 4.3 Descriere non – tehnica a activitatii

S.C. ROMCHIM PROTECT S.R.L. funcţioneazaca o unitate tehnica staţionară complexă, integrată, axată pe fabricarea de produse chimice speciale utilizate in constructii (solutii de ignifugare, vopseluri lavabile, epoxidice, de marcaj rutier), in agricultura (ingrasaminte si biostimulatori), in aviatie (produse pentru degivrare) si agent termic pentru instalatiile de incalzire (antigel).

Activitatea se desfăşoara cu regimul de lucru 8h /zi, cu liber sambata, duminica si sarbatorile legale, 260 zile/ an.

Procesele tehnologice sunt discontinue, productia realizandu-se in sarje, pe trei linii de fabricatie, astfel:

*Linia 1 de productie* aflata in hala de productie a cladirii corp C1, pentru fabricarea :

* solutiei ignifuge pentru lemn,
* solutiei ignifuge nepigmentate pentru metal,
* solutiei ignifuge pigmentate pentru metal,
* ingrasaminte lichide
* agenti de degivrare pentru piste si avioane
* agent termic (antigel)
* agent de deszepezire solid si lichid
* vopsele lavabile
* vopsele lavabile antimicrobiene
* tencuieli decorative
* vopsea alba rutiera de marcaj
* vopsele epoxidice

Produsele mentionate se fabrica in sarje, prin introducerea in circuit a utilajelor necesare fabricarii acelui tip de produs, astfel nu se pot fabrica in acelasi timp mai multe tipuri de produse.

***Linia 2 de productie*** aflata in hala de productie a cladirii corp C1, pentru fabricarea solutiei ignifuge pigmentate pentru suprafete anorganice si agent de deszapezire solid pe baza de clorura de calciu granule.

.

***Linia granulara*** aflata in hal de productie a cladirii corp C2, pentru fabricarea:

* îngrășăminte granulare hidrosolubile de tip AGRISOL;
* degivrant solid pentru piste aeroportuare tip ADD-F16

Pentru obtinerea produselor finite, materiile prime in cadrul procesului de fabricatie sufera procese de sinteza si procese fizice de amestecare, omogenizare.

# 5. Amplasamentul

**5.1Localizare*a* amplasamentului**

Amplasamentul studiat se află în partea de nord-est a intravilanului satului Filipeşti, la sud de drumul comunal DC 11 spre satul Cotu Grosului, la cca. 900 m est de D.N. 2 (E 85) Bacău - Roman şi la cca. 100 m de ultimele locuinţe, gospodării ale satului de pe traseul menţionat.

Coordonatele topografice ale obiectivului sunt:

46º44’35” latitudine Nordica

26º53’12” longitudine Estica,

Coordonatele de delimitare a amplasamentului în sistem de proiecție STEREO ‘70 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. pct.** | **X** | **Y** |
| 1. | 645036 | 584092 |
| 2. | 644966 | 584090 |

Vecinătăţile amplasamentului sunt:

Sud: teren proprietate particulara și teren rezervă Primărie

Nord : drum comunal DC11, urmat de teren proprietate particulara

Est: teren proprietate particulara

Vest: teren proprietate particulara

Amplasamentul este imprejmuit cu gard din plasa de sarma, cu stâlpi metalici şi fundaţii izolate din beton. Accesul la amplasament se face din DN 2 (E 85), pe drumul comunal DC 11.

Suprafata incintei este de 22.772 mp din care :

- suprafata ocupata de constructii 3800 mp

- suprafata ocupata de alei, cai de comunicatie si platforme 6550 mp

- suprafata libera, spatii verzi 12422 mp

**5.2 Instalatii si activitati desfasurate**

Activitatea de productie pe amplasament este structurata astfel:

* + **activitatea de productie desfasurata pe Linia 1 de productie, cladirea corp C1**

Linia 1 de productie este formata din:

* mixere, V = 600 l fiecare 2 buc.
* mixere, V = 5.000 l fiecare 2 buc.
* mixer, V = 10.000 l 1 buc.
* vas tampon, V=10.000 l 1 buc.
* vase stocare aditivi, V = 1.000 l fiecare 12 buc.
* vase stocare pasta pigmenti, V = 300 l fiecare 12 buc.
* rezervoare cu agitator, V = 5.000 l fiecare 6 buc.
* spectrofotometrul prevăzut cu cititor şi software care

urmăreşte colorarea soluţiei ignifuge în funcţie de nuanţa dorită 1 buc.

* rezervor depozitare rasini acrilice, V = 20.000 l 1 buc.
* rezervor depozitare MEG, V = 20.000 l 1 buc.
* rezervor depozitare apa dedurizata , V = 20.000 l 1 buc.
* rezervor depozitare apa demineralizata, V = 20.000 l 1 buc.
* rezervoare depozitare agent degivrare, V = 30 mc fiecare 2 buc.
* dispozitiv de filtrare motorizat, cu autocurățire
* linia de îmbuteliere prevăzută cu maşină volumetrică care permite reglaje pentru ambalare în recipienţi cu capacitatea de 250 ml – 20 l;
* sistem de retinere pulberi format din:
* tubulatura metalica Dn 300 mm,
* filtre saci
* ventilator de exhaustare

Sistemul de filtrare este ciclonic, suprafața filtrelor este de 26 m2, emisiile de praf sunt < 10 mg/Nm3, volumul de aer este de 1.500 m³/h

* mașină de descărcat Big-Bags cu macara și șnec vertic și orizontal, capacitatea 2000 kg,
* mașină de cântărit electronică model NE-G

Linia 1 de productie mai cuprinde linii de conducte si pompe pneumatice care asigură transportul substantelor între etapele procesului tehnologic, procesele fiind coordonate computerizat.

Linia de producție este racordată la statia de dedurizare apa ce are un debit de 0,6 mc/h si la statie de demineralizare a apei ce are un debit de 0,3 mc/h.

Functie de produsul fabricat si a retetei de fabricatie a acestuia se introduce in circuitul de productie, unul sau mai multe utilaje din dotarea liniei 1 de productie.

Utilajele introduse in circuitul de fabricatie a produsului respectiv sunt specificate in cadrul descrierii proceselor tehnologice.

Pe Linia 1 de fabrucatie se desfasoara urmatoarele procese tehnologice:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Numele procesului | Descriere | | Capacitate maxima |
| **Fabricarea substantelor ignifuge** | Procesul tehnologic obţinere soluţie ignifugă pentru suprafeţe lemnoase cuprinde următoarele etape:  - introducere acid fosforic şi apă dedurizata, conform reţetei, în mixer cu capacitatea de 5000 l;  - introducere apă dedurizata şi hidroxid de potasiu, conform reţetei, în al doilea mixer cu capacitatea de 5000 l;  - transvazarea soluţiilor din cele două mixere într-un mixer cu capacitatea de 10000 l, unde se adaugă colorantul alimentar şi conservantul de peliculă, menţinându-se o temperatură de 30 – 40°C;  - soluţia ignifugă astfel obţinută se trece într-un vas de transfer de 10.000 l, de unde cu ajutorul unei pompe se trimite către linia de îmbuteliere;  - ambalarea produsului finit în recipienţi din plastic, cu capacitatea cuprinsa intre 250 ml–10 l;  - baxare, foliere şi stivuire recipienti pe europaleţi, pentru livrare | | 10.000 litri/zi. |
| Procesul tehnologic de obţinere soluţie ignifugă nepigmentată pentru suprafeţe metalice cuprinde următoarele etape: - etapa 1: introducere materii prime pulbere barita, carbonat de calciu, melamină, polifosfat de amoniu conform rețetei în 2 mixere cu capacitatea de 5 mc fiecare; instalaţia este prevăzută cu echipament de descărcare a sacilor cu material pulverulent, în sistemul de alimentare a instalaţiei. In aceasta etapa nu au loc reactii chimice, doar o omogenizare a componentilor;  - transferul materiilor prime pulberi omogenizate către două mixere, V = 5 mc fiecare, cu ajutorul transportoarelor tip şnec; transportoarele sunt închise etanş, pulberile antrenate sunt aspirate şi colectate în saci de unde se reintroduc în procesul de producţie;  - etapa 2: Se adauga apă dedurizata, antideponent, agent dezaerare şi răşină acrilică cu obţinerea soluţiei ignifuge nepigmentată care se va trimite către linia de îmbuteliere.  In aceasta etapa are loc o omogenizare si dizolvare a componentelor. Nu au loc reactii chimice, nu se degaja compusi in atmosfera;  - ambalare produs finit în recipienţi metalici cu capacitatea de 1l, 2l, 3l, 4l, 21l;  - baxare, foliere şi stivuire recipienti pe europaleţi, pentru livrare. | | 10.000 litri/zi. |
|  | Procesul de obtinere a soluţiei ignifuge pigmentată pentru suprafeţe metalice cuprinde următoarele etape:   * introducere pastă pigment în unitatea de dozare compusă din 12 vase de inox cu capacitatea de 300 l; * amestecare soluţie ignifugă nepigmentată pentru suprafete metalice obtinuta in procesul tehnologic anterior cu pasta de pigment functie de nuanta dorita, utilizand spectrofotometrul prevăzut cu cititor şi software. Amestecarea se realizeaza in cate un vas de inox cu capacitatea de 5000 l, prevăzut cu sistem de agitare, obţinându-se soluţie ignifugă pigmentată. Instalatia dispune de 6 vase de 5.000 l fiecare, putandu-se obtine 6 nuante de culoare.   In aceasta faza are loc o omogenizare a componentelor. Nu au loc reactii chimice, nu se degaja compusi in atmosfera;  - imbuteliere soluţie ignifugă pigmentată  - ambalare produs finit în recipienţi metalici cu cap. de 1l, 2l, 3l, 4l, | | 10.000 litri/zi. |
| Fabricarea ingrasaminte lor si produselor azotoase lichide | Procesul tehnologic de obtinere a biostimulatorului universal ASFAC BCO-4  Într-un vas de 5000 litri se introduce apa dedurizată și acidul 4-clor-2 amidosulfonil- fenoxiacetic, se lasă să se dizolve timp de 2-3 ore.  După dizolvarea acidului 4-clor-2 amidosulfonil-fenoxiacetic prin agitare, se adauga hidroxid de potasiu până pH-ul soluției ajunge 8-10. În urma reacției, rezultă 4-clor 2 amidosulfonil-fenoxiacetat de potasiu, o soluție incoloră sau slab gălbuie.  Odată soluția obținută sub agitare, se adaugă colorantul alimentar și conservantul de peliculă.  Astfel, biostimulatorul ASFAC BCO-4 soluție, se trece în vasul transfer de 10.000 litri de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml – 10 l. | | 10.000 litri/zi. |
| Procesul tehnologic de obtinere a ingrasamantului foliar MESSIS PORUMB Intr-un mixer de 5000 litri se adaugă: apă dedurizată peste care se introduce sub agitare hidroxid de potasiu, dupa care se răcește la temperatura de 20-25°C.  În alt mixer de 5000 litri se adaugă, în porțiuni, acid fosforic 85%, diluat în prealabil cu apă, păstrând temperatura sub 50°C.  Cele două soluții sunt apoi adaugate în mixerul de 10000 litri, rezultă o soluția care conține 30% P2O5 și 20%K2O.  În alt vas de 5000 litri se introduce apă dedurizată în care se dizolvă acid citric și apoi se adaugă, în porțiuni oxid de magneziu agitând continu până la obținerea unei soluții clare. Se remarcă o ușoară încălzire a soluției apoase fără a necesita răcire. În continuare se adaugă în soluția obținută restul de acid citric și se continuă agitarea pentru dizolvarea acestuia,după care se adaugă în porțiuni hidroxid de sodiu. În soluția obținută continuând agitarea se adaugă în porțiuni sulfat de zinc hidratat, apoi în ordinea prezentată se adaugă sulfat de cupru, sulfat de mangan, sulfat de fier, așteptând la fiecare adaugare să se dizolve sulfatul adaugat. În continuare se adaugă acid boric continuând agitarea până la dizolvarea acestuia. Se obține o soluție clară care conține microelementele chelatate. În continuare se adaugă sulfat de amoniu, iar după dizolvarea acestuia se adaugă în porțiuni uree.  Soluția obținută în mixerul de 5.000 litri se adaugă peste soluția de fosfat de potasiu obținută inițial în mixerul de 10.000 litri. Rezultă soluția finală care reprezintă îngrășământul foliar gata de aplicare prin dizolvarea în apa în raport de 300 l apa la un litru de îngrășămant foliar.  Ingrășământul foliar MESSIS PORUMB obtinut se trece în vasul transfer de 10000 litri, de unde, cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml – 10 l. | |  |
| 5.000  litri/zi |
| Procesul tehnologic de obtinere a ingrasamantului foliar MESSIS 20.20.20   * + 1. Sursele de N,P,K   Într-unul dintre mixerele componente ale liniei de mixere de 5000 litri se introduce apa dedurizată. Se pornește agitarea și se introduc, în porțiuni monoamoniu fosfat conform rețetei și se lasă timp de 30-45 minute până se dizolvă.  După terminarea adaugării MAP-ului, în soluția obținută se adaugă azotat de potasiu, se lasă în continuare și se agită până se obține o soluție, clară, limpede de pH 7-7,5.  2.Soluția de microelemente chelatizate  Într-un vas de 600 litri se adaugă apă dedurizată apoi se introduc hidroxid de sodiu se agită pentru dizolvare apoi se adaugă EDTA disodic, se agită până se obține o soluție clară limpede, după care se adaugă, sub agitare microelementele în ordinea: sulfat feros, sulfat de zinc, sulfat de cupru, sulfat de mangan, azotat de magneziu și în final acid boric. Se agită pentru omogenizare.  Peste soluția surselor N,P,K (obținută la punctul 1) se adaugă soluția de microelemente chelatizate (2 ) și apoi cantitatea de uree și se lasă timp 30 min la maxim 30°C. În final se adaugă soluția de ASFAC BCO-4 conform rețetei, obtinandu-se o soluție apoasă de aminoacizi, săruri, ioni chelați de metale, uree hidrolizată, colorant alimentar și conservat de peliculă - solutia de MESSIS 20.20.20 .  Ingrășământul foliar MESSIS 20.20.20 obținut se trece în vasul transfer de 10000 litri, de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml – 10 l. | | 5.000  litri/zi |
|  | Procesul tehnologic de obtinere a ingrasamantului foliar EMBRYO   1. Obtinerea solutiei de aminoacizi   Într-un mixer de 5.000 litri din lina de mixere se introduce apă dedurizată. Se pornește agitarea și se introduc, în porțiuni aminoacizii: acid glutamic, acid aspartic, lisină, metionină, tryptofan și valina conform rețetei și se lasă timp de 30-45 minute până se dizolvă. După terminarea adaugării aminoacizilor, în soluția obținută se adaugă uree, se lasă în continuare și se agită până se obține o soluție, clară, limpede.   1. Obtinerea soluției de microelemente chelatizate   În vasul de 600 litri se adaugă apă dedurizată apoi se introduc hidroxid de sodiu se agită pentru dizolvare apoi se adaugă EDTA disodic, se agită până se obține o soluție clară limpede, după care se adaugă, sub agitare microelementele în ordinea: sulfat de zinc, sulfat de mangan și în final acid boric. Se agită pentru omogenizare.  Peste soluția de aminoacizi (obținută la punctul 1) se adaugă soluția de microelemente chelatizate și se lasă la maxim 30°C. În final se adaugă soluția de ASFAC BCO-4 conform rețetei, obținandu-se o soluție apoasă de aminoacizi, săruri, uree hidrolizată, ioni chelați de metale, colorant alimentar și conservat de peliculă - solutia de EMBRYO.  Ingrășământul foliar EMBRYO obtinut se trece în vasul transfer de 10 000 litri de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml – 10 l. | | 5.000  litri/zi |
| Procesul tehnologic de obtinerea biostimulatorului RERUM  1. Obtinerea solutiei de aminoacizi  În mixerul de 5000 litri din linia de mixere, se introduce apa dedurizată. Se pornește agitarea și se introduc, în porțiuni aminoacizii: acid glutamic, acid aspartic, lisina, metionina, tryptofan și valina conform rețetei și se lasă timp de 30-45 minute până se dizolvă. După terminarea adaugării aminoacizilor, în soluția obținută se adaugă uree, se lasă în continuare și se agită până se obține o soluție, clară, limpede.  2. Obtinerea soluției de microelemente chelatizate  În vasul de 600 litri se adaugă apă dedurizată apoi se introduc hidroxid de sodiu se agită pentru dizolvare apoi se adaugă EDTA disodic, se agită până se obține o soluție clara limpede, după care se adaugă, sub agitare microelementele în ordinea: sulfat de zinc, sulfat feros, sulfat de cupru, sulfat de cobalt, molibdat de amoniu, sulfat de mangan și în final acid boric. Se agită pentru omogenizare. Peste soluția de aminoacizi se adaugă soluția de microelemente chelatizate și se lasă timp de la maxim 30°C. În final se adaugă soluția de ASFAC BCO-4 conform rețetei obținandu-se o soluție apoasă de aminoacizi, săruri, uree hidrolizată, ioni chelați de metale, colorant alimentar și conservat de peliculă - solutia RERUM.  Ingrașământul foliar RERUM obținut se trece în vasul transfer de 10.000 litri de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml–10 l. | |  |
| 5.000  litri/zi |
| Procesul tehnologic de obtinere a ingrasamantului foliar MESSIS BOR Într-un mixer de 5000 litri se adaugă apă dedurizată peste care se introduce sub agitare acid citric, se lasă timp de 30 minute, până la dizolvare. Se adaugă în continuare, sub agitare, în porțiuni, oxidul de magneziu, până se obține o soluție clară, limpede.  În alt vas de 5000 litri se introduce apă dedurizată în care se dizolva acid citric și apoi se adaugă, în porțiuni hidroxid de sodiu tehnic, agitând continuu până la obținerea unei soluții clare. Se adaugă în continuare sulfatul de mangan, hexamolibdatul de amoniu și sulfatul de amoniu.  Soluția obținută se trece în mixerul de 10000 litri peste care se adaugă soluția de acid citric dizolvata în primul mixer.  Ingrășământul foliar MESSIS BOR obținut se trece în vasul transfer de 10000 litri de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml – 10 l. | | 5.000 litri/zi |
|  | Procesul tehnologic de obtinere a ingrasamantului foliar MESSIS GRAU  1. Sursele de N,P,K.   Într-unul dintre mixerele componente ale liniei de mixere de 5000 litri se introduce apa dedurizată. Se pornește agitarea și se introduc, în porțiuni monoamoniu fosfat conform rețetei și se lasă timp de 30-45 minute până se dizolvă. După terminarea adaugării MAP-ului, în soluția obținută se adaugă azotat de potasiu, se lasă în continuare și se agită până se obține o soluție, clară, limpede de pH 7-7,5.   1. Sursele de N,P,K.   Într-unul dintre mixerele componente ale liniei de mixere de 5000 litri se introduce apa dedurizată. Se pornește agitarea și se introduc, în porțiuni monoamoniu fosfat conform rețetei și se lasă timp de 30-45 minute până se dizolvă. După terminarea adaugării MAP-ului, în soluția obținută se adaugă azotat de potasiu, se lasă în continuare și se agită până se obține o soluție, clară, limpede de pH 7-7,5.   1. Soluția de microelemente chelatizate   Într-un vas de 600 litri se adaugă apă dedurizată apoi se introduc hidroxid de sodiu se agită pentru dizolvare apoi se adaugă EDTA disodic, se agită până se obține o soluție clară limpede, după care se adaugă, sub agitare microelementele în ordinea: sulfat feros, sulfat de zinc, sulfat de cupru, sulfat de mangan, azotat de magneziu și în final acid boric. Se agită pentru omogenizare.  Peste soluția surselor N,P,K, se adaugă soluția de microelemente chelatizate (2 ) și apoi cantitatea de uree și se lasă timp 30 min la maxim 30°C. În final se adaugă soluția de ASFAC BCO-4 conform rețetei, obtinandu-se o soluție apoasă de aminoacizi, săruri, ioni chelați de metale, uree hidrolizată, colorant alimentar și conservat de peliculă - solutia de MESSIS GRAU  Ingrășământul foliar MESSIS GRAU obținut se trece în vasul transfer de 10.000 litri, de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire.  Imbutelierea se face în recipiente cu capacitate cuprinsa între 250 ml – 10 l. | |  |
| 5.000 litri/zi |
| **Fabricare agent de degivrare piste decolare–aterizare** ADD-PROTECT, DEZAP ON II G, ADD-FORTE | Tehnologia de obținere a produselor de degivrare piste decolare-aterizare pe bază de acetat de potasiu se realizează în mai multe etape care decurg într-un mixer din oțel inoxidabil având capacitatea de 5 mc (din linia de mixere) din care prevăzut cu manta exterioară pentru răcire agitator cu palete, termocuplu pentru controlul temperaturii din interior, guri de încărcare, vizor, sisteme de alimentare și evacuare a produsului de reacție.  Procesul de fabricatie începe cu dozarea la rece a acidului acetic care este introdus apoi în mixer. Se pornește agitarea și se introduce în continuare în mixer cantitatea de apă necesară conform bilanțului de materiale. În continuare începe dozarea și introducerea în mixer a hidroxidului de potasiu cu un debit controlat funcție de temperatura din reactor care nu trebuie să depășească valoarea de 55-60°C. Procesul de dozare a hidroxidului de potasiu se realizeza în cca.1,5-2 ore. După terminarea procesului de dozare a hidroxidului de potasiu se continuă agitarea încă 35-45 minute, timp în care temperatura scade la 35-36°C, moment în care se verifică pH-ul din mixer și se corectează valoarea pH-ului până la norma prescrisă. Se mai agită 20-25 minute după care are loc aditivarea cu cei doi aditivanți care asigură caracterul anticoroziv al produselor. După aditivare se continuă agitarea timp de 25-30 minute pentru omogenizarea compoziției din reactor. După aceasta se preleveaza probe și se fac analizele pentru caracterizarea calitativă a produsului obținut.  În final masa de reacție este pompată într-un vas de depozitare cu capacitate mare de unde cu ajutorul unei pompe se trimite la linia de îmbutelire sau la rezervoarele de stocare, V = 30 mc fiecare. | | 10.000 litri/zi |
| **Fabricare agent de**  degivrare pentru aeronave ADD-TYPE I, ADD-TYPE II | Tehnologia de fabricaţie presupune o succesiune de operaţii de dozare a componentelor, adăugare a acestora într-o anumită ordine şi în final ambalarea solutiei obtinute in IBC 1000l. Ordinea de dozare este următoarea: apa dedurizata, ingrosator, monopropilenglicol (MPG), inhibitorilor de coroziune, aditivi si colorant.  Operaţia de amestecare are loc într-un mixer cu capacitatea de 10.000 l,prevazut cu dozatoare pentru apă şi monopropilenglicol (MPG).  În mixer se introduce apă dedurizată dozată prin apometru, se porneşte agitatorul după care se deschide ventilul de alimentare cu monopropilenglicol dozat prin dozimetru.  Se amestecă 15 minute la rece. Se adaugă ingrosator, inhibitorii de coroziune aditivii și colorantul. Se agită până la omogenizarea perfectă iar în final se trimite cu ajutorul unei pompe într-un rezervor intermediar, din care prin dozatorul de lichide se dozează în ambalaje IBC de 1000 l . | | 10.000 litri/zi |
| **Fabricarea agentului termic pentru instalatii (antigel)** | Tehnologia de fabricaţie presupune o succesiune de operaţii de dozare a componentelor, adăugare a acestora într-o anumită ordine şi în final dozarea soluţiei în ambalaje de 10 l. Operatiile sunt:  - dozare de apa dedurizata, monoetilenglicol, inhibitorilor de coroziune si colorant, într-un mixer prevăzut cu agitator de capacitate 10.000 l  - amestecarea si omogenizarea  - pomparea la rezervor intermediar  - dozarea cu dozatorul de lichide în ambalaje PE, capacitate 10 l . | | 10.000 litri/zi |
| Fabricare agent de deszapezire lichid pe baza de clorura de calciu solutie 30% | Tehnologia de fabricare a agentului de deszapezire lichid, presupune operatia de amestecare a solutiei de clorura de calciu 30% achizitionata vrac, cu inhibitorul de coroziune, benzotriazol, intr-un mixer de 5000 l. Solutia de clorura de calciu 30% este achizitionata in IBC-uri din PE cu capacitatea de 1000 l.  Mixare se face timp de 30 minute pana se obtine un produs omogen. In aceasta faza are loc o omogenizare a componentelor. Nu au loc reactii chimice, nu se degaja compusi in atmosfera  Produsul astfel obtinut se trimite către linia de îmbuteliere,pentru a fi ambalat in recipiente PE de 10 l  Ambalajele umplute sunt baxate, foliate și stivuite pentru livrare. | | 5.000 litri/zi |
| **Fabricare vopseluri lavabile si vopseluri lavabile antiomicrobiene** | Vopselele lavabile sunt produse de acoperire a suprafeţelor din beton, zidărie, azbociment şi gips ce se obţin printr-un proces fizic de amestecare a unor componente ca: agenţi de îngroşare, agenţi de umectare, aditivi, pigmenţi anorganici, latex şi agenţi antispumare. Dispersia are loc în mediu apos. Tehnologia de fabricare a vopselelor lavabile presupune o succesiune de operaţii de dozari de materii prime intr-un mixer de 5.000 l, astfel:  * Dozare apa dedurizata, * Dozare agent de îngroşare(cîntarirea) * Dozare amoniac pana la pH=7,5-8,5. * Dozare aditivi * Dozare pigmenţi * Vopseaua lavabila astfel obţinută se trece într-un vas de transfer de 10.000 l, de unde cu ajutorul unei pompe se trimite către linia de îmbuteliere unde are loc ambalarea produsului finit în recipienţi din plastic, cu capacitatea de de 5,15,25 kg.  La cerere, vopseau lavabila obtinuta este tratata cu TROYSAN 80, maxim 0,035, obtinandu-se vopsea lavabila antimicrobiana BIOCIN. | | 5.000 litri/zi |
| **Fabricarea tencuielilor decorative** | Tencuielile decorative sunt produse de acoperire a suprafeţelor din beton, zidărie, azbociment şi gips ce se obţin printr-un proces fizic de amestecare a unor componente ca: agenţi de îngroşare, agenţi de umectare, aditivi, pigmenţi anorganici, latex şi agenţi antispumare. Dispersia are loc în mediu apos. Tehnologia de fabricare a tencuielilor decorative presupune o succesiune de operaţii de dozari de materii prime intr-un mixer de 5.000 l, astfel:  * Dozare apa dedurizata, * Dozare agent de îngroşare * Dozare apa amoniacala 25% pana la pH=7,5-8,5. * Dozare aditivi * Dozare pigmenţi * Dozare materiale de umplutura : carbonat de calciu de diverse granulatii (2 μ, 5μ, 130 μ, 1-1,5μ , 1,5-2μ, etc.) * Dozare rasina acrilica sau acrilo-stirenica  Tencuiala decorativa astfel obţinută se trece cu ajutorul unei pompe se trimite către linia de îmbuteliere unde are loc ambalarea produsului finit în recipienţi din plastic, cu capacitatea de 25 kg. | | 5.000 litri/zi |
| Fabricarea vopselei albe de marcaj rutier | Procesul de obtinere a vopselei albe pentru marcaj rutier metalice presupune o succesiune de operaţii de dozari de materii prime intr-o anumita ordine, intr-un mixer de 5.000 l, astfel:  * Dozarea pigmentilor: dioxid de titan * Dozarea adjuvantilor: adid 130, metiletilcetoxima * Dozarea solventului: solvent TBA (3%), acetat de butil, alcool izopropilic * Dozarea rasinii acrilice * Dozarea materialului de umplutura: iocal, zetatalc * Mixare timp de 45-50 minute pana se obtine un produs omogen. In aceasta faza are loc o omogenizare a componentelor. Nu au loc reactii chimice, nu se degaja compusi in atmosfera; * Ambalare produs finit în recipienţi metalici cu capacitatea de 5 kg, 10kg, 15 kg, 20 kg, 30 kg. | 10.000 litri/zi | |
| Fabricarea vopselelor epoxidice | Tehnologia de fabricatie a vopselei epoxidice EPOXI-RP presupune o serie de operatii de dozare a componentelor cu adaugarea acestora intr-o anumita ordine. Vopseaua epoxidica se fabrica pe mixerul de 600 l, doar cantitatea de vopsea comandata de beneficiar fara a se face stocuri.In mixerul de 600 l se dozeaza materiile prime in ordinea: rasina epoxidica si aditivii , TEGOAIREX, TEGOGLIDE , TEGODISPERS. Se omogenizeaza timp de 10-15 minute, dupa care se introduc ceilalti componenti solizi : faina de silice, plastorit, barita si pigment. Se mixeaza timp de 45-50 minute pana se obtine un produs omogen. Vopseaua astfel obţinută, se imbuteliaza manual in galeti metalice de 5, 10, 15, 20,30 kg. | 1.800 litri/zi | |

Produsele mentionate se fabrica in sarje, prin introducerea in circuit a utilajelor necesare fabricarii acelui tip de produs, astfel nu se pot fabrica in acelasi timp mai multe tipuri de produse.

* + **activitatea de productie desfasurata pe Linia 2 de productie, cladirea corp C1**

*Linia 2 de productie* este formata din:

- 3 padocuri exterioare, realizate din beton, pentru depozitare nisip, V=60 mc fiecare; Padocurile sunt amplasate in exteriorul cladirii corp C1.

- 2 silozuri metalice cu capacitatea de 53 mc, pentru depozitare ciment. Silozurile sunt amplasate in exteriorul cladirii corp C1 si sunt prevazute cu cicloane pentru retinerea pulberilor;

- palnie de alimentare cu nisip a instalatiei

- benzi transportoare închise tip şnec pentru transferul materiilor prime pulverulente din zona de alimentare către vasul de amestec;

- echipament de descărcare saci pentru alimentarea instalaţiei cu materiale pulverulente (motostivuitoare);

- vas amestec, mixer, cu capacitatea de 5.000 l;

- vas amestec, mixer, cu capacitatea de 1.000 l;

* sistem de retinere pulberi legat la instalatie, format din:
  + tubulatura metalica Dn 300 mm
  + filtre saci
  + ventilator de exhaustare

- linia de ambalare automata Paglierani prevăzută cu unitate de dozare care permite reglaje pentru ambalare produs finit în saci plastic cu capacitatea de 5, 10, 20 si 25 kg;

Pe Linia 2 de fabrucatie se desfasoara urmatoarele procese tehnologice:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numele procesului | Descriere | **Capacitate maxima** |
| Fabricare agent ignifugare pigmentat pentru suprafete anorganice | Procesul de obtinere a agentului ignifug pigmentat pentru suprafeţe anorganice cuprinde următoarele etape:  - transferul nisipului din padocuri la palnia de alimentare a transportorului tip snec cu ajutorul unui buldexcavator;  - transferul materiilor prime pulberi către mixer cu ajutorul transportoarelor tip şnec; transportoarele sunt închise etanş, pulberile antrenate sunt aspirate şi colectate în saci de unde se reintroduc în procesul de producţie;  - introducere materii prime pulbere: nisip, ciment, hidroxid de aluminiu şi plastorit într-un mixer cu capacitatea de 5 mc; instalaţia este prevăzută cu echipament de descărcare a sacilor cu material pulverulent, în sistemul de alimentare a instalaţiei.  - omogenizarea materiilor prime. In aceasta etapa nu au loc reactii chimice, doar o omogenizare a componentilor;  - transferul produselor de la mixer la unitatea de ambalare cu ajutorul transportoarelor tip şnec;  - ambalare produs finit în saci de plastic cu capacitatea de 5, 10, 20 si 25 kg;  - baxare, foliere şi stivuire sacii cu produs finit pe europaleţi, pentru livrare. | 20 t/zi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fabricare agent de deszapezire solid | Proces tehnologic obtinere agent deszapezire solid, pe baza de clorura de calciu granule  Tehnologia de fabricare a agentului de deszapezire solid presupune o succesiune de operaţii de dozari si amestecari de materii prime intr-un mixer cu capacitatea de 1.000 kg, astfel:   * dozare clorura de galciu granule * dozare formiat de sodiu * dozare inhibitor de coroziune (benzotriazol) * mixare componenti   Dupa mixare, agentul de deszapezire solid astfel obtinut se imbuteliaza in galeti de 3 kg. | 1.575 kg/zi |

* + activitatea de imbuteliere solutie silicat de sodiu sub denumirea de solutie SILICAT PROTECT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numele procesului | Descriere | Capacitate maxima |
| Imbuteliere solutie silicat de sodiu 35% sub denumirea de solutie SILICAT PROTECT | Activitatea presupune imbutelierea solutiei apoase de silicat de sodiu 35 % achizitionata vrac, in recipiente PE de 1 l sau 2 l.  Solutia apoasa de silicat de sodiu 35% este achizitionata in IBC-uri din PE cu capacitatea de 1000 l, prevazute cu canea si robinet .  IBC-ul este asezat pe un stativ cu ajutorul motostivuitorului, sub care este amplasata o tava metalica si un cantar. Recipientii PE de 1 l sa 2 l etichetati  se aseaza pe cantar sub IBC, se deschide robinetul IBC-ului, se dozeaza solutia de silicat de sodiu, se inchide robinetul.  Ambalajele umplute sunt baxate, foliate și stivuite pentru livrare. | 1000 l/zi |

* + activitatea de productie desfasurata pe Linia de granulare, cladire corp C2

*Linia de granulare* are in dotare o instalație de granulare DH 650, formata din urmatoarele componente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr**  **crt** | **Component** | **Cantitate**  **(buc)** |
| 1 | Mixer | 1 |
| 2 | Transportor cu melc | 1 |
| 3 | Elevator | 1 |
| 4 | Celula de încărcare | 1 |
| 5 | Compactor | 1 |
| 6 | Concasor | 1 |
| 7 | Ecran vertical | 1 |
| 8 | Transportor cu melc | 1 |
| 9 | Elevator | 1 |
| 10 | Ciur rotativ | 1 |
| 11 | Masina automa de ambalat | 1 |
| 12 | Sistem retinere pulberi, tip GMC 60 format din:  -ciclon,Dn700mm -filtre saci  -ventilator de exhaustare  -tubulatura metalica exhaustare, Dn 320 mm | 1 |
| 13 | Cabina de control | 1 |

Caracteristicile tehnice a instalatiei DH 650 sunt următoarele:

* umiditatea pulberilor granulate : ≤1%
* capacitatea de productie : 0,8-1,0 t/ora;
* dimensiunea granulelor: 1-6 mm;
* forma granulelor: neregulată;
* duritatea granulelor: ≥ 28N;
* consum de energie: 175 kW.

Pe Linia de granulara echipata cu granulatorul tip DH 650 se desfasoara urmatoarele procese tehnologice:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Numele procesului | Descriere | Capacitate maxima |
| Fabricarea ingrasamintelor hidrosolubile 100% tip AGRISOL | Materiile prime, pulberi, de tipul azotatului de potasiu, clorurii de potasiu, uree, monoamoniu fosfat se introduc conform rețetei în mixer, unde timp de 15-20 minute sunt omogenizate. În funcție de rețetă mai pot fi introduse: sulfat de zinc, acid boric, sulfat de mangan, molibdat de amoniu.  Acestea cu ajutorul transportorului cu melc sunt transportate până în elevator și apoi în celula de încărcare unde cu ajutorul compactorului, se compactează pulberea sub forma unor baghete. Aceste baghete sunt trimise în concasor unde sunt sparte în granule cu dimensiuni cuprinse între 1 și 6 mm. Acestea cu ajutorul transportorului cu melc ajung în elevator care prezintă o sită cu diametrul 2-4 mm.  Granulele de 2-4 mm trec prin sita și de acolo la mașina automată de ambalat. Microgranulele se culeg într-o cuvă de unde se ambaleaza pentru comercializare. Granulele care depășesc diametrul de 4 mm se reîntorc în concasor pentru o micșorare a dimensiunilor de la sita elavatorului – ajung direct în concasor printr-un sistem de tuburi. | 8 t/zi |
| **Fabricarea agentului solid de degivrare piste tip ADD-F16** | Materiile prime sub forma de pulberi, formiatul de sodiu si inhibitorul de coroziune, benztriazolul se introduc conform rețetei în mixer, unde timp de 15-20 minute sunt omogenizate.  Amestecul obtinut este transportat cu ajutorul transportorului cu melc la elevator și apoi în celula de încărcare unde cu ajutorul compactorului, se compactează pulberea sub forma unor baghete. Aceste baghete sunt trimise în concasor unde sunt sparte în granule cu dimensiuni cuprinse între 1 și 6 mm. Acestea cu ajutorul transportorului cu melc ajung în elevator care prezintă o sită cu diametrul 2-4 mm.Granulele de 2-4 mm trec prin sita și de acolo la mașina automată de ambalat, ambalarea realizandu-se in saci PE de 25 kg.  Granulele care depășesc diametrul de 4 mm se reîntorc în concasor pentru o micșorare a dimensiunilor. | 8 t/zi |

5.3 Materii prime si auxiliare, substante si tipuri de energie utilizata

a) Materii prime

Materiile prime si cantatile utilizate sunt prezentate in tabelul urmator:

***5.3.1 Materii prime utilizate în scopul obţinerii de substanţe ignifuge***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Destinație/ Utilizare** | **Mod de depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/**  **Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | ciment | 1277 | t/an | clincher, gips, calcar, filer | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  anorganice | 2 silozuri metalice cu capcitatea de  53 mc | P  iritant | H315,H317 H318,H335 | R37/38; R41 R43 |
| 2. | nisip | 2555 | t/an | siliciu | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  anorganice | 3 padocuri, betonate amplasate în  spaţiu deschis | N | - | - |
| 3. | hidroxid de aluminiu | 36 | t/an | Al2(OH)3  bază | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  anorganice | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 4. | plastorit | 55 | t/an | silicat mineral de magneziu | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  anorganice | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 5. | acid fosforic | 254 | t/an | H3PO4  acid | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din lemn | recipienţi PE cu capacitatea de 1 mc sau 35 l, mplasati în spaţiu închis | P  coroziv | H290 | R35 |
| 6. | hidroxid de potasiu | 236 | t/an | KOH  bază | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din lemn | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | P  coroziv | H290;H302  H314 | R35 |
| 7. | detercrom green (colorant  alimentar) | 0,025 | t/an | colorant pe bază de  combinaţii  complexe | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din lemn | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 8. | parmetol (conservant peliculă) | 2 | t/an | soluţie apoasă de alcool şi cetone | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din lemn | recipienţi de plastic cu capacitatea de  1 mc, amplasaţi în spaţiu închis | P  iritant, periculos pentru mediu | H314; H317,  H332; H410 | R36, R38, R43, R52/53 |
| 9. | barita | 82 | t/an | sare de bariu, siliciu cristalin | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 10. | melamină | 255 | t/an | C3H6N6, amine | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 11. | răşină acrilică şi acrilo-  stirenică | 511 | t/an | polimer acrilic | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | rezervor de inox cu capacitatea de 20 mc, amplasat în spaţiul de  producţie. | P  Toxic, Nociv, inflamabil,  iritant | H304; H350; H226; H340; H315;H372 | - |
| 12. | solvent TBA | 66 | t/an | Tert butyl alcool | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | recipient metalic cu capacitatea de 200 l, amplasat în spaţiu închis. | P  foarte inflamabil, toxic pt reproducere, nociv,iritant | H225; H319  H332; H335 | R 11; R 63  R48/20-65  R 38 |
| 13. | carbonat de calciu | 93 | t/an | CaCO3  sare | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | big-baguri plastic cu capacitatea de 1 tonă, amplasate în  spaţiu închis | N | - | - |
| 14. | gelquest sol (antidepon  ent) | 12 | t/an | alchili cuaternari de amoniu, siliciu  cristalin | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 15. | EFKA 3778 (agent dezaerare) | 1,8 | t/an | solvent nafta, trimetilbenzen | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | recipient metalic cu capacitatea de 18 kg,  amplasat în  spaţiu închis. | P  nociv  inflamabil periculos pentru mediu  iritant | H226:H304H336;H351  H411 | R22, R41, R65, 66, 67 R10 R51/53  R37 |
| 16. | oxizi de fier  - pigment | 44 | t/an | pulbere insolubilă | colorant pentru soluţia ignifugă | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | P  iritant | H315; H319  H335 | R36, R37, R38 |
| 17. | dioxid de titan - pigment | 26 | t/an | pulbere insolubilă | colorant pentru soluţia ignifugă | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 18. | polifosfat de amoniu | 255 | t/an | polifosfat | producere soluţie ignifugă pentru suprafeţe  din metal. | saci de plastic de 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |

*5.3.2 Materii prime necesare pentru obținerea îngrășămintelor lichide*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/**  **Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | EDTA | 1.478 | t/an | Na2C10H14N2O  pulbere  hidrosulubilă | Saci de 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  Coroziv pt. metale | H290 | R35 |
| 2. | Monoamoniu fosfat | 6.935 | t/an | pulbere  hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 3. | Uree | 7.446 | t/an | CH4N2O  granule hidrosolubile | Big-bags 500 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 4. | Azotat de potasiu | 78.475 | t/an | KNO3  pulbere  hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  oxidant | H272 | R8 |
| 5. | Sulfat de zinc | 2.505 | t/an | ZnSO4  Sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  Nociv, periculos pentru mediu | H302:H318  H410: | R22,R41 R50/53 |
| 6. | Molibdat de amoniu | 91 | t/an | (NH4)6Mo7O24 x4H2O  sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 7. | Sulfat de mangan | 525 | t/an | MnSO4  sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  Nociv, periculos pentru mediu | H373;H411 | R48/20/22 R51/53 |
| 8. | Acid boric | 743 | t/an | H3BO3  acid,pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P | H360FD | - |
| 9. | Sulfat feros | 245 | t/an | FeSO4  sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  Nociv, iritant | H302;H315 H319 | R22; R36/38 |
| 10. | Acid citric | 1.788 | t/an | C6H8O7  acid,pulbere hidrosulubilă | Saci 25kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  iritant | H319 | R36 |
| 11. | Sulfat de amoniu | 1.126 | t/an | (NH4)2SO4  sare, pulbere sau granule hidrosulubile | Big-bags 500 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 12. | Hidroxid de potasiu | 73 | t/an | KOH  bază, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  Coroziv, iritant | H290; H302; H314 | R35 |
| 13. | Biostimulator(acid 4clor-2- amidosulfonil  fenoxiacetic) | 23 | t/an | acid, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg, ambalati in cutii de carton  stocaţi în spaţiu închis | P  Nociv, iritant | H302;H315; H319; H335 | R22; R36/38 |
| 14. | Acid glutamic | 192 | t/an | C5H9NO4  aminiacid, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 15. | Acid aspartic | 14,6 | t/an | C4H7NO4  aminoacid, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 16. | Lizina | 27 | t/an | C6H14N2O2  Aminoacid, pulbere | Saci 25 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 17. | Metionina | 9 | t/an | C5H11NO2S  Aminoacid, pulbere | Saci 25 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 18. | Triptofan | 1,8 | t/an | C11H12N2O2  Aminoacid, pulbere | Saci 25 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 19. | Valina | 1,8 | t/an | C5H11NO2  Aminoacid, pulbere | Saci 25 kg  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 20. | acid fosforic | 8 | t/an | H3PO4  acid, lichid | canistra 35 kg,  30 buc/palet  stocate în spaţiu închis | N | H290 | R34 |
| 21. | oxid de magneziu | 81 | t/an | MgO  oxid, pulbere hidrosulubilă | saci de hartie de  25 kg,40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 22. | azotat de magneziu | 1.879 | t/an | MgNO3  sare, pulbere hidrosulubilă | saci folie 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 23. | hidroxid de sodiu | 1,8 | t/an | NaOH  bază, pulbere hidrosulubilă | saci folie 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  coroziv | H290 | R 35 |
| 24. | sulfat de cupru | 16 | t/an | CuSO4  sare, pulbere hidrosulubilă | saci rafie 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  nociv iritant periculos  pentru mediu | H302:H315  H319: H400  H410 | R 22; R36/38 R50/53 |
| 25. | sulfat de cobalt | 1,8 | t/an | CoSO4  sare, pulbere hidrosulubilă | saci folie 25 kg,  40 buc/palet  stocaţi în spaţiu închis | P  nociv iritant periculos  pentru mediu | H302:H317  H400; H410 | R 22; R36/38 R50/53 |

*5.3.3 Materii prime pentru obținerea îngrășămintelor granulare*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/**  **Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | Clorura de potasiu | 1.460 | t/an | KCl  sare, pulbere hidrosulubilă | Big-bags de  500 kg | N | - | - |
| 2. | Monoamoniu fosfat | 11.242 | t/an | pulbere  hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet | N | - | - |
| 3. | Uree | 18.980 | t/an | CH4N2O  granule hidrosolubile | Big-bags 500 kg | N | - | - |
| 4. | Azotat de potasiu | 9.700 | t/an | KNO3  Sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet | P  oxidant | H272 | R8 |
| 5. | Sulfat de zinc | 1,5 | t/an | ZnSO4  Sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg,  40 buc/palet | P  Nociv, periculos pentru mediu | H302;H318 H410 | R22,R41 R50/53 |
| 6. | Molibdat de amoniu | 0,5 | t/an | (NH4)6Mo7O24 x4H2O  Sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg | N | - | - |
| 7. | Sulfat de mangan | 1,5 | t/an | MnSO4  Sare, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg | P  Nociv, periculos pentru mediu | H373,H411 | R48/20/22 R51/53 |
| 8. | Acid boric | 0,5 | t/an | H3BO3  acid, pulbere hidrosulubilă | Saci 25 kg | N | - | - |

***5.3.4 Materii prime pentru obținerea agentului de degivrare piste decolare-aterizare Add-Protect, Dezap ON II G, Add-Forte***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | acid acetic | 396 | t/an | CH3COOH  Soluție lichidă, 79-80%, | Bidoane de plastic | P  Inflamabil  Coroziv | H226;H314 | R34 |
| 2. | hidroxid de potasiu | 730 | t/an | KOH  Bază,pulbere hidrosulubilă | saci de plastic de  25 kg,  stocaţi în spaţiu închis | P  Coroziv | H290; H302; H314 | R35 |
| 3. | aditivi care asigura caracterul anticoroziv  substanțe din grupa triazolilor benzotriazol,  toliltriazol | 5,5 | t/an | baza amina | saci de plastic de  25 kg,  stocaţi în spaţiu închis | P  nociv iritant periculos  pentru mediu | H319,H400 H411 | R22 R36 R51/53 |

*5.3.5 Materii prime obținere agent de degivrare aeronave Add-TYPE I, Add-TYPE II*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Denumire | Cantitate | UM | Natura chimică/ compoziție | Mod de depozitare | Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice | | |
| Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N) | Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008 | Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE |
| 1. | monopropilen glicol  (MPG) | 830 | t/an | C3H8O2  Soluție lichidă | Rezervor fibra de sticla,  V = 30 mc, amplasat in exterior langa hala de productie C1 | N | - | - |
| 2. | Benzotriazol | 2,7 | t/an | C6H5N3  Soluție lichidă | Bidoane de plastic | P  Nociv pentru organismele acvatice | H302+H332  H319: H411: | R22, R36, R52/53 |
| 3. | Detercrom yelow | 0,03 | t/an | colorant pe bază de combinaţii complexe | saci de plastic de  25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 4. | Parmetol | 0,27 | t/an | soluţie apoasă de alcool şi cetone | recipienţi de plastic, ranforsati, cu capacitatea de  1 mc, amplasaţi în spaţiu închis | P  Iritant, periculos pentru mediu | H314;H317  H332;H410 | R36, R37, R38, R43, R52/53 |

*5.3.6 Materii prime pentru obținerea agentului de degivrare piste* *aeroportuare ADD-F16*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de ambalare/**  **depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | Formiat de sodiu | 390 | t/an | CHNaO2  pulbere | Saci PE de 25 kg,  40 buc/palet | N | - | - |
| 2. | Benzotriazol | 10 | t/an | C6H5N3  pulbere | Saci PE de 25 kg | P  Nociv  Toxic pentru mediul acvatic | H302+H332  H319: H411: | R22, R36, R52/53 |

*5.3.7 Materii prime necesare pentru obținerea agentului termic*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de ambalare/depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | Monoetilenglicol  (MEG) | 830 | t/an | C2H6O2  Soluție lichidă | Rezervor inox,  V = 20 mc, amplasat in hala de productie C1 | P  Nociv | H302; H373 | R 22 |
| 2. | Benzotriazol | 2,7 | t/an | C6H5N3  Soluție lichidă | Bidoane de plastic | P  Nociv  Nociv pentru organismele acvatice | H302+H332  H319: H411: | R22, R36, R52/53 |
| 3. | Detercrom green | 0,03 | t/an | colorant pe bază de combinaţii complexe | saci de plastic de  25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | N | - | - |
| 4. | Parmetol | 0,27 | t/an | soluţie apoasă de alcool şi cetone | recipienţi de plastic, ranforsati, cu capacitatea de  1 mc, amplasaţi în spaţiu închis | P  Iritant, periculos pentru mediu | H314;H317  H332;H410 | R36, R37, R38, R43, R52/53 |

***5.3.8 Materii prime necesare pentru obținerea agentului de deszapezire solid si lichid***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de ambalare/depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | Clorura de calciu granule | 95 | t/an | CaCl2  granule | Saci PE de 25 kg | P  Iritant | H319 | R36 |
| 2. | Formiat de sodiu | 4 | t/an | CHNaO2  pulbere | Saci PE de 25 kg | N | - | - |
| 3. | Clorura de calciu solutie | 30 | t/an | CaCl2  Solutie  apoasa 30% | Recipienti PE, ranforsati, cu capacitatea de  1000 l | P  Iritant | H319 | R36 |
| 4. | Benzotriazol | 1,9 | t/an | C6H5N3  pulbere | Saci PE de 25 kg | P  Nociv  Toxic pentru mediul acvatic | H302+H332  H319: H411: | R22, R36, R52/53 |

***5.3.9 Materii prime necesare pentru obținerea vopselei lavabile, tencuielii, ignifuganti pentru interior ( ANTIFLAM, IGNILEM ON 2000), vopsea de marcaj rutier, vopsele epoxidice***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | Apa amoniacala | 4115 | t/an | NH4OH  Soluție lichidă | recipienţi PE, ranforsati, cu capacitatea de1 mc, amplasaţi în spaţiu închis | P  Coroziv  Periculos pentru mediu | H314,H400 | R34, R50 |
| 2. | Acid fosforic | 3442 | t/an | H3PO4  acid | canistre metalice de 35 kg sau recipienţi de plastic, ranforsati, cu capacitatea de 1 mc, amplasaţi în spaţiu închis | P  Coroziv | H290 | R35 |
| 3. | Rasina alchidica grasa | 657 | t/an | rasina | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasaţ în spaţiu închis | P  Toxic, inflamabil | H304;H350; H226; H340; H372 | - |
| 4. | Diluant WS | 164 | t/an | Amestec omogen de solventi organici | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasaţi în spaţiu închis | P  foarte inflamabil, toxic pt reproducere, nociv,iritant | H225;H319  H332; H335 | R 11; R 63  R48/20-65  R 38 |
| 5 | Octoat de Zr | 8,76 | t/an | (C16H30O2)ZrO  Solutie organica sicativa | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasat în spaţiu închis | P  Inflamabil  Iritant | H226,H315  H319,H335 | - |
| 6 | Octoat de Co | 11 | t/an | (C7H15COO)2Co  solutie organica sicativa | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasat în spaţiu închis | P  Toxic pt. mediu acvatic | H410;H317 | - |
| 7 | Octoat de Ca | 3,9 | t/an | solutie organica sicativa | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 8 | Chemalemn | 262 | t/an | Ignifugant tip parafina, | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasaţi în spaţiu închis | N | - | - |
| 9 | Acid acetic | 22 | t/an | CH3COOH  Soluție lichidă 80%, | recipienţi PE, ranforsati, cu capacitatea de 1 mc, amplasaţi în spaţiu închis | P  Inflamabil  Coroziv | H226,H314 | R34 |
| 10 | Esenta pin | 1 | t/an | - | bidon PE cu capacitatea de 10L | N | - | - |
| 11 | Rasina epoxidica  EPIKOTE | 547 | t/an | Polimer epoxi | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasaţi în spaţiu închis | P  Iritant  Periculos pentru mediu | H411;H317  H315;H319 | R36/38  R43; R51/53 |
| 12 | Efka 2722 | 2,2 | t/an | solvent nafta, trimetilbenzen | Recipient metallic, capacitatea de 18 kg | P  Nociv  inflamabil periculos pentru mediu  iritant | H226:H304  H336;H351H411 | R22, R41, R65, 66, 67 R10 R51/53  R37 |
| 13 | Efka 3778 | 2,2 | t/an | solvent nafta, trimetilbenzen | Recipient metallic, capacitatea de 18 kg | P  nociv  inflamabil periculos pentru mediu  iritant | H226: 304.  H336;H351  H411 | R22, R41, R65, 66, 67 R10 R51/53  R37 |
| 14 | Tego dispers | 1 | t/an | Concentrat al acizilor grasi | Recipient metallic, capacitatea de 18 kg | N | - | - |
| 15 | Faina de silice | 175 | t/an | SiO2 | big-bag 1200KG | N | - | - |
| 16 | Barita | 82 | t/an | BaSO4 | Saci 25 kg,  40 buc/palet | N | - | - |
| 17 | Plastorit | 55 | t/an | Mineral(quartz, silice) | Saci 25 kg,  40 buc/palet | N | - | - |
| 18 | Pigment | 44 | t/an | - | Saci 25 kg,  40 buc/palet | N | - | - |
| 19 | Intaritor | 269 | t/an | - | butoi cu capacitatea de 200 kg,  4 buc/palet | N | - | - |
| 20 | Clorura de calciu | 25 915 | t/an | CaCl2 | Saci 25 kg,  40 buc/palet | P  Iritant | H319 | - |
| 21 | Alcool izopropilic | 60 | t/an | C3H8O | butoi metallic cu capacitatea de 200L, amplasaţi în spaţiu închis | P  Lichid si vapori foarte inflamabile  Iritant | H225;H319 H336 | R11, R36, R67 |
| 22 | Rasina acrilica | 504 | t/an | Polimer acrilic | Rezervor de inox cu capacitatea de  20 mc amplasat în spaţiul de producţie. | P  Toxic, Nociv, inflamabil,  iritant | H304; H350; H226; H340; H315;H372 | - |
| 23 | Solvent TBA | 66 | t/an | Tert butyl alcool  solvent | recipient metalic cu capacitatea de 200 l, amplasat în spaţiu închis. | P  foarte inflamabil, toxic pt reproducere, nociv,iritant | H225; H319  H332; H335 | R 11; R 63  R48/20-65  R 38 |
| 24 | Benzotriazol | 18 | t/an | C6H5N3 | saci de PEde 25 kg,  stocaţi în  spaţiu închis | P  Nociv, Iritant,  Toxic pt. mediul acvatic | H302,H319 H411 | R22, R36, R52/53 |

## 5.3.10 Solutie de silicat de sodiu 35% aprovizionata pentru imbuteliere

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Cantitate** | **UM** | **Natura chimică/ compoziție** | **Mod de depozitare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau preparatelor chimice** | | |
| **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** |
| 1. | Silicat de sodium solutie 35% | 20 | t/an | |  | | --- | | Na2O x nO2Si | | Solutie apoasa silicat de sodiu | | recipienţi PE, ranforsati, cu capacitatea de1000 litri, amplasaţi în spaţiu închis | P  Iritant | H315, H319,  H335 | - |

**b) Produse finite**

Produsele finite rezultate sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **UM** | **Utilizare** | **Mod de ambalare** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor** | | | | |
| **Denumire produs** | **Cantitate** | **Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)** | | **Fraza pericol cf. Reg. 1272/2008** | **Fraza risc cf. Directivei 67/548/CEE** | |
| **SUBSTANTE IGNIFUGE** | | | | | | | | | |
| Soluţie ignifugă pt. suprafeţe din lemn   * SPI-T 120 L; * ANTIFLAM ON 99 * IGNILEM ON 2000-Sistem ignifug pentru interiorul si exteriorul constructiilor din lemn de brad si pal | 55  10  10 | t/luna  t/luna  t/luna | Constructii | Recipienţi plastic de 250ml, 500ml,1l, 4l,10l  Bidoane 10 kg  Solutia A-bidon 10,21 kg  Solutia B: cutii metalice 9, 15 kg | N  N  P | | -  -  H332; H304, H350; H340  H362; H410: H372 | -  -  - | |
| SPI-T 120 M - soluţie ignifugă pentru suprafeţe metalice | 42 | t/luna | material ignifug pentru suprafeţe din metal | Recipienţi metalici de 4l, 10l, 21l | N | | - | - | |
| SPI-T-120 T- soluţie ignifugă pentru suprafeţe anorganice | 420 | t/luna | Material ignifug pentru suprafeţe anorganice (tencuieli, zidării din piatră, cărămizi, beton) |  | P  Iritant | | H315: H319:  H335 |  | |
| **INGRASAMINTELICHIDE, PRODUSE AZOTOASE** | | | | | | | | | |
| AGRISOL 20.20.20,  AGRISOL 27.15.15,  AGRISOL 38.6.6,  AGRISOL 3.37.37,  AGRISOL 20.10.10+10S  AGRISOL 20.5.10+14,5S  AGRISOL 15.3.15+20S  AGRISOL 20.5.25  AGRISOL 10.10.30+7,5S  AGRISOL 10.7,5.28,5  AGRISOL 41.0.3  AGRISOL 0.15.15+15Ca | 120 000 | t/luna | îngrășăminte solide pt agricultură hidrosolubile,  granule | Big bags de 400 kg  Saci de 40 kg | N | - | | | - |
| ASFAC BCO-4-BIOSTIMULATOR | 70 000 | l/luna | agricultura, foliare | Flacoane PE 250ml, 500ml, 1l  Bidoane PE de 10l | N | - | | | - |
| MESSIS 20.20.20,  MESSI GRAU,  MESSIS PORUMB,  MESSIS BOR, KETTE ZN, KETTE B | 50 000 | l/luna | agricultura, foliare | Flacoane PE 250ml, 500ml, 1l  Bidoane PE de 10 l | N | - | | | - |
| EMBRYO,  RERUM | 25 000 | l/an | agricultura, foliare | Flacoane PE 250ml, 500ml, 1l  Bidoane PE de 10l | N | - | | | - |
| **SOLUTII DE DEGIVRARE** | | | | | | | | | |
| SOLUȚIE DEGIVRARE TIP ADD-ROTECT, DEZAP ON II G, ADD-FORTE, | 3 650 000 | l/an | Aeroporturi, degivrare piste | Bidoane PE de 10l | N | | - | - | |
| SOLUTII DE DEGIVRARE DE TIP ADD TYPE I, ADD TYPE II | 1 825 000 | l/an | Aeroporturi, degivrare aeronave | IBC 1000 l | N | | - | - | |
| DEGIVRANT SOLID, TIP ADD F16 | 400.000 | Kg/an | Aeroporturi, degivrare piste | Saci PE de 25 kg | N | | - | - | |
| **AGENT TERMIC** | 1 825 000 | l/an | Instalații termice  industriale și casnice | Bidoane PE de 10l | P  Nociv | | H302; H373 | R22 | |
| **AGENT DESZAPEZIRE** | | | | | | | | | |
| Agent deszapezire solid | 100.000 | Kg/an | Deszapezire cai rutiere | Galeti PE de 3 kg | P  Iritant | | H319 | R36 | |
| Agent deszapezire lichid | 30.000 | l/an | Deszapezire cai rutiere | Bidoane PE  de 10 l | P  Iritant | | H319 | R36 | |
| **VOPSELE LAVABILE** | 30 000 | kg/luna | Constructii | Galeti PE  5,15,25 Kg | N | | - | - | |
| **TENCUIELI DECORATIVE** | 60 000 | kg/luna | Constructii | Galeti 25Kg | N | | - | - | |
| **VOPSEA ALBA DE MARCAJ RUTIER** | 20 000 | kg/an | Marcarea drumurilor | Cutii metalice 5, 10,15, 30 Kg | P | | H351;H310;  H318;H317;  H225;H319;  H361;H304;  H373; H315;  H336 | - | |
| **VOPSELE ALCHIDICE** | 5 000 | Kg/luna | Constructii | Cutii metalice 4, 10,20 Kg | P  Inflamabil | | H226; H315;  H336; H304;  H411 | - | |
| **VOPSELE EPOXIDICE** | 10 000 | Kg/luna | Constructii | Cutii metallice 5,10,20,30 Kg | P  Toxic pt. mediu acvatic | | H411;H317;  H315; H319 | - | |
| **Solutie SILICAT PROTECT** | 20.000 | l/an | Constructii | Bidoane PE de  1 l si 2 l | P  Iritant | | H315; H319  H335 | - | |

**Nota:** Cantitatile de produse finite obtinute au fost calculate la capacitatile maxime de productie.

**c) Utilitati**

In desfasurarea procesului de productie se folosesc urmatoarele utilitati: apa, energie electrica, aer comprimat, energie termica.

**c1). Apa**

Necesarul de ***apa potabila*** pentru salariati este asigurat din comert.

***Sursa de alimentare cu apă tehnologica*** esteputul sapat tip cheson, Dn=3000 mm, H=12 m, amplasat in partea de vest a incintei.

Putul este echipat cu 2 pompe tip hidrofor cu ejector (una activă şi una de rezervă) cu caracteristicile: Q=7,6 mc/h şi H=46 mCA, amplasate in statia de pomapre.

Preluarea apei din putul forat se face in baza Actului aditional nr.1/2019 la Abonamentului de utilizare/ exploatare a resurselor de apa nr. 5559/01.10.2015. Apa preluata din put este utilizata:

* in scop igienico - sanitar
* in procesul de fabricatie, pentru preparare solutii
* in scop PSI la alimentarea retelei de hidranti exteriori si interiori
* la completarea apei recirculate la centrala termica

Cerinta de apa la nivel de societate este :

Vzi max = 70,703 mc/zi 2,46 l/s Van max = 18.380 mc/an

Vzi med = 52,773 mc/zi 1,83 l/s Van med = 13.710 mc/an

Vzi min = 22,729 mc/zi 0,79 l/s Van max = 5.910 mc/an

***Statia pompare***

Langa putul forat se afla statia de pompare in care sunt amplasate:

* 2 pompe tip hidrofor cu ejector (1A+1R) cu caracteristicile: Q=7,6 mc/h şi H=46 mCA.
* grup pompare pentru asigurarea presiunii de apa in reteaua PSI, format din:

pompă orizontală (1A + 1R), cu caracteristicile: Q=42 mc/h, H=57m şi P=7,5 kw;

pompa pilot cu caracteristicile: Q=2,8 mc/h, H=44 m şi P=0,75 kw.

***Reteaua de distributie apa tehnologica***

Apa preluata din putul tip cheson este refulata de pompa hidrofor printr-o conducta realizata din PEHD, Dn 75 mm, in lungime de cca. 32 m pana la cladirea corp C1, de unde este distribuita la grupurile sanitare de la parter si etajul cladirii si la statia de dedurizare, demineralizare. Apa dedurizata este utilizata in procesele tehnologice de fabricare produse si la completarea apei recirculate la centrala termica. Apa demineralizata este utilizata la prepararea agentului termic.

*Retea apa PSI*

Apa necesara unui eventual incendiu este asigurata di putul sapat tip cheson.

Datorita transmisivitatii ridicate a stratului acvifer freatic din zona de amplasament, putul are o capacitate de inmagazinare de 67 mc.

* **reţeaua de hidranţi exteriori**, este realizata din PEHD, Dn 110 mm. Presiunea in retea este asigurata de un grup pompare alcătuit din pompă orizontală activă şi una de rezervă, cu caracteristicile: Q=42 mc/h, H=57m şi P=7,5 kw; deoarece acţionarea pompei este automată, presiunea în reţea se asigură cu o pompă pilot cu caracteristicile: Q=2,8 mc/h, H=44 m şi P=0,75 kw.

Pe retea sunt amplasati 4 buc. hidranti exteriori, Dn 100 mm.

* **reţeaua de hidranţi interiori:** reţeaua de hidranţi interiori este comună cu reţeaua de apă pentru consum menajer; Presiunea in retea este asigurata de o pompă de tip hidrofor cu ejector, cu caracteristicile: Q=7,6 mc/h, H=46 m şi P=1,1kw.

Pe retea sunt amplasati 10 buc. hidranti interiori, Dn 50 mm.

Amplasarea hidrantilor este prezentata in plansa “Retele hidranti de incendiu interiori-exteriori” .

**c2). Energie electrica**

Energia electrica necesară desfăşurării activităţii pe amplasament este asigurată de statia electrica aparținând E-on Moldova Furnizare Romania SA.

Energia electrica este furnizata conform Contractului de furnizare a energiei electrice nr. 1001762837/01.08.2017. Cantitatea anuala de energie electrica consumata este de 234 MWh.

Pentru a preîntâmpina eventualele situatii când energia electrică funizată de SEN este întreruptă, a fost amplasat un grup electrogen cu o putere maximă de cca. 350 KW, ce porneste automat.

**c3). Aer comprimat**

Aerul comprimat este produs de un compresor cu surub Kaeser, avand caracteristicile: Qaer=236 Nm3/h, Paer comprimat = 11bari, Pmotor=55 kW.

**c4). Energie termica**

Energia termica este produsa de centrala termica si generatorul de aer cald din dotare, ce functioneaza cu combustibil solid - lemn.

Lemnul se depoziteaza intr-un compartiment al sopronului aferent cladirii corp C3. Anual se consuma 20 t lemn.

**5. 4 Sursele de emisii ale instalatiilor**

Aer

Sursele potentiale de poluare a aerului sunt prin surse punctuale si prin surse difuze.

Emisii prin surse punctuale

Sursele de emisii punctuale, poluantii generati si modul de evacuare sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt** | **Activitatea generatoare /**  **Sursa punctiforma de emisie** | | **Coordonate surse emisii** | **Tip poluant** | **Evacuare** |
| 1. | Incalzire spatii | 1 buc. cazan producere apa calda, produs TERMOFARG SRL Romania, P = 106 kW  Cazanul functioneaza cu combustibil solid - lemn | X: 645032,98  Y: 584178,01 | Gaze arse cu continut de NO2, SO2, CO, pulberi | 1 buc. cos comun din caramida, H=15 m, L = 0,5 m |
| 2. | 1 buc. generator aer cald tip F350, producator FABBRI TERMOMECANICA SRL Italia, P = 407 kW  Generatorul functioneaza cu combustibil solid - lemn |

Emisii prin surse difuze

Emisiile prin surse difuze si poluantii evacuati sunt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sursa de emisii /  Activitatea | Dotari pentru protectia factorului de mediu Aer | Poluanti evacuati |
| Aprovizionarea/manipularea nisipului | Nisipul este stocat in 3 padocuri, betonate, H= 1,0 m.  Padocurile pe trei laturi sunt inchise cu tabla, numai latura frontala este deschisa.  Padocurile sunt acoperite cu tabla cutata.  Nisipul este preluat de un transportor închis tip şnec pana la vasul de amestec; | Pulberi |
| Aprovizionarea/manipularea cimentului | Cimentul este depozitat in 2 silozuri metalice cu capcitatea de 53 mc fiecare.  Silozurile de stocare ciment sunt dotate cu filtre.  Cimentul este preluat din silozuri de un transportor închis tip şnec pana la vasul de amestec | Pulberi |
| Linia 2 de productie pentru fabricarea solutiei ignifuge pigmentate pentru suprafete anorganice | Sistem de retinere pulberi format din:   * tubulatura metalica Dn 300 m * filtre saci * ventilator de exhaustare | Pulberi |
| Instalația DH 650 pentru obținerea îngrășămintelor granulare de tip AGRISOL. | Sistem retinere pulberi tip GMC 60, format din:  -ciclon,Dn700mm -filtre saci  -ventilator de exhaustare  -tubulatura metalica exhaustare, Dn 320 mm | Pulberi |
| Mijloace auto | Catalizatori  Utillizarea de carburanti cu sulf <10 ppm | Gaze de esapament cu continut de CO2, CO, SO2, NOx , particule, hidrocarburi, |

**Apa**

Sursele si tipurile de apa evacuate sunt:

* grupuri sanitare: ape uzate menajere
* spalare utilaje aferente liniei 1 de productie ape de spalare
* cladiri si platforma betonata ape pluviale

**Sol si Panza freatica**

Sursele potentiale de poluare a solului si subsolului pot fi:

* + depozitarea necorespunzatoare a materiilor prime si auxiliare;
  + depozitarea necorespunzatoare a deseurilor generate;
  + manipularea necorespunzatoare a substantelor chimice;
  + rezervoarele de depozitare materii prime
  + reteaua de canalizare ape uzate menajere;

**5. 5 Starea amplasamentului**

Din investigatiile efectuate pentru tot amplasamentul a rezultat următoarele:

- terenul pe care se desfășoară activitatea este împrejmuit și păzit;

- terenul nu prezenta poluare vizibilă, situație care este de așteptat în condițiile în care cca. 80% este betonat;

- în condiții normale de funcționare nu există surse de poluare a solului;

- clădirile în care sunt instalații în funcțiune sunt în stare f. bună;

- toate caile de acces si platformele sunt betonate integral iar terenul liber de constructii este amenajat ca spatiu verde.

- toate deșeurile rezultate din fabricație și operații de întreținere sunt depozitate temporar conform legislației în vigoare;

- pe amplasament nu sunt depozite de deșeuri periculoase;

- spatiile de depozitare materii prime si produse fabricate au pardoseala betonată, fără canalizare*;*

*-* materiile prime și auxiliare sunt depozitate în spații închise în ambalajele originale;

- reteaua de canalizare este numai pentru ape uzate menajere

Din analiza amplasamentului si din investigatiile efectuate, nu s-au identificat zone cu impact de mediu in urma desfasurarii activitatii.

5. 6 Impactul activitati asupra mediului

***Impactul asupra factorului de mediu SOL***

Activitatile de productie se desfasoara in hale de productie cu pardoseala betonata. Incinta societatii si caile de acces sunt betonate. Solul de pe spatiile libere nu prezinta zone poluate.

Activitatea desfasurata pe amplasament nu prezinta impact asupra factorului de mediu Sol.

***Impactul asupra factorului de mediu APA***

***Apele uzate menajere*** nu produc impact deoarece sunt preluate in reteaua de canalizare a localitatii Filipesti, care are in dotare statie de epurare .

Apele uzate menajere respecta limitele impuse de HG 352/2004 - NTPA 002

***Apele pluviale*** sunt descarcate pe terenurile adiacente.

***Impactul asupra factorului de mediu AER***

# Emisii punctiforme

Functionarea cazanului nu produce impact semnificativ asupra aerului, valorile obtinute la emisiile de CO, SO2, NOx si SO2 sunt sub valorile limita prevazute in Ordinul 462/1993

La verificarea tehnica a cazanului se efectueaza reglajul arderii astfel incat concentratiile de SO2, CO si NOx si pulberi sa se incadreze in limitele admise de Ordinul 462/1993. Cazanul functioneaza pe control automat, astfel reglajul arderii nu se modifica.

# Imisii

Functionarea liniilor de fabricatie nu produc impact asupra calitatii aerului, valorile obtinute la imisiile de pulberi (PM10) sunt sub limitele prevazute de STAS 12574/87.

Imisiile cantitativ sunt nesemnificative.

*Impactul supra biodiversitatii*

Procesul tehnologic se desfasoarã în mare parte în hale de fabricatie, impactul produs asupra biodiversitatii zonei este nesemnificativ.

Activitatea societatii nu influenteza ecosistemul acvatic din zona.

*Impactul produs asupra peisajului zonei*

Regimul economic al terenului se încadreaza în categoria “teren cu folosinta mai putin sensibila ” fiind o zona industriala. Aspectul peisagistic ala zonei nu s-a modificat fata de destinatia stabilită prin documentaţiile de urbanism aprobate anterior.

***Impactul generat de zgomot***

Nivelul de zgomot masurat la limita incintei este sub 65 dB(A), astfel impactul zgomotului este nesemnificativ. Traficul auto in incinta este redus in aceste conditii impactul poluarii sonore asupra asezarilor umane este minim.

***Impactul generat de mirosuri***

Activitatea desfasurata pe amplasament nu este generatoare de mirosuri.

***Impactul produs asupra asezarilor umane***

Societatea este amplasata in intravilanul localitatii Filipesti, la o distanta de cca. 100 m fata de zona de locuit. Emisiile rezultate din activitatea desfasurata pe amplasament cantitativ sunt nesemnificative, nu creeaza disconfort asupra asezarilor umane

**5. 7 Natura si cantitatile de emisii**

###### **Sol**

Pentru a stabili nivelul de poluare a solului pe amplasament, s-a recoltat o proba de sol din zona halelor de productie, la adancimea de 5 cm si a fost analizata de catre ALS Life Scinces Romania S.R.L. care a emis Raport de incercare nr. PI1900634/27.02.2019.

Valorile obtinute pentru proba de sol prelevata de pe amplasament sunt mai mici decat valorile prag de alerta pentru soluri mai putin sensibile, ceea ce indica ca activitatea desfasurata pe amplasament nu produce o poluare asupra solului

Valorile determinate pentru proba de sol recoltata si analizata se vor constitui valori de referinta pentru urmatoarele determinari.

###### **PANZA FREATICA**

Pentru a stabili nivelul de poluare a panzei fratice de pe amplasament, s-au recoltat probe de apa din forajele de observatie F1 si F2 aflate in incinta societatii si au fost analizate de catre Laboratorul de calitate a apei Bacau, ABA “Siret” care a emis Raport de incercare nr. 50/ 12.02.2019 si nr. 51/12.02.2019.

Rezultatele analizelor de la forajul F1 se vor constitui probe martor pentru forajul F2, amplasat in aval. Prin comparatie intre rezultatele analizelor forajului F2 cu analizele forajului F1, se va constata daca panza freatica este afectata de activitatea desfasurata pe amplasament.

###### **Apa**

Cantitatile de ape uzate menajere evacuate sunt:

Qzi uz max = 2,039 mc/zi Vanual uz. max = 530 mc/an

Qzi uz. med = 1,569 mc/zi Vanual uz. med = 410 mc/an

AER

Surse punctuale

Poluantii evacuati in atmosfera si valorile medii ale concentratiilor de noxe sunt prezentate in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Surse**  **punctuale** | **Poluanti** | **Concentratia**  **(ppm)** | **Concentratia**  **(mg/Nm3** | **Limite admisibile**  **conform Ord.462/93**  **raportat la 6% vol O2** |
| Cos comun evacuare gaze arse cazan si generator aer cald | NO2 | 87 | 163,68 | **500** |
| SO2 | - | - | **2000** |
| CO | 75,7 | 85,89 | **250** |
| Pulberi | - | - | **100** |

Emisiile evacuate se incadreaza din punct de vedere al concentratiilor poluantilor evacuati in atmosfera in limitele CMA conform Ordinului 462/1993 la indicatorii analizati.

Concentratiile poluantilor analizati se situeaza spre limita inferioara ale CMA ca urmare a utilizarii unui cazan si un generator aer cald cu un randament mare si o ardere buna a lemnului.

La verificarea tehnica a cazanului se efectueaza reglajul arderii astfel incat concentratiile de SO2, CO si NOx si pulberi sa se incadreze in limitele admise de Ordinul 462/1993. Cazanul functioneaza pe control automat, astfel reglajul arderii nu se modifica.

Gazele arse sunt evacuate in atmosfera printr-un cos de dispersie comun cu dimensiunile: H = 15 m şi Dn = 500 mm.

Imisii

Cantitatile de pulberi (PM10) masurate la limita incintei sunt:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Locul determinarii | Noxa analizata | Valori determinate (mg/mc) | |
| Timp de mediere 30 min | Timp de mediere 24 h |
| 1. | Limita incinta societate  Coordonate: 46.741790 N si  26.895813 E | PM10 | 0,048 | 0,04 |
| Limite maxim admisibile cf. STAS 12574/87 | | PM10 | 0,5 | 0,15 |

Cantitatile de pulberi eliberate in atmosfera sunt mici si nu produc impact asupra populatiei si factorului de mediu Aer.

**ZGOMOT**

Nivelul de zgomot masurat la limita incintei, este prezentat in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punct de masurare** | **Tip masuratoare** | **U.M.** | **Valoare masurata**  **Laeq** | **Valoare limita cf. SR 10009/2017** |
| La limita amplasamentului, in zona halelor de productie  Coordonate loc masuratoare  46.741790 N  26.895813 E | Masuratori sonometrice de zi  (11:24 – 11:29) | dB(A) | 37,5 | 65 |

Se constata ca la limita amplasamentului, nivelul de zgomot este sub limita nivelului de zgomot de 65 dB(A) pentru incinte industriale.

**5.8 Tehnologie prevazuta si alte tehnici utilizate pentru prevenirea emisiilor**

Intregul flux tehnologic al liniei 1 de productie se desfășoară în mixere închise etanș în timpul producției; mixerele, rezervoarele și linia de îmbuteliere sunt conectate prin țevi și tubulatură etanșă

Liniile de productie din hale sunt semiautomate sau complet automate, fiind dotate cu panouri de comandă.

Linia 2 de productie este prevazuta cu sistem de retinere pulberi, format din: tubulatura metalica Dn 300 mm, filtre saci, ventilator de exhaustare

Toate vasele și pompele sunt dotate cu senzori de presiune și scurgere.

Toate rezervoarele de pe amplasament sunt dotate cu senzor de preaplin.

Instalația de granualare DH 650 este automatizata si este dotată cu un colector de praf tip GMC 60, de înaltă eficiență folosit pentru colectarea prafului fin în concentrații mici. Filtrarea se realizează prin filtre impermeabile și repelente pentru uleiuri în scopul reținerii particulelor din aer.

**5.9**  **Masuri pentru prevenirea producerii si valorificarii deseurilor**

gestionarea şi monitorizarea deşeurilorrezultate din procesele de productie şi din alte activităţi auxiliare desfăşurate se realizează în conformitate cu:

* Legea 211/2011 privind regimul deşeurilor;
* Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;

Deşeurile rezultate in urma activitatilor desfasurate, sunt:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire deseu generat** | **Sursa de generare deseu** | **Cod deseu** | **Cantitate deseuri generate** | **Mod de colectare/ depozitare /evacuare** |
| Deseuri municipale amestecate (deseuri menajere) | Activitate administrativă, angajați | 200301 | 1440 kg/an | Sunt colectate selectiv în în containere de plastic, amplasate pe platformă betonată, sunt preluate de către S.C. Soma S.R.L. cf. Contract de vanzare-cumparare a deseurilor si resturilor tehnologice nr. 3374/2015 |
| Ambalaje de hârtie și carton | Activitatea de producție, personalul care deservește amplasamentul | 150101 | 1260 kg/an | Sunt colectate selectiv în coșuri amplasate în incinta halelor, apoi sunt depozitate în containere până la preluarea de către S.C. Soma S.R.L. cf. Contractul de vanzare-cumparare a deseurilor si resturilor tehnologice nr. 3374/19.05.2015 |
| Ambalaje de materiale plastice necontaminate | Activitatea de producție, personalul care deservește amplasamentul | 150102 | 8400 kg/an | Sunt colectate selectiv în coșuri amplasate în incinta halelor, apoi sunt depozitate în containere până la preluarea de către Soma S.R.L. cf. Contract de vanzare-cumparare a deseurilor si resturilor tehnologice nr.3374 /2015 |
| Deşeuri metalice | Activitatea de producție | 150104 | 2400 kg/an | Depozitare temporara pe platforma betonata, pana la valorificare de catre. Demeco S.R.L. cf. Contract de prestari servicii nr. 851/01.12.2010, prelungit cu Act aditional nr. 6  din 08.03.2019 |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase | Activitatea de producție | 150110\* | 1440 kg/an | Sunt colectate în container de plastic închis și apoi preluate de către S.C. Demeco S.R.L. cf. Contract de prestari servicii nr. 851/ 01.12.2010, prelungit cu Act aditional nr. 6 din 08.03.2019 |
| Deseuri de ambalaje de lemn (paleti) | Activitatea de producție | 150103 | 1800 kg/an | Sunt stivuite pe platformă betonată în incinta amplasamentului și apoi predate la societăţi autorizate în colectarea / valorificarea acestora |
| Cenușă zburătoare de la ardere lemn netratat | Centrala termica si generator de aer cald | 100103 | 2 mc/an | Este colectată într-un container închis și apoi preluată de S.C. Soma S.R.L. |
| Tuburi fluorescente | Intretinere instalație de iluminat | 200121\* | 2 kg/an | Sunt colectate într-un container de plastic și apoi preluate de către S.C. Demeco S.R.L. cf. Contract de prestari servicii nr. 851/01.12.2010, prelungit cu Act aditional nr. 6 din 08.03.2019 |
| Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbră căminte de protecție contaminată cu substante periculoase | Personalul angajat, instalație | 150203\* | 30 kg/an | Sunt colectate într-un container de plastic și apoi preluate de către S.C. Demeco S.R.L. cf. Contract de prestari servicii nr. 851/01.12.2010, prelungit cu Act aditional nr. 6 din 08.03.2019 |
| Suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte subst. periculoase\* | Activități de curățare a instalației după șarjele de vopsele ignifuge | 080119\* | 4 mc/an | Sunt colectate în recipiente din plastic etanșe, cu schelet metalic (cuburi PE) si fi preluate de către S.C. Demeco S.R.L. cf. Contract de prestari servicii nr. 851/01.12.2010, prelungit cu Act aditional nr. 6 din 08.03.2019 |
| Solutii apoase de spălare\* | Activități de curățare linie după fabricarea îngrășămintelor foliare lichide, a agentului de degivrare și a agentului termic | 070101\* | 4 mc/an | Sunt colectate în recipiente din plastic etanșe, cu schelet metalic (cuburi PE) si preluate de către S.C. Demeco S.R.L. cf. Contract de prestari servicii nr. 851/01.12.2010, prelungit cu Act aditional nr. 6 din 08.03.2019 |

În vederea minimizării impactului asupra factorilor de mediu şi a gradului de poluare ce poate fi produs prin depozitarea deşeurilor, societatea are în vedere următoarele măsuri specifice cu caracter permanent:

- amplasarea spaţiilor de stocare a deşeurilor în locuri amenajate;

- inspectarea periodică a stării fiecărui spaţiu de stocare deşeu;

- stocarea deşeurilor se realizează, astfel încât să nu blocheze căile de acces în unitate;

- gestionarea spaţiilor de stocare temporară a deşeurilor se face în baza unei evidenţe a stocului de deşeuri colectate, transportate, depozitate, valorificate, etc. şi a cheltuielilor legate de gestiunea deşeurilor ;

- valorificarea deşeurilor cu scopul reducerii cantităţilor de deşeuri stocate;

- instruirea personalului societăţii privind modul de gestionare a deşeurilor,

## 5.10 Masuri pentru supravegherea emisiilor in mediu

**AER**

Avand in vedere ca centrala termica si generatorul de aer cald sunt de puteri mici, nu se impune monitorizarea gazelor de ardere anual, aceasta realizandu-se la revizia tehnica periodica (2 ani).

Se recomanda monitorizarea anuala a pulberilor (PM10), la limita incintei.

**APA**

Nu este necesara monitorizarea apelor uzate menajere avand in vedere cantitatile evacuate in canalizarea comunei Filipesti si a faptului ca acesta detine statie de epurare.

**SOL**

Nu este necesara monitorizarea anuala a solului deoarece activitatea de productie se desfasoara pe platforme betonate si in hale de productie cu pardoseala betonata.

Valorile determinate pentru proba de sol recoltata si analizata se vor constitui valori de referinta pentru urmatoarele determinari.

PANZA FREATICA

Nu este necesara monitorizarea anuala a panzei freatice avand in vedere ca activitatea de productie se desfasoara pe platforme betonate si in hale de productie cu pardoseala betonata.

ZGOMOT

Nu este necesara monitorizarea deoarece nivelul de zgomot la limita incintei este mai mic decat limita de 65 dB(A), pentru incinte industriale.

*5.11 Alte masuri stabilite pentru indeplinirea obligatiilor de mediu*

Nu este cazul.

Data intocmirii : aprilie 2019

Semnatura si stampila