



Raport de amplasament

Pentru activitatea de **pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile**

Amplasament: intravilan loc. Săvinești, str. Gheorghe Caranfil nr. 1, județul Neamț

Operator: S.C. RIFIL S.A. Săvinești

Februarie 2020

Raport de amplasament pentru activitatea de **pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile** desfășurată în fabrica operată de S.C. RIFIL S.A. situată în intravilan loc. Săvinești, str. Gheorghe Caranfil nr. 1, județul Neamț (Platforma industrială Săvinești - Roznov Neamț), în procedura de Revizuire a Autorizației integrate de mediu nr. 6/19.05.2010 revizuită în 14.04.2014, în conformitate cu:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Ordin nr. 818 din 17/10/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată și completată prin Ordin nr. 1158/2005 și prin Ordin nr. 3970/2012;
- Ordin nr. 36 din 07/01/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

Activitățile investigate:

- Activitate principală autorizabilă: **1310 - Pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile.**
- Capacități de producție: Secția Filatură 30 tone/zi fire; Secția Vopsitorie 40 tone/zi fire vopsite.

Modificări care implică revizuirea autorizației integrate de mediu nr. 6/2015:

- Construirea unui nou bazin de preepurare cu 2 compartimente: compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu volumul de 138 mc; compartiment egalizare (omogenizare) debite de ape preepurate, cu volumul de 552 mc. Omogenizarea se realizează cu aerator AIRGET AR 307, 7,5 kw. Recepția s-a făcut conform PV recepție nr. 1272/26.07.2019, respectiv PV recepție din 28.08.2019. APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018.
- Construcțiile C7, C8, C11 și C13 și-au schimbat destinația din spații de producție în spații de depozitare. A fost amenajat un acces pentru încărcare / descărcare marfă; APM Neamț a emis Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019.

Încadrarea activității:

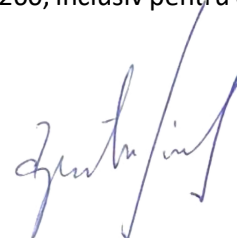
- Anexa 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, **6.2. - Pretratarea (operațiuni de tip spălare, înălbire, mercerizare) sau vopsirea fibrelor textile ori a textilelor, cu capacitatea de tratare de peste 10 tone pe zi;**
- Cod SNAP conform Ordin 1144/2002 privind Registrul Național al Poluanților Emiși: 0406;
- Cod NOSE - P conform Ordin 1144/2002 privind Registrul Național al Poluanților Emiși: 105.04.

Operator:

- S.C. RIFIL S.A. Săvinești; CUI: RO 2050285 din 29.11.1992; număr de înregistrare în registrul comerțului: J27/37/08.10.1991; adresa: județul Neamț, comuna Săvinești, satul Săvinești, strada Gheorghe Caranfil nr. 1; cod poștal: 617410; telefon: 0233/281839; 0233/281994; 0233/281451; fax: 0233/281782; reprezentant legal: ec. Valerica Leonte
- persoana de contact: ing. Simona Socea - tel. 0744 551 939; mona@rifil.com

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, înscrisă în Registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 05.03.2015 la poziția 649, inclusiv pentru RA:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** - Înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 16 septembrie 2010 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de rapoarte de evaluare a impactului asupra mediului (RA)
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**





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, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 16.07.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

APOSTU FĂNEL

cu domiciliul în: Iași, B-dul Independenței nr 13, bl A1-4, sc D, et 5, ap 18, județul Iași, telefon/fax: 0232 212 385, mobil: 0743 552 313,
e-mail: fanelapostu@yahoo.com
CNP 1800127172364

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 260* pentru

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

Evaluat la data de: **16.07.2015**

Reînnoit cu data de : **17.07.2015**

Valabil până la data de : **17.07.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



1	INTRODUCERE.....	6
1.1	Context.....	6
1.2	Obiective	6
1.3	Scop și abordare.....	6
2	DESCRIEREA TERENULUI	7
2.1	Amplasament	7
2.2	Proprietatea actuală.....	8
2.3	Utilizarea actuală a terenului	10
2.3.1	Activitatea pe amplasament.....	10
2.3.2	Fazele procesului tehnologic	11
2.3.3	Capacități și consumuri	17
2.3.4	Dotări	18
2.4	Utilizarea chimică	20
2.4.1	Substanțe și preparate chimice periculoase	24
2.4.2	Deșeuri	30
2.5	FOLOSIREA TERENULUI DIN VECINĂTĂȚI.....	35
2.6	Caracteristici geofizice ale terenului.....	35
2.7	Hidrologie.....	37
2.8	Autorizații curente	38
2.9	Detalii de planificare	38
2.9.1	Sistem de management de mediu.....	38
2.9.2	Planul de supraveghere a calității factorilor de mediu	39
2.10	Incidente de poluare	45
2.11	Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile	45
2.12	Condițiile clădirilor	46
2.13	Răspuns de urgență.....	46
2.13.1	Managementul riscului în situații de accident/avarie.....	47
2.13.2	Măsuri de prevenire și control al riscului poluării factorului de mediu - apa	49
2.13.3	Măsuri de prevenire și control al riscului poluării factorului de mediu - aer.....	51
2.13.4	Măsuri de prevenire și control al riscului poluării asupra factorului uman.....	51
3	ISTORICUL TERENULUI.....	53
4	RECUNOAȘTEREA TERENULUI	55
4.1	Probleme urmărite. Mod de abordare	55
4.2	Activități tehnologice	56
4.2.1	Secția filatură.....	56
4.2.2	Secția vopsitorie	58
4.3	Asigurarea utilităților	62
4.3.1	Alimentarea cu energie	62
4.3.2	Alimentarea cu apă	63
4.3.3	Evacuarea apelor	66
4.3.4	Investiții realizate în gestiunea apelor uzate	72
4.4	Instalații de tratare efluenți	72
4.5	Aria internă de depozitare.....	72
4.6	Gestiunea deșeurilor	74
4.7	Dotări generale.....	74
4.8	Alte posibile impurificări rezultate din folosința anterioară.....	78
5	Prezentarea surselor de poluare și rezultatul analizelor	78
5.1	Poluarea solului și subsolului.....	78
5.1.1	Surse de poluare datorate activităților din zona de influență	78
5.1.2	Caracterizarea generală a solului din zona amplasamentului.....	78
5.1.3	Monitorizare sol	79
5.1.4	Conșiderații privind poluarea solului și subsolului.....	81
5.2	Poluarea panzei freatice și a apelor de suprafață.....	81
5.2.1	Apă freatică	81
5.2.2	Rețeaua hidrografică de suprafață	83
5.3	Poluarea aerului	85
5.3.1	Conșiderații privind poluarea aerului	85
5.3.2	Surse de poluare datorate activităților din zona de influență	86
5.3.3	Surse de poluare datorate activităților desfășurate în cadrul SC RIFIL SA	87
5.4	Nivelul de zgomot	91
6	Interpretarea datelor și recomandări pentru activitatea viitoare.....	92
6.1	Analiza datelor	92
6.1.1	Starea instalațiilor tehnologice, auxiliare și a dotărilor	92
6.1.2	Starea factorilor de mediu.....	96
6.2	Măsuri de realizat.....	96
6.3	Monitorizare	97
7	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	98
7.1	Concluzii.....	98
7.1.1	Rezumatul activității.....	98
7.1.2	Analiza tehnicilor aplicate în instalație în raport cu BAT.....	101
7.1.3	Concluzii în urma auditării instalației	101

7.2	Recomandări	102
7.2.1	Recomandări pentru programul de conformare.....	102
7.2.2	Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu.....	102
7.2.3	Recomandări pentru monitorizarea mediului	102
8	ANEXE.....	102

Abrevieri:

AGA	Autorizație de gospodărire a apelor
AIM	Autorizație integrată de mediu
APM	Agenția pentru protecția mediului
ARPM	Agenția regională pentru protecția mediului
BAT	Best available techniques
BAT-AEL	Niveluri de emisie asociate cu BAT
BATC	Concluzii BAT
BREF	Document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile
CBO	Consum biologic de oxigen
CLP	Clasificarea, etichetarea și ambalarea
CMA	Concentrație maxim admisă
DSP	Direcția de sănătate publică
FNC	fabrică de nutrețuri combinate
OSPA	Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice
SEAU	Stație de epurare ape uzate

1 INTRODUCERE

1.1 CONTEXT

Activitatea desfășurată de S.C. RIFIL S.A. în cadrul fabricii de pregătirea fibrelor și filarea fibre textile din Săvinești, str. Gheorghe Caranfil nr. 1 - platforma industrială Săvinești - Roznov, este autorizată din punct de vedere al protecției mediului - Autorizația integrată de mediu nr. 6/19.05.2010 revizuită în 14.04.2014. Revizuirea din 2014 s-a făcut datorită implementării proiectului "Măsuri de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A., Unitatea Săvinești" și a finalizării lucrărilor de dezmembrare utilaje/ demolare clădiri pe amplasamentul denumit "S.C. Melana IV S.A.", aparțin SC RIFIL SA, prevăzute în Acordul de mediu nr. 8/2008, emis de ARPM Bacău.

Societatea a continuat procesul de eficientizare și îmbunătățire a activității desfășurate pe amplasament. Astfel, în anul 2018 - 2020 a implementat două noi proiecte:

- Construirea unui nou bazin de preepurare cu 2 compartimente: compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu volumul de 138 mc; compartiment egalizare (omogenizare) debite de ape preepurate, cu volumul de 552 mc. Omogenizarea se realizează cu aerator AIRGET AR 307, 7,5 kw. Recepția s-a făcut conform PV recepție nr. 1272/26.07.2019, respectiv PV recepție din 28.08.2019. APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018; Noul bazin va asigura o mai bună preepurare a apelor uzate chimic impure care sunt transmise în stația de epurare a SC FIBREXNYLON SRL.
- Construcțiile C7, C8, C11 și C13 și-au schimbat destinația din spații de producție în spații de depozitare. A fost amenajat un acces pentru încărcare / descărcare marfă; APM Neamț a emis Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019 și a fost obținută Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020. Noile spații de depozitare generate vor fi utilizate pentru depozitarea produselor finite.

Totodată s-au produs unele modificări în condițiile contractuale cu diverși furnizori de servicii pentru preluarea deșeurilor sau asigurarea utilităților.

Având în vedere modificările de mai sus, se impune reanalizarea situației de referință a activității printr-un nou raport de amplasament și revizuirea autorizației integrate de mediu.

1.2 OBIECTIVE

Obiectivele raportului de amplasament sunt:

- Auditarea amplasamentului și activității în scopul stabilirii condițiilor de mediu în care funcționează fabrica, la momentul autorizării. Se are în vedere în principal respectarea actelor normative de mediu aplicabile precum și comparația cu tehnicile BAT. Auditarea se bazează pe vizite în teren, studiul documentelor existente, interviuri etc.
- Stabilirea punctului de referință pentru auditări ulterioare, în vederea evidențierii evoluției stării factorilor de mediu. Acest punct de referință poate fi revizuit ulterior, în funcție de evoluția activității și de modificările legislative relevante.
- Stabilirea recomandărilor pentru planul de măsuri, dacă este cazul.

1.3 SCOP ȘI ABORDARE

Prezentul raport de amplasament analizează modul în care tehnicile aplicate în cadrul fabricii corespund BAT aplicabile, precum și modul în care se respectă BAT-AEL-urile aplicabile, după caz. De asemenea se revizuieste fluxul tehnologic al instalației, conform modificărilor făcute.

Scopul raportului de amplasament este de a stabili un punct de referință la momentul reautorizării, pentru amplasament și activitate.

Raportul s-a întocmit prin trecerea în revistă a unor date anterioare și actuale ale terenului pe care este amplasată fabrica. Structura lucrării cuprinde următoarele capitole:

- Capitolul 1 - Introducere;
- Capitolul 2 - Descrierea terenului;
- Capitolul 3 - Istoricul terenului;
- Capitolul 4 - Recunoașterea terenului;
- Capitolul 5 - Interpretări ale informațiilor;
- Capitolul 6 - Concluzii și recomandări.

2 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 AMPLASAMENT

Incinta S.C. RIFIL S.A. este amplasată la cca. 11 km sud - est de municipiul Piatra Neamț. În partea de nord - est a platformei chimice Săvinești - Roznov, în str. Gheorghe Caranfil nr. 1, loc. Săvinești, jud. Neamț. Platforma chimică se situează pe valea Bistriței între localitățile Dumbrava Roșie și Săvinești, în lungul Drumului Național 15, Bacău - Piatra Neamț. Terenul are destinație principală - industrială și secundară - servicii.

S.C. RIFIL S.A. Săvinești are acces direct la șoseaua uzinală (strada Gheorghe Caranfil) care urmărește în exterior perimetrul de nord-est și sud-est al platformei Săvinești-Roznov și, prin aceasta, la DN 15 Piatra Neamț - Bacău și calea ferată Bicz - Bacău (halta Săvinești). Zona este una puternic industrializată.

Distanțele (măsurate în km și în linie dreaptă) și direcțiile cardinale de la obiectiv până la principalele localități sunt următoarele:

- 4,7 km pe direcția vest-nord vest până la intrarea în orașul Piatra Neamț;
- 2,3 km pe direcția sud-vest până în centrul localității Dumbrava Roșie și 1,5 km pe direcția sud sud-vest până la intrarea (dinspre Săvinești) în aceeași localitate;
- 2,9 km pe direcția sud sud-vest până la intrarea (dinspre DN 15) în localitatea Brășăuți;
- 5,5 km pe direcția sud sud-est, peste albia râului Bistrița, până în centrul localității Piatra Șoimului;
- 2,2 km pe direcția sud sud-est până în centrul localității Săvinești;
- 4,2 km pe direcția sud-est până la stația biologică FIBREXNYLON din localitatea Săvinești;
- 5 km pe direcția sud-est până în centrul localității Roznov;
- 3 km pe direcția est-sud est până la intrarea în localitatea Slobozia Roznov dinspre DJ Roznov-Girov;
- 1,9 km pe direcția est-nord est până la capătul dinspre platforma Săvinești-Roznov al localității Dumbrava Deal;
- 3,2 km pe direcția nord până la limita sudică a perimetrului localității Izvoare.

Zona de amplasament a obiectivului și împrejurimile sunt areale cu un grad ridicat de antropizare, caracterizate prin densitatea mai mare a construcțiilor și existența unei trene stradale precum și printr-un trafic auto (moderat) și pietonal (reduc).

În apropierea obiectivului nu se află arii de interes pentru conservarea naturii. În prezent cea mai mare parte a zonei înconjurătoare platformei Săvinești - Roznov este ocupată cu agroecosisteme (terenuri arabile cultivate cu cereale, pajiști, livezi).

Cele mai apropiate arii floristice protejate sunt situate la distanțe de 4,5 km - 6 km: rezervația floristică Dealul Vulpea - Botoaia, rezervația floristică de smeoaiie (Seseli Hippomarathrum) și parcul dendrologic Roznov. Distanțele mari până la teritoriile rezervațiilor și emisii reduse în atmosferă nu influențează și perechitează dezvoltarea speciilor floristice din ariile rezervate.

Principalul obiectiv din cadrul S.C. RIFIL S.A. îl constituie pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile prin organizarea procesului tehnologic în două secții, respectiv filatură și vopsitorie. Vecinătățile societății se regăsesc în tabelul de mai jos.

Vecinii S.C. RIFIL S.A.

Limita	Proprietari	Destinația terenurilor
Nord	baza de producție Săvinești (S.C. PROSOFT INDUSTRY S.R.L., S.C. MOLDOCOR S.A.)	Teren destinație industrială
Nord - Vest	S.C. KOBER S.R.L.	Teren destinație industrială
Nord - Est	teritoriul comunei Săvinești	Teren intravilan/agricol
Est	S.C. FIBREXNYLON S.A.	Teren destinație industrială
Sud	S.C. FIBREXNYLON S.A.	Teren destinație industrială
Sud - Est	S.C. FIBREXNYLON S.A.	Teren destinație industrială
Vest	teren proprietate RIFIL la vest (neamenajat)	Teren destinație industrială
Sud - Vest	S.C. COMES S.A.	Teren destinație industrială

Accesul se realizează astfel:

- Spre exterior prin str. Uzinei la DN 15 Bacău - Piatra Neamț și la calea ferată Bacău - Bicăz (stația C.F.R. călători Săvinești).
- Pentru aprovizionare pe calea ferată: din stația C.F.R. Roznov se asigură legătura cu sistemul propriu de căi uzinale.

2.2 PROPRIETATEA ACTUALĂ

S.C. RIFIL S.A. Săvinești are în proprietate exclusivă următoarele terenuri:

- O suprafață totală de 56437 mp, conform contractului de vânzare cumpărare nr. 4955/23.09.1998, încheiat cu S.C. FIBREX, din care:
 - suprafața construită 40.002,00 mp
 - suprafața betonată 5.590,00 mp
 - suprafața liberă (spații verzi) 2.800,00 mpPe acest teren se desfășoară activitatea supusă autorizării.
- O suprafață totală de 90989 mp, conform contract de vânzare-cumpărare nr. 2124 din 05.10.2007 încheiat cu RVA INSOLVENCY SPECIALISTS SPRL, din care:
 - Pavilion administrativ Melana IV, clădire C1 cu suprafața de 762 mp, parțial contract comodat;
 - 1075 mp suprafață ocupată de clădiri aflate în indiviziune cu S.C. FIBREXNYLON S.A. (C341a-magazie, C291-casă poartă 1, C392/2-casă poartă 2, C401-birou sindicat);
 - 746 mp suprafață clădire proprietate a S.C. RIFIL S.A., dar aflată pe terenul proprietate a S.C. ULEIUL PROD S.R.L.;
 - clădire P+2 și anexă P+1 cu suprafața construită la sol de 1868 mp;
 - clădire P+2 și anexă P cu suprafața construită la sol de 762 mp;
 - ateliere P+1 și P cu suprafață de 412 mp;
 - 3742 mp suprafață clădiri parțial închiriate (C2-atelier mecanic P+1, C1-depozite, C3-instalație negru de fum, C4-atelier debitări, magazii, depozite);
 - depozite produse finite cu suprafața totală de 21277,85 mp (clădiri transformate în depozit conform Clasării Notificării nr. 3829/19.04.2019)Pe această suprafață de teren se desfășoară parțial activități care sunt incluse în autorizația de mediu. O parte din clădiri sunt închiriate sau date în folosință către alte societăți.

Modul de utilizare a terenului și a construcțiilor de pe amplasament este prezentat sintetic în tabelul următor:

Modul de utilizare a terenului și a construcțiilor de pe amplasament - date furnizate de către beneficiar

Localizarea amplasamentului	Suprafața totală S = 56.437 m ² , din care:	Destinația
Pavilion administrativ	Sc parter - 2365 m ² Su parter - 2116,46 m ² Sc etaj - 1875m ² Su etaj - 1711,44 m ²	Sediu administrativ cu: birouri, holuri, grupuri sanitare, dușuri, vestiare, cabină paznic, laborator IIC, atelier electric, magazine, sală de mese, bucătărie, hol intrare, cabine WC, săli conferințe, cabinet medical
Hale de fabricație 1	Sc = 10 001 m ² Su = 9 790 m ²	Hala de fabricație este structurată pe fluxul de producție: - preparație, filat, bobinat, răsucit, atelier mecanic, vaporizator, birou, grupuri sanitare - depozit fir crud, magazine piese schimb - 2 cabine electrice
Hala fabricație 2	Sc = 14 576 m ² Su = 14 342m ²	- preparație, filat, bobinat, răsucit, dublat, rebobinat, spațiu recepție - expediție, laborator IIC, grupuri sanitare - 2 cabine electrice - 4 instalații de climatizare
Hala fabricație 3	Sc = 11 610 m ² Su = 10 281 m ²	- ambalare - depănat - rebobinat - sculuit, contractat - vopsitorie, magazine de coloranți și auxiliari textili
Depozit produse finite	Suprafața de depozitare de la RIFIL = 3816 m ² Melana IV = 21277,85 m ² : - C7: 8026.25 m ² ; - C8: 1410.45 m ² ; - C11: 4975.40 m ² - C13: 6865.75 m ²	- depozitare materii prime produse finite Acest spațiu este reprezentat de depozitul de materii prime și produse finite din Rifil și căldirile C7, C8, C11 și C13 care au făcut obiectul proiectului de schimbare a destinației, reglementat cu Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019 și cu Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020.
Centrala termică abur	Sc = 230 m ² Su = 161,51 m ²	- în incinta centralei se află o stație de dedurizare și o stație de demineralizare (în conservare)
Centrala termică apă caldă	Sc = 56 m ² Su = 52,92 m ²	
Centrala electrică și stație de transformare	Sc = 383 m ² Su = 316,8 m ²	
Magazie sare	Sc = 214,2 m ²	
Magazie uleiuri	Sc = 38 m ²	
Stație dedurizare apă	Sc = 100,8 m ²	
Stație de neutralizare ape uzate de la vopsitorie	Sc = 168 m ²	- stația de preepurare compusă din: compartiment de neutralizare, compartiment de omogenizare prevăzută cu 2 aeratoare
	Sc=172,5 m ²	- stație de preepurare realizată în 2018-2019 cu două compartimente: un compartiment de neutralizare cu dimensiunile 6x4x5,75m și un compartiment de omogenizare cu dimensiunile de 24x4x5,75m, prevăzută cu 3 aeratoare
Stație compresoare	Sc = 168 m ²	
Platforme betonate de depozitare a deșeurilor (solide și menajere)	Sc = 700 m ²	Platformă de deșuri diverse (metalice, plastice mari, cauciuc, lemn etc.), betonată, împrejmuită și neacoperită Situată la Nord-Est de clădirea C13 care a primit destinația de depozit.
	Aprox. 200 m ²	Platformă deșuri menajere și deșuri ambalaje balotate, dotată cu 10 containere de 1 mc (pentru deșeurile menajere) Spațiu acoperit, betonat situat în partea de Sud-Vest a halei de producție, zona depozit Fir Crud

2.3 UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI

2.3.1 Activitatea pe amplasament

Obiectul principal de activitate al societății este pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile. În anul 1973 a luat ființă compania româno-italiană RIFIL, prima societate cu capital mixt din Europa de est, care în anul 1991 s-a înregistrat ca societate comercială pe acțiuni RIFIL S.A. De la privatizare și până în prezent politica acționariatului principal este de acumulare și dezvoltare, programele de investiții derulându-se pe o perioadă de peste 20 de ani. Conducerea executivă a societății este asigurată de Președintele Consiliului de Administrație, Directorul General și Directorul Tehnic - Comercial.

Produsul principal al activității firmei este bobina cu fir, care reprezintă produsul finit și care este destinat pieței interne și exportului.

Compartimentele funcționale și structura productivă se prezintă astfel:

- compartiment Financiar - Contabil;
- compartiment Personal - Administrativ;
- compartiment Mediu/ SSM/ PSI;
- compartiment MEA;
- compartiment Vamă;
- compartiment Calitate;
- laborator Inspecții și Încercări de Conformitate;
- secția Filatură;
- secția Vopsitorie;
- magazie piese de schimb;
- depozite materii prime/produs finit.

Activitățile de montaj, întreținere și reparații sunt asigurate de personal propriu și prin contracte de prestări servicii, de alte societăți.

Program de funcționare, pe tipuri de activități, este următorul:

- Producție, laboratoare, întreținere - 3 schimburi/zi, 7 zile/săptămână
- Compartimente funcționale - 1 schimb/zi, 5 zile/săptămână
- Magazia piese de schimb - 1 schimb/zi, 5 zile/săptămână
- Depozit materii prime și produse finite - 2 schimburi/zi, 5 zile/săptămână.

În prezent, societatea RIFIL are un număr de 475 angajați.

Activitățile de producție sunt:

- Secția Filatură
- Secția Vopsitorie

Secția Filatură cuprinde următoarele faze:

- Preparație:
 - ruperea cablului;
 - amestecare, uniformizare și laminare;
 - obținere șuviță.
- Filare - Răsucire
 - filare;
 - bobinare;
 - dublare;
 - răsucire.

- Contractat - Aburit - Sculuit
 - sculuit;
 - aburit;
 - contractat.
- Depănat - Rebobinat - Ambalat
 - depănare concomitent cu parafinare;
 - rebobinare concomitent cu parafinare;
 - ambalare bobine.

În secția Filatură materiile prime folosite sunt:

- fibrele poliacrilice sub formă de cablu,
- lâna sub formă de pală,
- fire filamentare de poliamidă și elastan

Produsele obținute sunt:

- firele acrilice 100% sau în amestec, voluminoase (HB) sau fixate (FX) prin operații de rupere, laminare, filare, bobinare, dublare, răsucire, sculuire, rebobinare și depănare - parafinare.

Datorită specificului producției în secții sunt asigurate condiții de microclimat și de iluminat speciale.

În **secția Vopsitorie** se realizează vopsirea firului în sculuri și în bobină. Operațiunea de vopsire se realizează controlat, cu ajutorul calculatoarelor de proces. Dozarea produselor auxiliare și a coloranților utilizați în procesul de vopsire se face automat, pe baza de rețete, care se realizează în laboratorul secției.

2.3.2 Fazele procesului tehnologic

Activitățile de producție se desfășoară în două secții: secția Filatură și Secția Vopsitorie.

Procesul din **secția Filatură** cuprinde următoarele faze:

- **preparația filaturii:** ruperea cablului, amestecare, uniformizare, laminare și obținerea șuviței
- **filare - răsucire:** filare, bobinare, dublare, răsucire
- **contractat - aburit - sculuit:** sculuit, aburit, contractat
- **depănat - rebobinat - ambalat:** depănare, rebobinare - concomitent cu parafinare și ambalare bobine.

Materiile prime utilizate sunt: fibrele poliacrilice sub formă de cablu, lâna sub formă de pală, fire filamentare de poliamidă și elastan din care se obțin firele acrilice 100% sau în amestec, voluminoase (HB) sau fixate (FX) prin operații de rupere, laminare, filare, bobinare, dublare, răsucire, sculuire, rebobinare - parafinare și depănare - parafinare, ambalare.

Preparația Filaturii:

Cablul acrilic este alimentat la Mașina de Rupt Cablu care are rolul - prin laminări succesive - de rupere controlată a filamentelor din interiorul cablului și încrețirea benzii debitate. Produsul obținut se numește bandă. Trecerea succesivă a benzilor prin patru pasaje de laminor are ca scop paralelizarea fibrelor, subțierea fibrelor și omogenizarea amestecului de fibre din interiorul benzilor. Banda obținută de la ultimul pasaj de laminare este alimentată la Laminorul Finisor care laminează banda și îi aplică o torsiune falsă în vederea creșterii rezistenței șuviței debitate. Formatul obținut este bobina cu două șuvițe.

Filare-Răsucire:

Bobina cu șuvițe este alimentată la mașina de filat cu inele la care se obține prin laminare, răsucire și depunere firul simplu pe țeava (cops). Copsurile cu fir sunt alimentate la mașina de bobinat unde firul se curăță de eventuale defecte (subțieri, îngroșări, nopeuri) și se înfășoară pe bobină. Bobinele cu fir

simplu sunt alimentate la mașinile de dubla torsiune rezultând bobine cu fir dublat și răsucit.

Contractat - Aburit - Sculuit:

Bobinele cu fir simplu sunt introduse la vaporizator, pentru stabilizarea torsiunilor pe fir. Bobinele cu fir simplu/răsucit sunt sculuite, pe mașinile de sculuit, în vederea vopsirii în scul, greutatea și perimetrul sculului este în funcție de articol și greutatea băii. Sculurile sunt încărcate pe bastoane. Numărul de sculuri pe baston este în funcție de articol și de greutatea băii. Pentru vopsirea în bobină, bobinele cu fir simplu/răsucit se contractează.

Procesul din **secția Vopsitorie** cuprinde următoarele faze:

- **vopsirea** în aparate sub presiune OBEM
- **dozarea automată coloranți și auxiliari**
- **descărcarea sculurilor și bobinelor** din mașinile de vopsit
- **centrifugare sculuri și bobine vopsite**
- **uscarea sculuri și bobine**

Tehnologia de vopsire a firului acrilic se realizează în secția de vopsitorie, procesul de vopsire fiind discontinuu. Vopsirea se poate face în scul sau în bobină în mașini de vopsit.

Operațiunea de vopsire este complexă și se realizează controlat, cu ajutorul calculatorului. Dozarea produselor auxiliare și a coloranților utilizați în procesul de vopsire se face automat prin intermediul dispozitivului „DOS-CHEM”, pe bază de rețete care se realizează în laboratorul secției. Coloranții utilizați pentru vopsirea firelor și fibrelor acrilice și firelor în amestec sunt coloranți cationici și coloranți acizi. Auxiliarii utilizați pentru vopsire sunt retardanții (agenți de retardare), egalizatorii (agenți de egalizare), acid acetic și produse de avivare (emoliere/tușeu).

Fluxul tehnologic de vopsire discontinuă constă din:

- pregătirea firului pentru vopsit;
- pregătirea rețetei pentru vopsire (coloranți și auxiliari);
- introducerea firului pentru vopsit (containere cu sculuri sau tuburi cu bobine) în mașinile de vopsire „OBEM”, de capacități diferite, sub presiune. Vopsirea în sculuri este adecvată pentru firele voluminoase HB tip lână (100% acrilic sau în amestec cu lână). Vopsirea în bobină este adecvată pentru firele *fixate* tip bumbac și tip lână (100% acrilic sau în amestec cu bumbac, lână, nylon, elasthan);
- Vopsirea firului (atât alimentarea mașinii de vopsire cu apă, auxiliari, coloranți cât și conducerea procesului tehnologic este asistată de calculatoare de proces individualizate pe mașini și grupuri de mașini);
- centrifugare fir vopsit (sculuri, bobine);
- uscarea fir vopsit (sculuri, bobine);
- depozitare pe cărucioare.

Vopsirea pentru toate culorile se realizează în mediu acid la un pH de 4,5 - 5 unități, realizat cu acid acetic.

Procesul de vopsire este discontinuu și repartizat pe băi (“loturi”) de vopsire. Cantitatea de fir vopsită într-o baie este de la 24 kg până la 2500 kg, în funcție de cererea clientului. Operațiunea de vopsire este complexă și strict dependentă de activitatea laboratorului chimic din vopsitorie. În laborator sunt realizate rețetele de vopsire din: coloranți cationici, coloranți acizi, retardanți, egalizatori, acid acetic, produse de avivare.

Funcție de materialul și culoarea ce trebuie să se realizeze se alege diagrama de vopsire corespunzătoare. Parametrii de lucru din aparatele de vopsire (temperatură, timp de vopsire, viteză)

sunt urmăriți și controlați cu ajutorul calculatorului.

Centrifugarea urmează după încheierea ciclului de vopsire.

Uscarea după centrifugare se face cu aer cald pentru eliminarea apei rămase pe fir; parametrii de uscare sunt stabiliți funcție de material. Sculurile și bobinele uscate se așează în cărucioare și se grupează pe băi ("loturi") de vopsire.

Depănarea - rebobinarea - ambalarea

Operația de depănare constă în trecerea firului din scul pe con de carton, concomitent cu parafinarea firului și curățarea de eventualele defecte din fir. Operația de rebobinare constă în trecerea firului din bobina vopsită de pe con de plastic pe con de carton, concomitent cu parafinarea firului și curățarea de eventualele defecte din fir. Bobina cu fir reprezintă *produsul finit*.

Firul finit este depus pe bobină, iar bobinele în cutii de carton sau pe paleți, pe rânduri cu separatori din hârtie - carton între ele și infoliați cu polietilenă. Depozitarea cutiilor/paleților cu produs finit se face în depozitul de produse finite.

Pentru transportul materialelor, în incinta fabricii, se folosesc electrostivuitoare, motostivuitoare și transpaleți electrice (electrostivuitoare cu operator pedestru).

Datorită specificului producției în secții sunt asigurate condiții de microclimat și de iluminat speciale.

Societatea nu evacuează ape uzate direct în receptorii naturali. Apele uzate rezultate de la vopsitorie și de la regenerarea masei cationice din stația de dedurizare sunt supuse unui proces de preepurare care constă în neutralizarea apelor cu soluție de NaOH 10%. Apa neutralizată este introdusă într-un bazin de omogenizare de unde se evacuează la stația de epurare biologică aparținând S.C. FIBREXNYLON S.A.

Tehnologia aplicată în cadrul S.C. RIFIL S.A. este conform BAT- urile pentru procedurile aplicate d.p.d.v. al consumurilor specifice. BAT-urile care se utilizează sunt:

- **reducerea numărului de coloranți pentru o rețetă prin utilizarea sistemelor tricromatice;**
- **folosirea sistemelor automate de dozare și distribuire a coloranților și auxiliarelor, cu excepția celor care se utilizează mai rar, care se dozează manual;**
- **utilizarea aparatelor dotate cu:**
 - **control automat al volumului de umplere**
 - **control automat al temperaturii și a altor parametri ai ciclului de vopsire**
 - **sisteme indirecte de încălzire și răcire**
 - **capace și uși care asigură minimizarea pierderilor de vapori**
- **alegerea aparatelor de vopsire cele mai potrivite pentru cantitățile de procesat, care permit desfășurarea operațiilor de vopsire în limita proporțiilor nominale de soluție (raport de flotă) pentru care sunt proiectate.**

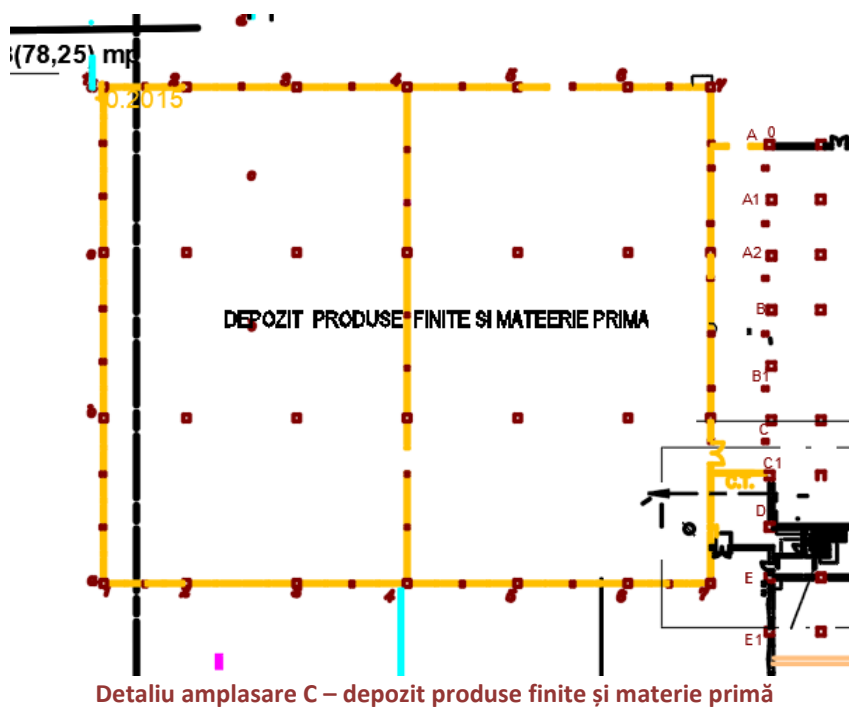
Procesul tehnologic se desfășoară astfel:

- A. **Zona preparăției filaturii și filare-răsucire** unde se realizează următoarele faze: ruperea cablului, amestecare, uniformizare și laminare, obținere șuviță, filare, bobinare, răsucire, dublat, aburit, rebobinat;
- B. **Zona Sculuit** unde se desfășoară următoarele faze: sculuit, contractat;
- C. **Zona Vopsitorie:** vopsire;
- D. **Zona Depănat - Ambalat:** depănat, rebobinat, ambalat;
- E. **Zona depozit fir crud;**
- F. **Zona depozit materii prime și produse finite;**
- G. **Zona auxiliară.**

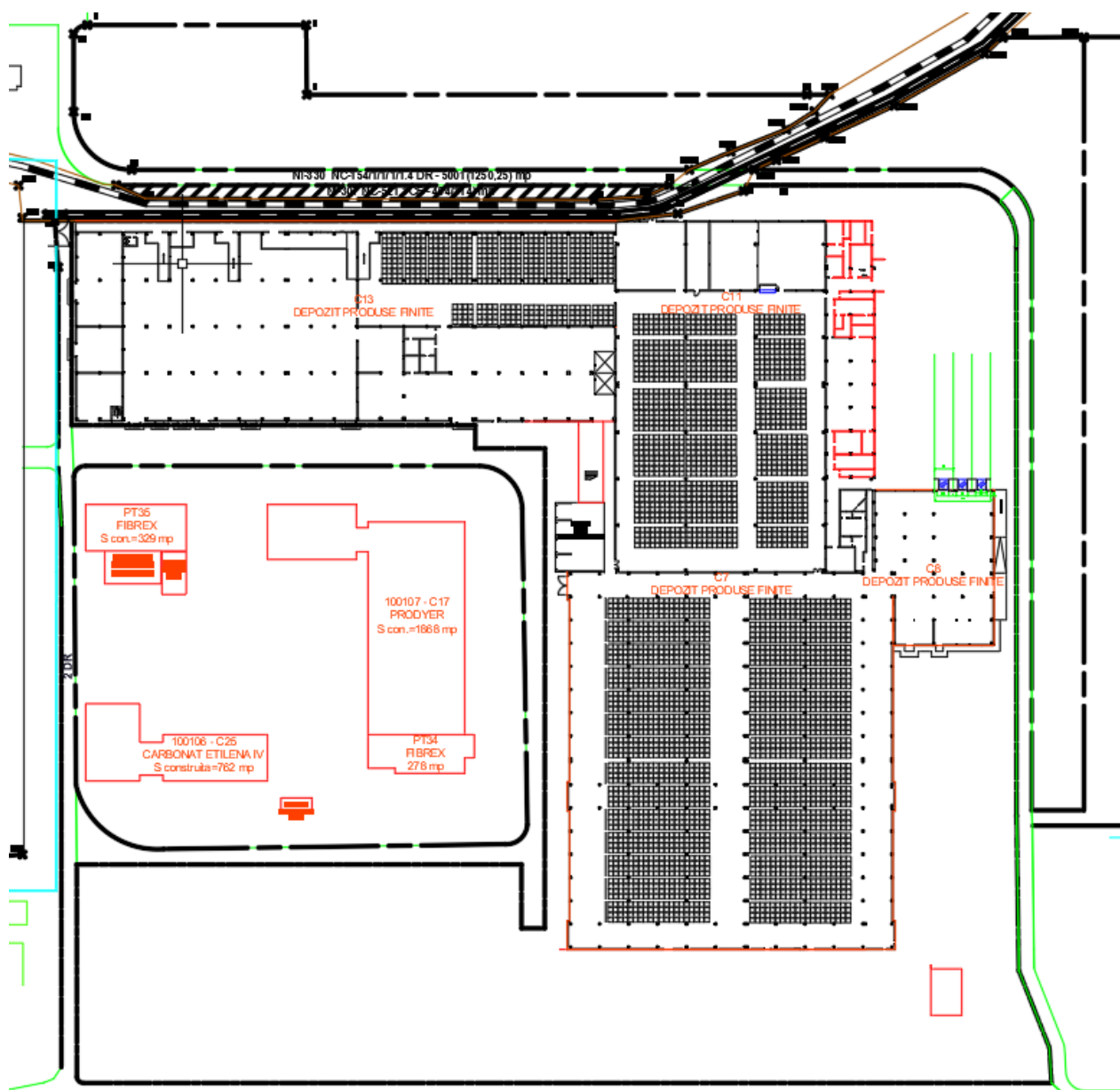
Compartimentarea halei principale de producție este prezentată în figura de mai jos.



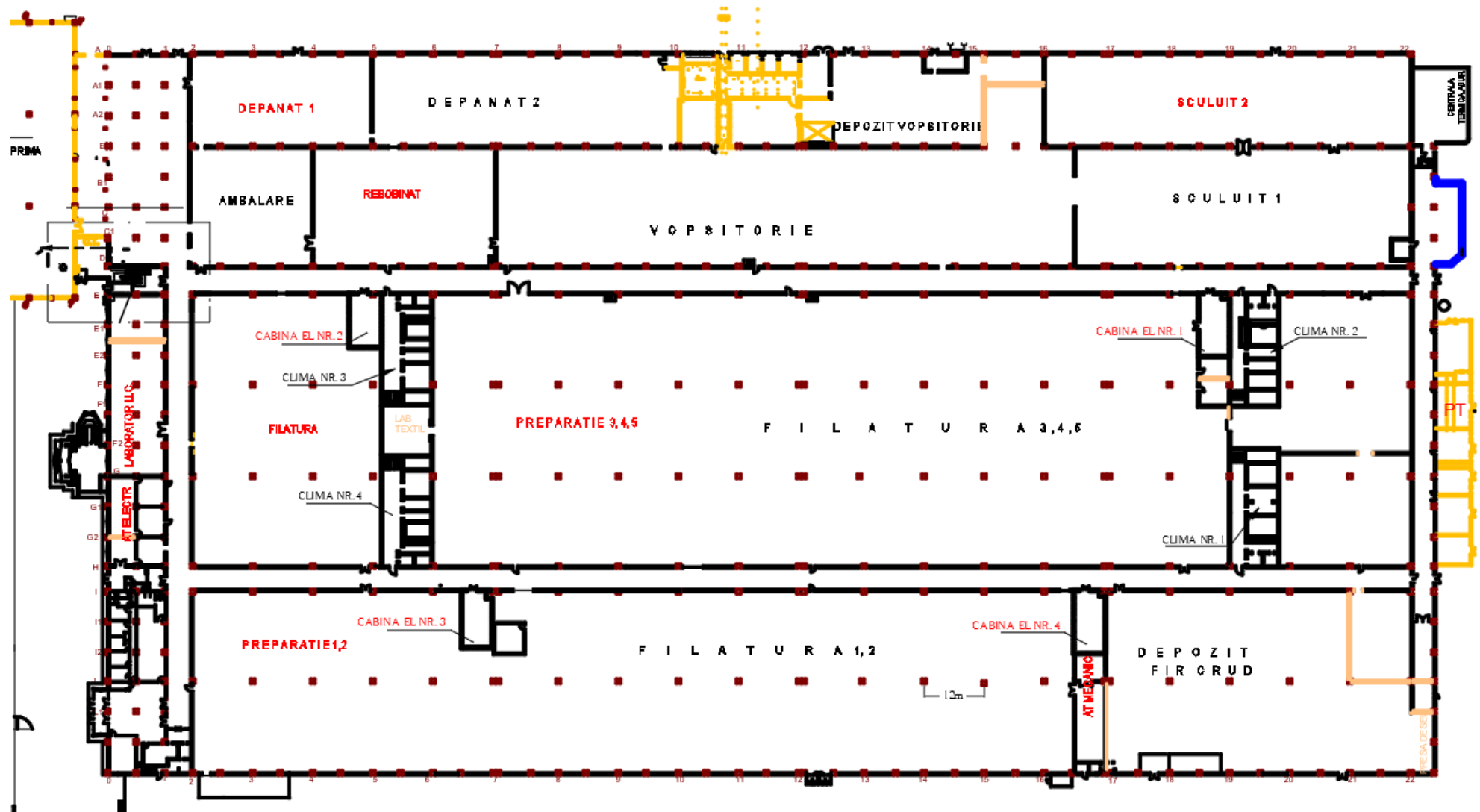
Aplasarea în zonă



Detaliu amplasare C – depozit produse finite și materie primă



Detaliu de amplasare A - zona de depozitare produse finite (proiect de schimbare a destinației halelor C7, C8, C11 și C13, autorizat în 2020)



Detaliu de amplasare B - Compartimentarea halei principale de producție

2.3.3 Capacități și consumuri

- Capacitate maximă instalată (fir vopsit): 12 800 000 kg/an (40 tone/zi fire vopsite).

Raportat la anul 2018, producția și consumurile de materii prime și auxiliare au fost:

- Producția de fire vopsite pentru anul 2018 a fost de 10541923 kg.
- Consumuri de materii auxiliare în anul 2018:
 - Coloranți: 132756,2 kg
 - Substanțe auxiliare, sodă caustică folosită pentru neutralizarea apelor chimic impure și sare gemă industrială folosită la instalația de dedurizare: 1521417 kg

Comparând cerințele BAT cu valorile obținute în cadrul societății privind consumul de materii prime, rezultă datele din tabelul de mai jos:

Comparație între cerințele BAT și valorile obținute în unitate privind consumul de materii prime / auxiliare

Documentul după care s-a stabilit valoarea limită	Valoarea limitei	Cât a consumat S.C. RIFIL S.A. în anul 2018
BAT	coloranți: 13 - 18 g/kg de material textil	12,59 g coloranți/kg fir vopsit
	- auxiliari textili: 36 - 90 g/kg de material textil - substanțe bazice: 85 - 325 g/kg de material textil	144,32 g substanțe auxiliare (incluzând auxiliari textili și substanțe bazice)/kg fir vopsit

Consum de apă

Sursa de alimentare cu apă	Volum de apă captat (mc/an) în anul 2018		Utilizări pe faze ale procesului tehnologic
Apă tehnologică			
→ sursa FIBREXNYLON - apă industrială UHE	414.244 mc	Apa dedurizată produsă 321.011 mc, din care cantitatea de 316.527 mc utilizată la vopsitorie	Instalații de răcire Instalații dedurizare Secția vopsitorie Centrale termice
→ sursă proprie: 10 foraje subterane amplasate pe terenul proprietatea S.C. RIFIL S.A. Săvinești.	342.845 mc		
→ sursa FIBREXNYLON - apă brută industrială Cracău	19.997 mc		
TOTAL apă tehnologică	777.086 mc		
Apă potabilă			
▪ branșament la rețeaua de apă potabilă a C.J. APA SERV S.A. Piatra Neamț. ▪ branșament la rețeaua de apă potabilă a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești - sursa Brășăuți	57.640 mc (inclusă și apa potabilă de la Pavilionul administrativ fosta Melana IV)		Igienico-sanitare Instalația de climatizare Fântâni apă potabilă
TOTAL apă	834.726 mc		

Cantitatea de apă dedurizată folosită în Secția Vopsitorie a fost de 316527 mc.

Comparând cerințele BAT cu valorile obținute în cadrul societății privind consumul de apă, rezultă datele din tabelul de mai jos:

Comparație între cerințele BAT și valorile obținute în unitate privind consumul de apă

Documentul după care s-a stabilit valoarea limită	Valoarea limitei	Cât a consumat S.C. RIFIL S.A. în anul 2018
BAT	43 - 212 l/kg	79,16 l/kg de fir vopsit (79,16 mc apă/t de fir vopsit realizat, în consumul de apă fiind inclus și consumul igienico - sanitar)
BAT	16 - 31 l apă/kg fir vopsit	30,02 l/kg de fir vopsit, la Secția Vopsitorie

Consum de energie electrică

Alimentarea cu energie electrică de medie tensiune se face din SEN. Cantitatea de energie electrică consumată în anul 2018 este de 23280156 kwh.

Consum de gaz metan

Pentru asigurarea energiei termice S.C. RIFIL S.A. dispune de 2 centrale termice funcționând cu gaz metan, care asigură aburul tehnologic necesar procesului tehnologic, căldură și apă caldă menajeră. În anul 2018 consumul de gaz metan pentru cele două centrale termice a fost de 2890583 mc.

Comparând cerințele BAT cu valorile obținute în cadrul societății privind consumul de energie electrică și gaz metan, rezultă datele din tabelul de mai jos:

Comparație între cerințele BAT și valorile obținute în unitate privind consumul de energie electrică și gaz metan

Documentul după care s-a stabilit valoarea limită	Parametru	Valoarea limitei	Cât a consumat S.C. RIFIL S.A. în anul 2018
BAT	Energie electrică	4 - 17 kWh/kg	2,21 kWh/kg de fir vopsit
BAT	Gaz metan	4 - 14 MJ/kg	9,24 MJ/kg de fir vopsit

2.3.4 Dotări

În secția Vopsitorie există următoarele utilaje și echipamente:

- 2 mașini vopsit sculuri 24 kg OBEM MBC 20/06;
- 1 mașină vopsit sculuri 125 kg OBEM MBC 75/08;
- 1 mașină vopsit sculuri 125 kg OBEM MBC 85/08;
- 1 mașină de vopsit sculuri 250 kg OBEM MBC 175/08
- 11 mașini vopsit sculuri 500 kg OBEM MBC 350/08;
- 1 aparat de vopsit mostre de 2 x 2 kg UGOLINI 110-2P;
- 2 aparate de vopsit mostre mod. SP/SIMPLEX 110S/6P 2x(6x50g);
- 1 aparat de vopsit mostre 4x150 g UGOLINI SP SIMPLEX 110S/4P;
- 1 mașină de pipetat SALCE DOS VOLUMETRICO SBM;
- 1 mașină de bobinat mostre 50gr;
- 1 uscător mostre UGOLINI MINI-DRYER EC.IP;
- 1 centrifugă pentru mostre;
- 1 spectofotometru DATA COLOR SF600;
- 1 magazie verticală rotativă TIP MR2/10-AC;
- 1 dozator LAWER TIP DOS-CHEM 34-24;
- 25 rezervoare coloranți și auxiliari;
- 2 rezervoare pentru prepararea soluției de avivaj;
- 1 rezervor pentru prepararea soluției de sodă caustică;
- 2 centrifugi MINETTI TIP V/A 1900;
- 1 electropalan pentru centrifugă tip DEMAG;
- 1 electropalan pentru centrifugă tip WR 1500 T1 V1;
- 1 electropalan pentru centrifugă tip KITO;
- 1 uscător pentru sculuri GALVANIN tip ESMT-CAT;
- 1 mașină depănat;
- 2 mașini de vopsit în bobină 480kg OBEM API/O/20;
- 4 mașini de vopsit în bobină 720kg OBEM API/O/30;
- 3 mașini de vopsit în bobină 240kg OBEM API/O/10;
- 2 mașini de vopsit în bobină 120kg OBEM API/O/5;
- 2 mașini de vopsit în bobină 72kg OBEM API/O/3;
- 1 electropalan tip DEMAG;

- 2 mașini de vopsit în bobină 48kg OBEM API/O/2;
- 2 centrifuge pentru bobine OBEM IC/10/R/E/A/273;
- 3 uscătoare de bobine OBEM ERD/O/10/273;
- 1 uscător de bobine OBEM ERD/O/30/273;
- 2 navete - robot OBEM CNRP 10C;
- 1 centrifugă pentru bobine BERTA 24;
- 1 uscător static bobini.

Rețetele de vopsire se realizează în laboratorul secției utilizându-se:

- coloranți cationici;
- coloranți acizi;
- retarderi (agent retardare);
- egalizatori (agent de egalizare);
- acid acetic;
- produse de avivare (pentru tușeu).

Firul finit este depus pe bobină, iar bobinele în cutii de carton sau pe paleți, pe rânduri cu separatori din hârtie - carton între ele și infoliați cu polietilenă. Depozitarea cutiilor/paleților cu produs finit se face în magazia de produse finite. Pentru transportul materialelor, în incinta fabricii, se folosesc electrostivuitoare, motostivuitoare și transpaleți electrici (stivuitoare cu operator pedestru). În anul 2018 a fost activ (pe lângă cele electrice) 1 motostivuitoare pe motorină cu motor de 35 kW, care a funcționat 359 ore și a consumat 0,44 tone motorină.

Instalațiile auxiliare, constau din:

- 3 rezervoare de stocare de apă industrială 3x20 mc (din sursa proprie (foraje), sursa subterană Cracău și sursa UHE);
- 1 stație dedurizare apă cu valve multiple S487;
- 1 stație dedurizare apă WS1 50-250 l;
- 1 stație demineralizare apă OSMO HD-B2 AM (în conservare);
- 2 rezervoare de stocare acid acetic 2x20 mc;
- 3 rezervoare de stocare a apei dedurizate 3x80 mc;
- Centrală abur cu 2 cazane: de 5 t/h x 12 bar abur saturat și 8 t/h x 12 bar abur saturat;
- Centrală apă caldă cu 2 cazane;
- un bazin de preepurare cu două compartimente, unul de neutralizare și unul de omogenizare ape chimic impure (stație preepurare veche);
- un bazin de preepurare cu două compartimente, unul de neutralizare și unul de omogenizare (stație preepurare nouă 2018-2019);
- 4 compresoare;
- 5 stații de transformare energie electrică ELECTROIMPIANTI de la MT la JT;
- 1 moară măcinat conuri plastic;
- 2 prese deșeuri (una la secția Vopsitorie și una în depozitul de fir crud);
- 11 instalații de climatizare (zece în secția Filatură și una în secția Vopsitorie);
- rezerva de apă incendiu - un rezervor de 350 mc și un rezervor de 10 mc.

În prezent, utilajele din **secția Filatură** se găsesc următoarele utilaje:

Utilaje – secția Filatură (anul 2019)

	Nr. Mașini [buc.]	Tip	Model
FILATURĂ HALA 1	2	Mașini de rupt cablu	Seydel 870
	1	Laminor integrat	OSA RSN/C
	1	Laminor autoregulator	ST/21+ARE

	1	Laminor pasaj 3	SH22
	2	Laminor finisor	RF2B
	1	Laminor autoregulator	OSA CSN ARM
	1	Laminor integrat	RSNC
	2	Laminor pasaj 2,3	OSA SH22 ARE
	6	Mașini de filat cu inele ZINSER	RM 451
	6	Mașini de bobinat SCHLAFHORST	X5
	3	Mașini de filat cu inele ZINSER	420
	3	Mașini de bobinat SAVIO	Espero E
	3	Mașini de filat cu inele ZINSER	Zinser 319 LSL
	3	Mașini de bobinat SAVIO	Orion I
	7	Mașini de răsucit	TDS 4
	1	Vaporizator	Xorela
	3	Mașini de rupt cablu	Seydel 870
	1	Laminor integrat	RST/21+ARE
	2	Laminor integrat	OSA RSN/D
	1	Laminor integrat	SEYDEL 710
	3	Laminor autoregulator	OSA ST21+ARE
	1	Laminor pasaj 3	HC22
FILATURĂ HALA 2	2	Laminor pasaj 3	OSA SH22
	3	Laminor finisor	OSA RF4/B
	7	Mașini de filat cu inele ZINSER	RM 451
	11	Mașini de bobinat SCHLAFHORST	238V
	4	Mașini de filat cu inele ZINSER	421 S
	2	Mașini de filat cu inele ZINSER	420 SL
	7	Mașini de bobinat SAVIO	Espero I
	5	Mașini de filat cu inele ZINSER	319 LSL
	7	Mașini de răsucit SAVIO	GEMINIS 234C
	3	Mașini de răsucit VOLKMANN	VTS-07
	4	Mașini de răsucit SAVIO	TDS 228RL
	1	Mașină de dublat BE- MA -TEX	
	1	Mașină de dublat FADIS	Densepack
	SCULUIT DEPANAT REBOBINAT AMBALARE	25	Mașini de sculuit
2		Mașini de contractat	Motocono
8		Mașini de împachetat sculuri	
39		Mașini de depănat	Fadis, Imatex, Rite
7		Mașini de rebobinat SAVIO	Espero
1		Mașină de rebobinat	Muratec
3		Mașini de rebobinat	Schlafhorst Motocono
2		Linie de ambalare IR2-KALI	San Grato Italia
1		Robot paletizat	
6	Mașină de înfoliat	Filatura și Depozite	

2.4 UTILIZAREA CHIMICĂ

Materii prime și auxiliare

Lista materiilor prime și auxiliare și a produselor utilizate / generate pe fiecare secție, este prezentată în tabelul de mai jos.

Materii prime și materiale

SECȚIA	Materii prime	Materiale auxiliare	Produse finite
Filatură - În funcțiune din: 1974 - Capacitate max. instalată fire acrilice și în amestec cu lână cca. 30 t/zi (în funcție de finețea firului produs).	- fibre poliacrilice sub formă de cablu - lână sub formă de pală - fire filamentare de poliamidă și elastan		fire acrilice 100% sau în amestec cu lână, voluminoase (HB) sau fixate (FX)
Vopsire - În funcțiune din: 1974 - Capacitate maximă instalată (fir vopsit): 40 t/zi; 12 800 000 kg/an.	- fire acrilice 100% sau	-coloranți cationici - coloranți acizi - retarderi - egalizatori	fir vopsit

Producția de fire vopsite pentru anul 2018 a fost de 10541923 kg.	- fire în amestec cu lână, voluminoase (HB) sau fixate (FX)	- acid acetic - produse de avivare	
Centrala de abur - 1 generator de abur saturat, ignitubular, cu 3 drumuri de gaze, producție MINGAZZINI tip PB - 50, capacitate 5 t/h x 12 bar - anul punerii în funcțiune 2000. - 1 generator de abur cu 1 cazan de abur saturat, ignitubular, cu 3 drumuri de gaze, de producție MINGAZZINI - PB 80 EU, capacitate 8 t/h x 12 bar, echipat cu arzătorul GENERAL BRUCIATORI tip GBA 750 G, cu reglaj modulant, pe gaze naturale - acest cazan s-a montat în anul 2013;	- gaz metan - apă dedurizată	-	abur de 12 bar
Centrala apă caldă și încălzire 2 cazane „Lamborghini” Mega Prex 800 de 777 Mcal/h - anul punerii în funcțiune - 2002 - randament termic - 90,14%	- gaz metan - apă dedurizată	-	apă caldă, agent termic
Instalație de climatizare		- apă potabilă	
Instalația de demineralizare apă brută, cu osmoză OSMO HD B2AM (în conservare) Instalație de dedurizare apă stație cu valve multiple S487 Instalație de dedurizare apă WS1 50-250 l (în incinta centralei termice abur)	- apă tehnologică - apă industrială - apă industrială	- - schimbători de ioni - NaCl tablete - schimbători de ioni - NaCl tablete	apă demineralizată apă dedurizată apă dedurizată
Stația de neutralizare ape uzate chimic impure	- apele provenite din vopsitorie - apele de la regenerarea masei cationice din stația de dedurizare - parțial răcire	- hidroxid de sodiu	apă preepurată

Materiile prime și auxiliare utilizate și modul de gestiune sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Materii prime și auxiliare utilizate

Principalele materii prime și materiale	Secția în care se utilizează	Ponderea în produs și în factorii de mediu	Mod de depozitare și stocare	Periculozitate pentru mediu	Alternativa adecvată pentru cele cu impact potențial semnificativ
Fibre poliacrilice sub formă de cablu	filatură	* 96,62% înglobat în produsul finit 3,38%, pierderi în fluxul tehnologic	Depozit materie primă	Nu	-
Lână sub formă de pală	filatură	* 96,62% înglobat în produsul finit 3,38%, pierderi în fluxul tehnologic	Depozit materie primă	Nu	-
Fir cumpărat de la terți (acrilic)	vopsitorie	100% înglobat în produsul finit	Depozit fir crud	Nu	-
Coloranți	vopsitorie	97% înglobat în produsul finit 3% în ape uzate chimic impure	Magazie coloranți și auxiliari	Da, clasele de gravitate prezentate în anexă	Preepurare locală urmată de epurare biologică în stația de epurare FibrexNylon
Substanțe auxiliare	vopsitorie	50% înglobat în produsul finit 50% ape uzate chimic impure	Magazie coloranți și auxiliari	Da, clasele de gravitate prezentate în anexă	Preepurare locală urmată de epurare biologică în stația de epurare FibrexNylon
Tricot tubular PES	vopsitorie	100% deșeuri la instalații de incinerare		Da	Incinerare în instalații autorizate

Tablete de sare	Stația de dedurizare	100% în apa chimic impură	Magazie	Da	Preepurare locală urmată de epurare biologică în stația de epurare FibrexNylon
Reactivi de neutralizare ape chimic impure	Stație preepurare, corecție pH - bazin neutralizare și îndepărtare culoare –bazin omogenizare	100% în apa chimic impură	Magazie coloranți și auxiliari	Da	Preepurare locală urmată de epurare biologică în stația de epurare FibrexNylon
Ambalaje hârtie - carton , plastic, lemn	Ambalare produs finit	99% în produs, 1% deșeu	Magazie ambalaje	Nu	-
Detergenți	Igienizare spații și utilaje	100% în apa menajeră	Magazie materiale auxiliare	Nu	-
Dezinfectanți	Igienizare spații și utilaje	100% în apa uzată menajeră	Magazie materiale auxiliare	Nu	-

Produse realizate

Produsele realizate sunt:

- **fire textile**, destinația lor fiind pentru piața internă și pentru export.

Produsele finite sunt ambalate în folie de polietilenă și cutii de carton care sunt apoi paletizate și livrate odată cu produsul, fiind nereciclabile.

Producția realizată, comparativ cu capacitatea de producție a instalațiilor din cadrul S.C. RIFIL S.A. este următoarea:

Producția realizată în cadrul S.C. RIFIL S.A. în anii 2017 și 2018

Nr. crt.	INSTALAȚIA / PRODUS	Capacitate de producție (t/an)	Producție realizată (t/an)	
			2017	2018
1.	Instalația de prelucrare/vopsire fire acrilice 100% sau în amestec cu lână, voluminoase (HB) sau fixate (FX)	12800 t fir vopsit	10567,8	10541,9

Bilanț masic

La nivelul anului 2018 s-au utilizat următoarele materii prime și s-au obținut următoarele produse finite/subproduse:

Materii prime și auxiliare

Materii prime si materiale	Natura chimica/ compoziție, fraze pericol (H)	Consum (tone, în 2018)	Mod de stocare, mod de eliminare, valorificare
Secția FILATURĂ			
Fibre poliacrilice sub formă de cablu	-	8305,67	Depozit materie primă
Lână sub formă de pală	-	368,43	Depozit materie primă
Alte materiale (poliamidă, etc.)	-	106,7	Depozit materie primă
Ulei	-	18,5	Magazia de uleiuri
Vaselină	-	2,5	Magazia de uleiuri
Parafină	-	20	Magazia de uleiuri
Secția VOPSITORIE			
Coloranți:	Informații detaliate	132,756	Magazie de coloranți și

-cationici, -acizi	în anexă		auxiliari textili
Substanțe auxiliare: -retarderi, -egalizatori -produse de avivare, -acid acetic	Informații detaliate în anexă	1144,051	Magazie de coloranți și auxiliari textili Acid acetic - 2 rezervoare de 20 mc, supraterane, în exterior
Fir crud, de la terți	-	2017,65	
Fir acrilic	-	8730,01	
Fir amestec cu lână	-	464,66	
Apă dedurizată		321011 mc, din care 316527 mc utilizată la vopsire	3 rezervoare de stocare a apei dedurizate 3x80 mc
Hidroxid de sodiu	H314, H290	100,649	Magazie de coloranți și auxiliari textili
Stația de DEDURIZARE			
Sare	-	274,550	Depozit de sare
Secția Ambalare produs finit			
Ambalaje hârtie+carton (cutii, separatori)	-	821835 bucati	Magazie ambalaje
Ambalaje plastic (folie și pungi de PE pentru ambalare produse finite, saci)		95,6	Magazie ambalaje
Paleti lemn	-	30707 bucati	Magazie ambalaje
Bandă polipropilenă		2391 km	Magazie ambalaje
Etichete autoadezive		3716600 buc	Magazie ambalaje
Bandă autoadezivă		751 buc	Magazie ambalaje
Igienizare spații			
Detergenți (detergent și săpun) Solid Lichid	-	0,137 tone 1538,5 litri	Magazie materiale auxiliare
Dezinfectanți și detartranți	-	741,3 litri	Magazie materiale auxiliare
Centrala termică (tratare apă cazan CT abur)			
Fosfat trisodic	-	1500 kg	În incinta CT, stoc 12 februarie 2020: 1000 kg
Metabisulfid de sodiu	-	500 kg	În incinta CT, stoc 12 februarie 2020: 873 kg
Hidromin	-	141 kg	În incinta CT, stoc 12 februarie 2020: 100 kg

Produse și subproduse

Proces tehnologic	Produs obținut	Utilizare produs	Cantitate produsă (tone/2018) *
Filatură	Fir acrilic	La vopsitorie 11212,33 tone din care:	8059,62 tone
	Fir amestec cu lână		670,4 tone fir crud la ambalare
	Fir crud de la terți		464,66 tone
			2017,65 tone
Vopsitorie	Fir acrilic vopsit	Depănare Rebobinare Ambalare	10077,26 tone
	Fir amestec cu lână vopsit	Depănare Rebobinare Ambalare	464,66 tone

(*) Cantitățile sunt variabile funcție de dinamica procesului de fabricație

Condiții de preluare, transport, manipulare, depozitare:

- *materiale auxiliare:* sunt achiziționate de la diverși furnizori, în recipiente sau ambalaje specifice, sunt depozitate în magazine, sub gestiune și se utilizează în funcție de necesități, cu respectarea condițiilor de manipulare și folosire, după caz;
- *apa potabilă:* este preluată din două surse:

- APA SERV S.A. Piatra Neamț prin bransament la rețeaua de apă potabilă a orașului, conform contract nr. 106/26.11.2003 încheiat pe perioadă nelimitată;
- S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești prin bransament la rețeaua de apă potabilă, conform contract nr. 110/12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3, încheiat între S.C. RIFIL S.A. Săvinești și S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.
- **apa tehnologică** se preia din următoarele surse:
 - sursă proprie: 10 foraje subterane amplasate pe terenul proprietatea S.C. RIFIL S.A. Săvinești, în incinta acestuia, pentru care există Abonament de utilizare și exploatare a resurselor de apă nr. 3109/01.01.2015, cu act adițional nr. 1/2019, încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret prin Sistemul de Gospodărire Ape Neamț;
 - S.C. FIBREXNYLON S.A. - conform contract nr. 110 din 12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3/2009.
- Toate materiile prime și materialele auxiliare sunt preluate, manipulate și depozitate în locuri special amenajate, astfel încât să nu se producă un impact negativ asupra mediului. Se respectă condițiile impuse prin fișa tehnică de securitate pentru substanțele chimice utilizate și legislația specifică pentru deșeurile de ambalaje rezultate din utilizarea acestora.

Utilizarea materiilor prime și a materialelor auxiliare se realizează cu respectarea practicilor BAT în domeniu:

- evidențierea lunară a consumurilor specifice de materii prime și materiale auxiliare, în registre, analiza periodică a consumurilor realizate, în vederea stabilirii eficienței utilizării lor;
- studierea în permanență a progreselor din domeniul firelor și fibrelor textile și aplicarea lor, pe baza analizei cost/beneficiu, în scopul utilizării acelor materii prime și materiale auxiliare cu impact redus asupra mediului;
- realizarea controlului calității materiilor prime pe baza unor proceduri, care să prevadă modul de acțiune în caz de neconformități, astfel încât impactul asupra mediului să fie redus sau nul.

2.4.1 Substanțe și preparate chimice periculoase

În cadrul societății se folosesc diferite substanțe și materiale considerate periculoase: coloranți, auxiliari, combustibili, uleiuri. Aceste substanțe sunt manipulate de persoane responsabile, care să prevină pierderile necontrolate în mediu.

Substanțele toxice și periculoase care pot ajunge în efluenții reziduale sunt reprezentate de componenții chimici ai coloranților și substanțelor auxiliare utilizate în procedeele de tratare umedă a firelor și fibrelor textile. La S.C. RIFIL S.A. conform informațiilor obținute de la beneficiar la nivelul anului 2018 sunt gestionate următoarele substanțe:

Lista completă a coloranților și substanțelor auxiliare utilizate în cadrul unității
 (an de referință - 2018)

Nume	Informații ingredientii/ Compoziție	Simbol amestec	Fraze de pericol	Nr. CAS	Stare de agregare	Ambalare	Capacitate ambalare	Depozitare
COLORANȚI								
ASTRAZON FLAVINE 10 GFF 300%	50-60% C.I. Basic Yellow 40		H302 AcuteTox4 H412 Aquat.Chron.3	29556-33-0	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON BLUE F2RL 200%	65-75% C.I. Basic Blue 147		H302 AcuteTox4 H318 EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	63817-45-8	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON BLAU FGRL 200% micro	30-40% C.I. Basic Blue 159		H301 AcuteTox3 H319 EyeDam1 H412 Aquat.Chron2	93783-70-1	pulbere	cutie carton și folie	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari

Raport de amplasament pentru activitatea de pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile

Fabrica din Săvinești, jud. Neamț












Operator: S.C. RIFIL S.A. Săvinești

	5-10% C.I. Basic Blue 3			73570-52-2		polietilenă		textili
ASTRAZON BLUE 5GL 200%	45-55% C.I. Basic Blue 45		H318 EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	72828-93-4	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON ROT BBL 200%	80-90% C.I. Basic Red 23		H302 AcuteTox4 H317 H319 EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	28313-51-1	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON RED FBL 200%	70-80% C.I. Basic Red 46		H318 EyeDam1 H302 AcuteTox4 H411 Aquat.Chron2	52769-39-8	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON ROT GTLN LIQ.	35 - 45% C.I. Basic Red 18:1		H318 EyeDam1 H412 Aquat.Chron2	82205-20-7	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranti si auxiliari textili
ASTRAZON RED GTLN micro 200%	75-85% C.I. Basic Red 18:1		H302 AcuteTox4 H318 EyeDam1 H412 Aquat.Chron2	54229-13-9	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
	1-3% C.I. Basic Yellow 28			54060-92-3				
ASTRAZON RED VIOLET 3RN	60-70% C.I. Basic Violet 16		H301 AcuteTox3 H330 AcuteTox1 H318 EyeDam1 H410 Aquat.Chron1	75535-16-9	solid	butoi metalic și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON YELLOW 7GLL 200%	45-55% C.I. Basic Yellow 21		H301 AcuteTox3 H315 SkinIrr2 H318 EyeDam1 H410 Aquat.Chron1	6359-50-8	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	30 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON YELLOW 8GSL 200%	15-25% C.I. Basic Yellow 63		H301, AcuteTox3 H319, EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	38926-38-4	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	30 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON YELLOW 8GSL 200% liq	17-22% C.I. Basic Yellow 63		H302, AcuteTox4 H318, EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	38926-38-4	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ASTRAZON BLUE BRL 200%	45 - 55 % C.I. Basic Blue 147		H302 AcuteTox4 H319 EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	63817-45-8	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
	10 - 20 % C.I. Basic Blue 3			73570-52-2				
	1 - 5 % C.I. Basic Yellow 28			54060-92-3				
ASTRAZON BLUE BG 200%	50 - 55 % C.I. Basic Blue 3		H301 AcuteTox3 H318 EyeDam1 H411 Aquat.Chron2	73570-52-2	Granulat fin	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
BASIC BLUE FGGL 200%	50-70% Basic Blue 41		H400 Aquat.Acute1 H410 Aquat.Chron1 H302 AcuteTox4 H318 EyeDam1 H314 Skin Corr. 1A H373 STOT RE 2	12270-13-2	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
BASIC BLUE FGRL 200%	40-45% Basic Blue 159		H400 Aquat.Acute1 H301 AcuteTox3 H373 STOT RE 2 H318 EyeDam1 H317 Skin sens.1 H410 Aquat.Chron1	93783-70-1	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
	5-10% Basic Blue 3			-				
BASIC GIALLO ORO GL 200%	30 – 50% Basic Yellow		H330 AcuteTox2 H301 AcuteTox3	54060-92-3	solid	cutie carton și	25 kg	Magazia de coloranți și

Raport de amplasament pentru activitatea de pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile

Fabrica din Săvinești, jud. Neamț

Operator: S.C. RIFIL S.A. Săvinești

	28		H318 EyeDam1 H312 AcuteTox4 H410 Aquat.Chron1			folie polietilenă		auxiliari textili
BASIC GIALLO ORO GL 200% LICHID	40 -60% Basic Yellow 28		H311 SkinTox3 H318 EyeDam1 H302 AcuteTox4 H315 Skin irrit.2 H410 Aquat.Chron1	58798-47-3	lichid	cisternă plastic	1000 l	
BASIC BLUE BG 200%	C.I. Basic Blue 3		H301 H318 H317 H410	-	solid	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
BASIC NERO BW/FDN	≥30-<40% Basic Yellow 28 ≥5-<7% Basic Blue 159 ≥1-<3% Basic Blue 003 ≥1-<3% Basic Red 46		H302 H311 H314 H317 H410		lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
DYELAN SCARLATO FGX	Colorant acid		H412	6507-78-4	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
DYELAN ROSSO AC-N 3B	C.I. Acid Red 131	-	-	-	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
INFACRYL GIALLO GRL 200%	≥50-<60% Basic Yellow 29		H302 H331 H318 H410	68134-38-3	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
OPTILAN BLAU MF-2RLA sgr.	18-23% CI Acid Blue 278, sare de sodiu 10-15% CI Acid Blue 225 10-13% CI Acid Violet 48		H319 H412	71873-46-6 70209-96-0 72243-90-4	solid	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
OPTILAN BLAU MF-GL sgr	10 -20% Blue 14 52 200		H317 H412	125328-86-1	solid	cutie carton și folie polietilenă	15 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
OPTILAN RED MF-GRLN sgr	15 - 20% C.I. Acid Red 336		H315 H319	71873-39-7	solid	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
OPTILAN YELLOW MF-2GLA	20 - 25% C.I. Acid Yellow 218		H410	71873-51-3	solid	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
OPTILAN GOLDGELB MF-RL sgr	Nu prezintă pericol	-	-	-	solid	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
NYLOSAN BLUE S-R	Colorant anionic		H318 H412	371921-63-0	solid	cutie carton și folie polietilenă	15 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
NYLOSAN RED S-3B	Nu prezintă pericol	-	-	-	solid	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili

Raport de amplasament pentru activitatea de pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile

Fabrica din Săvinești, jud. Neamț

Operator: S.C. RIFIL S.A. Săvinești

NYLOSAN YELLOW S-L sgr	Colorant acid	-	-	84962-50-5	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
NYLOSAN GREEN N-GL	Colorant acid	-	H412	-	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
KEMACRYL BLEU FBL 200%	Colorant cationic		H301 H410	93783-70-1	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
KEMACRYL GIALLO 8GL 200%	Colorant cationic	-	-	-	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
KEMACRYL NERO FDL 200%	Colorant cationic		H302 H318 H411	54060-92-3	praf	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
KEMACRYL ROSSO BRILL. 4G 200%	Nu prezintă pericol	-	-	-	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
KEMALAN BLEU SC. B-T2R 100%	75 - 100% Albastru Acid 193		H319 H317 H412	12392-64-2	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
KEMALAN NERO B-RL 200%	50-75% Acid Negru 194		H319 H317 H411	57693-14-8	pulbere	cutie carton si folie polietilena	25 kg	Magazia de coloranti si auxiliari textili
SUPRALAN ROT GWN	55-60% colorant acid		H318 H411	-	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
TELON BLUE M-GLW	65-70% C.I. Acid Blue 221		H411	72749-90-7	pulbere	cutie carton și folie polietilenă	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
YORACRYL RED B 200%	25-50% C.I. Basic Red 15		H302 H314 H411	72208-20-9	pulbere	cutie carton si folie polietilena	25 kg	Magazia de coloranti si auxiliari textili
YORACRYL RED B 200% LICHID	25-50% C.I. Basic Red 15 lichid		H314 H412	84012-51-1	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
AUXILIARI								
ACID ACETIC	80% acid acetic		H226 Flam. Liq. 3 H314Skin Corr. 1A	64-19-7	lichid	2 rezervoare	2*20mc	Exterior secția vopsitorie
ACID FORMIC	≥85-<90% acid formic		H302 H314 Skin Corr. 1A H331	64-18-6	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
ACID OXALIC	acid oxalic		H302 Acute Tox. 4 * H312 H318	6153-56-6	pulbere cristalina	saci	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
AROSTIT AR GR	35-45% ditiionit de sodiu		H251 Self-heat. 1 H319 H317	7775-14-6	solid	butoi metalic și folie polietilenă	90 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
AROSTIT IT GR	55-70%		H251 Self-heat. 1	7775-14-6	solid	butoi	90 kg	Magazia de

Raport de amplasament pentru activitatea de pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile

Fabrica din Săvinești, jud. Neamț

Operator: S.C. RIFIL S.A. Săvinești

	ditionit de sodiu		H319			metalic și folie polietilenă		coloranți și auxiliari textili
CARBONAT DE SODIU	≥90-<100% carbonat de sodiu		H319 Eye Irrit. 2	497-19-8	solid	saci	25 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
CLOTIT DE SODIU 30%	20-35% clorit de sodiu în soluție apoasă organică		H271 Ox. Sol. 1 H301+311 Acute Tox. 3 H318 Eye Dam. 1 H373 STOT RE 2 H400 Aquatic Acute 1	7758-19-2	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
HIDROSULFIT DE SODIU	≥90-≤100% ditionit de sodiu		H251 Self-heat. 1 H302 H319	7775-14-6	solid	butoi metalic și folie polietilenă	60 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
HOSTALUX ACK LIQ	6 - 7% acid acetic	-	-	64-19-7	lichid	butoi plastic	60 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
IMEROL JSF FL	16 - 20% alcool poliglicoleter în soluție apoasă		H318 H412	-	lichid	butoi plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
LEOMIN AKF LIQ	Soluție apoasă de aminoester stearilalchil cuaternizat	-	H412	-	lichid	butoi plastic sau cisternă plastic	120 l 1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PIROFOSFAT TETRASODIC	pirofosfat de sodiu		H318 H302 Acute Tox. 4	7722-88-5	solid	saci	20 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PROCLOREX	≥25% - <30% nitrat de sodiu		H272 H302 H315 H318 H360 H335	7631-99-4	solid	butoi plastic	60 kg	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PRODAL NA	>20 <= 30% acid benzen sulfonic, derivați 4-C10-13-sec-alkyl - neutralizat, etilendiamino tetraacetat de tetrasodiu		H315 H318	85536-14-7	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PRODYS KA	≥15% - <20% amine, alchil de seu, etoxilat		H315 H319	61791-26-2	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PROKALIN F	Alcool poliglicoleter neionic		H317	-	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PROMIGRANT ACD	≥= 60% - < 70% Benziltrieta moniu clorură		H315 H319 H335	56-37-1	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PRORETARD PAN	≥= 50% - < 60% dimetilalchil benzilamoniu clorură		H302 H314 H410	68424-85-1	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
PROSOFT BF10	≥ 9 - ≤12 Gliceride,		H315 H319	85409-11-6	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și

	C14-C20 produse de reacție cu dietilentriamină							auxiliari textili
SERA GAL A-ME	60% clorură de benziltrimetilamoniu		H301 H311 H332 H341 H412	56-93-9	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili
SERA TARD A-AS	45-55% clorură de alchil dimetilbenzilamoniu		H302 H314 H400	68391-01-5	lichid	cisternă plastic	1000 l	Magazia de coloranți și auxiliari textili

Accesul la aceste produse este limitat la persoanele autorizate iar folosirea lor se face strict sub control. Modul de ambalare și depozitare face imposibilă scurgerea, emiterea de vapori, etc. a acestor substanțe și preparate chimice periculoase. Societatea are implementat un sistem de gestionare a chimicalelor și a altor produse utilizate, acestea fiind însoțite de certificate, declarații de conformitate și fișe cu date de securitate conform prevederilor legale în vigoare.

Capacitate maximă instalată (fir vopsit) este de 12 800 000 kg/an. Producția de fire vopsite pentru anul 2018 a fost de 10541923 kg. Consumuri de materii auxiliare în anul 2018 a fost:

- Coloranți: 132756,2 kg
- Substanțe auxiliare, sodă caustică folosită pentru neutralizarea apelor chimic impure și sare gemă industrială folosită la instalația de dedurizare: 1521417 kg

Cerințele BAT privind consumul de materii prime și auxiliare

Documentul după care s-a stabilit valoarea limită	Valoarea limitei	Cât a consumat S.C. RIFIL S.A. în anul 2018
BAT	coloranți: 13 - 18 g/kg de material textil - auxiliari textili: 36 - 90 g/kg de material textil - substanțe bazice: 85 - 325 g/kg de material textil	12,59 g coloranți/kg fir vopsit 144,32 g substanțe auxiliare (incluzând auxiliari textili și substanțe bazice)/kg fir vopsit

Referitor la încadrarea în prevederile Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, calculul încadrării activității la unul dintre articolele 7 sau 8 este făcut în continuare.

Substanțele chimice și amestecurile care reprezintă coloranții și o parte din auxiliare sunt în mare majoritate încadrate în Partea 1 din Anexa 1 a Legii, categoriile H2, H3, E, O. Cantitățile minime relevante corespunzătoare nivelului inferior, respectiv superior pentru aceste substanțe este de 50 tone, respectiv 200 tone. Se face precizarea că pe amplasament nu se găsesc substanțe din categoria H1, P1a, P2, P5a, P6a, pentru care nivelul inferior minim este de 5 tone. Pe amplasament nu se găsesc substanțe din Partea 2, Anexa 1.

Astfel, se consideră că toate substanțele /amestecurile de tip coloranți și auxiliare, în afară de acidul acetic, au nivelul inferior de 50 tone și nivelul superior de 200 tone. Capacitatea totală de stocare pentru aceste substanțe este de maxim 20 tone, cu mult sub nivelul inferior de 50 tone. Acidul acetic, fiind lichid inflamabil categoria 3, are nivelul minim de 5000 tone iar capacitatea maximă de depozitare este de 40 tone.

Se concluzionează că activitatea nu se încadrează în prevederile Legii 59/2016.

2.4.2 Deșeuri

Deșeuri produse, colectate, modalități de valorificare

Deșeuri produse, colectate, mod de valorificare

Sursă emisie deșeuri	Numele deșeurii Codul deșeurii	Loc de depozitare	Mod de valorificare
Filatură	Deșeuri de fibre textile procesate, 04 02 22	Depozit fir crud	Colectate separat, balotate și valorificate
	Deșeuri de fibre textile (măturătură), 04 02 09	Depozit fir crud	Colectate separat, balotate și valorificate
	Uleiuri uzate, 13 02 05*	Magazia de uleiuri	Colectat în butoaie metalice și valorificat
	Ambalaje de materiale plastice (PE, PP), 15 01 02	Depozit fir crud	Colectate separat, balotate și valorificate
	Ambalaje de hârtie/carton, 15 01 01	Depozit fir crud, exterior pe platforma betonată, acoperită	Colectate separat și valorificate
	Materiale plastice (conuri din materiale plastice, defecte), 20 01 39	Moara de tocat conuri, platformă betonată și acoperită	Se toacă la moara de tocat conuri, se obține granule de polipropilenă care se predau la societate autorizată ce face conuri noi pentru filatură. Colectate separat și valorificate
	Șpan și pulberi din materiale plastice, de la mașina de tocat conuri, 12 01 05	Moara de tocat conuri, platformă betonată și acoperită	Colectat separat și eliminat prin societăți autorizate
	Material filtrant instalația de climatizare, 15 02 03	Depozit fir crud	Colectate separat, balotate și valorificate
	Ceruri și grăsimi uzate, 12 01 12*	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se valorifică
Vopsitorie	Ambalaje contaminate cu substanțe periculoase, din hârtie/carton, materiale plastice, metalice, 15 01 10*	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează separat, se balotează (hârtia -cartonul și plasticul) și se valorifică
	Ambalaje metalice, 15 01 04	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se valorifică
	Materiale absorbante contaminate, 15 02 02*	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se valorifică
	Ambalaje lemn (deșeuri paleți), 15 01 03	Platformă deșeuri	Se colectează și se valorifică
	Tricot tubular (Ciorapi PES), 04 02 09	Depozit fir crud	Se colectează și se valorifică
	Deșeuri de materiale plastice, 07 02 13	Depozit fir crud	Se colectează și se valorifică
	Coloranți cu conținut de substanțe periculoase, 04 02 16*	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se elimină
	Agenți de finisare, 04 02 15	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se elimină
	Deșeu organic contaminat, 16 03 05*	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se elimină
	Deșeuri combustibile, 13 07 03*	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se valorifică
Stația de preepurare ape uzate chimic impure	Nămol din stația de preepurare ape chimic impure, 04 02 20	Stația preepurare, platformă betonată	Se colectează și se elimină
Stație de dedurizare	Rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate, 19 09 05	Magazie de coloranți și auxiliari textili	Se colectează și se elimină
Deșeuri colectate din	Menajere, 20 03 01	Europubele	Se elimină prin societăți autorizate

toate sectoarele de activitate (administrativ, tehnologic)			
	Hârtie/carton, 20 01 01	Depozit fir crud, exterior pe platforma betonată, acoperită	Colectate separat și valorificate
	DEEE: - tuburi fluorescente, 20 01 21* - echipamente electrice și electronice casate, 20 01 35*/20 01 36	Depozit fir crud, exterior pe platformă betonată, acoperită	Se colectează și se valorifică
	Ambalaje metalice, goale, sub presiune, 15 01 11*	Atelier mecanic	Se colectează și se valorifică
	Materiale de construcție cu conținut de azbest, 17 06 05*	Pe platforma betonate, acoperita	Se colectează și se elimină
	Cartușe imprimantă goale, 08 03 18 / 08 03 13	Cutii speciale, magazia de piese schimb	Se colectează și se valorifică
Reparații, întreținere	Metalice, 17 04 05/ 17 04 01/ 17 04 02/ 17 04 07	Platformă deșeurii	Se colectează și se valorifică
	Materiale izolante (vată minerală, polistiren), 17 06 04	Platformă deșeurii	Se colectează și se elimină
	Deșeurii din construcții, 17 01 07	Platformă deșeurii, betonată	Se colectează și se valorifică
	Anvelope scoase din uz, 16 01 03	Platformă deșeurii	Se colectează și se valorifică
	Baterii și acumulatori, 16 06 01*/16 06 05	În momentul în care se înlocuiește bateria uzată cu una nouă, bateria uzată se predă la cel de la care achiziționăm bateria nouă	Se colectează și se valorifică
	Sticlă, 17 02 02	Platformă deșeurii	Se colectează și se elimină
	Materiale de cauciuc, 19 12 04	Platformă deșeurii	Se colectează și se valorifică
	Componente fără altă specificație, 16 01 22	Platformă deșeurii	Se colectează și se valorifică
Bitum, 05 01 17	Platformă betonată	Se colectează și se elimină	

Aprovizionarea cu materii prime și material auxiliare se face în așa fel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeurii. Zonele de depozitare a deșeurilor sunt marcate iar containerele sunt inscripționate.

Uleiul uzat rezultat se ambalează în butoaie de tablă cu capacitate de 200 l/butoi, închise etanș și depozitate la magazia de lubrifianți.

Deșeurii de mase plastice se depozitează în containere pe o platformă betonată și acoperită.

Paletii de lemn se depozitează pe o platformă betonată, în loc special destinat depozitării acestui tip de deșeu.

Deșeurii din ambalaje

- ambalaje din PE (folie, pungi) - se balotează și se valorifică;
- ambalaje din PP (bandă, prelate) - se balotează și se valorifică;
- ambalaje din mase plastice (butoaie, cisterne) - se valorifică sau se incinerează;
- ambalaje din hârtie și carton - se valorifică;

- ambalaje metalice - se valorifică.

Deșeurile solide (menajere, metalice, din lemn, plastic) se colectează în sistem separativ fiind depozitate inițial în interiorul incintei pe platforma betonată. Deșeurile menajere se depozitează în 10 containere din plastic (europubele) de unde sunt preluate și transportate pentru depozitare controlată de către S.C. BRANTNER SERVICII ECOLOGICE S.A. Piatra Neamț.

Deșeurile de lână și acrilic rezultate din procesul de producție se ambalează în prelate de PP rămase de la materia primă, se depozitează pe sorturi în magazia de fir crud și se valorifică.

Deșeuri refolosite

Nu sunt generate deșeuri care se pot refolosi în activitate.

Deșeuri comercializate

Deșeurile metalice și cele de hârtie care rezultă din activitatea de întreținere și reparații a instalațiilor, activitățile din cadrul S.C. RIFIL S.A. și activitatea administrativă sunt comercializate către unități de recuperare și valorificare, pe bază de contracte.

Deșeuri valorificate

Valorificarea deșeurilor textile se realizează prin preluarea acestora de către societăți specializate și autorizate din țară și din exterior.

Gestionarea deșeurilor, respectiv acțiunile de colectare, transport, valorificare, eliminare se fac conform cu Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor. *Evidența deșeurilor se face conform HG 856/2002 și conține următoarele informații:* tipul deșeurii, codul deșeurii, faza producătoare, cantitatea produsă, data evacuării deșeurii din instalație, modul de stocare, data predării deșeurii, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

Societatea întocmește lunar o situație a gestiunii deșeurilor în care este menționat circuitul deșeurilor pe categorii.

La nivelul anului 2018 situația deșeurilor valorificate este următoarea:

Situația gestiunii deșeurilor în anul 2018

Nr. crt.	Denumire deșeu	UM	Cod deșeu	Cantitate deșeu, tone	Unitatea prin care s-a realizat valorificarea / eliminarea
1.	Deșeu metalic	t	17 04 05	141,72	S.C. REMAT S.A. Bacău
2.	Deșeu textil (ciorapi PES)	t	04 02 09	9,291	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
3.	Deșeu textil (măturătură)	t	04 02 09	38,022	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
4.	Deșeu ambalaj hârtie - carton	t	15 01 01	55,63	S.C. DACOMEX S.R.L. Săvinești S.C. UNIPACK S.R.L. Izvoare
5.	Deșeu menajer	mc	20 03 01	289,25	S.C. BRANTNER SERVICII ECOLOGICE S.A. Piatra Neamț
6.	Deșeu cauciuc	t	19 12 04	0,551	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
7.	Deșeu ambalaj hârtie - carton contaminată	t	15 01 10*	3,587	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
8.	Deșeu șpan și pulbere material plastic	t	12 01 05	0,727	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
9.	Deșeu ambalaj mase plastice	t	15 01 02	22,395	S.C. PLASTBURG S.R.L. Piatra Neamț S.C. FOLIPLAST S.R.L. Botoșani
10.	Componente fără altă	t	16 01 22	2,252	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra

	specificație (elemente material plastic, PVC, teflon, cu părți metalice)				Neamț
11.	Deșeu ambalaj metalic contaminat	t	15 01 10*	0,028	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
12.	Deșeu ambalaj plastic contaminat	t	15 01 10*	2,160	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
13.	DEEE (tuburi flourescente)	t	20 01 21*	0,045	RECOLAMP București (colectate de S.C. ECOLIS S.R.L. și S.C. ECOREC RECYCLING S.R.L.)
14.	Deșeu materiale plastice	t	07 02 13	0,091	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
15.	Deșeu acumulatori electrostivuator	t	16 06 01*	1,4	S.C. ONIX CONFORT S.R.L. Săvinești
16.	Deșeu ambalaj metalic sub presiune contaminat	t	15 01 11*	0,063	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
17.	Deșeu izolație polistiren/vată minerală	t	17 06 04	3,405	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
18.	Echipamente electrice și electronice casate cu conținut de compuși periculoși	t	20 01 35*	0,03	S.C. ECOREC RECYCLING S.R.L. Bacău
19.	Echipamente electrice și electronice casate	t	20 01 36	4,271	S.C. ECOREC RECYCLING S.R.L. Bacău
20.	Deșeu hârtie - carton	t	20 01 01	0,603	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
21.	Deșeu ambalaj lemn	t	15 01 03	4,592	Persoane fizice
22.	Deșeu organic contaminat	t	16 03 05*	0,082	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
23.	Ceruri și grăsimi industriale	t	12 01 12*	0,298	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
24.	Cartușe de imprimantă goale	t	08 03 18	0,183	S.C. TIN FACTORY S.R.L. Timișoara S.C. ECOREC RECYCLING S.R.L. Bacău
25.	Demolări construcții	t	17 01 07	5287,9	S.C. AQUA PARC S.R.L. Roznov
26.	Agenți de finisare	t	04 02 15	1,330	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
27.	Deșeu ambalaj mase plastice (banda PP)	t	15 01 02	3,153	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
28.	Deșeu ambalaj metalic	t	15 01 04	0,01	S.C. ECOREC RECYCLING S.R.L. Bacău
29.	Deșeu ambalaje de sticlă	t	15 01 07	0,134	S.C. ECOREC RECYCLING S.R.L. Bacău
30.	Materiale absorbante	t	15 02 02*	2,265	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț
31.	Rășini schimbătoare de ioni	t	19 09 05	3,853	S.C. API SORELIA S.R.L. Piatra Neamț

Lista operatorilor pentru valorificarea și / sau eliminarea deșeurilor, cu care societatea are contract, este următoarea:

- Contract nr. 143/00.05.2010 încheiat cu SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SA pentru colectarea, transportul și depozitarea de către operator în rampa autorizată a deșeurilor solide, cu excepția deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special
- Contract nr. 2862/27.10.2015 încheiat cu SC APISORELIA SRL pentru preluarea în vederea valorificării sau eliminării categoriilor de deșeuri cuprinse în anexa la contract, inclusiv: 04.02.09; 13.02.05*; 13.01.10*;
- Acord de cooperare în vederea gestionării deșeurilor de echipamente electrice și electronice nr. 207/03.03.2009 încheiat cu SC ECOREC RECYCLING SRL, pentru preluarea DEEE-urilor;
- Contract de preluare a cartușelor de imprimantă consumate nr. 443/14.03.2018 încheiat cu SC TIN FACTORY SRL, pentru preluarea cartușelor de imprimantă uzate;

- Contract de vânzare - cumpărare nr. 153/31.01.2019 încheiat cu SC BAMIROM GRUP SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje de lemn, cod 15.01.03.
- Contract de prestări servicii nr. 154/31.01.2019 încheiat cu SC BAMIROM GRUP SRL pentru prestarea serviciilor de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de lemn 15.01.03, în condițiile prevăzute de Ord. 578/2006 cu modificările și completările ulterioare, a Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată și a celorlalte acte normative relevante. Prestatorul valorifică în numele Beneficiarului și face dovada îndeplinirii în numele Beneficiarului a obiectivelor anuale de valorificare, astfel cum sunt stabilite prin actele normative în vigoare.
- Contract de vânzare - cumpărare nr. 482/17.02.2016 încheiat cu SC FOLIPLAST SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje plastic (polietilenă, polipropilenă), cod 15.01.02. Încredințarea deșeurilor se face în scopul îndeplinirii de către vânzător a obiectivelor anuale de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje conform legislației relevante.
- Contract de prestări servicii nr. 483/17.02.2016 încheiat cu SC FOLIPLAST SRL pentru valorificarea prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de materiale plastice cod 15.01.02.
- Contract de vânzare - cumpărare nr. 469/18.03.2019 încheiat cu SC MONOFIL SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje plastic (polietilenă, polipropilenă), cod 15.01.02. Încredințarea deșeurilor se face în scopul îndeplinirii de către vânzător a obiectivelor anuale de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje conform legislației relevante.
- Contract de prestări servicii nr. 470/18.03.2019 încheiat cu SC MONOFIL SRL pentru valorificarea prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de materiale plastice cod 15.01.02.
- Contract de vânzare - cumpărare nr. 2127/16.11.2018 încheiat cu SC UNIPACK SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje hârtie, carton, cod 15.01.01. Încredințarea deșeurilor se face în scopul îndeplinirii de către vânzător a obiectivelor anuale de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje conform legislației relevante.
- Contract de prestări servicii nr. 2128/16.11.2018 încheiat cu SC UNIPACK SRL pentru valorificarea prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de hârtie, carton, cod 15.01.01.
- Protocol de colaborare nr. 532/27.01.2009 încheiat cu Asociația RECOLAMP pentru colectarea deșeurilor provenite din surse de iluminat

Societatea poate preda deșeuri în vederea valorificării / eliminării la diverși operatori autorizați, în bază de comandă, dacă operatorii cu care are contract nu pot satisface necesitățile generatorului. Aceeași abordare se aplică și în cazul deșeurilor ocazionale, care nu se generează în mod constant în unitate. Operatorii autorizați pentru colectarea și eliminarea / valorificarea deșeurilor se pot schimba în funcție de evoluția pieței.

Spații de colectare, stocare deșeuri

Pe amplasament sunt 3 spații mari pentru colectarea deșeurilor, astfel:

1. Platformă betonată pentru colectarea deșeurilor reciclabile de tip: metalice, plastice mari, cauciuc, lemn. Platforma are suprafața de 700 mp și este betonată, împrejmuită și neacoperită, situată la Nord-Est de clădirea C13 care a primit destinația de depozit.
2. Platformă deșeuri menajere și deșeuri ambalaje balotate, dotată cu 10 containere de 1 mc (pentru deșeul menajer) - Spațiu cu suprafața de aprox. 200 mp, acoperit, betonat situat în partea de Sud-Vest a halei de producție, zona Depozit Fir Crud. Este dotată cu o presă pentru deșeuri.
3. Magazia de coloranți și auxiliare, se depozitează ambalajele de plastic, hârtie/carton, metalice contaminate provenite de la coloranți și auxiliare, precum și alte tipuri de deșeuri (periculoase) rezultate din activitatea de vopsitorie.

În afara acestor spații de stocare, pe amplasament se mai găsesc:

- Magazia de ulei - care adăpostește și butoaie metalice de 200 l cu ulei uzat.
- Diverse spații în interiorul halei de producție, unde sunt amplasate recipiente adecvate pentru colectarea intermediară a diverselor categorii de deșeuri; aceste deșeuri sunt apoi transportate la unul dintre cele 3 spații de depozitare.

- În zona depozitului de materii prime și produse finite, în partea de Nord-vest a halei de producție, este amplasată o moară de conuri de plastic rezultate din activitate. Materialul rezultat este predat unui operator care-l valorifică integral.

2.5 FOLOSIREA TERENULUI DIN VECINĂȚĂȚI

S.C. RIFIL S.A. este situată pe teritoriul platformei industriale Săvinești - Roznov într-o zonă funcțională cu destinația - dezvoltări industriale.

Folosirea terenurilor din vecinătăți este următoarea:

- Nord, Nord Est și Nord Vest. Terenurile din vecinătăți se încadrează în tipul de folosință industrială și aparțin de: baza de producție Săvinești (S.C. PROSOFT INDUSTRY S.R.L., S.C. MOLDOCOR S.A.), S.C. KOBER S.R.L.
- Est, Sud, Sud-Est, Vest și Sud-Vest. Terenurile din vecinătăți se încadrează în tipul de folosință industrială și aparțin de platforma industrială FIBREXNYLON, RIFIL și COMES S.A.

Limitele între proprietatea RIFIL și FibrexNylon sunt marcate de drumuri uzinale iar la exterior sunt despărțite prin gard de drumul care asigură accesul la DN 15.

Societatea este racordată la căile de comunicații din zonă astfel:

- drum uzinal ramificat din DN 15 la km 50;
- la linia ferată uzinală, ramificată din stația Roznov, pentru platforma chimică, S.C. RIFIL S.A. are acces prin CFU FIBREXNYLON S.A..

Accesul în incintă se face prin str. Uzinei acces la DN 15 Piatra Neamț - Bacău.

Utilizarea de perspectivă a terenului. Pentru următorii ani nu se prevăd modificări esențiale cu privire la capacitatea funcțională a S.C. RIFIL S.A..

2.6 CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI

Condiții geologice și pedologice:

Platforma Săvinești - Roznov este situată din punct de vedere geologic și structural în zona de molasă, neogenă (Pânza Pericarpatică). Substratul geologic în zona de amplasament este mascat de terasele de vârstă cuaternară dezvoltate pe partea stânga a râului Bistrița (*Harta geologică Piatra Neamț, București, 1968*). Stratigrafic depozitele cuaternare se suprapun peste formațiunile aquitanian - burdigaliene și badeniene ale molasei subcarpatice:

- **Aquitanianul** apare la zi pe partea malul stâng al râului Bistrița la Piatra Șoimului și la nord vest de obiectiv, în zona orașului Piatra Neamț (Dealul Cozla). Este format din breccii argiloase cu sare și săruri de potasiu, argile brecioase, gipsuri (Formațiunea salifera) peste care se suprapune Formațiunea de Condor cu gresii feldspatice și marne cenușii.
- **Burdigalianul** este predominant marnos și reprezentat prin:
 - *Burdigalian inferior (Formațiunea cenușie)* cu mărne nisipoase cenușii, marne argiloase și gresii calcaroase micacee, nisipuri grezoase;
 - *Burdigalian superior (Formațiunea roșie):* gresii verzi fine, siltite, microconglomerate cu elemente verzi.

Formațiunile burdigaliene sunt bine reprezentate la nord de satul Izvoare și pe partea stânga a râului Cracău.

- **Badenian** format din nisipuri, argile mărnose, sare gemă și tufuri; apare la est de satul Dochia.
- **Depozitele cuaternare** de vârstă pleistocenă și holocenă sunt reprezentate exclusiv din depozitele din terasele Bistriței și alcătuite predominant din nisipuri, bolovănișuri și depozite loessoide. Litologic, în aceste depozite apar gresii diferite, gnaise, cuarțite, menilite, calcare, andezite, fără o

sortare evidentă, într-un amestec eterogen de nisip, pietriș și bolovani cu un diametru de până la 20 - 25 cm.

Potențialul seismic al zonei:

Conform Normativului P 100 - 92 amplasamentul obiectivului se încadrează în zona seismică de calcul E cu $K_s = 0,12$ și perioada de colț $T_c = 0,7$ sec. (grad VII pe scara MSK). La proiectarea instalațiilor de pe platforma Săvinești s-a luat în considerație gradul de seismicitate VI pe scara MSK în conformitate cu macrozonarea seismică prevăzută în normativele în vigoare în România la acea dată.

Solurile din zonă

Conform cu *Lupascu Ghe, 1996*, solurile din zona platformei Săvinești - Roznov se încadrează în următoarele unități taxonomice:

- **Domeniul Crăcăoani - Roznov- Racova;**
- **Subdomeniul Piatra Neamț - Racova;**
- **Districtul de soluri Dumbrava Roșie - Săvinești.**

În cadrul clasificării cea mai mare pondere o dețin solurile intrazonale, tinere.

Subdomeniul Piatra Neamț - Racova încadrează solurile de pe șesul aluvial al Bistriței (terasele de lunca și terasele inferioare ale Bistriței). Subdomeniul este o asociere de soluri aluviale cu soluri cernoziomice de tranziție.

Din punct de vedere genetic solurile sunt într-un stadiu incipient de evoluție. Textura materialelor parentale este foarte variată și se datorează acțiunii regimului hidrologic al Bistriței cât și a altor surse laterale (afluentii cu regim torențial care au depus conuri de dejecție cu texturi foarte diversificate). Solurile sunt în general permeabile, freaticul nu este aproape de suprafața astfel încât influența acestuia în procesele de pedogeneză s-a înregistrat doar local.

Între localitățile Vânători și Slobozia - Roznov predomină solurile brune mezobazice tipice și litice cu un profil bogat în material scheletic. În cadrul profilului se distinge un *orizont Am* având culori molice, o textură nisipo-lutoasă cu 15-20% (uneori mai mult) material scheletic și o structură grăunțoasă (parțial distrusă în orizontul subarat). După *orizontul de tranziție A/B* cu grosime mică urmează *orizontul Bv* care are o textură nisipo - lutoasă, structura poliedrică și conținut mare de pietriș (până la 40-50 % din volumul orizontului).

Din punct de vedere chimic reacția acestor soluri este moderat - acidă în orizontul A după care se înregistrează o creștere ușoară pe profil până la valori neutre ($pH = 6,0 - 6,8$). Cantitatea de baze schimbabile (SB) și aciditatea schimbabilă (SH) realizează un grad de saturație în baze de 50 - 70%. Cantitatea de materie organică din orizontul A variază între 2,5 - 4,8 % ceea ce indică o aprovizionare moderat spre bună. Același calificativ se poate acorda pentru aprovizionarea în săruri de potasiu, azot amoniacal, și azot nitric în timp ce aprovizionarea cu ioni fosforici este mediocră.

În concluzie, în studiile de specialitate se evidențiază concentrațiile cumulative ale poluanților care au ajuns la suprafața solurilor din zonă (atât a poluanților emiși de pe platforma Săvinești - Roznov cât și a celor proveniți de la nivelul orașului și a comunelor limitrofe).

Caracteristicile solului în zona de amplasare a platformei industriale

Platforma industrială este amplasată din punct de vedere geomorfologic, pe terasa de 10 - 17 m a Bistriței, alcătuită din prundișuri și pe alocuri din argile. Pietrișurile materialului parental al cuverturii de sol sunt constituite din gresii diferite, quartite, calcare andezite.

Pe un asemenea substrat și în condițiile unui nivel freatic scăzut, au luat naștere solurile brune mezobazice, subtipurile molice și litice, soluri care ocupă întregul nivel de terasă între localitățile Vânători

și Slobozia Roznov.

Proprietățile morfologice ale acestui tip de sol constau în existența unui orizont A având culori molice cu o textură nisipo-lutoasă cu 15 - 20 % sau mai mult schelet și cu o structură grăunțoasă, parțial distrusă în orizontul arat. După un orizont de tranziție A/B, de grosime mică urmează orizontul B, cu textura nisipo-lutoasă, cu structura poliedric instabilă și cu un mare conținut în schelet de pietriș care uneori ajunge la 40 - 50 % din volumul orizontului.

Din punct de vedere chimic, aceste soluri au o reacție moderat acidă în orizontul A, după care crește ușor pe profil, până la valori neutre (pH = 6,0 - 6,8). Cantitatea de baze schimbabile (SB) și aciditatea schimbată (SH), realizează un grad de saturație în baze între 50 - 70 %, pe alocuri mai slab, ceea ce încadrează solurile terasei la categoria de neobazice. Cantitatea de materie organică variază între 2,8 - 4,8 %, în orizontul A, ceea ce indică o aprovizionare moderată spre bună. Același tip de aprovizionare se poate aprecia și pentru sărurile de potasiu, azot amoniacal și azot nitric. Aprovizionarea acestor soluri cu ioni fosforici este mediocră.

În concluzie orizontul A are în general textura luto-nisipoasă și distrusă de lucrările agrotehnice. Orizonturile de tranziție sunt de textură lutoasă, luto-nisipoasă cu structură mică grăunțoasă și slab vermice. Orizontul B este bine evidențiat, cu textură lutoasă și structură calumnoidă spre prismatică. Din punct de vedere chimic, aceste soluri au o reacție slab acidă spre neutră; carbonații apar numai la baza profilului de sol iar humusul este în cantitate care le încadrează la bine aprovizionate în materie organică. Cantitatea de cationi schimbabili, bazici cât și a celor de hidrogen sau aluminiu, dau grade de saturație în baze mai mari de 80 %, ceea ce încadrează solurile la eutrofe și certifică o bună fertilitate. De asemenea aprovizionarea în săruri de azot și potasiu este bună iar cea în fosfor mediocră.

2.7 HIDROLOGIE

Localizarea obiectivului din punct de vedere hidrologic:

- bazinul hidrografic: Siret; cursul de apă: Bistrița; codul cadastral: XII-1.053.00.00.00
- corpul de apă de suprafață: RORW12-1-53_B6 (Baraj B.D. - ac. Racova), Canalul Piatra Neamț - Buhuși (ROAI)

Amplasamentul obiectivului S.C. RIFIL S.A. Săvinești este localizat pe valea Bistriței, în partea nordică a acesteia. Solurile din vecinătatea obiectivului sunt acoperite de culturi agricole, fiind soluri brune mezobazice, care ocupă întregul sector de pe podul terasei de 10 - 17 m, între localitățile Vânători și Slobozia Roznov. Podul terasei de 10 - 17 m este dominat în dreptul platformei de fruntea terasei imediat următoare (de 35 - 40 m altitudine relativă); fruntea terasei este înaltă de 10 - 17 m, înclinată și înierbată. Distanța între limita de nord est a S.C. RIFIL și racordul cu fruntea de terasă este de cca. 220 - 250 m. Terasa este alcătuită din prundișuri intercalate local de luturi. Prundișurile sunt constituite din gresii diferite, gnaise, quartite, menilite, calcare, andezite într-un mare amestec eterogen de nisip, pietriș și bolovani până la 20 - 25 cm diametru. Scurgerea de suprafață este redusă, datorită pantelor cu valori foarte mici ceea ce nu permite apariția proceselor de eroziune. Zona de amplasament a obiectivului și împrejurimile sunt areale cu un grad ridicat de antropizare, caracterizate prin densitatea mai mare a construcțiilor și existența unei trene stradale precum și printr-un trafic auto (moderat) și pietonal (reduc). În apropierea obiectivului nu se află arii de interes pentru conservarea naturii. În prezent cea mai mare parte a zonei înconjurătoare platformei Săvinești - Roznov este ocupată cu agroecosisteme (terenuri arabile cultivate cu cereale, pașiști, livezi).

Măsuri adoptate de apărare împotriva inundațiilor:

Nu este cazul, obiectivul nu este amplasat în zonă inundabilă. Distanța mare până la râul Bistrița (~ 3 km pe direcția sud est) și diferența de altitudine (15m) exclude posibilitatea de afectare a platformei Săvinești în caz de inundație.

Date hidrogeologice:

Din datele furnizate de către beneficiar, rezultă ca platforma industrială RIFIL este situată din punct de vedere geologic și structural în zona de molasă, neogenă (Pânza Pericarpatică). Substratul geologic în zona de amplasament este mascat de terasele de vârstă cuaternară dezvoltate pe partea stângă a râului Bistrița (Harta geologică Piatra Neamț, București, 1968).

Stratele acvifere au un caracter discontinuu, sunt puse în evidență de izvoare cu mineralizare relativ mare dar au debite disponibile mici. Sunt mai ales ape clorurate dar se întâlnesc și ape potasice, bromurate, iodurate. În cantități mai mari în zonă se întâlnesc ape clorurat - sodice, cu o mineralizație mai ridicată în izvoare de pe afluenții de pe partea dreaptă a Bistriței (Iapa, Mastacăn, Nechit); debitele lor variază între 0,005 și 0,3 l / min. (Bandrabur T și colab., 1964).

Direcția de scurgere a apelor din freatic este, în general, aproape paralelă cu direcția de scurgere a râurilor principale; pe unele sectoare sunt slab drenate fie către luncă fie către senalul Bistriței sau Cracăului. Din punct de vedere al caracteristicilor hidrochimice stratul acvifer al Bistriței se caracterizează printr-o mineralizație scăzută (0,3 - 0,8 mg/ l); predomină ionii de Ca ++ (20 - 40 %), Mg++ (7 - 20%) și HCO₃ (32 - 46%). Consecințele amenajărilor hidroenergetice de pe Bistrița s-au materializat prin coborârea generală a nivelului hidrostatic, scăderea de debitare a stratului freatic ca urmare a devierii cursurilor de apă și a canalizării lor prin canale betonate și accentuarea poluării ca urmare a deversărilor necontrolate de ape nocive.

Platforma industrială este amplasată din punct de vedere geomorfologic, pe terasa de 10 - 17 m a Bistriței, alcătuită din prundișuri și pe alocuri din argile. Pietrișurile materialului parental al cuverturii de sol sunt constituite din gresii diferite, cuarțite, calcare andezite. Pe un asemenea substrat și în condițiile unui nivel freatic scăzut, au luat naștere solurile brune mezobazice, subtipurile molic și litic, soluri care ocupă întregul nivel de terasă între localitățile Vânători și Slobozia Roznov. Din punct de vedere chimic, aceste soluri au o reacție slab acidă spre neutră; carbonații apar numai la baza profilului de sol iar humusul este în cantitate care le încadrează la bine aprovizionate în materie organică. Cantitatea de cationi schimbabili, bazici cât și a celor de hidrogen sau aluminiu, dau grade de saturație în baze mai mari de 80%, ceea ce încadrează solurile la eutrofe și certifică o bună fertilitate. De asemenea, aprovizionarea în săruri de azot și potasiu este bună iar cea în fosfor mediocră.

2.8 AUTORIZAȚII CURENTE

În prezent, societatea funcționează în baza următoarelor autorizații / avize:

- Aviz de gospodărire a apelor nr. 143 din 09.07.2018 privind „Construire bazin de preepurare a apelor uzate”
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 15/27.01.2020
- Autorizație integrată de mediu nr. 06/19.05.2010 revizuită în 14.04.2014;
- Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018 pentru proiectul „Construire bazin de preepurare a apelor uzate”; Lucrările proiectului au fost recepționate conform PV recepție nr. 1272/26.07.2019, respectiv PV recepție din 28.08.2019
- Clasarea notificării nr. 3829/19.04.2019 pentru proiectul „Schimbare destinație construcții C7, C8, C11 și C13 din spații de producție în spații de depozitare și amenajare acces auto pentru încărcare - descărcare marfă”. A fost obținută Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020.

2.9 DETALII DE PLANIFICARE

2.9.1 Sistem de management de mediu

1. În cadrul S.C. RIFIL S.A. este implementat și certificat Sistemul de Management al Calității ISO 9001:2015: certificat emis de TUV SUD Management Service GmbH nr. 121008687 TMS valabil de la 21.11.2018 până la 20.11.2021;

2. SC RIFIL SA este certificată conform standardului 100 OEKO-TEX, prin care se dovedește faptul că produsele obținute îndeplinesc cerințele privind contactul textilelor cu pielea și că sunt îndeplinite cerințele anexei XVII REACH, cerințele Americane privind conținutul de plumb, standardul chinezesc GB 18401:2010. Certificatul nr. 25.3.0018 este valid până la data de 31.03.2020.

Sistemul de management al calității asigură inclusiv următoarele aspecte de mediu:

3. Instruirea personalului pe teme de protecția mediului se realizează în lunile ianuarie și iulie ale fiecărui an, conform graficului de instruire.
4. Monitorizarea factorilor de mediu a fost realizată în conformitate cu prevederile Capitolului 13 din Autorizația Integrată de Mediu.
5. Lunar și anual se transmit către A.P.M. Neamț, G.N.M - C.J. Neamț raportările prevăzute la Capitolul 14 din Autorizația Integrată de Mediu.
6. Deșeurile se colectează separat, pe categorii de deșeuri în locuri special amenajate, după care sunt trimise spre valorificare, incinerare sau depozitare definitivă către unități autorizate, în momentul în care se adună o cantitate care poate fi transportată. Raportarea deșeurilor se face anual conform prevederilor Legii 211/2011, art. 49, alin. 1.

2.9.2 Planul de supraveghere a calității factorilor de mediu

În conformitate cu prevederile din AIM nr. 6 din 19.05.2010, rev. 1/2014 monitorizarea factorilor de mediu se realizează cu societăți terțe, cu următoarea frecvență:

- Ape chimic impure - 2 probe/zi din punctul de control Cămin nr. 89, indicatorii pH, CCOCr, Cloruri
- Ape convențional curate - 1 probă/săptămână din punctul de control Cămine nr. 26 și 58, indicatorii pH, CCOCr, Cloruri;
- Apa freatică - 2 probe/lună F10 și trimestrial F9; indicatorii pH, amoniu, azotați, azotiți, cloruri, oxidabilitate;

Având în vedere că rezultatele monitorizării în perioada 2014 - 2019 nu a reliefat tendințe crescătoare ale indicatorilor, activitatea fabricii nu a influențat în nici un fel apele freactice, s-a considerat oportun ca odată cu noua autorizație de gospodărire a apelor emisă în 2020, să se revizuiască programul de monitorizare pentru ape freactice astfel:

- Conform Autorizației de gospodărire a apelor din 2020, monitorizarea calității apelor freactice se face doar din forajul F10, cu o frecvență semestrială. Indicatorii analizați sunt: pH, amoniu, azotați, azotiți, cloruri, fier total, CCOMn, duritate totală, sulfați și reziduu fix.
- Sol - zona fostei instalații Polimerizare IV - semestrial; indicatorii umiditate, pH, conductivitate electrică și THP.
- Emisii gaze arse Centrala Termică - anual la cele 2 coșuri de evacuare, indicatorii CO, NO_x, SO₂, pulberi;
- Emisii acid acetic Secția Vopsitorie - anual la gurile de evacuare și luminatoare, indicatorii Acid acetic;
- Emisii pulberi Instalații Climatizare - anual la gurile de evacuare, indicatorii pulberi totale.

2.9.2.1 Monitorizarea apelor

Monitorizarea apelor chimic impure, convențional curate și a pânzei freactice se realizează prin Laboratorul de ape FIBREXNYLON, în baza contractului nr. 110 din 12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3/2009, pentru furnizare apă industrială, apă brută industrială, apă potabilă, preluarea apei în canalizare și epurarea ei.

Apele chimic impure

Apele rezultate din procesul de vopsire înainte de trimiterea la epurare necesită o pretratare, care se realiza până în prezent în stația de preepurare a societății, compusă din bazin neutralizare (reglare pH

cu soluție de NaOH 10%) și bazin omogenizare - aerare.

Odată cu implementarea proiectului „Construire bazin de preepurare a apelor uzate”, începând cu anul 2019, preepurarea apelor uzate se realizează în două bazine de preepurare care pot fi exploatare separat sau concomitent, astfel:

- un bazin de preepurare din beton armat, montat îngropat, prevăzut cu un compartiment de neutralizare (5,4 x 5,42 x 3,45 m, Vtotal = 101 mc, Vutil = 60 mc) și un compartiment de omogenizare (16,684 x 5,915 x 4,55 m, Vtotal = 449 mc, Vutil = 300 mc).
- un bazin de preepurare din beton armat, montat îngropat, prevăzut cu un compartiment de neutralizare (6,0 x 4,0 x 5,75 m, V = 138 mc) și un compartiment de omogenizare (24,0 x 4,0 x 5,75 m, V = 552 mc).
- în compartimentul de neutralizare al primului bazin de preepurare are loc o tratare fizico-chimică a apei uzate (neutralizarea cu NaOH 10 %, reglare pH, eliminarea culorii). De aici, prin intermediul unei conducte inox apa trece în bazinul de omogenizare care este echipat cu 2 aeratoare. Apa omogenizată din primul bazin de preepurare va fi dirijată prin intermediul unei conducte inox în al doilea bazin de preepurare (construit în anul 2019) unde, trecerea apei din compartimentul de neutralizare în cel de omogenizare se realizează prin intermediul unui prag deversor cu lama deversantă liberă. Aici compartimentul de neutralizare este prevăzut cu un aerator iar cel de omogenizare cu 2 aeratoare. Apa astfel preepurată este evacuată gravitațional printr-o conductă Dn 300 m spre căminul CMpsb (beton armat, 2,915 x 1,5 x 1,6 m) iar de aici, printr-o conductă PVC, Dn = 336 mm este evacuată în rețeaua de canalizare ape impure a SC Fibrexnylon SA.

Apele uzate provenite de la vopsitorie, dedurizare și parțial răcire sunt preepurate, după care sunt evacuate în rețeaua de canalizare a SC Fibrexnylon SA și dirijate spre stația de epurare a SC Fibrexnylon SA. Conducta de evacuare a apelor uzate din secțiile de producție spre stația de preepurare este din țeava oțel inox, montată îngropat, Dn 500 mm, L = 40 m.

În tabelul de mai jos este prezentată calitatea apelor chimic impure, valori medii lunare pentru anul 2018:

Calitatea apelor chimic impure deversate în canalizarea SC FIBREXNYLON SA

Anul 2018, Luna	Indicator/CMA		
	pH: 6,8 - 8,5 [unit. pH]	CCOCr: 1200 [mg/l]	Cloruri: 500 [mg/l]
Ianuarie	7,3	1002	232,4
Februarie	7,3	935	254,7
Martie	7,3	919	298,3
Aprilie	7,3	939	355
Mai	7,3	924,1	306,6
Iunie	7,4	794,3	262,9
Iulie	7,4	854	282,3
August	7,4	1010	304,2
Septembrie	7,4	937	289,2
Octombrie	7,4	957	283
Noiembrie	7,4	859	277,6
Decembrie	7,4	828	294,7
Media	7,4	913,2	286,7

Apele chimic impure preepurate se încadrează în limitele stabilite prin contract cu S.C. FIBREXNYLON S.A. nr. 110 din 12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3/2009.

Apele menajere

Apele menajere rezultate de la grupurile sanitare sunt preluate în rețeaua de canalizare ape menajere FIBREXNYLON și de aici sunt trimise la epurare în Stația de Epurare FIBREXNYLON.

Apele convențional curate

Apele convențional curate sunt preluate în rețeaua de profil a S.C. FIBREXNYLON S.A. și sunt deversate prin punctul D4 în canalul UHE Roznov. Pe teritoriul S.C. RIFIL S.A. există două puncte de control pentru apele convențional curate, și anume: căminele 26 și 58. În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii lunare pe anul 2018 ale indicatorilor de calitate ai apelor convențional curate:

Valorile medii lunare pe anul 2018 ale indicatorilor de calitate ai apelor convențional curate

Luna	Cămin 58 Indicator/CMA			Cămin 26 Indicator/CMA		
	pH [unit.pH] 6,5 - 8,5	CCOCr [mg/l] 70	Cloruri [mg/l] 500	pH [unit.pH] 6,5 - 8,5	CCOCr [mg/l] 70	Cloruri [mg/l] 500
Ianuarie	8,1	18,4	31,2	8,0	28,4	37,9
Februarie	8,1	23,6	38	8,0	49,7	58,4
Martie	8,2	42,2	72,4	8,1	38,7	68,6
Aprilie	8,2	39,6	49,0	7,9	43,1	87,8
Mai	8,3	26,8	36,6	8,1	30,3	55,5
Iunie	8,2	19,8	29,4	8,0	30,4	37,7
Iulie	8,1	23,5	24,9	8,0	25,8	31,6
August	8,0	28,3	35,6	8,0	28,2	45,9
Septembrie	8,0	25,9	26,6	8,0	32,9	30,3
Octombrie	8,1	37,6	53,9	Lipsă apă		
Noiembrie	8,0	23,5	45,7	Lipsă apă		
Decembrie	8,0	25,1	27,6	Lipsă apă		
Media	8,1	27,9	39,2	8,0	34,2	50,6

Apele convențional curate se încadrează în limitele stabilite prin contractul nr. 110 din 12.12.2007 încheiat cu S.C. FIBREXNYLON S.A., prelungit prin act adițional nr. 3/2009.

Apele subterane

Apele subterane s-au monitorizat până în anul 2020 în două puncte, și anume: forajul F10 cu frecvență bilunară și forajul F9 cu frecvență trimestrială (foraje de observație).

Calitatea apelor freatice în anul 2018: Foraj F10

Luna	Indicator/CMA						
	pH : 6,5-9,5 [unit.pH]	NH ₄ ⁺ : 0,5 [mg/l]	NO ₂ :0,5 [mg/l]	NO ₃ :50 [mg/l]	Cl:250 [mg/l]	CCOCr :5 [mg/l]	CCOMn: 5 [mg/l]
Ianuarie	8,0	0	0	8,9	52,5	7,15	0,82
Februarie	8,0	0	0	9,8	59,9	14,4	0,73
Martie	8,0	0	0	9,5	77,3	9,3	0,96
Aprilie	7,9	0	0	7,6	71,6	11,6	0,95
Mai	7,9	0	0	7,1	87,9	11,7	0,85
Iunie	8,0	0	0	6,5	63,8	11,7	0,9
Iulie	7,9	0	0	6,7	64,9	10,0	0,7
August	7,9	0	0	11,6	42,9	9,3	1,0
Septembrie	8,0	0	0	5,8	55,3	7,1	0,8
Octombrie	8,19	0	0	6,2	55,6	7,1	0,5
Noiembrie	8,0	0	0,0049	7,3	61,4	7,1	0,64
Decembrie	8,0	0	0	5,7	66,6	9,4	1,2
Media	8,0	0	0,0004	7,7	63,3	9,6	0,8

Calitatea apelor freatice în anul 2018: Foraj F9

Luna	Indicator/CMA					
	pH : 6,5-9,5 [unit.pH]	NH ₄ ⁺ : 0,5 [mg/l]	NO ₂ :0,5 [mg/l]	NO ₃ :50 [mg/l]	Cl:250 [mg/l]	CCOMn :5 [mg/l]
Martie	7,91	0	0,037	0,97	14,2	1,16
Iunie	7,87	0	0,033	1,1	9,9	1,06
Septembrie	8,02	0	0,036	1,5	9,2	1,15
Decembrie	7,97	0	0,0098	2,1	11,3	0,84
Media	7,94	0	0,029	1,42	11,2	1,05

Din analiza datelor prezentate se evidențiază următoarele concluzii:

- Apele freatice din forajul 10 respectă limitele reglementate la următorii indicatori de calitate: pH, NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , Cloruri, CCOMn.
- Se înregistrează depășirea CMA la indicatorul substanțe organice (CCO-Cr).

Metoda de analiză pentru determinarea CCOCr din apele uzate, este cea conform STAS ISO 6060. Conform STAS-ului rubricat, la capitolul Domeniu de aplicare este specificat că această metodă se aplică probelor al căror CCO este cuprins între 30 mg/l și 700 mg/l. În conformitate cu prevederile din Legea apei potabile nr. 458/2002, actualizată, conform Anexei nr. 1, tabelul 3 - Parametri indicatori - se determină oxidabilitatea. Conform Anexei nr. 3 - Specificații pentru analiza parametrilor - oxidarea va fi efectuată timp de 10 minute la 100°C în mediu acid, folosind permanganat de potasiu.

2.9.2.2 Monitorizare aer

Monitorizarea emisiilor de gaze arse de la Centrala Termică a fost efectuată de S.C. GIVAROLI IMPEX S.R.L. București în anul 2018 luna octombrie. Rezultatele monitorizării emisiilor de la Centrala Termică abur tehnologic și Centrala Termică apă caldă au fost următoarele:

Rezultatele analizelor la emisie- centrala termică abur tehnologic și CT apă caldă – anul 2018

Locul recoltării	Data și ora recoltării Începere/ Terminare	Capacitatea de funcționare a instalației	Noxe		Media	Parametri auxiliari	
			Tip	Valoare măsurată		Debit volumetric	T°C gazelor evacuate
Coș evacuare gaze CT abur tehnologic - PB 80	06.12.2018	Un cazan la încărcare normală, al 2-lea cazan ca rezervă caldă, pentru suplimentarea necesarului de abur tehnologic, funcție de capacitatea necesară în sectoarele consumatoare.	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	17,34; 17,56; 18,97; 19,09	18,24	2,756067Nm ³ /s cu 3% O ₂	198,80
			CO ₂ , %	8,34; 8,27; 8,39; 8,41			
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	66,36; 69,58; 69,40; 69,85	68,80		
			O ₂ , %	5,43; 5,62; 5,58; 5,68	5,5775		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,39; <3,43; <3,42; <3,44	<3,42		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,09; <0,06	<0,08		
Coș evacuare gaze CT abur tehnologic - PB 50	06.12.2018	Un cazan la încărcare normală, al 2-lea cazan ca rezervă caldă, pentru suplimentarea necesarului de abur tehnologic, funcție de capacitatea necesară în sectoarele	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	44,14; 44,55; 44,25; 44,48	44,35	1,133288 Nm ³ /s cu 3% O ₂	208,28
			CO ₂ , %	10,48; 10,39; 10,47; 10,54	10,47		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	140,53; 143,99; 142,99; 143,74	142,81		

		consumatoare.	O ₂ , %	3,67; 3,83; 3,71; 3,8	3,7525		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,04; <3,07; <3,05; <3,07	<3,06		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,15; <0,1	<0,12		
Coș evacuare gaze CT apă caldă	06.12.2018	Cazan 1 Lamborghini Mega Prex 800	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	18,22; 19,82; 19,70; 21,16	19,72	0,323299 Nm ³ /s cu 3% O ₂	174,08
			CO ₂ , %	7,83; 7,91; 7,75; 7,88	7,8425		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	114,53; 115,00; 114,30; 116,47	115,08		
			O ₂ , %	6,18; 6,24; 6,15; 6,11	6,17		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,56; <3,57; <3,55; <3,54	<3,56		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,49; <0,33	<0,41		
		Cazan 2 Lamborghini Mega Prex 800	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	34,78; 35,18; 36,29; 36,05	35,58	0,379600 Nm ³ /s cu 3% O ₂	143,43
			CO ₂ , %	9,32; 9,45; 9,37; 9,51	9,4125		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	140,40; 142,01; 141,08; 140,15	140,91		
			O ₂ , %	4,18; 4,37; 4,26; 4,15	4,24		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,14; <3,17; <3,15; <3,13	<3,15		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,43; <0,29	<0,36		

Rezultatele pentru anul 2018 ale monitorizării emisiilor de acid acetic de la Secția Vopsitorie și pulberi de la instalațiile de climatizare, analize efectuate de D.S.P. Neamț, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Rezultate monitorizare emisii de acid acetic și pulberi - anul 2018

Locul recoltării	Data recoltării	Capacitatea de funcționare a instalației	Noxe		Condiții de prelevare			
			Tip	Valoare măsurată, mg/mc aer	P, mmHg	Vit., m/s	T, °C	Urel, %
Secția Vopsitorie - Guri evacuare, luminatoare	08.10.2018	100 %	Acid acetic	1,8; 2,0; 2,1.	760	1,6	20,4	53,8
				2,2; 2,5; 2,3.				
				2,8; 2,9; 2,2.				
				2,7; 2,7; 2,8.				
				1,8; 1,8; 2,1.				
				2,2; 2,5; 2,6.				
				2,8; 2,5; 2,6.				
Instalații climatizare - guri de evacuare	08.10.2018	100 %	Pulberi	0,038; 0,03; 0,02. M=0,029				
				0,04; 0,03; 0,02. M=0,03				
				0,023; 0,031; 0,025. M=0,026				
				0,058; 0,075; 0,037. M=0,056				
				0,028; 0,032; 0,025. M=0,028				
				0,037; 0,046; 0,067. M=0,05				
				0,072; 0,074; 0,07. M=0,072				

Din analizele efectuate se constată că rezultatele măsurătorilor se situează sub concentrația maxim admisă conform Ordinului 462/1993, și anume: pulberi în suspensie 50 mg/mc, acid acetic 100 mg/mc.

2.9.2.3 Monitorizare sol

Monitorizarea solului din zona fostei instalații Polimerizare Melana IV a fost efectuată de S.C. GIVAROLI IMPEX S.R.L. București. Evoluția concentrației de poluanți în perioada 2014 - 2019 este prezentată în tabelul de mai jos.

Rezultatele analizelor de monitorizare a calității solului din zona Melana IV - 2014 - 2019

26.05.2014

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Valori determinate		Ordinul 756/1997, soluri mai puțin sensibile		
			5 cm	30 cm	VN	PA	PI
1.	Umiditate	%	7,96	8,58	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,87	7,89	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	123,4	106,5	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	128,34	65,93	100	1000	2000

17.10.2014

1.	Umiditate	%	16,77	13,11	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,01	8,01	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	74,2	77,3	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	319,94	151,57	100	1000	2000

25.05.2015

1.	Umiditate	%	6,18	6,7	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,31	8,22	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	80,3	78,3	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	76,8	82,6	100	1000	2000

28.10.2015

1.	Umiditate	%	27,10	23,85	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,01	8,09	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	59,7	77,9	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	191,97	156,16	100	1000	2000

Iunie 2016

1.	Umiditate	%	12,82	13,30	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,80	7,77	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	53,7	50,4	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	19,1	17,4	100	1000	2000

Noiembrie 2016

1.	Umiditate	%	19,05	17,53	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,23	8,17	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	75,8	84,0	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	13,9	19,37	100	1000	2000

Iunie 2017

1.	Umiditate	%	19,7	18,14	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,85	7,93	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	93,06	102,19	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	40,36	42,15	100	1000	2000

Noiembrie 2017

1.	Umiditate	%	40,53	33,99	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,57	7,65	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	117,6	97	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	60,09	73,38	100	1000	2000

Iunie 2018

1.	Umiditate	%	7,85	9,85	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,76	6,88	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	96,1	98,4	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	71,18	99,74	100	1000	2000

Noiembrie 2018

1.	Umiditate	%	28,68	21,00	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,17	8,15	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	90,2	95,1	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	54,36	43,03	100	1000	2000

Iunie 2019

1.	Umiditate	%	14,08	13,79	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,56	7,51	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	54,0	48,0	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	27,42	21,07	100	1000	2000

Noiembrie 2019

1.	Umiditate	%	17,05	16,45	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,46	7,56	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	94,1	100	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	12,27	21,05	100	1000	2000

Rezultatele analizelor se încadrează în limitele maxim admise pentru soluri cu folosință mai puțin sensibile pentru toată perioada de monitorizare. Se identifică o tendință de scădere a valorii indicatorilor analizați, dovadă că în timp se realizează o autoepurare a solului, având în vedere că sursele care ar fi putut genera o poluare pentru sol nu mai sunt active. Se apreciază că monitorizarea în continuare a calității solului se poate restrânge deoarece nu mai există riscul de contaminare a solului.

2.10 INCIDENTE DE POLUARE

La secretariatul societății există Registrul de reclamații, sesizări nr. 3106 din 01.11.2010. În perioada 2014 - prezent nu au fost înregistrate reclamații, sesizări. Se face mențiunea că amplasamentul este situat într-o zonă puternic industrializată iar eventualii receptori umani sunt la distanțe relativ mari de sursele de emisie ale fabricii.

2.11 VECINĂTATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Obiectivul nu este amplasat în zona natural protajată. Cele mai apropiate arii floristice protejate sunt situate la distanțe de 4,5 km - 6 km: rezervația floristică Dealul Vulpea-Botoaia, rezervația floristică de

smeoae (*Seseli Hippomarathrum*) și parcul dendrologic Roznov. Distanțele mari până la teritoriile rezervațiilor și emisii reduse în atmosferă nu influențează și periclitează dezvoltarea speciilor floristice din ariile rezervate.

2.12 CONDIȚIILE CLĂDIRILOR

Conform documentelor puse la dispoziție, în incinta S.C. RIFIL sunt amplasate două construcții distincte:

- corpul 1 - hala producție compartimentată funcție de cerințele procesului tehnologic, depozitul de produse finite + pavilion administrativ
- depozitul de produse finite de la Melana IV (proprietatea RIFIL)

Clădirea care adăpostește secțiile de fabricație este o hala monobloc cu parter și parțial subsol (pentru centrale de climatizare); pe latura de nord este pavilionul administrativ cu parter + etaj.

Structura construcțiilor este din elemente prefabricate din beton armat, zidăria din bolțari sau cărămidă, acoperișuri tip terasă. Compartimentarea ulterioară executată din zidărie de cărămidă iar închiderea perimetrală din panouri de beton termoizolante. Structura de rezistență a clădirilor din incintă are o stare tehnică corespunzătoare. Toate căile de acces din cadrul societății sunt betonate și sunt menținute curate, iar clădirile au fost permanent întreținute corespunzător.

Materialele care intră în alcătuirea construcțiilor sunt betonul, betonul armat, oțelul și confecțiile metalice. Aceste materiale nu ridică probleme deosebite în ceea ce privește impactul asupra mediului.

Căldirile C7, C8, C11 și C13 (MELANA IV) au făcut obiectul proiectului de schimbare a destinației, reglementat cu Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019 și cu Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020. Noua destinație este de depozitare a materiilor prime produselor finite. Suprafața de depozitare de la Melana IV = 21277,85 m²:

- C7: 8026.25 mp;
- C8: 1410.45 mp;
- C11: 4975.40 mp
- C13: 6865.75 mp

Clădirile au fundații sub stâlpi tip bloc + cuzinet și grinzi de legătură tip soclu între acestea din beton armat; stâlpi din beton armat și grinzi din beton armat; pereți exteriori portanți din zidărie de cărămidă; pereți interiori portanți din zidărie de cărămidă, acoperiș tip terasă din chesoane din beton armat precomprimat; învelitoare din materiale bituminoase.

2.13 RĂSPUNS DE URGENȚĂ

Sistemul informațional al activităților la “răspuns în caz de urgență” este structurat în trei diviziuni:

- subsistemul de culegere, înregistrare și stocare a informațiilor;
- sistemul de transmisie a informațiilor pe nivele orizontale și verticale, între diferite puncte decizionale;
- subsistemul de prelucrare și valorificare a informațiilor.

Principalele cerințe, avute în vedere la stabilirea soluțiilor de informatizare eficiente, sunt:

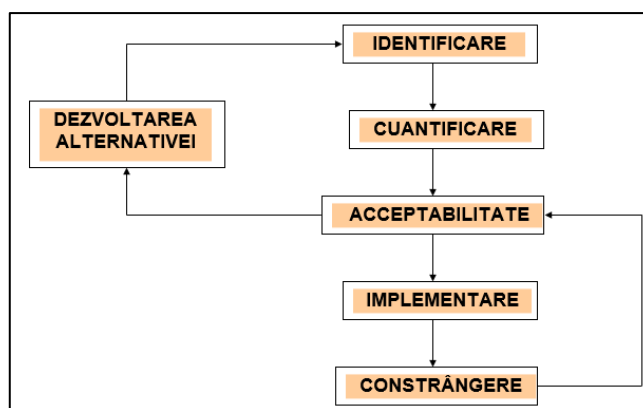
- folosirea eficientă a tehnicii de calcul existente;
- folosirea la capacitate maximă a dotărilor existente în domeniul aparaturii de măsură și control;
- utilizarea eficientă a aparaturii de analize fizico-chimice din dotarea laboratorului societății;
- școlarizarea angajaților prin trimiterea la cursuri organizate pentru aprofundarea cunoașterii domeniului protecției mediului și eventual al informaticii.
- În structura sistemului informațional trebuie avute în vedere următoarele criterii:

- răspuns în situații de urgență în incintă pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu;
- răspuns în situații de urgență în afara incintei pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu.

2.13.1 Managementul riscului în situații de accident/avarie

Managementul riscului reprezintă procesul de luare a deciziilor și implementarea acestuia privitor la riscurile accesibile sau tolerabile și minimalizarea sau modificarea acestora ca parte a unui ciclu repetativ. Acest model de management de risc va trebui adaptat de conducerea societății la condițiile reale ce pot apărea și genera riscuri.

Managementul de risc poate fi reprezentat schematic astfel:



Schema managementului de risc

Situații de accident și/sau avarie caracterizate de creșterea valorilor concentrațiilor de poluanți în mediu, conduc la depășiri substanțiale ale concentrațiilor maxime admisibile stipulate în normele în vigoare pentru protecția personalului, a populației și a factorilor de mediu.

În funcție de profilul fluxului tehnologic, de fiabilitatea echipamentelor, de sistemul de automatizare din dotare, de disciplina tehnologică, stările de avarie sunt mai mult sau mai puțin frecvente și persistente.

Ca orice sistem, sistemul de management al evenimentelor se bazează pe o procedură, fiind concretizată prin planul de urgență.

Sistemul de management al evenimentelor înglobează:

- siguranța obiectivului;
- protecția civilă;
- prevenirea și stingerea incendiilor;
- protecția mediului.

Programul managerial de preîntâmpinare a riscurilor, în ceea ce privește implementarea și dezvoltarea lui, cuprinde direcțiile:

- evaluarea pericolelor;
- implementarea unui program de prevenire;
- implementarea unui program de urgență.

Sistemul informațional al activităților la „răspuns în caz de urgență” se structurează în trei diviziuni:

- ◆ sistemul de culegere, înregistrare și stocare a informațiilor;

- sistemul de transmisie a informațiilor pe nivele orizontale și verticale, între diferite puncte decizionale;
- sistemul de prelucrare și valorificare a informațiilor.

Principalele cerințe avute în vedere la stabilirea soluțiilor de informatizare sunt:

- folosirea eficientă a tehnicii de calcul existente;
- folosirea la capacitatea maximă a dotărilor existente în domeniul aparaturii de măsură și control;
- utilizarea eficientă a aparaturii de analiză fizico-chimice din dotarea societății;
- organizarea de concursuri pentru aprofundarea cunoașterii domeniului protecției mediului și eventual al informaticii.

În sistemul informațional se au în vedere următoarele criterii:

- răspuns în situații de urgență în incinta punctului de lucru pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu;
- răspuns în situații de urgență în afara incintei punctului de lucru pentru protecția factorului uman și a factorilor de mediu.

Planul de acțiune în caz de urgență reprezintă documentul tehnic operativ cu ajutorul căruia se organizează și se conduc acțiunile de protecție și intervenție. Acesta cuprinde:

1. Organizarea obiectivului în caz de urgență:
 - persoanele desemnate cu sarcini de urgență;
 - sarcinile fiecărui element de conducere și a grupurilor de angajați;
 - sistemul de comunicație.
2. Evaluarea de risc a amplasamentului:
 - cantitățile de substanțe periculoase;
 - locul de amplasare a substanțelor periculoase;
 - proprietățile fiecărei substanțe periculoase;
 - procedurile specifice de stingere a incendiilor.
3. Evaluarea riscului în zona potențială de influență:
 - proprietăți fizico-chimice, toxicologice ale substanțelor periculoase, cantități vehiculate;
 - contactul cu alte amplasamente.
4. Proceduri de notificare și sisteme de comunicare:
 - sisteme de alarmă;
 - echipamente de comunicație;
 - birou central de raportare.
5. Echipamente de instalații pentru situații de urgență:
 - echipamente pentru stingerea incendiilor;
 - detectoare de gaze toxice, de incendiu și/sau explozie;
 - măsurarea parametrilor meteorologici (cu posibilități de măsurare rapidă, transmitere și stocare de date);
 - echipamente individuale de protecție.
6. Proceduri de revenire la funcționarea normală.
7. Instruire și testare:
 - cunoașterea proprietăților substanțelor chimice periculoase;
 - proceduri de raportare a urgențelor;
 - amplasarea echipamentelor pentru stingerea incendiilor;
 - utilizarea echipamentelor de protecție;
 - proceduri de evacuare.
8. Testări regulate ale organizării.
9. Reactualizarea planului de urgență.
10. Proceduri de răspuns la urgențe:
 - comunicație;

- servicii medicale;
- proceduri speciale pentru evaluările de substanțe toxice, inflamabile și/sau explozibile.

11. Manuale detaliate de operare:

- proceduri de urgență la porniri/opriri;
- analiza evenimentelor potențiale;
- răspuns la urgențe și acțiunile specifice pentru fiecare eveniment potențial.

Planificarea în cadrul urgenței cuprinde o serie de scenarii de accidente ce servesc următoarelor scopuri:

- luarea tuturor măsurilor rațional posibile pentru reducerea probabilității de producere a accidentului și pentru limitarea consecințelor, eliminarea unui eventual efect de „domino”;
- stabilirea criteriilor de alertă;
- stabilirea locurilor și a programului de monitorizare a factorilor de mediu, posibil a fi afectate de poluanții evacuați pe durata evenimentului până la revenirea în starea de normalitate;
- stabilirea planurilor de acțiune, concrete, în vederea diminuării și eliminării daunelor.

În fiecare scenariu de accident/avarie, sunt necesare următoarele elemente:

- cauzele accidentului, cantitatea de poluant evacuat, starea fizică a poluantului, durată și rata evacuării, înălțimea sursei, viteza și temperatura poluantului;
- condiții meteorologice caracteristice zonei;
- harta zonei și toate informațiile privind relieful, numărul și structura pe vârstă a locuitorilor, distanța de la instalație la zona de locuit;
- modele și metode de estimare a parametrilor sursei, a câmpului de concentrații ale poluantului în atmosferă și a riscului pentru om și mediu.

Efectuarea din timp a analizelor de risc și siguranță, modelarea scăpărilor de poluanți în mediu – incluzând dinamica fluidelor, dispersia poluanților toxici, inflamabili și/sau explozivi, precizia și rapiditatea de transmitere a datelor meteorologice, vor da un răspuns rapid în cazul acestor evenimente.

2.13.2 Măsuri de prevenire și control al riscului poluării factorului de mediu - apa

În contextul actual de dezvoltare socio-economică sistemul de management al unei societăți comerciale va îngloba un sistem de management al evenimentelor, care are rol de a ține sub control orice eveniment, *având la bază o legătură organică între siguranța industrială, protecția civilă și protecția mediului.*

S-a elaborat o procedură scrisă de investigare, rezolvare, comunicare și raportare a incidentelor de mediu ce pot apare în desfășurarea activității, de stabilire a măsurilor necesare pentru reducerea impactului asupra mediului - PLAN DE INTERVENȚIE ÎN CAZ DE POLUĂRI ACCIDENTALE SAU EVENIMENTE DEOSEBITE - COD PL - PIPA/ED având data de intrare în vigoare în octombrie 2019.

Componentele principale ale planurilor de urgență sunt:

1. Organizarea S.C. RIFIL S.A. în caz de urgență;
2. Evaluarea de risc a amplasamentului;
3. Evaluarea riscului în zona potențială de influență;
4. Proceduri de notificare și sistem de comunicație;
5. Echipamente și instalații de urgență;
6. Proceduri de revenire la situația normală;
7. Instruire și testare;
8. Testări periodice ale organizării procedurilor de urgență;
9. Reactualizarea planului de urgență;
10. Proceduri de răspuns la urgență;

11. Instrucțiuni de lucru.

În conformitate cu profilul de producție, pe amplasamentul analizat cauzele care pot determina poluarea sunt reprezentate de activitatea de vopsire a fibrelor. Conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, sunt luate măsuri de prevenire a unor evenimente care pot cauza deteriorarea mediului înconjurător printr-un management al deșeurilor.

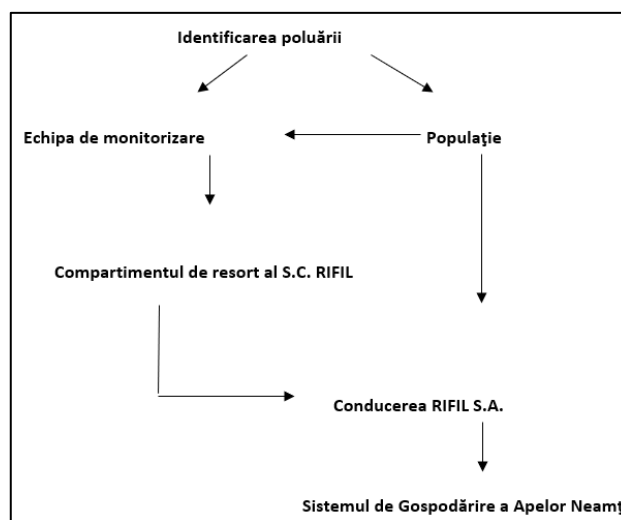
În cazul în care evenimentul nu poate fi localizat de personalul de intervenție, se va mobiliza „Colectivul pentru combaterea poluării accidentale pe zonă”. Acest colectiv are următoarele obligații:

- evaluarea situației apărute;
- analizarea necesității mobilizării și altor echipe de intervenție;
- coordonează activitatea de eliminare a poluării;
- dacă situația o impune, informează conducerea unității de necesitatea opririi instalațiilor.

Sistemul de alarmare în caz de poluare accidentală urmărește:

- comunicarea rapidă a informațiilor despre eventualele poluări depistate,
- recepția și prelucrarea datelor,
- atribuirea responsabilităților,
- pregătirea de măsuri operative de intervenție,
- transmiterea informațiilor populației, dacă este cazul.

Fluxul informațional asupra poluărilor accidentale la S.C. RIFIL S.A. este:



Flux informațional – poluări accidentale

După finalizarea lucrărilor de eliminare a poluării conducerea unității va desemna o comisie de anchetă care va analiza în detaliu sub toate aspectele cauzele producerii poluării accidentale și va propune măsuri tehnico-materiale și organizatorice pentru prevenirea evenimentelor de poluare.

Conducerea unității va analiza propunerile formulate și va dispune reactualizarea Programului de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluării accidentale.

S.C. RIFIL S.A. Săvinești își va asigura toate dotările și materialele necesare sistării poluării accidentale. În planul de urgență al societății se va include și „Programul anual de instruire” a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție. Instruirea se va face trimestrial, numărul de ore predate fiind stabilit de persoana care face instruirea, funcție de tematica abordată.

Simularea poluării accidentale se va face anual, la o dată stabilită de conducerea societății.

2.13.3 Măsuri de prevenire și control al riscului poluării factorului de mediu - aer

Este de remarcat orientarea societății pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor de protecție a mediului prin eforturile organizatorice și tehnologice întreprinse.

Pentru reducerea riscului de producere a accidentelor sunt luate o serie întregă de măsuri generale de protecție pasive și/sau active, care includ și măsurile specifice. Aceste măsuri duc la reducerea unuia sau ambilor factori care definesc riscul (frecvența evenimentelor și severitatea consecințelor).

Exemple de *măsuri pasive*:

- efectuarea mecanizată și /sau automatizată a operațiunilor periculoase;
- protejarea contra focului și coroziunii a utilajelor și a echipamentelor;
- organizarea întreținerii preventive a tuturor utilajelor și echipamentelor;
- efectuarea tuturor probelor de inspecție și încercare la presiune a utilajelor tehnologice în conformitate cu prevederile normativelor ISCIR;
- școlarizarea și instruirea personalului pentru utilizarea procedurilor standard de operare și întreținere, stipulate în instrucțiunile de exploatare;
- implementarea măsurilor de securitate a incintei împotriva actelor de vandalism, terorism, sabotaj, incendiere deliberată;
- reactualizarea permanentă a planurilor de urgență;
- verificarea siguranței tuturor modificărilor propuse a fi aduse instalației prin modernizările preconizate.

Măsurile active sunt:

- sisteme de detecție și alarmare la abaterile parametrilor de lucru de la situația normală de lucru (temperatură, presiune, etc.), incendii, intrări neautorizate în incintă sau la locuri cu acces supravegheat;
- sisteme automate/manuale de stingere a incendiilor;
- verificări permanente ale echipamentelor de controlare a incendiilor, ca răspuns în cazul procedurii evenimentului;
- organizarea pazei incintei;
- oprirea automată a proceselor cheie în caz de alarmare;

Toate instalațiile tehnologice după o anumită perioadă de funcționare sunt supuse reviziilor generale, perioadă în care se verifică și se repară fiecare utilaj tehnologic, inclusiv sistemele de automatizare și de siguranță.

La punerea în funcțiune după revizia generală se încheie documente în care se consemnează efectuarea tuturor reparațiilor și a verificărilor ca instalația să poată funcționa în siguranță maximă cu un risc acceptabil.

2.13.4 Măsuri de prevenire și control al riscului poluării asupra factorului uman

Securitatea și sănătatea salariaților reprezintă ansamblul măsurilor tehnice, sanitare, organizatorice și juridice care au ca scop ocrotirea vieții și sănătății angajaților, prin asigurarea celor mai bune condiții de muncă, prevenirea îmbolnăvirilor profesionale și a accidentelor de muncă, reducerea efortului fizic și psihic, precum și prin asigurarea unor condiții speciale pentru cei care efectuează munci grele sau vătămătoare, pentru munca femeilor și a tinerilor.

Obiectivele managementului privind asigurarea stării de sănătate a angajaților cuprinde:

- respectarea instrucțiunilor de protecție și igienă a muncii;
- perfecționarea dotărilor pentru protecția muncii;
- asigurarea asistenței medicale și a controlului periodic al stării de sănătate a angajaților.

Managerii societăților au responsabilitatea de a elabora programe adecvate care să contribuie la menținerea stării de sănătate a angajaților și la prevenirea îmbolnăvirilor de orice natură.

Problemele asigurării unor condiții de muncă reprezintă o preocupare majoră a managerilor și a specialiștilor în probleme de personal. Asemenea probleme se referă la aspecte cum ar fi: sănătatea fizică generală, sănătatea psihico-emoțională aspecte sociale ale sănătății.

În conformitate cu prevederile *Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006*, managerul societății stabilește prin programul de sănătate, protecție și securitate a muncii, măsurile tehnice, sanitare și organizatorice de securitate a muncii corespunzătoare condițiilor de muncă și factorilor de mediu specifici unității.

În cadrul programului S.C. RIFIL S.A. va stabili următoarele direcții:

- elaborarea instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii;
- asigurarea supravegherii medicale a salariaților și în special a bolilor profesionale prin controale periodice efectuate de medici specialiști de medicina muncii;
- identificarea și evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăviri profesionale și stabilirea nivelului de securitate pentru locurile de muncă cele mai reprezentative din societate;
- după caz se vor stabili măsuri concrete privind îmbunătățirea condițiilor de muncă.

Responsabilități privind prevenirea îmbolnăvirilor profesionale

Competența în domeniul sănătății personalului revine atât organizațiilor în cadrul cărora își desfășoară activitatea personalul angajat, cât și instituțiilor specializate cu atribuții în domeniul asigurării stării de sănătate a populației.

Managerii societăților au responsabilitatea de a se asigura că toți angajații sunt conștienți și cunosc condițiile și cerințele privind protecția și securitatea muncii și se preocupă de menținerea bunei sănătăți fizice, mentale și emoționale.

Sistemul de urmărire a protecției și securității muncii și a stării de sănătate este conceput astfel:

- se asigură funcționarea permanentă și corectă a instalațiilor de captare, reținere și neutralizare a substanțelor nocive, degajate în desfășurarea proceselor tehnologice;
- se asigură instruirea pe linie de securitate a muncii a personalului din societate și totodată se efectuează verificarea cunoștințelor;
- se asigură dotarea cu echipament individual de protecție a personalului;
- se aplică măsuri de combatere a riscului la sursa de accidentare și se accentuează măsurile de prevenire corespunzătoare și coerente care cuprind tehnologiile cele mai noi și organizarea condițiilor de muncă;
- se efectuează controale medicale pentru depistarea bolilor profesionale.

Conform Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 în vederea asigurării condițiilor de securitate a muncii și pentru prevenirea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale, conducerea societății are următoarele obligații:

- să stabilească pentru salariați și pentru ceilalți participanți la procesul de muncă atribuțiile și răspunderile ce le revin în domeniul securității muncii, corespunzător funcțiilor exercitate;
- să asigure și să controleze, prin compartimentele specializate sau prin personalul propriu, cunoașterea și aplicarea, de către toți salariații și participanții la procesul de muncă a măsurilor tehnice, sanitare și organizatorice stabilite, precum și a prevederilor legale în domeniul securității muncii;
- să asigure informarea fiecărei persoane, anterior angajării în muncă, asupra riscurilor la care aceasta este expusă la locul de muncă, precum și asupra măsurilor de prevenire necesare.

Sistemul informațional al activităților la “răspuns în caz de urgență” este structurat în trei diviziuni:

- subsistemul de culegere, înregistrare și stocare a informațiilor;
- sistemul de transmisie a informațiilor pe nivele orizontale și verticale, între diferite puncte decizionale;
- subsistemul de prelucrare și valorificare a informațiilor.
- Măsurile de protecție a factorilor de mediu și a personalului prevăd:
- îmbunătățirea echipamentului și instrumentației;
- îmbunătățirea procedurilor, instrucțiunilor și a programelor de instruire;
- stabilirea măsurilor pentru cazurile de urgență;
- reducerea riscului;
- îmbunătățirea sistemului managerial de siguranță.

Cele mai importante elemente interactive ale sistemului managerial de siguranță sunt:

- structura organizatorică și standardele performanței conducerii;
- organizarea funcțiilor, sarcinilor și calificării pentru performanța acestora;
- proiectarea procesului, proiectarea tehnică, proiectarea echipamentului pentru siguranță și control cu standardele și procedurile fixe pentru acestea;
- alocarea de echipament și personal pentru operațiile, sarcinile și funcțiile siguranței;
- un sistem pentru studii de siguranță, evaluări ale riscului, audituri de siguranță corelate cu criteriile calitative ale acestora;
- instruire organizată a personalului și instruire specială pentru siguranță;
- un sistem care să asigure respectarea tuturor reglementărilor, normelor și a condițiilor de autorizare;
- un sistem care să asigure o bună comunicare cu personalul societății, autoritățile locale și societatea civilă în ceea ce privesc chestiunile legate de protecția mediului înconjurător și siguranță;
- un program bine stabilit și organizat pentru întreținerea echipamentelor și inspecție;
- un sistem al procedurilor și instrucțiunilor pentru operarea instalațiilor în condiții de siguranță și pentru executarea în siguranță a tuturor operațiilor;
- un sistem al măsurătorilor și înregistrărilor care poate arăta performanța de siguranță a diferitelor activități;
- planificare instruire și simulări pentru cazurile de urgențe;
- raportarea și evaluarea incidentelor și accidentelor;
- servicii medicale și protecție a sănătății profesionale;
- o revizuire planificată a întregului sistem.

3 ISTORICUL TERENULUI

Istoric:

Compania romano - italiană RIFIL a luat ființă în anul 1973, fiind prima societate cu capital mixt din Europa de est. S-a preluat, prin închiriere, terenul și hala existentă ale Combinatului de fire și fibre sintetice Săvinești. La înființare societatea producea cca. 3.000 tone fir vopsit de PNA pe an și avea în jur de 400 angajați. Ulterior producția a crescut la peste 7.000 tone fir vopsit iar numărul de angajați a ajuns la 463, care lucrau 3 schimburi a 8 ore/zi.

În anul 1991 compania romano-italiana RIFIL devine S.C. RIFIL S.A. înmatriculată la Oficiul Registrului Comerțului al județului Neamț cu Certificat de înregistrare nr. J 27/37/1991.

Din anul 1997 societatea are implementat sistemul de management al calității conform standard ISO 9001:2000, care este acreditat și în prezent.

S.C. RIFIL este deținătoarea terenurilor și construcțiilor pe care le-a cumpărat de la S.C. FIBREX și persoane fizice conform contractului de vânzare - cumpărare din 22.09.1998 (trecut în registrul de transcriptiuni sub. nr. 4955/23.09.1998) și contractul de vânzare - cumpărare nr. 12207/1992. În prezent RIFIL deține o suprafață totală de 56.437 m², o suprafață construită de 40 002 m² și o suprafață totală de 90989 mp, conform contract de vânzare-cumpărare nr. 2124 din 05.10.2007 încheiat cu RVA INSOLVENCY SPECIALISTS SPRL. Construcțiile au fost descrise anterior.

Societatea comercială RIFIL S.A. este o societate pe acțiuni cu capital privat având ca obiect de activitate „**pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile**”.

Suprafața destinată activității investigate (5,6437 ha la care se adaugă suprafața de 9,0989 ha) este în proprietate exclusivă a societății S.C. RIFIL conform contractului de vânzare cumpărare, încheiat cu S.C. FIBREX și cu RVA INSOLVENCY SPECIALISTS SPRL, în care sunt incluse instalațiile de producție, utilitățile, drumuri de acces interne, spații libere. Conform documentațiilor puse la dispoziție:

- În anul 2006 S.C. RIFIL S.A. a obținut autorizația integrată de mediu, autorizație care includea și programul de conformare. Cele 2 măsuri din program au fost realizate.
- În anul 2010 S.C. RIFIL S.A. a obținut autorizația integrată de mediu nr. 6/19.05.2010.
- În anul 2012 s-a aprobat proiectul „Măsuri de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A. - unitatea Săvinești” proiect ce se încadrează în Programul Operațional Sectorial „Creșterea competitivității economice (POS CCE) 2007-2013, Axa prioritară (AP)4 - creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul schimbărilor climatice, cu domeniul major de intervenție 1 (DM1) - energie eficientă și durabilă (îmbunătățirea eficienței energetice și dezvoltarea durabilă a sistemului energetic din punct de vedere al mediului).

S.C. RIFIL S.A. a investit, în ultimii ani, în modernizarea sistemului de alimentare și distribuție internă a energiei electrice. Astfel:

- înlocuirea tuturor canalelor de cabluri și a cablurilor de aluminiu prin montarea de bare capsulate și cabluri de cupru; avantajele obținute se regăsesc în reducerea pierderilor în trasee, creșterea siguranței în exploatare a rețelei interne, scurtarea distanțelor și a timpului de cuplare a mașinilor la sursa de energie;
- modernizarea tablourilor de acționare și automatizare a utilajelor prin utilizarea acestora cu mijloace de ultimă generație (invertoare, contactori, relee, PLC, etc.) - asigurându-se astfel reducerea până aproape de zero a pierderilor de energie;
- modernizarea în totalitate a iluminatului în spațiile de producție și de deservire generală, prin utilizarea barelor capsulate și a lămpilor cu LED, asigurându-se eliminarea înregistrării de energie reactivă și îmbunătățirea semnificativă a nivelului de iluminat în concordanță cu caracterul tehnologiei de bază.

Proiectul „Măsuri de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A. - unitatea Săvinești”, în scopul creșterii eficienței energetice, are ca obiective specifice:

- achiziționarea de utilaje tehnologice (6 mașini de filat cu 1008 fuse fiecare și 6 mașini de bobinat - care funcționează cuplate cu mașinile de filat);
- achiziționarea de utilaje și echipamente funcționale (3 compresoare și 20 de convertizoare de frecvență - invertore);
- dezvoltarea durabilă a companiei;
- diminuarea impactului negativ asupra mediului: reducerea cu 906,4 t/an a emisiilor de CO₂, de la 11 889,22 t CO₂/an la 10 982,82 t CO₂/an;
- economie anuală de energie electrică de 7,62 %, respectiv o reducere de 2134,87 MWh, de la 28 003,49 MWh/an la 25 868,62 MWh/an.

Societatea a continuat procesul de eficientizare și îmbunătățire a activității desfășurate pe amplasament. Astfel, în anul 2019 - 2020 a implementat două noi proiecte:

- Construirea unui nou bazin de preepurare cu 2 compartimente: compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu volumul de 138 mc; compartiment egalizare (omogenizare) debite de ape preepurate, cu volumul de 552 mc. Omogenizarea se realizează cu aerator AIRGET AR 307, 7,5 kw. Recepția s-a făcut conform PV recepție nr. 1272/26.07.2019, respectiv PV recepție din 28.08.2019. APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018; Noul bazin va asigura o mai bună preepurare a apelor uzate chimic impure care sunt transmise în stația de epurare a SC FIBREXNYLON SRL.
- Construcțiile C7, C8, C11 și C13 și-au schimbat destinația din spații de producție în spații de depozitare. A fost amenajat un acces pentru încărcare / descărcare marfă; APM Neamț a emis Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019 și a fost obținută Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020.
Noile spații de depozitare generate vor fi utilizate pentru depozitarea produselor finite.

Totodată s-au produs unele modificări în condițiile contractuale cu diverși furnizori de servicii pentru preluarea deșeurilor sau asigurarea utilităților.

Dezvoltări viitoare:

Pentru următorii ani nu se prevăd modificări esențiale cu privire la activitatea desfășurată în cadrul unității.

4 RECUNOAȘTEREA TERENULUI

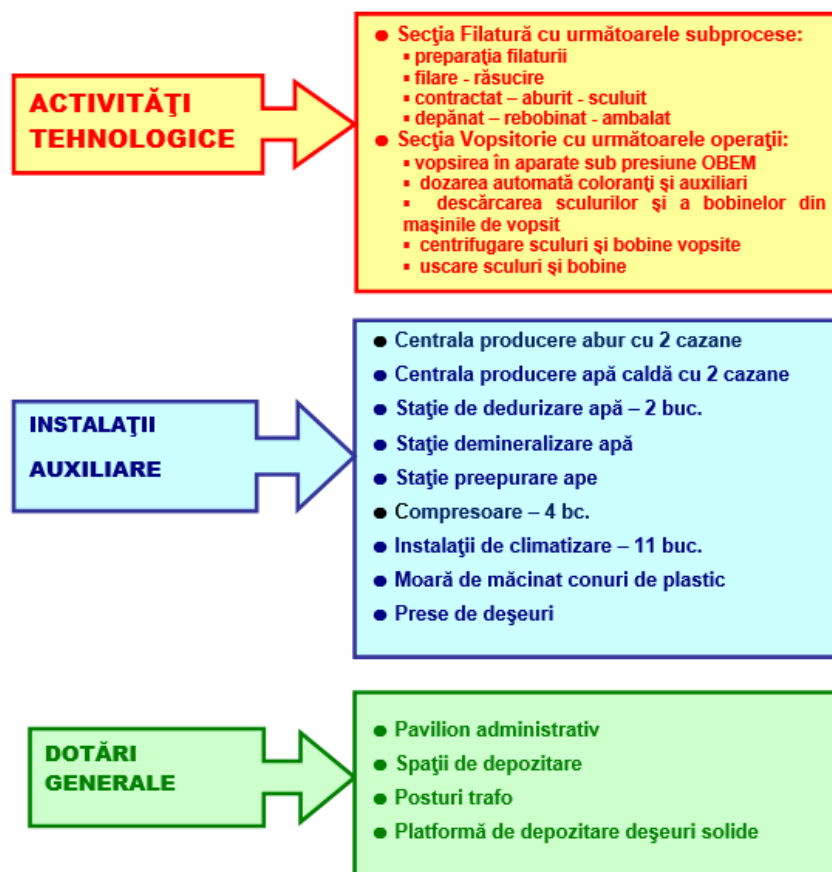
4.1 PROBLEME URMĂRITE. MOD DE ABORDARE

În urma analizei efectuate în teren privind activitățile desfășurate în cadrul societății S.C. RIFIL S.A. Săvinești s-a identificat și studiat situația actuală referitoare la:

1. pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile: cablu acrilic, lână și fir crud acrilic de la terți cu obținerea produsului finit (bobine de fir vopsit acrilic sau amestec acrilic cu lână), instalațiile auxiliare și dotările generale, potențialul lor poluant;
2. depozitarea materiilor prime și finite, a substanțelor periculoase;
3. instalațiile de reținere a poluanților și de epurare a efluenților;
4. rețeaua de canalizare;
5. analiza calității factorilor de mediu.

Dirjecțiile principale de analiză și investigație se referă la: S.C. RIFIL S.A. Săvinești – ce are ca activitate “pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile”.

În continuare se vor analiza obiectivele din cadrul amplasamentului instalației S.C. RIFIL S.A., conform cu următoarea schemă.



Obiectivele din cadrul amplasamentului

4.2 ACTIVITATI TEHNOLOGICE

Activitatea S.C. RIFIL S.A. se poate reprezenta schematic astfel:

- aprovizionarea cu materii prime și materiale
- descărcarea materialelor și depozitarea acestora
- introducerea în fabricație pe sortimente de produse
- controlul calității produselor finite
- depozitarea produselor finite
- comercializarea produselor

4.2.1 Secția filatură

În secția Filatură materiile prime folosite sunt: fibrele poliacrilice, sub formă de cablu, lâna sub formă de pală, fire filamentare de poliamidă și elastan din care se obțin firele acrilice 100% sau în amestec, voluminoase (HB) sau fixate (FX) prin operații de rupere, laminare, filare, bobinare, dublare, răsucire, sculuire, rebobinare și depănare - parafinare.

Datorită specificului producției în secții sunt asigurate condiții de microclimat și de iluminat speciale.

Secția Filatură - capacitate maximă instalată de 30 t/zi - cuprinde următoarele faze:

- Preparația Filaturii
- Filare - Răsucire
- Contractat - Aburit - Sculuit
- Depănat - Rebobinat – Ambalat

Preparația Filaturii:

Cablul acrilic este alimentat la Mașina de Rupt Cablu care are rolul - prin laminări succesive - de rupere controlată a filamentelor din interiorul cablului și încrețirea benzii debitate. Produsul obținut se numește bandă.

Trecerea succesivă a benzilor prin patru pasaje de laminor are ca scop paralelizarea fibrelor, subțierea fibrelor și omogenizarea amestecului de fibre din interiorul benzilor.

Banda obținută de la ultimul pasaj de laminare este alimentată la Laminorul Finisor care laminează banda și îi aplică o torsiune falsă în vederea creșterii rezistenței suviței debitate. Formatul obținut este bobina cu două suvițe.



A: Preparația filaturii; B: Filare - răsucire

Filare-Răsucire:

Bobina cu suvițe este alimentată la mașina de filat cu inele la care se obține prin laminare, răsucire și depunere firul simplu pe teavă (cops). Copsurile cu fir sunt alimentate la mașina de bobinat unde firul se curăță de eventuale defecte (subțieri, îngroțări, nopeuri) și se înfășoară pe bobină. Bobinele cu fir simplu sunt alimentate la mașinile de dublă torsiune rezultând bobine cu fir dublat și răsucit.



Aspect din secția Filatură – filare / răsucire

S.C. RIFIL S.A. a achiziționat 20 de invertoare care s-au montat în cursul anului 2013 la 20 mașini de răsucit în cadrul Proiectului de eficientizare a consumului de energie electrică.

Contractat - Aburit - Sculuit:

Bobinele cu fir simplu sunt aburite la clopotul de fixare, pentru stabilizarea torsiunilor pe fir. Bobinele cu fir simplu/răsucit sunt sculuite, pe mașinile de sculuit, în vederea vopsirii în scul. Sculurile sunt încărcate pe bastoane. Numărul de sculuri pe baston este în funcție de articol și de greutatea băii. Pentru vopsirea în bobină bobinele cu fir simplu/răsucit se contractează.



Aspect din secția Filatură - Contractat - alburit-sculuit

SECȚIA FILATURĂ s-a modernizat prin înlocuirea a 11 mașini de filat și 7 mașini de bobinat, care funcționează independent și sunt fabricate în anii 1983 - 1986, cu 6 mașini de filat având 1008 fuse fiecare și 6 mașini de bobinat care lucrează cuplat cu mașinile de filat (conf. Proiect vizând eficientizarea consumului de energie electrică).

4.2.2 Secția vopsitorie

Tehnologia de vopsire a firului acrilic se realizează în secția de vopsitorie, procesul de vopsire fiind discontinuu. Vopsirea se poate face în scul sau în bobină în mașini de vopsit.

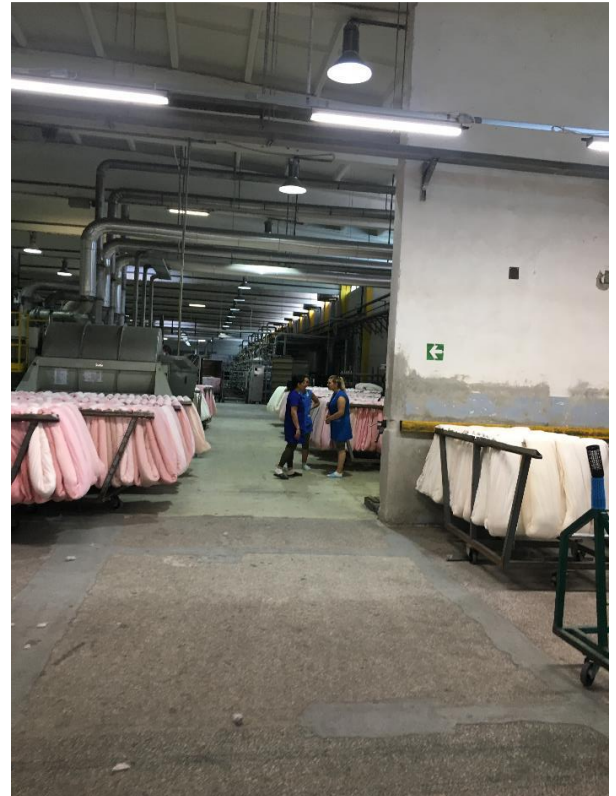


Aspect din secția Vopsitorie

Operațiunea de vopsire este complexă și se realizează controlat, cu ajutorul calculatorului. Dozarea produselor auxiliare și a coloranților utilizați în procesul de vopsire se face automat prin intermediul dispozitivului „DOS-CHEM”, pe baza de rețete care se realizează în laboratorul secției.



Aspect din secția Vopsitorie



Aspecte din secția Vopsitorie



Aspecte din secția Vopsitorie

Coloranții utilizați pentru vopsirea firelor și fibrelor acrilice sunt coloranți cationici, coloranți acizi. Auxiliarii utilizați pentru vopsire sunt retardanții (agenți de retardare), egalizatorii (agenți de egalizare), acid acetic și produse de avivare (emoliere/ tușeu).

Firele vopsite (scul sau bobină) se centrifughează, se usucă, se deapănă sau se rebobinează, se ambalează în cutii sau pe paleți și se depozitează în depozitul de produse finite pentru livrare.

Fluxul tehnologic de vopsire discontinuă constă din:

- pregătire firului pentru vopsit;
- pregătire rețetă pentru vopsire (coloranți și auxiliari);
- introducerea firului pentru vopsit (containere cu sculuri sau tuburi cu bobine) în mașinile de vopsire „OBEM”, de capacități diferite, sub presiune. Vopsirea în sculuri este adecvată pentru firele voluminoase HB tip lână (100% acrilic sau în amestec cu lână). Vopsirea în bobină este adecvată pentru firele fixate tip bumbac și tip lână (100% acrilic sau în amestec cu bumbac, lână, nylon, elastan);
- vopsirea firului (atât alimentarea mașinii de vopsire cu apă, auxiliari, coloranți cât și conducerea procesului tehnologic este asistată de calculatoare de proces individualizate pe mașini și grupuri de mașini).
- centrifugarea firului vopsit (sculuri, bobine);
- uscarea firului vopsit (sculuri, bobine);
- depozitarea pe cărucioare.

Vopsirea pentru toate culorile se realizează în mediu acid la un pH de 4,5 - 5, realizat cu acid acetic.

Procesul de vopsire este discontinuu și repartizat pe băi („loturi”) de vopsire. Cantitatea de fir vopsită într-o baie este de la 24 kg până la 2 500 kg, în funcție de cererea clientului. Operațiunea de vopsire este complexă și strict dependentă de activitatea laboratorului chimic din vopsitorie. În laborator sunt

realizate rețetele de vopsire din: coloranți cationici, coloranți acizi, retardanți, egalizatori, acid acetic, produse de avivare.

Funcție de materialul și culoarea ce trebuie să se realizeze se alege diagrama de vopsire corespunzătoare. Parametrii de lucru din aparatele de vopsire (temperatură, timp de vopsire, viteză) sunt urmăriți și controlați cu ajutorul calculatorului.

Centrifugarea urmează după încheierea ciclului de vopsire.

Uscarea după centrifugare se face cu aer cald pentru eliminarea apei rămase pe fir; parametrii de uscare sunt stabiliți, funcție de material. Sculurile și bobinele uscate se așează în cărucioare și se grupează pe băi ("loturi") de vopsire.

Modernizarea secției Vopsitorie s-a făcut constat în perioada 2006 - 2009 prin achiziționarea și montarea unor echipamente performante.

După uscare firele vopsite sunt transportate la secția filatură unde au loc următoarele operații:

Depănarea - rebobinarea - ambalarea.

- Operația de depănare constă în trecerea firului din scul pe con de carton, concomitent cu parafinarea firului și curățarea de eventuale defecte de fir.
- Operația de rebobinare constă în trecerea firului din bobina vopsită de pe con de plastic pe con de carton, concomitent cu parafinarea firului și curățarea de eventuale defecte de fir.
- Bobina cu fir reprezintă *produsul finit*.

Firul finit este depus pe bobină, iar bobinele în cutii de carton sau pe paleți, pe rânduri cu separatori din hârtie - carton între ele și înfoliați cu polietilenă.

Depozitarea cutiilor/paleților cu produs finit se face în depozitul de produse finite.

Tehnologia aplicată în cadrul S.C. RIFIL S.A. este conform BAT pentru procedurile aplicate.

BAT-urile care se folosesc sunt:

- reducerea numărului de coloranți pentru o rețetă prin utilizarea sistemelor tricromatice;
- folosirea sistemelor automate de dozare și distribuire a coloranților și auxiliarelor, cu excepția coloranților mai puțin frecvenți, care se dozează manual;
- utilizarea aparatelor dotate cu: control automat al volumului de umplere, temperaturii și al altor parametri ai ciclului de vopsire, sisteme indirecte de încălzire și răcire, capace și uși pentru a minimiza pierderile de vapori;
- alegerea aparatului de vopsire cel mai potrivit cantității de procesat, pentru a permite ca operațiunea să se desfășoare în limita proporțiilor nominale de soluție (raport de flotă) pentru care este proiectat.

Ca surse tehnologice cu impact potențial asupra mediului, se enumeră:

- mașinile textile de prelucrare din secția filatură ventilarea halelor - emisia în atmosferă de scame, pulberi de la mașinile textile de prelucrare;
- operația de vopsire a firelor cu eliminarea în aer a vaporilor de acid acetic și de ape acide cu conținut de coloranți.

Materiile prime și materialele utilizate în fabricație sunt conforme cu cele mai bune tehnici disponibile atât în ce privește cantitățile, cât și modul de depozitare.

4.3 ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

4.3.1 Alimentarea cu energie

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică de medie tensiune se face din SEN prin echipamentele aparținând S.C. FIBREXNYLON S.A. în baza Contractului de distribuție nr. 112/12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 13/01.01.2014 și a contractului de furnizare a energiei electrice nr. AVA 252DG/16.11.2018, încheiat cu S.C. GETICA 95 COM S.R.L., S.C. RIFIL S.A. este consumator, prelungit prin act adițional nr. 1/05.11.2019.

Furnizarea de energie electrică se face prin două cabluri subterane (unul de rezervă) la Cabina principală de sosire și distribuție amplasată pe latura de sud-est a halei de producție. Cablurile subtraversează incinta pe o distanță mai mică, de la gardul dintre S.C. RIFIL S.A. și MELANA III - IV până la Cabina Principală de unde este distribuit în secții prin intermediul a 4 puncte de transformare tensiune situate în interiorul halei de producție, 4 x 2500 kVA. A 5 - a cabină pentru utilități și servicii are un trafo MT/JT de 1500 kVA. Pentru avarii S.C. RIFIL S.A. dispune de un sistem de iluminare de siguranță din 5 grupuri UPS care asigură 220 V c.a. pe o durată de cca. 2 ore. Pentru iluminatul de evacuare există un grup electrogen automatizat de 120 kVA ce cuplează la căderea tensiunii. Transformatorii electrici din dotarea S.C. RIFIL S.A. nu conțin ulei de răcire cu PCB (bifenil policlorurați), iar în unitate nu este depozitat ulei din această categorie. Energia electrică este folosită pentru funcționarea utilajelor, pentru iluminatul interior și exterior.

Cantitatea de energie electrică consumată a fost:

- anul 2017 - 24237696 kwh.
- anul 2018 - 23280156 kwh.

Consumul specific de energie electrică se încadrează în recomandările BAT, conform tabelului de mai jos:

Comparație între consumul de energie electrică a fabricii și recomandările BAT

Documentul după care s-a stabilit valoarea limită	Valoarea limită	Cât a consumat S.C. RIFIL S.A. Săvinești	
		Anul 2017	Anul 2018
BAT	4 - 17 kWh/kg	2,29 kWh/kg de material textil	2,21 kWh/kg de material textil

S.C. RIFIL S.A. a investit în modernizarea sistemului de alimentare și distribuție internă a energiei electrice în perioada 2010 - 2019. Astfel:

- înlocuirea tuturor canalelor de cabluri și a cablurilor de aluminiu prin montarea de bare capsulate și cabluri de cupru; avantajele obținute se regăsesc în reducerea pierderilor în trasee, creșterea siguranței în exploatare a rețelei interne, scurtarea distanțelor și a timpului de cuplare a mașinilor la sursa de energie;
- modernizarea tablourilor de acționare și automatizare a utilajelor prin utilizarea acestora cu mijloace de ultimă generație (invertoare, contactori, relee, PLC, etc.) - asigurându-se astfel reducerea până aproape de zero a pierderilor de energie;
- modernizarea în totalitate a iluminatului în spațiile de producție și de deservire generală, prin utilizarea barelor capsulate și a lămpilor cu LED, asigurându-se eliminarea înregistrării de energie reactivă și îmbunătățirea semnificativă a nivelului de iluminat în concordanță cu caracterul tehnologiei de bază.
- Proiectul „Măsurile de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A. - unitatea Săvinești”, în scopul creșterii eficienței energetice, are ca obiective specifice:
- achiziționarea de utilaje tehnologice (6 mașini de filat cu 1008 fuse fiecare și a 6 mașini de bobinat - care funcționează cuplate cu mașinile de filat);

- achiziționarea de utilaje și echipamente funcționale (3 compresoare și 20 de convertizoare de frecvență - invertoare);
- dezvoltarea durabilă a companiei;

Prin măsurile de mai sus, eficiența energetică a fabricii a crescut considerabil (înainte și după implementarea măsurilor de eficientizare energetică):

- diminuarea impactului negativ asupra mediului: reducerea cu 906,4 t/an a emisiilor de CO₂, de la 11 889,22 t CO₂/an la 10 982,82 t CO₂/an;
- economie anuală de energie electrică de 7,62 %, respectiv o reducere de 2134,87 MWh, de la 28003,49 MWh/an la 25868,62 MWh/an.

În anii următori s-a continuat aplicarea de măsuri de eficiență energetică; astfel în anul 2018 consumul specific de energie electrică a fost de doar 2,21 kWh/kg material textil, față de 2,5 kWh/kg material textil în 2012 - o scădere de 11,6%.

Alimentarea cu gaz metan

Alimentarea cu gaz metan se face din rețeaua existentă în zonă în baza Contractului de vânzare - cumpărare gaze naturale nr. 196/2019 încheiat cu OMV PETROM SA.

Pentru asigurarea energiei termice S.C. RIFIL S.A. dispune de 2 centrale termice funcționând cu gaz metan, care asigură aburul tehnologic necesar procesului tehnologic, căldură și apă caldă menajeră.

În anul 2018 consumul de gaz metan pentru cele două centrale termice a fost de 2890583 mc iar în anul 2017 a fost de 2785044 mc.

Consumul specific de energie termică se încadrează în recomandările BAT, conform tabelului de mai jos:

Comparație între consumul de energie termică a fabricii și recomandările BAT

Documentul după care s-a stabilit valoarea limită	Valoarea limită	Cât a consumat S.C. RIFIL S.A. Săvinești	
		Anul 2017	Anul 2018
BAT	4 - 14 MJ/kg	8,88 MJ/kg de fir vopsit	9,24 MJ/kg de fir vopsit

Alți combustibili

Se utilizează în cantități mici motorina pentru alimentarea generatorului electric.

4.3.2 Alimentarea cu apă

În zona de amplasament a obiectivului nu există lucrări hidrotehnice.

Pe terenul proprietate a S.C. RIFIL S.A. există rețelele hidroedilitare ce asigură alimentarea cu apă și canalizarea apelor aferente acestui obiectiv, după cum urmează:

1. Alimentarea cu apă potabilă:

1.1. Surse:

- a) branșament la rețeaua de apă potabilă a municipiului Piatra Neamț conform contract nr. 1360126309356 din 30.03.2016, încheiat cu C.J. APA SERV S.A. Piatra Neamț, apă potabilă care alimentează fântânile de apă potabilă pentru băut;
- b) branșament la rețeaua de apă potabilă a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești conform contract nr. 110 din 12.12.2007, prelungit pe perioadă nedeterminată prin act adițional nr. 3/17.09.2009, încheiat între S.C. RIFIL S.A. Săvinești și S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești, apă potabilă din sursa Brașăuți care este folosită în scop igienico-sanitar și la instalațiile de climatizare.

1.2. Volume și debite autorizate din cele 2 surse:

- *din rețeaua CI Apa Serv SA*
 - a. $Q_{zi\ max} = 6,318\ mc/zi = 0,073\ l/s$; $V_{max/an} = 2,022\ mii\ mc/an$
 - b. $Q_{zi\ med} = 4,680\ mc/zi = 0,054\ l/s$; $V_{med/an} = 1,498\ mii\ mc/an$
 - c. $Q_{zi\ min} = 2,479\ mc/zi = 0,029\ l/s$; $V_{min/an} = 0,793\ mii\ mc/an$
- *din rețeaua CJ Fibrexnylon SA*
 - a. $Q_{zi\ max} = 411,00\ mc/zi = 4,757\ l/s$; $V_{max/an} = 131,520\ mii\ mc/an$
 - b. $Q_{zi\ med} = 304,45\ mc/zi = 3,524\ l/s$; $V_{med/an} = 97,424\ mii\ mc/an$
 - c. $Q_{zi\ min} = 178,459\ mc/zi = 2,065\ l/s$; $V_{min/an} = 57,106\ mii\ mc/an$
- *Total din cele două surse*
 - a. $Q_{zi\ max} = 417,31\ mc/zi$; $V_{max/an} = 133,542\ mii\ mc/an$
 - b. $Q_{zi\ med} = 309,13\ mc/zi$; $V_{med/an} = 98,922\ mii\ mc/an$
 - c. $Q_{zi\ min} = 1180,94\ mc/zi$; $V_{min/an} = 57,900\ mii\ mc/an$
- *funcționarea este de 320 zile/an x 24 ore/zi.*

1.3. Instalații de captare:

- a) bransamentul este realizat din țevă oțel cu Dn 50 mm (2''), are lungimea L = 1,4 km și face legătura între rețeaua de distribuție apă potabilă a municipiului Piatra Neamț și căminul ce aparține S.C. RIFIL S.A..
- b) un bransament realizat din țevă oțel cu Dn 100 mm (4''), cu lungimea L = 60 m ce face legătura între căminul de alimentare cu apă S.C. Fibrexnylon S.A. pentru Baza de Producție S.C. RIFIL S.A. și un bransament realizat din țevă oțel cu Dn 100 mm (4''), cu lungimea L = 20 m, ce face legătura între căminul de alimentare cu apă S.C. Fibrexnylon S.A. pentru Pavilionul Administrativ (fosta Melana IV) S.C. RIFIL S.A.

1.4. Instalații de aducțiune:

- a) țevă OL Dn 50 mm, L = 1,4 km (face legătura între rețeaua de distribuție apă potabilă a mun. Piatra Neamț și căminul S.C. RIFIL S.A.);
 - b) Țevă OL Dn 150 mm, L = 60 m - aducțiune pentru Baza de Producție S.C. RIFIL S.A.
Țevă OL Dn 100 mm, L = 20 m - aducțiune Pavilionul Administrativ (fosta Melana IV) S.C. RIFIL S.A.
- Apa potabilă preluată din cele 2 surse nu se înmagazinează.

1.5. Instalații de tratare: S.C. RIFIL S.A. nu deține instalații de tratare a apei, acestea aparțin S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești și C.J. APASERV S.A. Piatra Neamț.

1.6. Înmagazinarea apei: S.C. RIFIL S.A. nu deține rezervoare de înmagazinare apă potabilă.

1.7. Instalații de distribuție apă potabilă în incinta S.C. RIFIL S.A.:

- a) instalații de distribuție apă potabilă în interiorul incintei S.C. RIFIL S.A., realizate din țevă oțel Dn1^{1/2}'', la care sunt racordați consumatorii de apă potabilă - fântâni.
- b) instalații de distribuție apă potabilă în interiorul incintei S.C. RIFIL S.A., realizate din țevă oțel Dn1^{1/2}'', la care sunt racordate centralele de climă și grupurile sanitare și rețea de distribuție apă potabilă în interiorul incintei S.C. RIFIL S.A., realizate din țevă oțel Dn1^{1/2}'', la care este racordat Pavilionul Administrativ Melana IV.

2. Alimentarea cu apă tehnologică:

2.1. Surse:

- a) *sursa proprie subterană:* 10 foraje amplasate pe terenul proprietatea S.C. RIFIL S.A. Săvinești, în incinta acestuia, pentru care există Abonament de utilizare și exploatare a resurselor de apă nr. 3109/01.01.2015, cu act adițional nr. 1/2019, încheiat cu A.N.A.R. - Administrația Bazinală de Apă Siret prin Sistemul de Gospodărire Ape Neamț.
Forajele sunt împărțite în două grupe:

- i. coloana I: forajele F1, F2, F3, F4, F5 ce asigură un Qmediu instalat = 3,778 l/s/foraj;
- ii. coloana II: forajele F6, F7, F8, F9, F10 ce asigură un Qmediu instalat = 3,278 l/s/foraj.

Forajul	Adâncime - m	NHs -m	Q mediu instalat	Q total mediu instalat
F1	13,90	4,25	3,778 l/s/foraj 18,89 t/s/coloana I	35,28 l/s pentru coloana I +II
F2	10,10	4,75		
F3	10,40	4,60		
F4	9,66	4,49		
F5	12,00	3,90		
FG	13,50	3,55	3,278 t/s / foraj 16,39 l/s/coloana II	
F7	12,80	3,54		
F8	10,00	4,68		
F9	10,75	5,45		
F10	10,20	4,60		

- b) *sursa S.C. FIBREXNYLON S.A.*: rețeaua de alimentare cu apă a S.C. FIBREXNYLON S.A. - conform contract nr. 110 din 12.12.2007, prelungit pe perioadă nedeterminată prin act adițional nr. 3/17.09.2009, încheiat între S.C. RIFIL S.A. Săvinești și S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești,
- i. Anexa nr. IV - obiectul anexei - furnizarea apei industriale din sursa UHE Roznov - apă pentru stingerea incendiilor și ca apă de răcire;
 - ii. Anexa nr. VII - obiectul anexei - furnizarea apei brute industriale din sursa subterană Cracău;

2.2. Volume și debite de apă autorizate:

- *Din sursa subterană (proprie)*
 - a. $Q_{zi\ max} = 2974,32\ mc/zi = 34,425\ l/s$; $V_{max/an} = 951,782\ mii\ mc/an$
 - b. $Q_{zi\ med} = 2203,20\ mc/zi = 25,500\ l/s$; $V_{med/an} = 705,024\ mii\ mc/an$
 - c. $Q_{zi\ min} = 1101,60\ mc/zi = 12,75\ l/s$; $V_{min/an} = 352,512\ mii\ mc/an$
- *Din rețeaua SC Fibrexnylon SA*
 - d. $Q_{zi\ max} = 1858,95\ mc/zi = 21,51\ l/s$; $V_{max/an} = 594,864\ mii\ mc/an$
 - e. $Q_{zi\ med} = 1377,00\ mc/zi = 15,94\ l/s$; $V_{med/an} = 440,640\ mii\ mc/an$
 - f. $Q_{zi\ min} = 826,2\ mc/zi = 9,56\ l/s$; $V_{min/an} = 264,384\ mii\ mc/an$
- *Total apă tehnologică:*
 - g. $Q_{zi\ max} = 4833,27\ mc/zi$; $V_{max/an} = 1546,646\ mii\ mc/an$
 - h. $Q_{zi\ med} = 3580,20\ mc/zi$; $V_{med/an} = 1145,664\ mii\ mc/an$
 - i. $Q_{zi\ min} = 1927,80\ mc/zi$; $V_{min/an} = 616,896\ mii\ mc/an$
- *Funcționarea este de 320 zile/an x 24 ore/zi.*

2.3. Instalații de captare a apei:

- 10 electrapompe submersibile Grundfos SP 8A-10, $Q=10\ mc/h$. $P=1,5\ kw$, aferente celor 10 foraje;
- branșament la rețeaua de distribuție apă brută din sursa Cracău a SC Fibrexnylon SA;
- branșament la rețeaua de distribuție apă brută din sursa UHE Roznov a SC Fibrexnylon SA.

2.4. Instalații de aducțiune:

2.4.1 Sursa proprie subterană: Lungimea totală a conductelor de aducțiune a apei brute provenite din puțurile forate este $L_{total} = 939\ m$, din care $L_I = 459\ m$, pentru coloana I și $L_{II} = 480\ m$, pentru coloana II. Conductele de legătură dintre puțuri sunt realizate din țevă oțel OLT 35 tip LC 57x7 mm. Conductele care fac legătura dintre căminele forajelor și coloanele principale supraterane sunt preizolate cu manta de protecție, Dn 63,5 x 14 mm. Apa industrială din puțurile proprii alimentează rezervoarele de apă brută printr-un inel exterior (perimetral) din țevă oțel Dn 100 mm preizolată, cu lungime totală de 939 m.

2.4.2 Sursa S.C. FIBREXNYLON S.A. conform contract nr. 110/12.12.2007, prelungit pe perioadă

nedeterminată prin act adițional nr. 3/17.09.2009.

2.4.2.1 Alimentare cu apă industrială din sursa UHE:

- Alimentarea inelului de incendiu se realizează prin trei cămine de racord Dn 300 mm, cu nr. 218, 220 și 212, proprietate S.C. RIFIL S.A., contorul fiind proprietatea S.C. FIBREXNYLON S.A.. Alimentarea se face cu apă asigurată din canalul UHE. Traseul conductei metalice de alimentare a hidranților exteriori urmărește suprafața construită a S.C. RIFIL S.A. (fiind inclusă și zona depozite Melana) și are **Dn = 300 mm și o lungime de 1805 m.**
- Alimentarea cu apă de incendiu pentru depozite (Melana) se face prin inelul exterior cu **Dn = 300 mm și o lungime de 450 m** racordat la rezerva de apă de incendiu cu capacitate de 360 mc, alimentată din sursele UHE și/sau Cracău.

2.4.2.2 Alimentarea cu apă brută industrială din sursa subterană CRACĂU

- Conducta de aducțiune a apei din sursa Cracău este din OL cu Dn 100 mm și L de 550 m.

2.5. Instalații de tratare:

Apa necesară în procesul tehnologic este dedurizată, după care se utilizează în secția vopsitorie, centralele termice de abur și apă caldă termoficare, parțial în instalațiile de răcire, vaporizator. Dedurizarea apei se realizează în două instalații de dedurizare: o instalație cu valve multiple S4872 și o instalație de tip WS150 - 250 l. Stațiile sunt complet automatizate și funcționează cu tablete de NaCl, pe principiul schimbului ionic. Instalația de demineralizare este în conservare.

2.6. Înmagazinarea apei:

Înmagazinarea apei se realizează în următoarele rezervoare:

- 3 rezervoare cilindrice orizontale cu V = 20 mc fiecare, pentru înmagazinarea apei brute din sursa proprie subterană, sursa Cracău și sursa UHE utilizată la stația de dedurizare.
- 3 rezervoare cilindrice verticale cu V = 80 mc fiecare, pentru înmagazinarea apei dedurizate provenită de la stația de dedurizare, după care este trimisă la consumatori (secția vopsitorie, centralele termice de abur și apă caldă termoficare, parțial în instalațiile de răcire, vaporizator).
- 2 rezervoare cilindrice verticale cu capacitate de 350 mc și 10 mc pentru rezerva de apă de incendiu (pentru instalațiile de sprinklere și instalațiile de hidranți interiori Depozite), alimentate din sursa de apă industrială UHE și sursa de apă brută industrială Cracău.

2.7. Instalații de distribuție apă brută în incinta S.C. RIFIL S.A.:

a) Apă industrială din vasele de stocare apă brută industriale (puțurile proprii, Sursa Cracău și sursa UHE) alimentează printr-o țevă din OL cu Dn 100 și lungime de 20 m stația de dedurizare. Apa dedurizată rezultată este stocată în rezervoarele de apă dedurizată printr-o conductă din OL cu Dn 100 și lungime de 50 m. Din rezervoare, prin pompare, apa este trimisă spre consumator printr-o țevă de OL cu Dn 125 m și L 50 m.

b) Apa industrială din sursa UHE din inelul exterior perimetral cu Dn 300 și lungimea de 1805 m alimentează instalația de hidranți interiori din Rifil, rezerva de apă de incendiu Depozite zona Melana, rezervoarele de apă brută și instalația de răcire din Rifil din inelul exterior (perimetral) prin țevă oțel cu Dn 100 și lungimi însumate L= 80 m.

4.3.3 Evacuarea apelor

Din desfășurarea procesului tehnologic rezultă ape chimic impure ce au concentrații mari de substanțe organice, coloranți și un pH cu variații în domeniul acid cuprins între 2,5 - 6,0, în situația vopsirii firelor și fibrelor acrilice și cu un pH variind în domeniul alcalin, în jur de 8,0 - 12,5 în situația vopsirii firelor din bumbac. Dacă sunt necesare operații de albire, apele chimic impure au în componența lor derivați ai clorului. Aceste ape uzate provenite din secția vopsitorie, dedurizare și parțial răcire, suferă în prezent o operație de preepurare, după care sunt dirijate spre stația de epurare a platformei Săvinești.

Preepurarea apelor chimic impure, înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare, se realizează prin intermediul bazinelor de preepurare existente:

- un bazin de preepurare cu două compartimente:
 - compartiment neutralizare cu $V1 = 60$ mc,
 - compartiment omogenizare cu $V2 = 300$ mc;
- un bazin de preepurare construit în perioada 2018-2019, cu două compartimente:
 - compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu dimensiunile interioare $6,00$ m x $4,00$ m x $5,75$ m și $V1 = 138$ mc,
 - compartiment omogenizare debite de ape preepurate, cu dimensiunile interioare $24,00$ m x $4,00$ m x $5,75$ m și $V2 = 552$ mc;

Cele două bazine pot fi exploatate separat sau concomitent.

Pentru funcționarea în serie sau separată există 3 cămine de vane din beton cu dimensiunile interioare $1,75$ m x $1,50$ m x $1,80$ m în care s-au amplasat robineteți de secționare tip fluture, din inox (3 cu Dn 500 mm și unul cu Dn 300mm), prin manevrarea cărora se pot utiliza doar bazinul existent anterior, doar bazinul executat în perioada 2018-2019 sau ambele bazine înseriate.

În funcționare normală bazinele lucrează înseriate.

În compartimentul de neutralizare a primului bazin are loc o tratare fizico-chimică pentru neutralizarea pH-ului și eliminarea culorii dată de coloranții reziduali prezenți în apa uzată industrială. În general, neutralizarea se realizează cu soluție NaOH în concentrație 10%, iar eliminarea culorii se face cu ditionit de sodiu. Dozarea NaOH se face în corelație cu valoarea pH-ului măsurat continuu în conducta de evacuare a apelor uzate din secția vopsitorie. Din bazinul de neutralizare, apa uzată trece, prin intermediul unei conducte de oțel inox în compartimentul de omogenizare, unde are loc o amestecare realizată de două aeratoare AIRGET AR307, după care, apa uzată preepurată este dirijată printr-o conductă de inox Dn 500 în bazinul nou construit.

Pentru bazinul nou construit, executat în perioada 2018-2019, trecerea apei chimic impure din compartimentul de neutralizare spre cel de omogenizare se realizează prin intermediul unui prag deversor, cu lamă deversantă liberă. Compartimentul de neutralizare este prevăzut cu un aerator AIRGET AR307 iar compartimentul de omogenizare este prevăzut cu două aeratoare AIRGET AR307. Apa preepurată este evacuată gravitațional printr-o conductă Dn 300 spre căminul CMpsh în care este montat sistemul de măsurare a cantității de apă transportată spre stația de epurare a platformei chimice Săvinești. Căminul CMpsh are dimensiunile interioare $2,915$ m x $1,50$ m x $1,60$ m și este realizat din beton armat. Pe conducta de evacuare a apelor preepurate neutralizate este montat și un pH - metru, protejat în firidă metalică.

Sistemul de măsură cuprinde:

- canal calibrat, cu domeniul de măsură $2,808 - 196,56$ mc/h;
- traductor de nivel;
- controller/displaj cu stocare date.

Omogenizarea în bazinul nou construit în se realizează cu aerator AIRGET AR307, $7,5$ kw, 4 p 1450 rpm - 3 buc., furnizate de către Pompe Rotomec SRL Italia, recepționate conform Procesului verbal de recepție din 28.08.2019.

Apele chimic impure după ce au fost preepurate se încadrează în limitele stabilite prin contractul cu S.C. FIBREXNYLON S.A. nr. 110 din 12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3.

Bazinul de preepurare a apelor uzate executat în perioada 2018-2019 este îngropat, realizat din beton

armat clasa C25/30 turnat monolit și are dimensiunile în plan 31,20 x 4,80 m cu o adâncime utilă de 5,50 m cu grosimea de 40 cm (radier, pereți). Bazinul de preepurare este montat pe un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime, clasa C8/10. Radierul (placa de bază) s-a armat cu bare Ø 12/100 mm, PC52, pe ambele direcții, atât la partea inferioară cât și la partea superioară a acestuia. Pereții bazinului s-au armat pe ambele fețe cu bare dispuse vertical și orizontal Ø 12/100 mm, PC52.

Atât pereții cât și radierul bazinului s-au tratat la interior cu hidroizolație pe bază de rășini epoxidice pentru mediu acid (vopsea epoxidică antiacidă pentru suprafețe de beton). La exterior, bazinul (pereți+extrados radier) s-au tratat cu amorsă specială aplicată direct pe beton (recomandată de furnizorul membranei hidroizolatoare). Peste amorsă la pereți s-a aplicat o membrană hidroizolație specială pentru medii cu agresivitate chimică.

Căminul pentru grătare și căminele în care s-au montat vanele fluture s-au realizat din beton armat turnat monolit, clasa C16/20, cu grosimea pereților și radierului de 15 cm. Radierul și pereții căminelor s-au armat cu bare Ø 12/200 mm PC52. Orizontal s-au montat bare Ø 10/200 mm PC52. Placa carosabilă s-a armat cu bare independente dispuse la partea inferioară și superioară Ø 10/200 mm PC52, pe ambele direcții. Exterior și interior căminele s-au hidroizolat cu materiale speciale pentru medii cu agresivitate chimică.

Căminul în care sa montat sistemul de măsurare s-a realizat din beton armat turnat monolit, clasa C16/20, are grosimea pereților și a radierului de 15 cm. Radierul și pereții căminului s-au armat cu bare Ø 12/ 200 mm PC52. Orizontal s-au montat bare Ø 10/200 mm PC52. Placa carosabilă s-a armat cu bare independente dispuse la partea inferioară și superioară Ø 10/200 mm PC52, pe ambele direcții. Exterior și interior căminul s-a hidroizolat cu materiale speciale pentru medii cu agresivitate chimică. Conducta de evacuare a apelor uzate industriale (acide) din secția de producție spre stația de preepurare este executată din țevă oțel inox, montată îngropat, cu Dn 500 mm. Lungimea totală a conductei este de 40 m.

În perioada 2018-2019, pentru a se asigura funcționarea bazinelor de preepurare s-au executat următoarele conducte:

Conducte pentru asigurarea funcționării bazinelor de preepurare

Tip conductă	material	diametrul
Evacuare ape chimic impure (acide)	oțel inox, montaj îngropat	500 mm
Evacuare ape chimic impure (acide)	oțel inox, montaj îngropat	500 mm
Evacuare ape chimic impure (acide)	oțel inox, montaj îngropat	300 mm
Evacuare ape preepurate (neutralizate)	oțel, montaj aparent, termoiz.	150 mm
Evacuare ape preepurate (neutralizate)	PVC	315 mm
Evacuare ape preepurate (neutralizate)	PVC	315 mm
Evacuare ape preepurate (neutralizate)	PVC	315 mm

Evacuarea apelor uzate spre rețeaua de canalizare a S.C. FIBREXNYLON S.A. se realizează în prezent prin conducte PVC, Dn 315 mm, îmbinate cu mufă și garnitură și conducte din PVC, Dn 200 mm.

Conform Anexei la Actul adițional nr. 3 la contractul cu S.C. FIBREXNYLON S.A. nr. 110 din 12.12.2007, debitele de apă preluate prin sistemele de canalizare ale S.C. FIBREXNYLON S.A., sunt repartizate astfel:

- ape menajere
- ape chimic impure
- ape ce nu necesită epurare (provenite de la instalațiile de climatizare și pluviale)

Ape menajere - reprezintă 50% din debitul de apă potabilă livrată de S.C. FIBREXNYLON S.A. la punctul de consum Baza de producție S.C. RIFIL S.A. și debitul de apă potabilă livrată la Pavilionul administrativ MELANA IV. Apele menajere sunt preluate de la Baza de producție și de la Pavilionul Administrativ

(fosta Melana IV) și sunt evacuate în rețeaua de canalizare a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești, iar din această rețea sunt evacuate în stația de epurare a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.

Ape chimic impure - reprezintă cantitatea indicată de contorul pentru măsurarea cantității de apă deversată în canalizarea chimic impură, contor montat la consumator la care se adaugă apa de răcire. Apele chimic impure provin:

- i. de la secția vopsitorie, instalație de dedurizare, parțial răcire și sunt preepurate după tehnologia descrisă și sunt evacuate în rețeaua de canalizare chimic impură, iar din această rețea sunt evacuate în stația de epurare biologică a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.
- ii. de la centrala termică sunt evacuate în rețeaua de canalizare chimic impură, iar din această rețea sunt evacuate în stația de epurare biologică a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.

Ape ce nu necesită epurare - reprezintă 50 % din debitul de apă potabilă și restul cantităților preluate și nedeversate în canalizarea chimic impură și apele pluviale care sunt colectate de pe suprafețele betonate și de pe acoperișurile clădirilor și sunt evacuate în canalizarea FIBREXNYLON și de acolo în canalul UHE Roznov (C2D4).

Surse de ape uzate, metode de preepurare, mod de evacuare

Sursa de apă uzată CANTITATEA totală mc, la nivelul anului 2018	Metode de PREepurare	Punctul de evacuare
<i>Ape menajere</i> provenite de la grupurile sanitare 28.450,5 mc	Nu este cazul	Rețea canalizare menajeră și stația de epurare biologică aparținând FIBREXNYLON
<i>Ape chimic impure</i> - Provenite de la secția vopsitorie, dedurizare, parțial răcire tehnologică - Centrala termică: 713.825 mc	- Preepurare Conform cerințelor NTPA-002/2002, art. 5 - Nu este cazul	Rețea canalizare chimic impură și stația de epurare biologică aparținând FIBREXNYLON
<i>Ape ce nu necesită epurare</i> - Ape microclimat provenite de la instalațiile de climatizare: 28.450,5 mc - Ape pluviale: 63.261 mc	Nu este cazul	Rețea canalizare convențional curată FIBREXNYLON

Structuri subterane aferente rețelelor de apă / canal

Structuri subterane	Conținut
Canalizare chimic impură	Apele chimic impure preepurate și apele de răcire de la centrala termică sunt preluate în rețeaua de canalizare chimic impură și sunt trimise spre stația de epurare biologică S.C. FIBREXNYLON S.A..
Canalizare convențional curată (ape microclimat și ape pluviale)	Apele ce nu necesită epurare (de la instalațiile de climatizare și pluviale) sunt preluate în rețeaua de canalizare convențional curată a S.C. FIBREXNYLON S.A. și deversate în canalul UHE (C2D4).
Canalizare menajeră	Apele menajere sunt preluate în canalizarea menajeră și sunt trimise spre stația de epurare biologică S.C. FIBREXNYLON S.A..

Cantitățile de ape uzate evacuate în anii anteriori sunt:

Cantități maxime medii de ape uzate evacuate în anii anteriori - date furnizate de către beneficiar

Categorii apei	Receptori	Zilnic (mc/zi)		Anual, mc
		Maxim	Mediu	
a. Menajere	rețea canalizare menajeră S.C. FIBREXNYLON S.A.	160	92	28.450,5
b. Ape chimic impure	rețea canalizare chimic impură S.C. FIBREXNYLON S.A.	2.620	2.303	713.825
c. Ape ce nu necesită epurare				
c.1. Ape microclimat	rețea canalizare convențional curată S.C. FIBREXNYLON S.A.	160	92	28.450,5
c.2 Ape pluviale	rețea canalizare convențional curată S.C. FIBREXNYLON S.A.	326	205	63.261

Cantitățile de apă uzată evacuată, autorizate conform AGA din 2020, sunt:

Cantități maxime medii de ape uzate evacuate – conform AGA 2020

Categoria apei	Receptori	Zilnic (mc/zi)		Anual, mc
		Maxim	Mediu	
a. Menajere b. Ape chimic impure	rețea canalizare menajeră S.C. FIBREXNYLON S.A.	3419,56	2442,56	1094,259
c. Ape ce nu necesită epurare c.1. Ape microclimate c.2. Ape pluviale	rețea canalizare convențional curată S.C. FIBREXNYLON S.A.	139,30	99,50	44,576

Limitele maxime admise la indicatorii de calitate, pe categoriile de ape evacuate în canalizările S.C. FIBREXNYLON S.A. sunt:

Limitele maxime admise la indicatorii de calitate, pe categoriile de ape evacuate în canalizările S.C. FIBREXNYLON S.A., conform contract

Categoria de indicator	Ape ce nu necesită epurare Valori admise în mg/l	Ape chimic impure Valori admise în mg/l
Unități pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Azot amoniacal NH ₄ ⁺	3,0 mg/l	10,0 mg/l
Azotiți	2,0 mg/l	2,0 mg/l
Azotați	25,0 mg/l	25,0 mg/l
Materii în suspensie MTS	60 mg/l	70 mg/l
Consum biochimic de oxigen CBO ₅	20 mg/l	600 mg/l
Consum chimic de oxigen CCOCr	70 mg/l	1200 mg/l
Fenoli	0,3 mg/l	4 mg/l
Cianuri	0,1 mg/l	0,5 (metoda volumetrică)
Sulfați	400 mg/l	400 mg/l
Cloruri	500 mg/l	500 mg/l
Substanțe extractibile cu eter de petrol	20 mg/l	20 mg/l
Fosfor total P	1 mg/l	1 mg/l
Reziduu filtrat	2000 mg/l	2000 mg/l
Sulfizi (SO ₃ ²⁻)	-	10 mg/l
Alte metale ce pot apare	Să nu depășească limitele impuse de NTPA 001/2002 modificate și completate prin H.G. 352/2005	Să nu depășească limitele impuse de NTPA002/2002 modificate și completate prin H.G. 352/2005
Detergenți	0,5 mg/l	5 (Detergenți sintetici biodegradabili)
Culoare		Incolor
Puncte de control	Cămin nr. 26 și cămin nr. 58	Cămin nr. 89

Date despre aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă captate, prelevate și evacuate:

1. Alimentare cu apă potabilă:

- a) *Apă potabilă din sursa CJ APA SERV* - cămin apometru la bransamentul din rețeaua de apă potabilă a municipiului Piatra Neamț, conform contract nr. 1360126309356 din 30.03.2016, încheiat cu C.J. APA SERV S.A. Piatra Neamț, apometru proprietate C.J. APA SERV S.A., tip contor CARB999, Dn40;
- b) *Apă potabilă din sursa S.C. FIBREXNYLON S.A.* conform contract nr. 110 din 12.12.2007, prelungit pe perioada nedeterminată prin act adițional nr. 3/17.09.2009 -Anexa nr. I
 - i. pentru locul de consum Baza de producție, apometrul este montat în căminul nr. 142 ce aparține S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești, apometrul proprietatea S.C. FIBREXNYLON S.A..
 - ii. pentru clădirea Pavilionul Administrativ (Melana IV), apometrul este montat imediat la ieșirea conductei de alimentare din pardoseală, înainte de orice ramificație, apometrul proprietatea S.C. RIFIL S.A., contor tip MTKI cu Dn100.

2. Alimentarea cu apă tehnologică:

- a) *Apă industrială din sursa proprie subterană:* 10 foraje amplasate pe terenul proprietatea S.C. RIFIL S.A. Săvinești, în incinta acestuia, colectate pe două ramuri prevăzute cu câte un contor electromagnetic tip MAG5000CT, Dn100. Cantitățile de resurse solicitate și utilizate sunt în conformitate cu Abonamentul de utilizare și exploatare a resurselor de apă nr. 3109/01.01.2010, cu act adițional nr. 1/2019, încheiat cu A.N.A.R. - Administrația Bazinală de Apă Siret prin Sistemul de Gospodărire Ape Neamț.
- b) *Apă industrială din sursa S.C. FIBREXNYLON S.A.,* conform contract nr. 110 din 12.12.2007, prelungit pe perioada nedeterminată prin act adițional nr. 3/17.09.2009, încheiat între S.C. RIFIL S.A. Săvinești și S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești, Anexele IV și VII
- i. *Apă industrială din sursa UHE.*
- Alimentarea cu apă de incendiu din sursa UHE se face prin rețeaua inelară OL Dn 300 mm, cu hidranții exteriori din perimetru, proprietate a S.C. RIFIL S.A.. Alimentarea inelului de incendiu se realizează prin trei cămine de racord Dn 300 mm, cu nr. 218, 220 și 212, proprietate S.C. RIFIL S.A., contorul montat pe apa pentru stingerea incendiilor fiind proprietatea S.C. FIBREXNYLON S.A. și este de tip ULTRASONIC FLOWMETER.
 - Alimentare cu apă de răcire din sursa UHE se face prin rețeaua inelară Ol Dn 300 mm, cu hidranți exteriori din perimetru, cu contorul montat pe racordul Dn 100 mm, proprietatea S.C. RIFIL S.A., contor tip MTKI Dn100 cu generator de impulsuri, prin racordul alimentat din căminul existent în zona Demineralizare FIBREXNYLON (cămin nr.167), printr-o conductă din oțel cu Dn 100 mm, proprietate a S.C. FIBREXNYLON S.A..
- ii. *Apă brută industrială din sursa subterană CRACĂU*
 Conform anexei nr. VII la contractul menționat mai sus, traseul de apă brută industrială este proprietatea S.C. RIFIL S.A. de la vana de racord amplasată în instalația de Demineralizare a S.C. FIBREXNYLON S.A. până la intrarea în instalația de dedurizare a S.C. RIFIL S.A.. Traseul de la captarea Cracău până la instalația de demineralizare este proprietatea S.C. FIBREXNYLON S.A.. Contorul după care se face decontarea consumului de apă brută industrială din sursa subterană CRACĂU este proprietatea S.C. RIFIL S.A., este instalat în instalația de Demineralizare a S.C. FIBREXNYLON S.A. și este de tip WP1 Dn100.

3. Evacuare apă uzată:

Sistemul de măsură a apei preepurate evacuate în rețeaua de canalizare ce aparține S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești cuprinde:

- canal calibrat, cu domeniul de masura 2,808 - 196,56 mc/h
- traductor de nivel
- controller/displaj cu stocare date.

Echipe de măsură a debitului pentru alimentare cu apă și evacuare ape uzate

Utilizare	Locație	Tip contor
apa potabilă	apometru S.C. FIBREXNYLON S.A.	-
	contor C.J. APASERV S.A. Neamț	contor tip CARB999, Dn 40
	contor s.c. Rifil S.A. (pentru pavilion administrativ)	contor tip WP - MF Dn 100 mm
apa industrială	puțuri proprii contoare S.C. RIFIL S.A.	2 contoare electromagnetice tip MAG5000CT, Dn 100
	Apă industrială pentru răcire sursa UHE contor S.C. RIFIL S.A.	MTKI Dn100
	Apă industrială pentru incendii sursa UHE contor S.C. FIBREXNYLON S.A.	Contor ULTRASONIC FLOWMETER
	Apă industrială brută din sursa subterană Cracău contor S.C. RIFIL S.A.	WP1 Dn 100
evacuare ape	ape chimic impure preepurate	sistem de măsură în canal Parshal

4.3.4 Investiții realizate în gestiunea apelor uzate

Pentru încadrarea apelor uzate evacuate de la Secția Vopsitorie în limitele stabilite prin contractul cu S.C. FIBREXNYLON S.A., societatea RIFIL a modernizat Secția Vopsitorie și a extins și modernizat tehnologia la stația de preepurare ape uzate.

Modernizarea secției Vopsitorie a constat în achiziționarea și montarea în perioada 2006 - 2009 a unor utilaje, și anume:

- 2 mașini de vopsit în bobină 480kg OBEM API/O/20;
- 4 mașini de vopsit în bobină 720kg OBEM API/O/30;
- 3 mașini de vopsit în bobină 240kg OBEM API/O/10;
- 2 mașini de vopsit în bobină 120kg OBEM API/O/5;
- 2 mașini de vopsit în bobină 72kg OBEM API/O/3;
- 2 mașini de vopsit în bobină 48kg OBEM API/O/2;
- 2 centrifuge pentru bobine OBEM IC/10/R/E/A/273;
- 3 uscătoare de bobine OBEM ERD/O/10/273;
- 1 uscător de bobine OBEM ERD/O/30/273;
- 2 navete - robot OBEM CNRP 10C.

Avantajele acestor echipamente sunt:

- Scăderea cantității de apă/kg fir vopsit în bobină cu 45%;
- Scăderea consumului de abur/kg fir vopsit în bobină cu 45%;
- Scăderea cantității de auxiliari/kg de fir vopsit;
- Scăderea cantității de deșeuri textile procesate (tricot tubular PES), deoarece nu se utilizează la vopsirea în bobină.

Extinderea și modernizarea tehnologiei la stația de preepurare ape uzate

În anul 2008 au fost achiziționate două aeratoare submersibile AIRGET tip AR - 307, turbină cu talere de distribuție perforate, de capacitate mare, aeratoare care au fost montate în compartimentul de omogenizare. În luna aprilie 2009 în compartimentul de neutralizare s-a introdus suplimentar un sistem de barbotare aer.

În perioada 2018 - 2019, a fost construit un nou bazin de preepurare, cu două compartimente:

- compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu dimensiunile interioare 6,00 m x 4,00 m x 5,75 m și V1 = 138 mc,
- compartiment egalizare (omogenizare) debite de ape preepurate, cu dimensiunile interioare 24,00 m x 4,00 m x 5,75 m și V2 = 552 mc.

Omogenizarea se realizează cu aerator AIRGET AR 307, 7,5 kw, 4 p 1450 rpm - 3 buc., furnizate de către Pompe Rotomec SRL Italia, recepționate conform Procesului verbal de recepție din 28.08.2019.

4.4 INSTALAȚII DE TRATARE EFLUENȚI

Aparatura și instalațiile de monitorizare a calității apei la evacuare în emisar:

Deoarece S.C. RIFIL S.A. evacuează apele menajere și chimic impure în rețeaua de canalizare chimic impură a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești, respectiv în stația de epurare a acestei societăți și ape ce nu necesită epurare (ape pluviale și ape microclimat) în rețeaua de canalizare convențional curată a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești, aparatura și instalațiile de monitorizare a calității apei epurate/deversate în emisar aparțin S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.

4.5 ARIA INTERNĂ DE DEPOZITARE

Pentru desfășurarea activității este necesar ca materialele (materii prime, auxiliare, ambalaje, produse finite) și deșeurile să fie stocate pe o anumită perioadă de timp, până la utilizare sau evacuare.

Materia primă și produsele finite se depozitează în următoarele spații:

- depozit pentru fir crud 2126,16 mp; în acest spațiu se depozitează și baloții cu deșeurile textile valorificabile;
- depozit pentru materie primă și produse finite cu o suprafață de 3816 mp amenajat în spațiul S.C. RIFIL S.A. și un depozit cu suprafață de 6624 mp amenajat în spațiul fostei Melana IV;
- Construcțiile C7, C8, C11 și C13 și-au schimbat destinația din spații de producție în spații de depozitare. A fost amenajat un acces pentru încărcare / descărcare marfă; APM Neamț a emis Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019.



Depozit fir crud / baloți deșeurii textile valorificabile

Produsele auxiliare se depozitează în magazia auxiliari textile și coloranți ($S = 418,5 \text{ m}^2$) utilizați în activitatea din secția Vopsitorie.



Aspect din magazia de substanțe chimice

În incintă mai există următoarele spații de depozitare:

- magazie pentru uleiuri $S = 38 \text{ mp}$;
- magazie sare $S = 214,2 \text{ mp}$;

Stocarea deșeurilor

Pe amplasament sunt 3 spații mari pentru colectarea deșeurilor, astfel:

1. **Platformă betonată pentru colectarea deșeurilor reciclabile** de tip: metalice, plastice mari, cauciuc, lemn. Platforma are suprafața de 700 mp și este betonată, împrejmuită și neacoperită, situată la Nord-Est de clădirea C13 care a primit destinația de depozit.

2. Platformă deșeurii menajere și deșeurii ambalaje balotate, dotată cu 10 containere de 1 mc - Spațiu cu suprafața de aprox. 200 mp, acoperit, betonat situat în partea de Sud-Vest a halei de producție, zona Depozit Fir Crud. Este dotată cu o presă pentru deșeurii.
3. Magazia de coloranți și auxiliare, se depozitează ambalajele de plastic, hârtie/carton, metalice contaminate provenite de la coloranți și auxiliare, precum și alte tipuri de deșeurii (periculoase) rezultate din activitatea de vopsitorie.

În afara acestor spații de stocare deșeurii, pe amplasament se mai găsesc:

- Magazia de ulei - care adăpostește și butoaie metalice de 200 l cu ulei uzat.
- Diverse spații în interiorul halei de producție, unde sunt amplasate recipiente adecvate pentru colectarea intermediară a diverselor categorii de deșeurii; aceste deșeurii sunt apoi transportate la unul dintre cele 3 spații de depozitare.
- În zona depozitului de materii prime și produse finite, în partea de Nord-vest a halei de producție, este amplasată o moară de conuri de plastic rezultate din activitate. Materialul rezultat este predat unui operator care-l valorifică integral.

4.6 GESTIUNEA DEȘEURILOR

Deșeurii produse, colectate, modalități de gestiune

Tipurile de deșeurii generate, modul de colectare, stocare și valorificare / eliminare au fost prezentate în capitolul 2.4.2.

Gestionarea deșeurilor a fost prezentată în capitolul 2.4.2.

Societatea poate preda deșeurii în vederea valorificării / eliminării la diverși operatori autorizați, în bază de comandă, dacă operatorii cu care are contract nu pot satisface necesitățile generatorului. Aceeași abordare se aplică și în cazul deșeurilor ocazionale, care nu se generează în mod constant în unitate. Operatorii autorizați pentru colectarea și eliminarea / valorificarea deșeurilor se pot schimba în funcție de evoluția pieței.

Gestiunea deșeurilor pentru anii de raportare 2018 și 2017 este prezentată în anexe.

4.7 DOTARI GENERALE

În incinta S.C. RIFIL sunt amplasate două construcții distincte (sunt lipite una de alta, separat este depozitul de la Melana IV):

- hala producție + pavilion administrativ
- depozitul de produse finite și materii prime (proprietatea RIFIL)

Clădirea care adăpostește secțiile de fabricație este o hală monobloc cu parter și parțial subsol (pentru instalațiile de climatizare); pe latura de nord este pavilionul administrativ cu parter + etaj. Structura construcțiilor este din elemente prefabricate din beton armat.

Obiectele existente sunt:

- 2 hale destinate proceselor de preparație, filare, bobinat, răsucit, dublat, rebobinat
- 1 hală destinată pregătirii fibrelor pentru vopsire – sculuit, contractat, vopsire, depănare și rebobinare a firelor vopsite și ambalarea produselor finite
- depozit de produse finite
- centrale termice - pentru producere abur și apă caldă menajeră
- instalații de climatizare
- stație de compresoare. Conform proiectului "Măsuri de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A. Săvinești" unitatea a achiziționat 3 compresoare de aer și accesoriile aferente pentru înlocuirea celor existente: 2 compresoare model LARGO 160 cu debit de 26,7 m³/min, fiecare; 1 compresor model ALLEGRO 110 cu debit de 17 m³/min;

- stație de preepurare ape uzate, dotată în anul 2019 cu încă un bazin de preepurare, cu două compartimente.
- platformă pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suplimentată în 2019 cu alte spații de stocare deșeuri



Aspect din incinta centralelor termice



Aspect - instalația de climatizare

În prezent, utilajele din **secția Filatură** se găsesc următoarele utilaje:

Utilaje - secția Filatură (anul 2019)

	Nr. Mașini [buc.]	Tip	Model
FILATURĂ HALA 1	2	Mașini de rupt cablu	Seydel 870
	1	Laminor integrat	OSA RSN/C
	1	Laminor autoregulator	ST/21+ARE
	1	Laminor pasaj 3	SH22
	2	Laminor finisor	RF2B
	1	Laminor autoregulator	OSA CSN ARM
	1	Laminor integrat	RSNC

	2	Laminor pasaj 2,3	OSA SH22 ARE
	6	Mașini de filat cu inele ZINSER	RM 451
	6	Mașini de bobinat SCHLAFHORST	X5
	3	Mașini de filat cu inele ZINSER	420
	3	Mașini de bobinat SAVIO	Espero E
	3	Mașini de filat cu inele ZINSER	Zinser 319 LSL
	3	Mașini de bobinat SAVIO	Orion I
	7	Mașini de răsucit	TDS 4
	1	Vaporizator	Xorela
	3	Mașini de rupt cablu	Seydel 870
	1	Laminor integrat	RST/21+ARE
	2	Laminor integrat	OSA RSN/D
	1	Laminor integrat	SEYDEL 710
	3	Laminor autoregulator	OSA ST21+ARE
	1	Laminor pasaj 3	HC22
FILATURĂ HALA 2	2	Laminor pasaj 3	OSA SH22
	3	Laminor finisor	OSA RF4/B
	7	Mașini de filat cu inele ZINSER	RM 451
	11	Mașini de bobinat SCHLAFHORST	238V
	4	Mașini de filat cu inele ZINSER	421 S
	2	Mașini de filat cu inele ZINSER	420 SL
	7	Mașini de bobinat SAVIO	Espero I
	5	Mașini de filat cu inele ZINSER	319 LSL
	7	Mașini de răsucit SAVIO	GEMINIS 234C
	3	Mașini de răsucit VOLKMANN	VTS-07
	4	Mașini de răsucit SAVIO	TDS 228RL
	1	Mașină de dublat BE- MA -TEX	
	1	Mașină de dublat FADIS	Densepack
	SCULUIT DEPANAT REBOBINAT AMBALARE	25	Mașini de sculuit
2		Mașini de contractat	Motocono
8		Mașini de împachetat sculuri	
39		Mașini de depănat	Fadis, Imatex, Rite
7		Mașini de rebobinat SAVIO	Espero
1		Mașină de rebobinat	Muratec
3		Mașini de rebobinat	Schlafhorst Motocono
2		Linie de ambalare IR2-KALI	San Grato Italia
1		Robot paletizat	
6		Mașină de înfoliat	Filatura și Depozite

În **secția Vopsitorie** există următoarele utilaje și echipamente:

- 2 mașini vopsit sculuri 24 kg OBEM MBC 20/06;
- 1 mașină vopsit sculuri 125 kg OBEM MBC 75/08;
- 1 mașină vopsit sculuri 125 kg OBEM MBC 85/08;
- 1 mașină de vopsit sculuri 250 kg OBEM MBC 175/08
- 11 mașini vopsit sculuri 500 kg OBEM MBC 350/08;
- 1 aparat de vopsit mostre de 2 x 2 kg UGOLINI 110-2P;
- 2 aparate de vopsit mostre mod. SP/SIMPLEX 110S/6P 2x(6x50g);
- 1 aparat de vopsit mostre 4x150 g UGOLINI SP SIMPLEX 110S/4P;
- 1 mașină de pipetat SALCE DOS VOLUMETRICO SBM;
- 1 mașină de bobinat mostre 50gr;
- 1 uscător mostre UGOLINI MINI-DRYER EC.IP;
- 1 centrifugă pentru mostre;
- 1 spectofotometru DATA COLOR SF600;
- 1 magazie verticală rotativă TIP MR2/10-AC;
- 1 dozator LAWER TIP DOS-CHEM 34-24;
- 25 rezervoare coloranți și auxiliari;
- 2 rezervoare pentru prepararea soluției de avivaj;

- 1 rezervor pentru prepararea soluției de sodă caustică;
- 2 centrifugi MINETTI TIP V/A 1900;
- 1 electropalan pentru centrifugă tip DEMAG;
- 1 electropalan pentru centrifugă tip WR 1500 T1 V1;
- 1 electropalan pentru centrifugă tip KITO;
- 1 uscător pentru sculuri GALVANIN tip ESMT-CAT;
- 1 mașină depănat;
- 2 mașini de vopsit în bobină 480kg OBEM API/O/20;
- 4 mașini de vopsit în bobină 720kg OBEM API/O/30;
- 3 mașini de vopsit în bobină 240kg OBEM API/O/10;
- 2 mașini de vopsit în bobină 120kg OBEM API/O/5;
- 2 mașini de vopsit în bobină 72kg OBEM API/O/3;
- 1 electropalan tip DEMAG;
- 2 mașini de vopsit în bobină 48kg OBEM API/O/2;
- 2 centrifuge pentru bobine OBEM IC/10/R/E/A/273;
- 3 uscătoare de bobine OBEM ERD/O/10/273;
- 1 uscător de bobine OBEM ERD/O/30/273;
- 2 navețe - robot OBEM CNRP 10C;
- 1 centrifugă pentru bobine BERTA 24;
- 1 uscător static bobini.

Rețetele de vopsire se realizează în laboratorul secției utilizându-se:

- coloranți cationici;
- coloranți acizi;
- retarderi (agent retardare);
- egalizatori (agent de egalizare);
- acid acetic;
- produse de avivare (pentru tușeu).

Firul finit este depus pe bobină, iar bobinele în cutii de carton sau pe paleți, pe rânduri cu separatori din hârtie - carton între ele și infoliați cu polietilenă. Depozitarea cutiilor/paleților cu produs finit se face în magazia de produse finite. Pentru transportul materialelor, în incinta fabricii, se folosesc electrostivuitoare, motostivuitoare și transpaleți electrici (stivuitoare cu operator pedestru). În anul 2018 a fost activ (pe lângă cele electrice) 1 motostivuitoare pe motorină cu motor de 35 kW, care a funcționat 359 ore și a consumat 0,44 tone motorină.

Instalațiile auxiliare, constau din:

- 3 rezervoare de stocare de apă industrială 3x20 mc (din sursa proprie (foraje), sursa subterană Cracău și sursa UHE);
- 1 stație dedurizare apă cu valve multiple S487;
- 1 stație dedurizare apă WS1 50-250 l;
- 1 stație demineralizare apă OSMO HD-B2 AM (în conservare);
- 2 rezervoare de stocare acid acetic 2x20 mc;
- 3 rezervoare de stocare a apei dedurizate 3x80 mc;
- Centrală abur cu 2 cazane: de 5 t/h x 12 bar abur saturat și 8 t/h x 12 bar abur saturat;
- Centrală apă caldă cu 2 cazane;
- un bazin de preepurare cu două compartimente, unul de neutralizare și unul de omogenizare ape chimic impure (stație preepurare veche);
- un bazin de preepurare cu două compartimente, unul de neutralizare și unul de omogenizare (stație preepurare nouă 2018-2019) ;
- 4 compresoare;

- 5 stații de transformare energie electrică ELECTROIMPIANTI de la MT la JT;
- 1 moară măcinat conuri plastic;
- 2 prese deșeuri (una la secția Vopsitorie și una în depozitul de fir crud);
- 11 instalații de climatizare (zece în secția Filatură și una în secția Vopsitorie);
- rezerva de apă incendiu - un rezervor de 350 mc și un rezervor de 10 mc.

4.8 ALTE POSIBILE IMPURIFICĂRI REZULTATE DIN FOLOSINȚA ANTERIOARĂ

Folosința anterioară a amplasamentului a aceeași. Conform APM Neamț, nu s-au semnalat în ultimii 5 ani evenimente de poluare ale solului sau apelor, din cauza activităților desfășurate pe amplasament.

5 PREZENTAREA SURSELOR DE POLUARE ȘI REZULTATUL ANALIZELOR

5.1 POLUAREA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI

5.1.1 Surse de poluare datorate activităților din zona de influență

Activități economice identificate în jurul amplasamentului

- S.C. RIFIL S.A. Săvinești este situată în cadrul platformei industriale Săvinești – Roznov amplasată la cca. 11 km sud – est de municipiul Piatra Neamț. S.C. RIFIL S.A. se află în partea de nord-est a platformei chimice, având acces direct la șoseaua uzinală (str. Uzinei) și, prin aceasta, la DN 15 Piatra Neamț – Bacău.
- S.C. RIFIL S.A. este situată într-o zonă funcțională cu destinația - dezvoltări industriale.
- Pe direcțiile nord, nord-est și sud-vest terenurile din vecinătăți se încadrează în tipul de folosință industrială și aparțin de baza de producție Săvinești (S.C. PROSOFT INDUSTRY S.R.L., S.C. MOLDOCOR S.A.), S.C. KOBER S.A., S.C. COMES S.A..
- Pe direcțiile est, sud și sud-est terenurile din vecinătăți se încadrează în tipul de folosință industrială și aparțin de platforma industrială FIBREXNYLON.

Activități economice identificate în jurul amplasamentului:

- Societăți comerciale cu profil industrial: S.C. FIBREXNYLON S.A., în prezent parțial oprită (funcționează partea de distribuție energie electrică și statia de epurare) și dezafectată, S.C. PROSOFT INDUSTRY S.R.L., S.C. MOLDOCOR S.A., S.C. KOBER S.A., S.C. COMES S.A., S.C. YARNEA S.R.L.

Risc de poluare din surse externe amplasamentului:

- Activitățile ce se desfășoară în societățile comerciale situate în zona de influență a amplasamentului se evidențiază ca surse potențiale de poluare.
- Zona de amplasament a obiectivului și împrejurimile sunt areale cu un grad ridicat de antropizare, caracterizate prin densitatea mai mare a construcțiilor și existența unei trene stradale precum și printr-un trafic auto (moderat) și pietonal (reduc).
- În apropierea obiectivului nu se află arii de interes pentru conservarea naturii. În prezent cea mai mare parte a zonei înconjurătoare platformei Săvinești - Roznov este ocupată cu agroecosisteme (terenuri arabile cultivate cu cereale, pajiști, livezi).

5.1.2 Caracterizarea generală a solului din zona amplasamentului

Platforma industrială este amplasată pe terasa de 10 - 17 m a Bistriței, care este alcătuită din prundișuri și pe alocuri din argile. Stratificarea terenului pe care este amplasată societatea este următoarea: un

strat de 0,3 - 0,4 m pământ vegetal, în continuare până la 19 - 20 m bolovănișuri pietrișuri și nisip, iar la adâncimi mai mari roca de bază, marna argiloasă.

Solul zonei de amplasare din punct de vedere morfologic este format din 2 orizonturi:

- orizont cu textură nisipoasă (A), cu 15 - 20% schelet și o structură granuloasă
- orizont cu textură nisipo-lutoasă (B), cu conținut de schelet de până la 40 - 50% din volumul orizontului.

Din punct de vedere chimic aceste soluri au o reacție moderată acidă în primul orizont (A), după care crește ușor pe profil, până la valori neutre (6,0- 6,8).

Din studiile efectuate în zona platformei industriale Săvinești-Roznov de S.C. IPROCHIM S.A. București în anul 1996-1997, urmare a analizelor efectuate, s-au evidențiat:

- surse potențiale de poluare a solurilor în zonă - datorate activității desfășurate pe platforma Săvinești-Roznov în cadrul altor unități decât RIFIL;
- poluanții din emisiile activităților ce se desfășurau pe platformă au ajuns în masa solului, în special, prin antrenarea lor de către apele meteorice sau gravitațional. Efectul poluării solului este cumulativ și s-a manifestat în timp;
- ionii care au realizat concentrații excesive pe toate arealele din preajma platformei Săvinești-Roznov sunt ionii sărurilor sau hidroxidului de amoniu. La nivelul anului 1996 singurul indicator de poluare a solului a fost amoniul care a realizat valori excesive determinând scăderi ale concentrației de azotat și acidifierea solului;
- pH-ul scăzut constituie un indicator de poluare, valorile scăzute determinate în solurile exterioare platformei reprezintă efectul cumulativ al ploilor acide cu cel al excesului în ioni amoniu.

Studiile hidrogeologie efectuate în zona la unități industriale arată o uniformitate a depozitelor de terasă (pietriș și bolovăniș în masa de nisipuri) care se găsesc sub solul vegetal. Grosimea solului vegetal este 0,3 – 0,7 m, grosimea stratului de pietriș fiind cuprinsă între 8,8 – 24,7 m.

În zona de amplasament a societății invelișul natural de soluri a fost supus în timp, unui proces de antropizare. Conform studiilor geotehnice ale amplasamentului efectuate anterior, în zonă există condiții geotehnice bune pentru funcționarea obiectivului. Terenul este plan, stabil și neafectat de fenomene fizico-geologice actuale, care să pericliteze stabilitatea obiectivului.

Ca urmare a lucrărilor de amenajare din cadrul incintei S.C. RIFIL S.A. caracteristicile inițiale ale solurilor s-au schimbat atât prin procese locale de poluare cât și datorită faptului că structura lor a fost modificată ca urmare a intervențiilor antropice (construcții, cuverturi asfaltice sau din beton).

5.1.3 Monitorizare sol

Monitorizarea solului din zona fostei instalații Polimerizare Melana IV a fost efectuată de S.C. GIVAROLI IMPEX S.R.L. București. Evoluția concentrației de poluanți în perioada 2014 - 2019 este prezentată în tabelul de mai jos.

Rezultatele analizelor de monitorizare a calității solului din zona Melana IV - 2014 - 2019

26.05.2014

Nr. crt.	Parametru analizat	UM	Valori determinate		Ordinul 756/1997, soluri mai puțin sensibile		
			5 cm	30 cm	VN	PA	PI
1.	Umiditate	%	7,96	8,58	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,87	7,89	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	123,4	106,5	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	128,34	65,93	100	1000	2000

17.10.2014

1.	Umiditate	%	16,77	13,11	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,01	8,01	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	74,2	77,3	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	319,94	151,57	100	1000	2000

25.05.2015

1.	Umiditate	%	6,18	6,7	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,31	8,22	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	80,3	78,3	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	76,8	82,6	100	1000	2000

28.10.2015

1.	Umiditate	%	27,10	23,85	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,01	8,09	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	59,7	77,9	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	191,97	156,16	100	1000	2000

Iunie 2016

1.	Umiditate	%	12,82	13,30	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,80	7,77	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	53,7	50,4	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	19,1	17,4	100	1000	2000

Noiembrie 2016

1.	Umiditate	%	19,05	17,53	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,23	8,17	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	75,8	84,0	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	13,9	19,37	100	1000	2000

Iunie 2017

1.	Umiditate	%	19,7	18,14	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,85	7,93	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	93,06	102,19	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	40,36	42,15	100	1000	2000

Noiembrie 2017

1.	Umiditate	%	40,53	33,99	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,57	7,65	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	117,6	97	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	60,09	73,38	100	1000	2000

Iunie 2018

1.	Umiditate	%	7,85	9,85	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,76	6,88	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	96,1	98,4	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	71,18	99,74	100	1000	2000

Noiembrie 2018

1.	Umiditate	%	28,68	21,00	-	-	-
2.	pH	unit. pH	8,17	8,15	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	90,2	95,1	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	54,36	43,03	100	1000	2000

Iunie 2019

1.	Umiditate	%	14,08	13,79	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,56	7,51	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	54,0	48,0	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	27,42	21,07	100	1000	2000

Noiembrie 2019

1.	Umiditate	%	17,05	16,45	-	-	-
2.	pH	unit. pH	7,46	7,56	-	-	-
3.	Conductivitate electrică specifică	μS/cm	94,1	100	-	-	-
4.	Total hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	12,27	21,05	100	1000	2000

Rezultatele analizelor se încadrează în limitele maxim admise pentru soluri cu folosință mai puțin sensibile pentru toată perioada de monitorizare. Se identifică o tendință de scădere a valorii indicatorilor analizați, dovadă că în timp se realizează o autoepurare a solului, având în vedere că sursele care ar fi putut genera o poluare pentru sol nu mai sunt active. Se apreciază că monitorizarea în continuare a calității solului se poate restrânge deoarece nu mai există riscul de contaminare a

solului.

5.1.4 Considerații privind poluarea solului și subsolului

Solul din incinta S.C. RIFIL S.A. nu mai are caracteristicilor inițiale, dar nu există suficiente date și determinări care să cuantifice acest lucru.

Conform Ordinului 756/1997 folosința terenului este clasificată astfel:

- *folosință sensibilă a terenurilor* este reprezentată de utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor;
- *folosință mai puțin sensibilă a terenurilor* include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor.

Zona în care este amplasată societatea RIFIL S.A. este apreciată ca zonă industrială cu teren cu *folosință mai puțin sensibilă*.

Necesitatea **respectării cerințelor BAT este suficientă pentru a se menține un impact nesemnificativ** asupra solului prin:

- păstrarea ordinii în incinta amplasamentului;
- asigurarea zonelor de depozitare temporară/sortimente de deșeuri;
- ținerea unei evidențe stricte a deșeurilor de toate tipurile;
- menținerea în stare corespunzătoare a zonelor betonate din incintă, a platformelor de depozitare temporară a deșeurilor.

Din cele prezentate reiese că impactul asupra solului este nesemnificativ în incinta societății.

5.2 POLUAREA PÂNZEI FREATICE ȘI A APELOR DE SUPRAFAȚĂ

5.2.1 Apă freatică

Generalități

Rețeaua hidrografică, la nivelul județului Neamț, are un regim de alimentare de tip pluvial-moderat, în care apele subterane au pondere între 15 și 30%, iar cele din topirea zăpezilor între 30 și 40%. Ținând seama de condițiile geologice și geomorfologice ale zonei amplasamentului, se poate considera o contribuție maximă a apelor subterane ($\approx 30\%$), deci intervine și o alimentare de tip subteran moderat.

Procesul de poluare a pânzei freatice este foarte complex și se poate desfășura cu rapiditate în cazurile scurgerilor la suprafața terenului, în direcția pantei, în cazul unor deversări accidentale. Infiltrarea pânzei la stratul freatic este în general mai lentă depinzând într-o mare măsură de gradul de permeabilitate al solului și de adâncimea la care se află stratul freatic.

Stabilirea aportului fiecărei surse de poluare este dificilă din următoarele considerente:

- interferența în timp și spațiu a efectelor surselor de poluare produce efecte diferite;
- în mediul subteran, până la interferența cu pânza freatică, se desfășoară procese de transformare, migrare, dizolvare, vaporizare sau degradare biochimică a hidrocarburilor;
- pot interveni și influențele unor surse de poluare din exteriorul platformei analizate și care se suprapun peste efectele surselor proprii de poluare.

În documentațiile realizate (bilanțuri de mediu, studii de impact, rapoarte de amplasament) pentru unitățile industriale care se află pe platforma Săvinești-Roznov la nivelul anilor 1997 - 2004 - 2010 reiese că în perimetrul platformei Săvinești există o poluare a întregului freatic, care este o poluare istorică, urmare a activităților desfășurate în timp. În exteriorul perimetrului platformei poluarea stratului freatic a fost afectată de:

- toate activitățile din zona platformei industriale Săvinești - Roznov generând un impact cumulat;
- în aval de platforma chimică Săvinești, în zonele rurale cu agricultură, calitatea freaticul a fost alterată cu compuși nitrici proveniți din utilizarea îngrășămintelor azotoase în agricultură sau de la complexele zootehnice din zonă.

Direcția de curgere a apei freatice este NV - SE. Adâncimea la care se găsește aceasta se situează între 290-234 m RMN. Pentru zona analizată variația nivelului freatic este permanent influențată de:

- exploatarea captărilor de apă subterană existente, Brășăuți și Cracău;
- pierderile din rețelele tehnologice și din canalizările din platformă;
- pierderile din canalul hidroenergetic;
- aportul din precipitații.

Extinderea poluării pe o suprafață mare este favorizată de caracteristicile hidrogeologice ale zonei:

- coeficienți de permeabilitate mari;
- depozite aluvionare acoperite cu un strat de sol vegetal cu grosimi mici;
- grosimea stratului de apă subterană relativ mică;
- capacitate de reținere prin absorbție mică, stratul fiind de nisip - pietriș - bolovăniș.

S.C. RIFIL S.A. Săvinești monitorizează un foraj de control a pânzei freatice - F10, foraj care face parte din rețeaua S.G.A. Neamț. Calitatea apei din F10 (exterior RIFIL) se monitorizează de laboratorul specializat al S.C. FIBREXNYLON S.A., frecvența analizelor fiind 2 analize/lună, analizându-se următorii parametri: pH, CCOCr, CCOMn, cloruri, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺. În ultimii ani s-a efectuat monitorizarea și din forajul F9 cu o frecvență trimestrială la indicatorii pH, CCOMn, cloruri, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺.

Din monitorizarea forajului de control F10, se vede respectarea CMA stabilite prin Legea nr. 458/2002, modificată și completată prin Legea nr. 311/2004, la majoritatea indicatorilor determinați, mai puțin substanțele organice. Caracterul ușor alcalin al apelor din pânza freatică demonstrează faptul că în subteran au ajuns ape uzate chimic impure diferite față de cele generate de tehnologiile din RIFIL, care au un pH neutru spre ușor acid.

Monitorizarea forajului de control F9 a evidențiat o calitate bună a apelor subterane; nu s-au înregistrat depășiri ale CMA la nici un indicator, motiv pentru care în Autorizația de gospodărire a apelor din anul 2020 nu s-a mai inclus acest foraj în planul de monitorizare al apelor subterane.

Rezultatele monitorizării apelor subterane pentru anul 2018 sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Calitatea apelor freatice în anul 2018: Foraj F10

Luna	Indicator/CMA						
	pH : 6,5-9,5 [unit.pH]	NH ₄ ⁺ : 0,5 [mg/l]	NO ₂ ⁻ :0,5 [mg/l]	NO ₃ ⁻ :50 [mg/l]	Cl ⁻ :250 [mg/l]	CCOCr :5 [mg/l]	CCOMn: 5 [mg/l]
Ianuarie	8,0	0	0	8,9	52,5	7,15	0,82
Februarie	8,0	0	0	9,8	59,9	14,4	0,73
Martie	8,0	0	0	9,5	77,3	9,3	0,96
Aprilie	7,9	0	0	7,6	71,6	11,6	0,95
Mai	7,9	0	0	7,1	87,9	11,7	0,85
Iunie	8,0	0	0	6,5	63,8	11,7	0,9
Iulie	7,9	0	0	6,7	64,9	10,0	0,7
August	7,9	0	0	11,6	42,9	9,3	1,0
Septembrie	8,0	0	0	5,8	55,3	7,1	0,8
Octombrie	8,19	0	0	6,2	55,6	7,1	0,5
Noiembrie	8,0	0	0,0049	7,3	61,4	7,1	0,64
Decembrie	8,0	0	0	5,7	66,6	9,4	1,2
Media	8,0	0	0,0004	7,7	63,3	9,6	0,8

Calitatea apelor freatice în anul 2018: Foraj F9

Luna	Indicator/CMA					
	pH : 6,5-9,5 [unit.pH]	NH ₄ ⁺ : 0,5 [mg/l]	NO ₂ :0,5 [mg/l]	NO ₃ :50 [mg/l]	Cl:250 [mg/l]	CCOMn :5 [mg/l]
Martie	7,91	0	0,037	0,97	14,2	1,16
Iunie	7,87	0	0,033	1,1	9,9	1,06
Septembrie	8,02	0	0,036	1,5	9,2	1,15
Decembrie	7,97	0	0,0098	2,1	11,3	0,84
Media	7,94	0	0,029	1,42	11,2	1,05

Din analiza datelor prezentate se evidențiază următoarele concluzii:

- Apele freatice din forajul 10 respectă limitele reglementate la următorii indicatori de calitate: pH, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, Cloruri, CCOMn.
- Se înregistrează depășirea CMA la indicatorul substanțe organice (CCO-Cr).

Surse potențiale de poluare:

- componenții chimici ai coloranților și substanțelor auxiliare utilizate în procesul de vopsire, ce pot ajunge în efluenții reziduali;
- depozitarea temporară a deșeurilor în cazul neîncadrării în spațiile special amenajate;
- rețeaua de canalizare ape uzate, în cazul deteriorării;
- bazinele stațiilor de tratare locale a apelor chimic impure, în cazul deteriorării lor sau a exploatării necorespunzătoare;
- activități de dezafectare instalații și/sau demolare clădiri, în cazul nerespectării condițiilor de protecție a mediului;
- activități de descărcare, depozitare și manipulare a substanțelor și preparatelor chimice, în cazul nerespectării condițiilor specifice și/sau a deteriorării rezervoarelor, cuvelor de retenție, conductelor, pompelor și a altor echipamente;
- activitatea de gestionare a uleiurilor și a uleiurilor uzate, materialelor de reparații și întreținere, în cazul nerespectării condițiilor specifice de transport, depozitare, manipulare;
- avarii, accidente în instalațiile tehnologice și auxiliare.

Din analiza datelor de monitorizare a pânzei fraticice se evidențiază următoarele concluzii:

- apele freatice din forajul 10 respectă limitele reglementate la următorii indicatori de calitate: pH, NH₄⁺, NO₂⁻, NO₃⁻, Cloruri, CCOMn;
- se înregistrează depășirea CMA la indicatorul substanțe organice (CCO-Cr), ceea ce demonstrează că în vecinătatea amplasamentului (exteriorul incintei RIFIL) au existat surse de poluare asociate activităților industriale, în acest caz fiind de luat în considerare doar o poluare istorică.

Reiese că S.C. RIFIL S.A. nu produce o poluare a apei subterane, aceasta prezentând o poluare istorică cauzată îndeosebi de pierderile din rețelele tehnologice și din canalizările din întreaga platformă industrială.

5.2.2 Rețeaua hidrografică de suprafață

Generalități:

Principalele cursuri de apă din zona de amplasament a platformei Săvinești - Roznov sunt Bistrița cu afluentul de pe stânga - râul Cracău. Bistrița este principalul curs de apă care drenează Depresiunea Cracău - Bistrița. Lucrările hidroenergetice au modificat, după 1961, situația hidrologică naturală a râului care nu mai poate fi încadrată unui tip de scurgere regională. Datorită acestei noi situații hidrografice pericolul viiturilor pe vechiul curs al Bistriței s-a redus considerabil. Distanța mare până la râul Bistrița (~3 km pe direcția sud est) și diferența de altitudine (15m) exclude posibilitatea de afectare a platformei Săvinești în caz de inundații.

Pe lângă modificările cantitative resimțite cu precădere la nivelul debitelor s-au constatat schimbări

ale compoziției fizico-chimice ale apelor Bistriței ca urmare a deversării de ape uzate sau parțial epurate de la diverși agenți economici sau din alte surse.

Monitorizarea apelor

Monitorizarea apelor chimic impure, convențional curate și a pânzei freatice se realizează prin Laboratorul de ape FIBREXNYLON, în baza contractului nr. 110 din 12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3/2009, pentru furnizare apă industrială, apă brută industrială, apă potabilă, preluarea apei în canalizare și epurarea ei.

Apele chimic impure

Apele rezultate din procesul de vopsire înainte de trimiterea la epurare necesită o pretratare, care se realiza până în prezent în stația de preepurare a societății, compusă din bazin neutralizare (reglare pH cu soluție de NaOH 10%) și bazin omogenizare - aerare.

Odată cu implementarea proiectului „Construire bazin de preepurare a apelor uzate”, începând cu anul 2019, preepurarea apelor uzate se realizează în două bazine de preepurare care pot fi exploatate separat sau concomitent, astfel:

- un bazin de preepurare din beton armat, montat îngropat, prevăzut cu un compartiment de neutralizare (5,4 x 5,42 x 3,45 m, Vtotal = 101 mc, Vutil = 60 mc) și un compartiment de omogenizare (16,684 x 5,915 x 4,55 m, Vtotal = 449 mc, Vutil = 300 mc).
- un bazin de preepurare din beton armat, montat îngropat, prevăzut cu un compartiment de neutralizare (6,0 x 4,0 x 5,75 m, V = 138 mc) și un compartiment de omogenizare (24,0 x 4,0 x 5,75 m, V = 552 mc).
- în compartimentul de neutralizare al primului bazin de preepurare are loc o tratare fizico-chimică a apei uzate (neutralizarea cu NaOH 10 %, reglare pH, eliminarea culorii). De aici, prin intermediul unei conducte inox apa trece în bazinul de omogenizare care este echipat cu 2 aeratoare. Apa omogenizată din primul bazin de preepurare va fi dirijată prin intermediul unei conducte inox în al doilea bazin de preepurare (construit în anul 2019) unde, trecerea apei din compartimentul de neutralizare în cel de omogenizare se realizează prin intermediul unui prag deversor cu lama deversantă liberă. Aici compartimentul de neutralizare este prevăzut cu un aerator iar cel de omogenizare cu 2 aeratoare. Apa astfel preepurată este evacuată gravitațional printr-o conductă Dn 300 mm spre căminul CMpsb (beton armat, 2,915 x 1,5 x 1,6 m) iar de aici, printr-o conductă PVC, Dn = 336 mm este evacuată în rețeaua de canalizare ape impure a SC Fibrexnylon SA.

Apele uzate provenite de la vopsitorie, dedurizare și parțial răcire sunt preepurate, după care sunt evacuate în rețeaua de canalizare a SC Fibrexnylon SA și dirijate spre stația de epurare a SC Fibrexnylon SA. Conducta de evacuare a apelor uzate din secțiile de producție spre stația de preepurare este din țeava oțel inox, montată îngropat, Dn 500 mm, L = 40 m.

Apele chimic impure provin:

1) de la secția vopsitorie, instalație de dedurizare, parțial răcire și sunt preepurate după tehnologia descrisă și sunt evacuate în rețeaua de canalizare chimic impură, iar din această rețea sunt evacuate în stația de epurare biologică a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.

2) de la centrala termică sunt evacuate în rețeaua de canalizare chimic impură, iar din această rețea sunt evacuate în stația de epurare biologică a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești.

În tabelul de mai jos este prezentată calitatea apelor chimic impure, valori medii lunare pentru anul 2018:

Calitatea apelor chimic impure deversate în canalizarea SC FIBREXNYLON SA

Anul 2018, Luna	Indicator/CMA		
	pH: 6,8 - 8,5 [unit. pH]	CCOCr: 1200 [mg/l]	Cloruri: 500 [mg/l]
Ianuarie	7,3	1002	232,4

Februarie	7,3	935	254,7
Martie	7,3	919	298,3
Aprilie	7,3	939	355
Mai	7,3	924,1	306,6
Iunie	7,4	794,3	262,9
Iulie	7,4	854	282,3
August	7,4	1010	304,2
Septembrie	7,4	937	289,2
Octombrie	7,4	957	283
Noiembrie	7,4	859	277,6
Decembrie	7,4	828	294,7
Media	7,4	913,2	286,7

Apele chimic impure preepurate se încadrează în limitele stabilite prin contract cu S.C. FIBREXNYLON S.A. nr. 110 din 12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3/2009.

Apele menajere

Apele menajere rezultate de la grupurile sanitare sunt preluate în rețeaua de canalizare ape menajere FIBREXNYLON și de aici sunt trimise la epurare în Stația de Epurare FIBREXNYLON.

Apele convențional curate

Apele convențional curate sunt preluate în rețeaua de profil a S.C. FIBREXNYLON S.A. și sunt deversate prin punctul D4 în canalul UHE Roznov. Pe teritoriul S.C. RIFIL S.A. există două puncte de control pentru apele convențional curate, și anume: căminele 26 și 58. În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii lunare pe anul 2018 ale indicatorilor de calitate ai apelor convențional curate:

Valorile medii lunare pe anul 2018 ale indicatorilor de calitate ai apelor convențional curate

Luna	Cămin 58 Indicator/CMA			Cămin 26 Indicator/CMA		
	pH [unit.pH] 6,5 - 8,5	CCOCr [mg/l] 70	Cloruri [mg/l] 500	pH [unit.pH] 6,5 - 8,5	CCOCr [mg/l] 70	Cloruri [mg/l] 500
Ianuarie	8,1	18,4	31,2	8,0	28,4	37,9
Februarie	8,1	23,6	38	8,0	49,7	58,4
Martie	8,2	42,2	72,4	8,1	38,7	68,6
Aprilie	8,2	39,6	49,0	7,9	43,1	87,8
Mai	8,3	26,8	36,6	8,1	30,3	55,5
Iunie	8,2	19,8	29,4	8,0	30,4	37,7
Iulie	8,1	23,5	24,9	8,0	25,8	31,6
August	8,0	28,3	35,6	8,0	28,2	45,9
Septembrie	8,0	25,9	26,6	8,0	32,9	30,3
Octombrie	8,1	37,6	53,9	Lipsă apă		
Noiembrie	8,0	23,5	45,7	Lipsă apă		
Decembrie	8,0	25,1	27,6	Lipsă apă		
Media	8,1	27,9	39,2	8,0	34,2	50,6

Apele convențional curate se încadrează în limitele stabilite prin contractul nr. 110 din 12.12.2007 încheiat cu S.C. FIBREXNYLON S.A., prelungit prin act adițional nr. 3/2009.

În concluzie, impactul produs de evacuările de ape uzate ale S.C. RIFIL S.A. la nivelul actual de funcționare al instalațiilor este predominant nesemnificativ.

5.3 POLUAREA AERULUI

5.3.1 Considerații privind poluarea aerului

Efecte nocive ale poluanților emiși în atmosferă.

Poluanții atmosferici provin din emisii naturale și artificiale (aparținând nișei umane). Gradul de

poluare a atmosferei depinde în primul rând de:

- natura poluanților evacuați
- caracteristicile emisiilor corelate cu condițiile climatice/topoclimatice din zonă
- de dinamica lor
- de dispersia noxelor în teritoriu

Toți acești factori favorizând sau nu procesul de autoepurare a atmosferei.

Climatul și topoclimatul din zona de amplasament.

- Condițiile climatice contribuie în mod deosebit la dispersia, propagarea sau stagnarea poluanților atmosferici.
- Vântul este elementul climatologic care exercită o influență hotărâtoare asupra dinamicii poluării atmosferice.
- Temperatura aerului constituie una din caracteristicile principale care se utilizează în cercetările privitoare la fenomenul de difuzie a poluanților, nivelul de poluare a atmosferei fiind direct legat de starea stratificării termice a atmosferei: stabilă (inversiunea), instabilă și indiferentă (izotermia). În stabilirea dinamicii poluării atmosferice este important să fie cunoscute particularitățile de producere a inversiunilor termice. Intervalele de producere a inversiunilor termice sunt martie - aprilie și reîncep în septembrie, ținând toată perioada rece.
- Umezeala relativă a aerului crescută reprezintă unul din factorii agravanți ai poluării atmosferice deoarece împiedică difuzia noxelor, contribuind astfel la creșterea concentrației lor.
- Precipitațiile atmosferice contribuie la purificarea atmosferei, micșorând concentrația de fond a emanațiilor.
- Inversiunile termice însoțite de de calm atmosferic și ceața sunt mai frecvente și au o intensitate mai mare iarna, în condițiile extensiunii către est a maselor de aer din anticlonii continentali. Apariția unor astfel de situații meteosinoptice favorizează stagnarea noxelor în jurul surselor de emisie.
- Prin oprirea și chiar dezafectarea (desființarea) multor obiective industriale de pe platforma industrială Săvinești, poluarea cu gaze s-a diminuat simțitor pe întreaga platformă, inclusiv pe teritoriul analizat.
- Regimul precipitațiilor prezintă un maxim principal în mai-iunie (în cazul anilor ploioși se prelungește și în lunile iulie și august).
- Regimul eolian, în zona platformei Săvinești, pune în evidență dominanța curenților de aer ce vin dinspre nord vest, vest.
- Vânturile locale orientate descendent (vânturile de munte) sau ascendent (vânturile de vale) în lungul văii Bistriței au potențial depoluant la viteze mai mari de 3 m/sec. și sunt specifice mai ales în perioada caldă a anului în condiții de stări anticlonale.

5.3.2 Surse de poluare datorate activităților din zona de influență

Activitățile ce se desfășoară în societățile economice situate în exteriorul amplasamentului analizat, pe platforma industrială, sunt axate pe industria chimică, industria textilă, construcții, etc. și constituie surse potențiale de poluare a atmosferei în zona platformei industriale și uneori, accidental, în zona Comunei Săvinești (ex. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A., din aprilie 2015 oprită fabricația, în insolvență).

Zona de amplasament a obiectivului și împrejurimile sunt areale cu un grad ridicat de antropizare, caracterizate prin densitatea mai mare a construcțiilor și existența unei trame stradale precum și printr-un trafic auto (moderat) și pietonal (reduș). Rezervația floristică Dealul Vulpea - Botoaia este situată la cca. 7,5 km nord de SEAU, iar Parcul dendrologic Roznov este situat la cca. 6 km Sud- Est de amplasamentul obiectivului, în centrul localității Roznov.

În apropierea obiectivului nu se află arii de interes pentru conservarea naturii.

5.3.3 Surse de poluare datorate activităților desfășurate în cadrul S.C. RIFIL S.A.

Emisiile evacuate în atmosferă pot fi:

- emisii dirijate prin surse organizate: coșuri de dispersie, guri de ventilație, guri de aerisire, instalațiile de climatizare, etc., evacuarea fiind forțată
- emisii fugitive/nedirijate prin surse neorganizate

Emisii dirijate:

- de la secția filatură după reținerea scamelor de la utilajele individuale dotate cu sisteme de aspirație individuale la laminoare (pe fiecare cap de laminat) și sisteme mobile care se deplasează în lungul mașinii aspirând particulele emise în aer prin intermediul unei tubulaturi flexibile prevăzute cu capuri de aspirație la mașinile de filat cu inele, bobinat, răsucit, depănat și rebobinat și filtrarea aerului prin instalațiile de condiționare - climatizare;
- de la secția vopsitorie prin guri de evacuare;
- de la centralele termice prin coșuri de evacuare gaze arse rezultate de la generatoarele de abur și de apă caldă;

Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

Nr. crt.	Instalația	Punct de emisie	Poluant	LIMITE conf. Ordin 462/1993 mg/mc	LIMITE conf. BAT mg/mc
1.	Centrala termică de producere abur ▪ cazan PB - 50: H coș = 12,5 m Diam. coș la vârful = 0,5 m ▪ cazan PB - 80: H coș = 15 m Diam. coș la vârful = 0,6 m Debit gaze la coș cazan PB - 50 = 4277 - 4353 Nmc/h Temp gaze = 185 - 194 °C	- 1 generator de abur saturat, ignitubular, cu 3 drumuri de gaze, producție MINGAZZINI tip PB - 50, capacitate 5 t/h x 12 bar - 1 generator de abur saturat, ignitubular, cu 3 drumuri de gaze, de producție MINGAZZINI - PB 80 EU, capacitate 8 t/h x 12 bar	pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100	5 35 280-450 20-100
2.	Centrala termică de producere apă caldă menajeră H coș = 12,5 m Dn = 0,5 m Debit gaze la coș = 1545 - 1595 Nmc/h Temp gaze = 102 - 151 °C	Cazanul centralei termice Lamborghini Mega Prex 800 de 777 Mcal/h	pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100	5 35 280-450 20-100
3.	Instalații de Climatizare	Gurile de evacuare	Pulberi totale	50	-
4.	Vopsitorie	Gurile de evacuare	Acid acetic	100	-

Instalații care asigură protecția calității aerului

- *Instalații individuale* de reținere a poluanților: Mașinile textile din secția Filatură care degajează în atmosfera zonei de muncă scame și pulberi sunt dotate cu sisteme de aspirație individuale la laminoare (pe fiecare cap de laminat) și sisteme mobile care se deplasează în lungul mașinii aspirând particulele emise în aer prin intermediul unei tubulaturi flexibile prevăzute cu capuri de aspirație la mașinile de filat cu inele, bobinat, răsucit, depănat și rebobinat. Scamele și pulberea sunt colectate și balotate în folie pentru a fi valorificate prin societăți autorizate pentru activități de valorificare/eliminare deșeuri.
- *Instalații zonale de reținere a poluanților*
 Sunt 10 instalații de condiționare - climatizare amplasate în secția filatură și 1 instalație de condiționare - climatizare la vopsitorie, care asigură respectarea parametrilor de emisie a aerului evacuat în atmosferă și a parametrilor tehnologici impuși (temperatură, umiditate) din secție.

Instalațiile (stațiile) de condiționare - climatizare preiau din secție eventuale scăpări de particule nereținute prin procedeul menționat mai sus sau provenite din alte surse.

Aerul încărcat cu scame și pulberi de la secția filatură este aspirat la nivelul pardoselii și transportat prin canale subterane la cele 10 stații. Fluxul de aer cu particule trece inițial printr-o pânză filtrantă care reține particulele grosiere și pulberea. Curățarea filtrelor se face în mod continuu, automat printr-un sistem de absorbție colectându-se în saci. Săptămânal scamele și pulberea sunt colectate din uzinele de climă fiind eliminate sub formă de deșeuri textile (măturătură).

Instalațiile de condiționare - climatizare au un circuit automatizat. După filtrare/curățare de particule, aerul este înprospătat printr-un sistem de jaluzele, comandate electronic funcție de parametri existenți și introdus în secție.

În termeni de control a emisiilor în aer, BAT sunt:

- folosirea de produse și substanțe ce scad emisia (gaz metan/ realizată);
- folosirea de sisteme și procese de producție ce scad emisia (tehnici automate de dozare și control a procesului de vopsire în instalații închise/ realizat);
- instalarea de sisteme de epurare a emisiilor în atmosferă (filtre la instalațiile de climatizare/ realizat).

Emisii fugitive/nedirijate:

Emisii fugitive

Sursa	Poluanți	Cantitate	Echipament de reducere/măsuri de reducere
Centrala termică	Purjă centrala termică	nesemnificativă	Funcționare automatizată
Vopsitorie	Emisii de poluanți rezultați din depozitul de coloranți și auxiliari și operația de vopsire (acid acetic, compuși organici)	nesemnificativă	Funcționare automatizată, recipienți închiși, dozări automate, asista-te de calculator
Mijloace auto agenți economici	Gaze de ardere	nesemnificativă	Parc auto cu emisii de gaze în limitele reglementate
Canalizare + instalații de preepurare	Poluanți gazoși (gaze de fermentare și poluanți volatili prezenți în apele uzate)	nesemnificativă	Etanșarea căminelor de vizitare cu capace etanșe

Pentru minimizarea emisiilor fugitive în aer se folosesc următoarele tehnici generale conforme cu BAT - uri:

- se evită depozitarea exterioară sau neacoperită; societatea depozitează exterior numai deșeuri menajere, plastic, sticlă, metalice, cauciuc;
- curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor (evită transferul poluării în apă și împrăștierea de către vânt);
- curățenie sistematică;
- instalație de climatizare locală cu recirculare aer la secția vopsitorie;
- etanșarea căminelor de vizitare cu capace etanșe la instalațiile de canalizare;

S.C. RIFIL S.A. nu reprezintă un poluator semnificativ al aerului.

Rezultatele analizelor referitoare la emisiile în atmosferă

Monitorizarea emisiilor de gaze arse de la Centrala Termică a fost efectuată de S.C. GIVAROLI IMPEX S.R.L. București în anul 2018 luna octombrie. Rezultatele monitorizării emisiilor de la Centrala Termică abur tehnologic și Centrala Termică apă caldă au fost următoarele:

Rezultatele analizelor la emisie - centrala termică abur tehnologic și CT apă caldă - anul 2018

Locul recoltării	Data și ora recoltării Începere/ Terminare	Capacitatea de funcționare a instalației	Noxe		Media	Parametri auxiliari	
			Tip	Valoare măsurată		Debit volumetric	T°C gazelor evacuate
Coș evacuare gaze CT abur tehnologic - PB 80	06.12.2018	Un cazan la încărcare normală, al 2-lea cazan ca rezervă caldă, pentru suplimentarea necesarului de abur tehnologic, funcție de capacitatea necesară în sectoarele consumatoare.	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	17,34; 17,56; 18,97; 19,09	18,24	2,756067Nm ³ /s cu 3% O ₂	198,80
			CO ₂ , %	8,34; 8,27; 8,39; 8,41	8,3525		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	66,36; 69,58; 69,40; 69,85	68,80		
			O ₂ , %	5,43; 5,62; 5,58; 5,68	5,5775		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,39; <3,43; <3,42; <3,44	<3,42		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,09; <0,06	<0,08		
Coș evacuare gaze CT abur tehnologic - PB 50	06.12.2018	Un cazan la încărcare normală, al 2-lea cazan ca rezervă caldă, pentru suplimentarea necesarului de abur tehnologic, funcție de capacitatea necesară în sectoarele consumatoare.	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	44,14; 44,55; 44,25; 44,48	44,35	1,133288 Nm ³ /s cu 3% O ₂	208,28
			CO ₂ , %	10,48; 10,39; 10,47; 10,54	10,47		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	140,53; 143,99; 142,99; 143,74	142,81		
			O ₂ , %	3,67; 3,83; 3,71; 3,8	3,7525		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,04; <3,07; <3,05; <3,07	<3,06		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,15; <0,1	<0,12		
Coș evacuare gaze CT apă caldă	06.12.2018	Cazan 1 Lamborghini Mega Prex 800	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	18,22; 19,82; 19,70; 21,16	19,72	0,323299 Nm ³ /s cu 3% O ₂	174,08
			CO ₂ , %	7,83; 7,91; 7,75; 7,88	7,8425		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	114,53; 115,00; 114,30; 116,47	115,08		

			O ₂ , %	6,18; 6,24; 6,15; 6,11	6,17		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,56; <3,57; <3,55; <3,54	<3,56		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,49; <0,33	<0,41		
		Cazan 2 Lamborghini Mega Prex 800	CO, mg/Nm ³ cu 3% O ₂	34,78; 35,18; 36,29; 36,05	35,58	0,379600 Nm ³ /s cu 3% O ₂	143,43
			CO ₂ , %	9,32; 9,45; 9,37; 9,51	9,4125		
			NO _x mg/Nm ³ cu 3% O ₂	140,40; 142,01; 141,08; 140,15	140,91		
			O ₂ , %	4,18; 4,37; 4,26; 4,15	4,24		
			SO ₂ mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<3,14; <3,17; <3,15; <3,13	<3,15		
			Pulberi mg/Nm ³ cu 3% O ₂	<0,43; <0,29	<0,36		

Rezultatele pentru anul 2018 ale monitorizării emisiilor de acid acetic de la Secția Vopsitorie și pulberi de la instalațiile de climatizare, analize efectuate de D.S.P. Neamț, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Rezultate monitorizare emisii de acid acetic și pulberi - anul 2018

Locul recoltării	Data recoltării	Capacitatea de funcționare a instalației	Noxe		Condiții de prelevare			
			Tip	Valoare măsurată, mg/mc aer	P, mmHg	Vit., m/s	T, °C	Urel, %
Secția Vopsitorie - Guri evacuare, luminatoare	08.10.2018	100 %	Acid acetic	1,8; 2,0; 2,1.	760	1,6	20,4	53,8
				2,2; 2,5; 2,3.				
				2,8; 2,9; 2,2.				
				2,7; 2,7; 2,8.				
				1,8; 1,8; 2,1.				
				2,2; 2,5; 2,6.				
2,8; 2,5; 2,6.								
Instalații climatizare - guri de evacuare	08.10.2018	100 %	Pulberi	0,038; 0,03; 0,02. M=0,029	760	1,6	20,4	53,8
				0,04; 0,03; 0,02. M=0,03				
				0,023; 0,031; 0,025. M=0,026				
				0,058; 0,075; 0,037. M=0,056				
				0,028; 0,032; 0,025. M=0,028				

				0,037; 0,046; 0,067. M=0,05				
				0,072, 0,074; 0,07. M=0,072				

Din analizele efectuate se constată că rezultatele măsurătorilor se situează sub concentrația maxim admisă conform Ordinului 462/1993, și anume: pulberi în suspensie 50 mg/mc, acid acetic 100 mg/mc.

Dispersia poluanților atmosferici în zona amplasamentului

Ținând cont de natura activităților care se desfășoară în incintă și de rezultatele analizelor din 2018 putem concluziona că S.C. RIFIL S.A. nu reprezintă pentru vecinătăți și amplasament o sursă cu impact semnificativ asupra aerului.

Se menționează ca S.C. RIFIL S.A. Săvinești este amplasată la distanță apreciabilă de zonele protejate și locuite. În apropierea amplasamentului nu există zone protejate care să impună determinări de imisii pentru zone protejate.

5.4 NIVELUL DE ZGOMOT

S.C. RIFIL S.A. se află amplasată într-o zonă cu destinație strict industrială, vecinii săi fiind tot unități care exploatează utilaje de capacități mari, generatoare de zgomot. Sursele de zgomote și vibrații sunt generate de motoare, mașini și echipamente ce au elemente rotative în funcțiune:

- utilaje din secția Filatură
- instalații de climatizare/ventilare
- mașinile de vopsit, centrifugat
- mijloace auto de transport
- ventilatoare, compresoare
- centrala termică

Deoarece distanța față de zonele locuite avantajează și asigură diminuarea nivelului de zgomot echivalent până la valoarea admisă conform legislației, acest factor de poluare poate fi considerat a avea o intensitate redusă. Valoarea limită de expunere pentru asigurarea securității și protecției sănătății lucrătorilor - L (EX, 8 h) = 87 dB (A), conform HG nr. 493/2006. La limita zonei funcționale a incintei industriale valoarea maximă impusă de STAS 10009 - 2018 = 65 dB, valoarea curbei de zgomot: 60 dB.

Pentru reducerea zgomotelor și vibrațiilor s-au prevăzut:

- fundații independente monobloc
- centrări corespunzătoare
- rodaj mecanic
- instalații adecvate de ungere
- montarea utilajelor pe pufere elastice.

În anul 2016 s-au efectuat analize la zgomot conform Buletinului de analiză nr. 14 și 15/2016. Rezultatele analizelor la limita amplasamentului sunt în limite legale, astfel:

- Zona poartă - spre "Melana IV": 61-62 dB(A)
- Zona poartă acces: 56 - 57 dB(A)
- Zona împrejmuire exterioară - spre Comes SA: 58 - 60 dB(A)
- Zona împrejmuire exterioară - spre ZMZ Forest: 59 - 60 dB(A)

Apreciem că valoarea zgomotului la limita incintei, nu va depăși valoarea admisă conform STAS 10009-2017 de 65 dB, valoarea curbei de zgomot: 60 dB.

6 INTERPRETAREA DATELOR ȘI RECOMANDĂRI PENTRU ACTIVITATEA VIITOARE

6.1 ANALIZA DATELOR

6.1.1 Starea instalațiilor tehnologice, auxiliare și a dotărilor

La data întocmirii raportului de amplasament obiectele din incinta societății S.C. RIFIL S.A. funcționau în totalitate.

S-au constatat următoarele:

Instalația IPPC utilizează o tehnologie ce prezintă următoarele avantaje prin:

- eficiența energetică ridicată;
- utilizarea celor mai noi tehnici și respectarea BAT-urilor;

Tehnologia aplicată în cadrul S.C. RIFIL S.A. este conform BAT-urilor pentru procedurile aplicate d.p.d.v. al consumurilor specifice.

Cerințele BAT pentru activitatea de pregătire a fibrelor și filare a fibrelor textile îndeplinite de S.C. RIFIL S.A. sunt:

- selectarea materiilor prime încât să se asigure performanța tehnologică și un impact redus al emisiilor de poluanți asupra factorilor de mediu;
- utilizarea unor tehnici de reducere a consumului de apă: reutilizarea apei calde la centrala termică pentru producerea aburului, reutilizarea apei calde de la schimbătoarele de caldură, creșterea cantității de fir vopsit într-o șarjă;
- consumul de energie electrică specifică înregistrat la RIFIL este sub pragul minim al consumurilor raportate în BAT - uri;
- materiile prime (cablu acrilic, fir crud de la terți) sunt depozitate corespunzător în depozite amenajate;
- coloranții și materiile auxiliare necesare secției de vopsitorie sunt depozitate separat în magazii de coloranți și auxiliari;
- S.C. RIFIL S.A. nu deversează direct ape tehnologice uzate într-un emisar; apele uzate sunt preluate din stația de preepurare prin conducte din PVC către stația de epurare biologică a S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești;
- minimizarea cantităților de deșeuri rezultate din procesele tehnologice se realizează prin aprovizionarea cu materii prime conforme și respectarea regimului tehnologic;
- ținerea unei evidențe stricte a deșeurilor de toate tipurile;
- păstrarea ordinii în incinta amplasamentului;
- asigurarea zonelor de depozitare/sortimente de deșeuri;
- toate sursele de emisii punctiforme în aer se încadrează în limitele valorilor BAT;
- conform cerințelor BAT, în cadrul societății există un program de inspecție a traseelor, a bazinelor de preepurare, conductelor, conform proiect;
- alegerea aparatelor de vopsire cele mai potrivite pentru cantitățile de procesat care permit desfășurarea operațiilor de vopsire în limita proporțiilor nominale de soluție (raport de flotă) pentru care sunt proiectate. Folosirea sistemelor automate de dozare și distribuire a vopselelor prin intermediul dispozitivului „DOS-CHEM”, cu excepția vopselelor mai puțin frecvente, unde se vor folosi operațiuni manuale;
- alegerea aparatului cel mai potrivit cantității de procesat, pentru a permite ca operațiunea să se desfășoare în limitele proporțiilor nominale de soluție pentru care este proiectat. Aparatele moderne pot opera la un raport aproximativ constant de soluție fiind în același timp încărcate doar la 60% din nivelul capacității lor nominale (sau chiar 30% în cazul dispozitivelor de vopsire în fir).

Selectarea aparatelor noi pe cât posibil în conformitate cu cerințele menționate în BAT care să aibă durata redusă a ciclului.

- instalații de ventilație - la secția filatură - cu comandă automatizată în cadrul instalației de climatizare;
- instalație de climatizare locală cu recirculare aer la secția vopsitorie;
- implementarea unui sistem eficient de management al mediului;
- minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență.
- S.C. RIFIL S.A. aplică tehnica de depozitare și manipulare a materiilor prime - BAT:
- acidul acetic depozitat în rezervoare închise, dispuse pe o suprafață betonată prevăzută cu bașă de colectare, aflate în exteriorul halei de producție.
- materiile auxiliare sunt depozitate în depozitele de materiale auxiliare în condiții specifice de păstrare.

De asemenea se aplică **CONTROLUL PROCESULUI - BAT**

- Tehnicile de control ale procesului sunt concepute să măsoare și să mențină în limite optime parametrii cum ar fi: temperatura, umiditatea în secția de filatură, temperatura și presiunea la cazanele centralei termice, pH-ul și culoarea la stația de preepurare ape uzate și să dozeze automat cantitățile corespunzătoare de coloranți, substanțe auxiliare și apa necesare vopsirii firelor.
- Proceduri generale și operaționale de lucru întocmite pentru funcționarea secțiilor ce formează unitatea:
 - ➔ temperatura și umiditatea în spațiile de lucru;
 - ➔ temperatura și presiunea la centrala termică;
 - ➔ dozare automată programată pe calculator funcție de rețeta de vopsire;
 - ➔ control automat al procesului de vopsire (durata, temperatura, apa, etc);
 - ➔ pH și culoare la stația de preepurare.

În termeni de control a emisiilor în aer, BAT sunt:

- folosirea de produse și substanțe ce scad emisia (gaz metan/ realizată);
- folosirea de sisteme și procese de producție ce scad emisia (tehnici automate de dozare și control a procesului de vopsire în instalații închise/ realizat);
- instalarea de sisteme de epurare a emisiilor în atmosferă (filtre la instalațiile de climatizare/ realizat).

Considerăm că este necesară acordarea unei atenții în timpul: operațiunilor de rutină, operațiunilor neobișnuite și stărilor de urgență (incendii, explozii, etc.).

Tehnici generale posibile de determinare a celor mai bune tehnici de management

Sistemul de administrare poate reduce efectele ecologice dacă este înțeles rolul acestuia; protecția mediului se poate asigura utilizând cea mai bună tehnologie în cel mai eficient mod.

Sistemul de administrare ecologică (SAE) este o parte din sistemul de administrare al societății care cuprinde: structura organizatorică, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele de elaborare, aplicare, realizare, analiza și monitorizare a politicii ecologice.

SAE poate avea avantaje interne și externe ca:

- înțelegerea corectă a problemelor ecologice ale societății;
- baza solidă pentru luarea deciziilor;
- motivarea puternică a personalului;
- posibilități de reducere a costurilor de exploatare și creșterea calității produselor;
- protecție mai bună a mediului;
- imagine mai bună a societății;

- reducerea responsabilității, a cheltuielilor cu asigurările și a costurilor legate de neconformitate;
- atractivitate mai mare pentru angajați, clienți, investitori;
- relații mai bune cu autoritățile.

Administrarea ecologică eficientă presupune: strângerea și analiza datelor, stabilirea obiectivelor, măsurarea progreselor și revizuirea obiectivelor funcție de rezultate.

Consecvența administrativă - menținerea unei administrații ecologice presupune în prima etapă formularea unei strategii ecologice raționale de către conducerea societății iar în etapa a doua consecvența cu care conducerea aplică strategia. Principalele aspecte constau în: angajamentul de respectare a prevederilor statutare (angajamentul de ecologizare), de colaborare cu autoritățile în adoptarea și luarea unor măsuri. Angajații trebuie să cunoască angajamentul conducerii și să-l sprijine și să existe un dialog în interiorul și spre exteriorul societății.

Organizarea și responsabilitatea

Ecologizarea se poate realiza numai cu participarea cadrelor de conducere de la toate nivelele. Integrarea completă a tratării problemelor ecologice în sistemele decizionale ale societății trebuie asigurată prin structuri organizaționale clare. Scopul ecologizării este crearea unei culturi a angajaților în care să fie incluse și problemele ecologice alături de siguranță, costuri etc. Angajații trebuie să își înțeleagă sarcinile și responsabilitățile legate de protecția mediului. Conducerea trebuie să realizeze o organigramă adecvată în ceea ce privește numărul, pregătirea tehnică și experiența angajaților.

Este necesară elaborarea unor proceduri scrise pentru toate elementele importante din fabrică care să fie înțelese și respectate.

Trebuie să existe o procedură disciplinară bine înțeleasă pentru actele de neglijență gravă ale angajaților care să încurajeze dezbaterea deschisă a erorilor de funcționare în vederea investigării și rezolvării incidentelor.

Alte practici benefice:

- întocmirea unui plan care să identifice problemele tehnice posibile;
- elaborarea de proceduri pentru identificarea, tratarea și analizarea plângerii și incidentelor;
- numirea unei persoane de contact (în post destul de înalt) care să se ocupe de problemele ecologice;
- stabilirea obiectivelor ecologice ale societății;
- includerea obiectivelor ecologice în evaluarea anuală a angajaților;
- includerea problemelor ecologice în ordinea de zi a ședințelor de management.

Eficacitatea acestor sisteme se va evalua prin monitorizarea ecologică a procesului.

Instruirea

Personalul trebuie instruit pentru a-i asigura competență. Personalul trebuie să cunoască implicațiile ecologice ale activității și procedurile de rezolvare a incidentelor, cerințele pentru autorizațiile de mediu și să înțeleagă modul în care activitatea lui poate afecta îndeplinirea acestor cerințe. Se va ține o evidență a instructajelor și se vor efectua analize periodice pentru evaluarea activității.

Întreținerea

Întreținerea fabricii și a echipamentelor constituie un element esențial pentru buna funcționare și poate fi:

- întreținere preventivă cu rol important în ecologizare, care se face pe baza unui program;
- întreținerea reactivă care se poate reduce dacă personalul este vigilent la probleme legate de anormalitatea proceselor și neatențit.

Curățarea echipamentelor și utilajelor este o lucrare de întreținere cunoscută prin care se îndepărtează depozite nedorite. Cantitatea de reziduuri rezultate la curățare se poate reduce prin micșorarea numărului de curățiri care are ca efect reducerea cantității de deșeuri.

Monitorizarea

Monitorizarea este o activitate esențială dar este scumpă și durează. Se poate face o monitorizare a procesului în vederea controlului și optimizării acestuia. Monitorizarea emisiilor în aer, apă și a reziduurilor solide este necesară pentru verificarea respectării cerințelor din autorizații. O atenție deosebită trebuie dată colectării datelor privind debitele care să permită calcularea masei emansiilor. Monitorizarea impurificărilor mediului este necesară pentru stabilirea calității mediului înconjurător. Monitorizarea prezintă importanță pentru stabilirea calității mediului înconjurător. Monitorizarea este necesară pe linie de controlul calității (cantitatea și calitatea materiilor prime și compararea cu specificațiile).

Sănătatea și siguranța la locul de muncă se stabilește prin teste care să identifice riscurile pe termen scurt și lung pe care le prezintă locul de muncă pentru personal. În cadrul societății trebuie elaborat un program de monitorizare care să precizeze: frecvența, locația și metodele de analiză. Programul va include și observațiile operatorilor (vizuale și olfactive) care au un rol important în detectarea emisiilor anormale.

Expertiza

Societatea va realiza un sistem intern de expertiză funcție de obiective ca:

- analiza aplicării politicilor ecologice;
- verificarea conformității cu procedurile;
- standardele și cerințele legii;
- identificarea necesităților de standarde, proceduri și sisteme de lucru noi;
- promovarea protecției mediului;
- evaluarea efectelor ecologice ale activității.

Înțelegerea și suportarea cheltuielilor

Trebuie înțelese la nivel operațional cheltuielile legate de producerea de deșeuri solide, lichide și gazoase. Societatea trebuie să demonstreze că alocă resurse financiare adecvate pentru desfășurarea activității conform cu condițiile de autorizare și cu angajamentele interne. Prevenirea poluării prin adoptarea unor tehnici preventive de eliminare, reducere, reciclare, recuperare, tratare și evacuare a deșeurilor. Utilizarea creativă a tehnicilor poluante reduce efectele ecologice, mărește eficiența și profitul.

Prevenirea scurgerilor prin tehnici ca:

- identificarea substanțelor periculoase utilizate;
- identificarea surselor posibile de scurgere;
- evaluarea riscurilor;
- analiza incidentelor și rezolvărilor;
- introducerea de hardware și software pentru reducerea riscurilor;
- stabilirea de proceduri de rezolvare a incidentelor;
- achiziționarea de echipamente de curățare corespunzătoare;
- stabilirea unor proceduri de raportare a incidentelor;
- crearea unor sisteme de investigare a incidentelor prin care să se stabilească cauzele și recomandările;
- urmărirea punerii în practică a recomandărilor;
- comunicarea concluziilor pentru prevenirea repetării incidentului.

6.1.2 Starea factorilor de mediu

Probleme de mediu care pot apărea în activitatea de pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile sunt:

- deșeurile
- consumul de energie
- consumul de apă
- evacuarea apelor uzate
- zgomotul.

Zona amplasamentului obiectivului se încadrează în zonă destinată activităților industriale.

FACTORUL DE MEDIU - AER:

Poluanții atmosferici evacuați în aer prin emisii dirijate sunt: gazele de ardere prin coșurile centralelor termice (pulberi totale, SO₂, CO, CO₂, NO_x). Din monitorizările efectuate reiese că toate valorile emisiilor se încadrează în valorile limită de emisie pentru surse de ardere fixe prevăzute în Ordinul 462/1993 al MAPPM. S.C. RIFIL S.A. poate fi considerată o sursă nesemnificativă și difuză de poluare a aerului cu gaze și pulberi, fără a fi o sursă permanentă.

FACTORUL DE MEDIU - APA

În vecinătatea imediată a obiectivului nu există ape de suprafață care să poată fi interceptate în cazul unei deversări accidentale. Societatea nu constituie o sursă de poluare a apelor de suprafață, râul Bistrița.

FACTORUL DE MEDIU - SOL

Situația este controlabilă, nu s-au evidențiat poluări ale solului și/sau subsolului din incintă. Incinta obiectivului este bine organizată și betonată. Depozitarea materiilor prime, materialelor, deșeurilor, etc. se face în depozite organizate. Activitatea desfășurată și organizarea incintei nu creează posibilitatea unei poluări semnificative a solului și subsolului din incintă. Impactul produs de activitatea S.C. RIFIL S.A. poate fi considerat nesemnificativ.

BIODIVERSITATEA

În zona învecinată cu S.C. RIFIL S.A. nu există specii de plante și/sau animale precum și areale protejate care să intre în aria de dispersie a unor eventuali poluanți emiși din cadrul obiectivului. S.C. RIFIL S.A. nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare a habitatului unor specii de plante și animale.

FACTORUL UMAN

Societatea RIFIL S.A. nu prezintă risc ecologic și biologic pentru zonele limitrofe locuite. De asemenea S.C. RIFIL S.A. nu constituie o sursă majoră de zgomot și vibrații pentru zonele locuite limitrofe.

6.2 MĂSURI DE REALIZAT

Măsuri realizate până în prezent

În anul 2013 s-a implementat proiectul „Măsuri de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A. - unitatea Săvinești” proiect ce se încadrează în Programul Operațional Sectorial „Creșterea competitivității economice (POS CCE) 2007-2013, Axa prioritară (AP)4 - creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul schimbărilor climatice, cu domeniul major de intervenție 1 (DM1) - energie eficientă și durabilă (îmbunătățirea eficienței energetice și dezvoltarea durabilă a sistemului energetic din punct de vedere al mediului). S.C. RIFIL S.A. a investit în modernizarea sistemului de alimentare și distribuție internă a energiei electrice, astfel:

- înlocuirea tuturor canalelor de cabluri și a cablurilor de aluminiu prin montarea de bare capsulate și cabluri de cupru; avantajele obținute se regăsesc în reducerea pierderilor în trasee, creșterea siguranței în exploatare a rețelei interne, scurtarea distanțelor și a timpului de cuplare a mașinilor la sursa de energie;

- modernizarea tablourilor de acționare și automatizare a utilajelor prin utilizarea acestora cu mijloace de ultimă generație (invertoare, contactori, rele, PLC, etc.) - asigurându-se astfel reducerea până aproape de zero a pierderilor de energie;
- modernizarea în totalitate a iluminatului în spațiile de producție și de deservire generală, prin utilizarea barelor capsulate și a lămpilor cu LED, asigurându-se eliminarea înregistrării de energie reactivă și îmbunătățirea semnificativă a nivelului de iluminat în concordanță cu caracterul tehnologiei de bază.
- Proiectul „Măsuri de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A. - unitatea Săvinești”, în scopul creșterii eficienței energetice, are ca obiective specifice:
- achiziționarea de utilaje tehnologice (6 mașini de filat cu 1008 fuse fiecare și a 6 mașini de bobinat - care funcționează cuplate cu mașinile de filat);
- achiziționarea de utilaje și echipamente funcționale (3 compresoare și 20 de convertizoare de frecvență - invertore);
- dezvoltarea durabilă a companiei;
- diminuarea impactului negativ asupra mediului: reducerea cu 906,4 t/an a emisiilor de CO₂, de la 11 889,22 t CO₂/an la 10 982,82 t CO₂/an;
- economie anuală de energie electrică de 7,62 %, respectiv o reducere de 2134,87 MWh, de la 28 003,49 MWh/an la 25 868,62 MWh/an.

Societatea a continuat procesul de eficientizare și îmbunătățire a activității desfășurate pe amplasament. Astfel, în anul 2018 - 2020 a implementat două noi proiecte:

- Construirea unui nou bazin de preepurare cu 2 compartimente: compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu volumul de 138 mc; compartiment egalizare (omogenizare) debite de ape preepurate, cu volumul de 552 mc. Omogenizarea se realizează cu aerator AIRGET AR 307, 7,5 kw. Recepția s-a făcut conform PV recepție nr. 1272/26.07.2019, respectiv PV recepție din 28.08.2019. APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018; Noul bazin va asigura o mai bună preepurare a apelor uzate chimic impure care sunt transmise în stația de epurare a S.C. FIBREXNYLON S.A..
- Construcțiile C7, C8, C11 și C13 și-au schimbat destinația din spații de producție în spații de depozitare. A fost amenajat un acces pentru încărcare / descărcare marfă; APM Neamț a emis Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019 și a fost obținută Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020. Noile spații de depozitare generate vor fi utilizate pentru depozitarea produselor finite.

Măsuri de realizat:

Tehnologiile aplicate pentru pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile sunt moderne, aplică BAT-urile existente, asigură respectarea prevederilor legislației de mediu în vigoare, astfel încât instalația să poată fi autorizată.

Se recomandă continuarea măsurilor de îmbunătățire continuă a condițiilor de mediu, în vederea eficientizării energetice și a reducerii emisiilor în mediu.

6.3 MONITORIZARE

Activitatea este autorizată prin Autorizația Integrată de mediu nr. 6/19.05.2010 revizuită în 2014 și prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 15/27.01.2020. Programele de monitorizare propuse în cele 2 acte de reglementare se respectă și pe viitor, cu următoarele modificări recomandate:

- Monitorizarea apelor freactice se va face doar din forajul F10 deoarece analizele efectuate anterior din forajul F9 au evidențiat o calitate bună a apelor freactice și nu mai este necesară urmărirea calității freaticului din acest foraj.
- Referitor la monitorizarea solului, se identifică o tendință de scădere a valorii indicatorilor analizați în perioada 2015 - prezent, dovadă că în timp se realizează o autoepurare a solului, având în vedere

că sursele care ar fi putut genera o poluare pentru sol nu mai sunt active. Se apreciază că monitorizarea în continuare a calității solului se poate restrânge deoarece nu mai există riscul de contaminare a solului.

7 CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

7.1 CONCLUZII

7.1.1 Rezumatul activității

Context

Activitatea desfășurată de S.C. RIFIL S.A. în cadrul fabricii de pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile din Săvinești, str. Gheorghe Caranfil nr.1 - platforma industrială Săvinești - Roznov, este autorizată din punct de vedere al protecției mediului - Autorizația integrată de mediu nr. 6/19.05.2010 revizuită în 14.04.2014. Revizuirea din 2014 s-a făcut datorită implementării proiectului "Măsurile de eficientizare a consumului de energie electrică la S.C. RIFIL S.A., Unitatea Săvinești" și a finalizării lucrărilor de dezmembrare utilaje/ demolare clădiri pe amplasamentul denumit "S.C. Melana IV S.A.", aparțin SC RIFIL SA, prevăzute în Acordul de mediu nr. 8/2008, emis de ARPM Bacău.

Societatea a continuat procesul de eficientizare și îmbunătățire a activității desfășurate pe amplasament. Astfel, în anul 2018 - 2020 a implementat două noi proiecte:

- Construirea unui nou bazin de preepurare cu 2 compartimente: compartiment neutralizare ape uzate tehnologice, cu volumul de 138 mc; compartiment egalizare (omogenizare) debite de ape preepurate, cu volumul de 552 mc. Omogenizarea se realizează cu aerator AIRGET AR 307, 7,5 kw. Recepția s-a făcut conform PV recepție nr. 1272/26.07.2019, respectiv PV recepție din 28.08.2019. APM Neamț a emis Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018; Noul bazin va asigura o mai bună preepurare a apelor uzate chimic impure care sunt transmise în stația de epurare a S.C. FIBREXNYLON S.A..
- Construcțiile C7, C8, C11 și C13 și-au schimbat destinația din spații de producție în spații de depozitare. A fost amenajat un acces pentru încărcare / descărcare marfă; APM Neamț a emis Clasarea Notificării nr. 3829/19.04.2019 și a fost obținută Autorizația de construire nr. 1/08.01.2020. Noile spații de depozitare generate vor fi utilizate pentru depozitarea produselor finite.

Totodată s-au produs unele modificări în condițiile contractuale cu diverși furnizori de servicii pentru preluarea deșeurilor sau asigurarea utilităților.

Având în vedere modificările de mai sus, se impune reanalizarea situației de referință a activității printr-un nou raport de amplasament și revizuirea autorizației integrate de mediu.

Amplasament

Incinta S.C. RIFIL S.A. este amplasată la cca. 11 km sud - est de municipiul Piatra Neamț. În partea de nord - est a platformei chimice Săvinești - Roznov, în str. Gheorghe Caranfil nr. 1, loc. Săvinești, jud. Neamț. Platforma chimică se situează pe valea Bistriței între localitățile Dumbrava Roșie și Săvinești, în lungul Drumului Național 15, Bacău - Piatra Neamț. Terenul are destinație principală - industrială și secundară - servicii.

Vecinătățile societății se regăsesc în tabelul de mai jos.

Vecinii S.C. RIFIL S.A.

Limita	Proprietari	Destinatia terenurilor
Nord	baza de producție Săvinești (S.C. PROSOFT INDUSTRY S.R.L., S.C. MOLDOCOR S.A.)	Teren destinație industrială
Nord - Vest	S.C. KOBER S.R.L.	Teren destinație industrială
Nord - Est	teritoriul comunei Săvinești	Teren intravilan/agricol
Est	S.C. FIBREXNYLON S.A.	Teren destinație industrială
Sud	S.C. FIBREXNYLON S.A.	Teren destinație industrială
Sud - Est	S.C. FIBREXNYLON S.A.	Teren destinație industrială
Vest	teren proprietate RIFIL la vest (neamenajat)	Teren destinație industrială
Sud - Vest	S.C. COMES S.A.	Teren destinație industrială

Accesul se realizează astfel:

- Spre exterior prin str. Uzinei la DN 15 Bacău - Piatra Neamț și la calea ferată Bacău - Bicăz (stația C.F.R. călători Săvinești).
- Pentru aprovizionare pe calea ferată: din stația C.F.R. Roznov se asigură legătura cu sistemul propriu de căi uzinale.

Proprietate actuală

S.C. RIFIL S.A. Săvinești are în proprietate exclusivă următoarele terenuri:

- O suprafață totală de 56437 mp, conform contractului de vânzare cumpărare nr. 4955/23.09.1998, încheiat cu S.C. FIBREX, din care:
 - suprafața construită 40.002,00 mp
 - suprafața betonată 5.590,00 mp
 - suprafața liberă (spații verzi) 2.800,00 mpPe acest teren se desfășoară activitatea supusă autorizării.
- O suprafață totală de 90989 mp, conform contract de vânzare-cumpărare nr. 2124 din 05.10.2007 încheiat cu RVA INSOLVENCY SPECIALISTS SPRL, din care:
 - Pavilion administrativ Melana IV, clădire C1 cu suprafața de 762 mp, parțial contract comodat;
 - 1075 mp suprafață ocupată de clădiri aflate în indiviziune cu S.C. FIBREXNYLON S.A. (C341a-magazie, C291-casă poartă 1, C392/2-casă poartă 2, C401-birou sindicat);
 - 746 mp suprafață clădire proprietate a S.C. RIFIL S.A., dar aflată pe terenul proprietate a S.C. ULEIUL PROD S.R.L.;
 - clădire P+2 și anexă P+1 cu suprafața construită la sol de 1868 mp;
 - clădire P+2 și anexă P cu suprafața construită la sol de 762 mp;
 - ateliere P+1 și P cu suprafață de 412 mp;
 - 3742 mp suprafață clădiri parțial închiriate (C2-atelier mecanic P+1, C1-depozite, C3-instalație negru de fum, C4-atelier debitări, magazii, depozite);
 - depozite produse finite cu suprafața de 21277,85 mp.

Pe această suprafață de teren se desfășoară activități care sunt incluse în autorizația de mediu. O parte din clădiri sunt închiriate sau date în folosință către alte societăți.

Utilizarea actuală a terenului

Obiectul principal de activitate al societății este pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile. În anul 1973 a luat ființă compania româno-italiană RIFIL, prima societate cu capital mixt din Europa de est, care în anul 1991 s-a înregistrat ca societate comercială pe acțiuni RIFIL S.A. De la privatizare și până în prezent politica acționarului principal este de acumulare și dezvoltare, programele de investiții derulându-se pe o perioadă de peste 20 de ani. Conducerea executivă a societății este asigurată de Președintele Consiliului de Administrație, Directorul General și Directorul Tehnic - Comercial.

Produsul principal al activității firmei este bobina cu fir, care reprezintă produsul finit și care este destinat pieței interne și exportului.

Compartimentele funcționale și structura productivă se prezintă astfel:

- compartiment Financiar - Contabil;
- compartiment Personal - Administrativ;
- compartiment Mediu/ SSM/ PSI;
- compartiment MEA;
- compartiment Vamă;
- compartiment Calitate;
- laborator Inspecții și Încercări de Conformitate;
- secția Filatură;
- secția Vopsitorie;
- magazie piese de schimb;
- depozite materii prime/produs finit.

Activitățile de montaj, întreținere și reparații sunt asigurate de personal propriu și prin contracte de prestări servicii, de alte societăți.

Program de funcționare, pe tipuri de activități, este următorul:

- Producție, laboratoare, întreținere - 3 schimburi/zi, 7 zile/săptămână
- Compartimente funcționale - 1 schimb/zi, 5 zile/săptămână
- Magazia piese de schimb - 1 schimb/zi, 5 zile/săptămână
- Depozit materii prime și produse finite - 2 schimburi/zi, 5 zile/săptămână.

În prezent, societatea RIFIL are un număr de 475 angajați.

Activitățile de producție sunt:

- Secția Filatură
- Secția Vopsitorie

Secția Filatură cuprinde următoarele faze:

- Preparație: ruperea cablului; amestecare, uniformizare și laminare; obținere șuviță.
- Filare - Răsucire: filare; bobinare; dublare; răsucire.
- Contractat - Aburit - Sculuit: sculuit; aburit; contractat.
- Depănat - Rebobinat - Ambalat: depănare concomitent cu parafinare; rebobinare concomitent cu parafinare; ambalare bobine.

În secția Filatură materiile prime folosite sunt:

- fibrele poliacrilice sub formă de cablu,
- lâna sub formă de pală,
- fire filamentare de poliamidă și elastan.

Produsele obținute sunt:

- firele acrilice 100% sau în amestec, voluminoase (HB) sau fixate (FX) prin operații de rupere, laminare, filare, bobinare, dublare, răsucire, sculuire, rebobinare și depănare - parafinare.

Datorită specificului producției în secții sunt asigurate condiții de microclimat și de iluminat speciale.

În secția Vopsitorie se realizează vopsirea firului în sculuri și în bobină. Operațiunea de vopsire se realizează controlat, cu ajutorul calculatoarelor de proces. Dozarea produselor auxiliare și a coloranților utilizați în procesul de vopsire se face automat, pe baza de rețete, care se realizează în laboratorul secției. Procesul din secția Vopsitorie cuprinde următoarele faze:

- vopsirea în aparate sub presiune OBEM
- dozarea automată coloranți și auxiliari
- descărcarea sculurilor și bobinelor din mașinile de vopsit
- centrifugare sculuri și bobine vopsite

- *uscarea sculuri și bobine.*

Capacități și consumuri

- **Capacitate maximă instalată (fir vopsit): 12 800 000 kg/an (40 tone/zi fire vopsite).**

Raportat la anul 2018, producția și consumurile de materii prime și auxiliare au fost:

- Producția de fire vopsite pentru anul 2018 a fost de 10541923 kg.
- Consumuri de materii auxiliare în anul 2018:
 - Coloranți: 132756,2 kg
 - Substanțe auxiliare, sodă caustică folosită pentru neutralizarea apelor chimic impure și sare gemă industrială folosită la instalația de dedurizare: 1521417 kg

7.1.2 Analiza tehnicilor aplicate în instalație în raport cu BAT

Tehnologia aplicată în cadrul S.C. RIFIL S.A. este conform BAT-urile pentru procedurile aplicate d.p.d.v. al consumurilor specifice. BAT-urile care se utilizează sunt:

- reducerea numărului de coloranți pentru o rețetă prin utilizarea sistemelor tricromatice;
- folosirea sistemelor automate de dozare și distribuire a coloranților și auxiliarelor, cu excepția celor care se utilizează mai rar, care se dozează manual;
- utilizarea aparatelor dotate cu:
 - control automat al volumului de umplere;
 - control automat al temperaturii și a altor parametri ai ciclului de vopsire;
 - sisteme indirecte de încălzire și răcire;
 - capace și uși care asigură minimizarea pierderilor de vapori;
- alegerea aparatelor de vopsire cele mai potrivite pentru cantitățile de procesat, care permit desfășurarea operațiilor de vopsire în limita proporțiilor nominale de soluție (raport de flotă) pentru care sunt proiectate.

7.1.3 Concluzii în urma auditării instalației

S.C. RIFIL S.A. utilizează o tehnologie ce prezintă următoarele avantaje:

- eficiența energetică ridicată;
- utilizarea celor mai noi tehnici și respectarea BAT-urilor;

Zona amplasamentului obiectivului se încadrează în zona terenurilor pentru activități industriale. S.C. RIFIL S.A. nu constituie o sursă permanentă și semnificativă de poluare a mediului:

- apelor freatice și de suprafață;
- solului și subsolului din incintă și din zona;
- aerului.

S.C. RIFIL S.A. nu prezintă risc ecologic și biologic pentru zonele limitrofe locuite și nu constituie o sursă majoră de zgomot și vibrații pentru aceleași zone, nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare a habitatului unor specii de plante și animale.

În urma auditării instalației, au rezultat următoarele concluzii:

- Conform rezultatelor monitorizării influenței activității asupra factorilor de mediu, nu s-a înregistrat niciun posibil impact semnificativ cauzat de aceasta.
- Tehnicile aplicate în unitate sunt cele mai bune disponibile în acest moment pentru această categorie de activitate, luând în considerare vechimea stației și condițiile actuale de operare.
- În urma auditării Stației **nu s-au identificat neconformități cuantificabile** care să facă obiectul unor măsuri de conformare cu legislația din domeniul mediului.

Față de cele prezentate în Raportul de amplasament considerăm ca S.C. RIFIL S.A. Săvinești îndeplinește condițiile de obținere a autorizației integrate de mediu.

7.2 RECOMANDĂRI

7.2.1 Recomandări pentru programul de conformare

În urma auditării instalației nu s-au identificat neconformități cuantificabile care să facă obiectul unor măsuri de conformare cu legislația din domeniul mediului.

7.2.2 Recomandări pentru îmbunătățirea performanțelor de mediu

Societatea își îmbunătățește continuu performanțele de mediu. Nu se fac recomandări suplimentare.

7.2.3 Recomandări pentru monitorizarea mediului

În conformitate cu prevederile din AIM nr. 6 din 19.05.2010, rev. 1/2014 monitorizarea factorilor de mediu se realizează cu societăți terțe, cu următoarea frecvență:

- Ape chimic impure - 2 probe/zi din punctul de control Cămin nr. 89, indicatorii pH, CCOCr, Cloruri
- Ape convențional curate - 1 probă/săptămână din punctul de control Cămine nr. 26 și 58, indicatorii pH, CCOCr, Cloruri;
- Apa freatică - 2 probe/lună F10 și trimestrial F9; indicatorii pH, amoniu, azotați, azotiți, cloruri, oxidabilitate;

Având în vedere că rezultatele monitorizării în perioada 2014 - 2019 nu a reliefat tendințe crescătoare ale indicatorilor, activitatea fabricii nu a influențat în nici un fel apele freactice, s-a considerat oportun ca odată cu noua autorizație de gospodărire a apelor emisă în 2020, să se revizuiască programul de monitorizare pentru ape freactice astfel:

- Conform Autorizației de gospodărire a apelor din 2020, monitorizarea calității apelor freactice se face doar din forajul F10, cu o frecvență semestrială. Indicatorii analizați sunt: pH, amoniu, azotați, azotiți, cloruri, fier total, CCOMn, duritate totală, sulfați și reziduu fix.
- Sol – Având în vedere că în zona instalației de polimerizare IV nu se mai desfășoară activități care pot afecta calitatea solului, precum și evoluția pozitivă a calității solului în ultimii 5 ani, se recomandă eliminarea măsurii de monitorizare a calității solului.
- Emisii gaze arse Centrala Termică - anual la cele 2 coșuri de evacuare, indicatorii CO, NO_x, SO₂, pulberi;
- Emisii acid acetic Secția Vopsitorie - anual la gurile de evacuare și luminatoare, indicatorii Acid acetic;
- Emisii pulberi Instalații Climatizare - anual la gurile de evacuare, indicatorii pulberi totale.

8 ANEXE

1. Administrative

- a. Certificat constatator nr. 6043/18.03.2014;
- b. Certificat de înregistrare seria B, nr. 2899097;
- c. Sistemul de Management al Calității ISO 9001:2015: certificat emis de TUV SUD Management Service GmbH nr. 121008687 TMS valabil de la 21.11.2018 până la 20.11.2021;
- d. Standard 100 OEKO-TEX, prin care se dovedește faptul că produsele obținute îndeplinesc cerințele privind contactul textilelor cu pielea și că sunt îndeplinite cerințele anexei XVII REACH, cerințele Americane privind conținutul de plumb, standardul chinezesc GB 18401:2010. Certificatul nr. 25.3.0018 este valid până la data de 31.03.2020.

2. Contracte utilități:

- a. Contract nr. 106/26.11.2003 încheiat pe perioadă nelimitată cu APA SERV S.A. Piatra Neamț - bransament la rețeaua de apă potabilă a orașului,

- b. contract nr. 110/12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 3, încheiat între S.C. RIFIL S.A. Săvinești și S.C. FIBREXNYLON S.A Săvinești. - bransament la rețeaua de apă potabilă și evacuarea apelor chimic impure în vederea epurării;
 - c. Contract de vânzare - cumpărare gaze naturale nr. 196/2019 încheiat cu OMV PETROM SA.
 - d. Contract de distribuție nr. 112/12.12.2007, prelungit prin act adițional nr. 13/01.01.2014 și contract de furnizare a energiei electrice nr. AVA 252DG/16.11.2018, încheiat cu S.C. GETICA 95 COM S.R.L., (S.C. RIFIL S.A. este consumator), prelungit prin act adițional nr. 1/05.11.2019.
3. Contracte deșeurii
- a. Contract nr. 143/00.05.2010 încheiat cu SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SA pentru colectarea, transportul și depozitarea de către operator în rampa autorizată a deșeurilor solide, cu excepția deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special
 - b. Contract nr. 2862/27.10.2015 încheiat cu SC APISORELIA SRL pentru preluarea în vederea valorificării sau eliminării categoriilor de deșeurii cuprinse în anexa la contract, inclusiv: 04.02.09; 13.02.05*; 13.01.10*;
 - c. Acord de cooperare în vederea gestionării deșeurilor de echipamente electrice și electronice nr. 207/03.03.2009 încheiat cu SC ECOREC RECYCLING SRL, pentru preluarea DEEE-urilor;
 - d. Contract de preluare a cartușelor de imprimantă consumate nr. 443/14.03.2018 încheiat cu SC TIN FACTORY SRL, pentru preluarea cartușelor de imprimantă uzate;
 - e. Contract de vânzare - cumpărare nr. 153/31.01.2019 încheiat cu SC BAMIROM GRUP SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje de lemn, cod 15.01.03.
 - f. Contract de prestări servicii nr. 154/31.01.2019 încheiat cu SC BAMIROM GRUP SRL pentru prestarea serviciilor de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de lemn 15.01.03, în condițiile prevăzute de Ord. 578/2006 cu modificările și completările ulterioare, a Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată și a celorlalte acte normative relevante. Prestatorul valorifică în numele Beneficiarului și face dovada îndeplinirii în numele Beneficiarului a obiectivelor anuale de valorificare, astfel cum sunt stabilite prin actele normative în vigoare.
 - g. Contract de vânzare - cumpărare nr. 482/17.02.2016 încheiat cu SC FOLIPLAST SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje plastic (polietilenă, polipropilenă), cod 15.01.02. Încredințarea deșeurilor se face în scopul îndeplinirii de către vânzător a obiectivelor anuale de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje conform legislației relevante.
 - h. Contract de prestări servicii nr. 483/17.02.2016 încheiat cu SC FILOPLAST SRL pentru valorificarea prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de materiale plastice cod 15.01.02.
 - i. Contract de vânzare - cumpărare nr. 469/18.03.2019 încheiat cu SC MONOFIL SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje plastic (polietilenă, polipropilenă), cod 15.01.02. Încredințarea deșeurilor se face în scopul îndeplinirii de către vânzător a obiectivelor anuale de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje conform legislației relevante.
 - j. Contract de prestări servicii nr. 470/18.03.2019 încheiat cu SC MONOFIL SRL pentru valorificarea prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de materiale plastice cod 15.01.02.
 - k. Contract de vânzare - cumpărare nr. 2127/16.11.2018 încheiat cu SC UNIPACK SRL pentru preluarea deșeurilor de ambalaje hârtie, carton, cod 15.01.01. Încredințarea deșeurilor se face în scopul îndeplinirii de către vânzător a obiectivelor anuale de valorificare prin reciclare a deșeurilor de ambalaje conform legislației relevante.
 - l. Contract de prestări servicii nr. 2128/16.11.2018 încheiat cu SC UNIPACK SRL pentru valorificarea prin reciclare a deșeurilor de ambalaje de hârtie, carton, cod 15.01.01.
 - m. Protocol de colaborare nr. 532/27.01.2009 încheiat cu Asociația RECOLAMP pentru colectarea deșeurilor provenite din surse de iluminat.
4. Autorizații, acorduri:
- a. Acord de mediu nr. 8/01.01.2008 pentru *Desființarea instalațiilor prin dezmembrarea utilajelor și demolarea clădirilor;*

- b. Autorizație de gospodărire a apelor nr. 374/22.12.2009 (autorizația veche, care a fost înlocuită);
 - c. Autorizația integrată de mediu nr. 06/19.05.2010 revizuită la 14.04.2014 - pentru care se solicită revizuirea;
 - d. Aviz de gospodărire a apelor nr. 143/09.07.2018 pentru *Construire bazin de preepurare a apelor uzate* ;
 - e. Decizia etapei de încadrare nr. 3761/19.07.2018 pentru *Construire bazin de preepurare a apelor uzate*;
 - f. Certificat de urbanism nr. 110/18.10.2018 pentru *Schimbare destinație construcții C7, C8, C11, C13 din spații de producție în spații de depozitare și amenajare acces auto pentru încărcare / descărcare marfă*;
 - g. Clasarea notificării nr. 3829/19.04.2019 pentru *Schimbare destinație construcții C7, C8, C11, C13 din spații de producție în spații de depozitare și amenajare acces auto pentru încărcare / descărcare marfă*;
 - h. Autorizație de construire nr. 1/08.01.2020 pentru *Schimbare destinație construcții C7, C8, C11, C13 din spații de producție în spații de depozitare și amenajare acces auto pentru încărcare / descărcare marfă*;
 - i. Autorizație de gospodărire a apelor nr. 15/27.01.2020.
5. Procese verbale de recepție
 - a. PV recepție nr. 1272/26.07.2019 bazin preepurare;
 - b. PV recepție din 28.08.2019 aerator.
 6. Planuri și piese desenate
 - a. Plan de încadrare în zonă;
 - b. Plan de situație cu evidențierea rețelelor de apă și canalizare;
 - c. Plan de prevenire a poluărilor accidentale;
 - d. Platforma generală;
 - e. Scenariu siguranță incendiu.
 7. Buletine de analiză și raportări aferente anilor 2017 și 2018.
 8. Corespondență relevantă cu Agenția pentru protecția mediului Neamț.