



## Agenția Națională pentru Protecția Mediului

---

### Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

---

# AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU

NR. .... din ..... - draft

**Operator: SC KEMCRISTAL SRL****Adresa:** jud. Călărași, oras Fundulea, str. Muncii nr. 51.**Punct de lucru:** jud. Călărași, oras Fundulea, str. Muncii nr. 51.**Categoria de activitate conform:****Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale****Pct.4.2. „Producerea compusilor chimici anorganici”.****Clasificarii activităților din economia națională CAEN:****2013-Fabricarea altor produse chimice anorganice, de baza****4619-Intermedieri in comerțul cu produse diverse****4675-Comert cu ridicata al produselor chimice****4676-Comert cu ridicata al altor produse intermediare****4690-Comert cu ridicata nespecializat****4941-Transporturi rutiere de marfuri****7120-Activități de testări și analize tehnice****Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluantilor Emisi și Transferați,**

Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
4.2. lit. e.	Producerea compusilor chimici anorganici: e) nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu		

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR

**Emisa de Agenția pentru Protecția Mediului Călărași****Prezenta autorizație de mediu își păstrează valabilitatea pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală (conform art. 1, alin. 2 din O.U.G. nr. 75/19.07.2018).**

Data emiterii:.....2018

**DIRECTOR EXECUTIV,**  
.....

## CUPRINS

1	<b>DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI</b>	<b>Pag. 3</b>
2	<b>TEMEIUL LEGAL</b>	<b>Pag. 3</b>
3	<b>CATEGORIA DE ACTIVITATE</b>	<b>Pag. 5</b>
4	<b>DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII AUTORIZAȚIEI</b>	<b>Pag. 5</b>
5	<b>MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII</b>	<b>Pag. 6</b>
6	<b>MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE</b>	<b>Pag. 7</b>
7	<b>RESURSE: APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE</b>	<b>Pag. 9</b>
7.1	<b>Apa</b>	<b>Pag. 9</b>
7.2	<b>Utilizarea eficientă a energiei și resurselor</b>	<b>Pag. 10</b>
8	<b>DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT</b>	<b>Pag. 10</b>
8.1	<b>Descrierea amplasamentului</b>	<b>Pag. 10</b>
8.2	<b>Descrierea principalelor activități și procese</b>	<b>Pag. 11</b>
8.3	<b>Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate</b>	<b>Pag. 14</b>
9	<b>INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU</b>	<b>Pag. 15</b>
9.1	<b>Emisii în atmosferă</b>	<b>Pag. 15</b>
9.2	<b>Emisii în apă</b>	<b>Pag. 16</b>
9.3	<b>Emisii în sol, ape subterane</b>	<b>Pag. 17</b>
10	<b>CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT</b>	<b>Pag. 18</b>
10.1	<b>Aer</b>	<b>Pag. 18</b>
10.2	<b>Apă</b>	<b>Pag. 18</b>
10.3	<b>Sol</b>	<b>Pag. 18</b>
10.4	<b>Zgomot</b>	<b>Pag. 18</b>
11	<b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>	<b>Pag. 19</b>
12	<b>INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ</b>	<b>Pag. 20</b>
13	<b>MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII</b>	<b>Pag. 21</b>
14	<b>RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA</b>	<b>Pag. 23</b>
15	<b>OBLIGAȚIILE OPERATORULUI</b>	<b>Pag. 27</b>
16	<b>MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR</b>	<b>Pag. 29</b>
17	<b>GLOSAR DE TERMENI, ABREVIERI</b>	<b>Pag. 31</b>



## 1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII

**Operator: S.C. KEMCRISTAL S.R.L.**

**Sediu social: oraș Fundulea, str. Muncii, nr.51, jud. Călărași**

**Date de contact: Telefon/Fax: 0242/642454; 021/3112527, e- mail: office@kemcristal.ro;**

**Certificat de înregistrare: Seria B, Nr.2811159**

**Cod unic de înregistrare: RO 11390391/1999**

**Număr de ordine în Registrul Comerțului ONRC-ORC de pe langa Tribunalul Calarasi: J51/14/1999**

## 2. TEMEIUL LEGAL

Ca urmare a cererii adresate de S.C. KEMCRISTAL S.R.L., cu punctul de lucru: oraș Fundulea, str. Muncii, nr.51, jud. Călărași, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi cu nr. 9221/19.10.2017;

- în baza analizei documentației de susținere a solicitării pentru obținerea Autorizației integrate de mediu, a comentariilor, sesizarilor, punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii;
- în urma consultării publicului și a organizării ședinței de dezbatere publică 21.08.2018;
- și în lipsa oricărui comentariu din partea publicului / cu luarea în considerare a comentariilor și observațiilor publicului privind funcționarea instalației;
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor **Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale cu modificările și completările ulterioare;**

**Cu respectarea următoarelor legi și acte normative:**

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.M. nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a Autorizației Integrate de Mediu, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, actualizată cu completările și modificările ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 actualizată privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS 12574/87 - Aer din zonele protejate. Condiții de calitate;
- Ordinul nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- H.G. nr.140/2008 – privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 – privind **înființarea Registrului European al Poluantilor Emisi și Transferați** și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Ord. nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Standardul SR 10009/2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- H.G. nr. 321/2005 republicată-privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu completări și modificări;
- Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 166/2017 privind aprobarea O.U.G. nr. 68/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;



- H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu completarile si modificarile ulterioare;
- Legea nr. 249/2015-privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, cu completarile si modificarile ulterioare;
- Ord. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje;
- H.G. nr. 349/2005 actualizata-privind depozitarea deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare;
- H.G. nr. 1061/10.09.2008-privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- Ordin nr. 757/2004 actualizat-pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor;
- Regulament CE 1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de infiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului CE nr. 1488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei.
- Regulament CE 552/2009 de modificare a Regulamentului 1907/2009 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH) in ceea ce priveste anexa XVII.
- Legea nr. 360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase;
- Legea nr. 59/2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase;
- O.U.G. nr.196/2005 actualizata – privind Fondul de Mediu aprobata prin Legea nr. 105/2006 cu completarile si modificarile ulterioare;
- H.G. nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informatia privind mediul cu completarile si modificarile ulterioare;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 actualizata cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificarile si completarile ulterioare;

Tinand cont de recomandarile documentelor de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF)

se emite:

### **AUTORIZATIA INTEGRATA DE MEDIU**

**Pentru functionarea instalatiei: .....**

**Amplasata in: oras Fundulea, str. Muncii, nr. 51, jud. Calarasi**

**Operator: S.C. KEMCRISTAL S.R.L.**

**Autorizatia include conditiile necesare pentru asigurarea ca:**

- sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
- nu va fi cauzată nici o poluare semnificativă;
- este evitată generarea deșeurilor, iar acolo unde deșeurile sunt produse ele sunt recuperate sau în cazul în care recuperarea este imposibilă din punct de vedere tehnic și economic, deșeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de anumite condiții altele decât cele normale de funcționare;
- sunt luate măsurile necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activității să se evite orice risc de poluare și să se refacă amplasamentul la o stare satisfăcătoare;
- sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei.



Autorizația integrată de mediu conține cerințe de monitorizare adecvate descărcărilor de poluanți care au loc, cu specificarea metodologiei și frecvenței de măsurare și obligația de a furniza autorității competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizația.

***Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații integrate de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.***

### 3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

- Conform Anexei 1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale:  
pct.4.2. „Producerea compusilor chimici anorganici”, lit. e) nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu.

Cod CAEN:

- 2013 - Fabricarea altor produse chimice anorganice, de bază;

Activitate IED	Capacitate maxima proiectata a instalatiei	UM
Producerea compusilor chimici anorganici, lit. e. nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu.	62000	t/an

**Capacități maxime de producție autorizate pentru activitatea de producere a compusilor chimici anorganici:**

- Instalația de sulfat de aluminiu solid – 40000 t/an;
- Instalația de sulfat de aluminiu lichid – 10000 t/an;
- Instalația pentru polihidroxiclorigura de aluminiu (PAX) – 12000 t/an.

**Activitati secundare:**

**4619-Intermedieri in comerțul cu produse diverse**

**4675-Comert cu ridicata al produselor chimice**

**4676-Comert cu ridicata al altor produse intermediare**

**4690-Comert cu ridicata nespecializat**

**4941-Transporturi rutiere de marfuri**

**7120-Activitati de testari si analize tehnice**

### 4. DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE

- Formular de solicitare, înregistrat la APM Calarasi cu nr.9221/19.10.2017;
- Raport de amplasament, întocmit de SC EPC Consultanta de Mediu SRL Bucuresti, înscris în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 209;
- Anunt public din data de 12.10.2017 aparut în ziarul ”Jurnalul de Calarasi”;
- Plan de situație și Plan de amplasament;
- Ordin de plata nr. AJN8/12.10.2017, achitare tarif analiza preliminară a documentației de susținere a solicitării autorizației integrate de mediu;
- Adresa de acceptare documentație nr. 9579/31.10.2017;
- Adresa înaintare documentație către A.N. Apele Romane-S.G.A. Calarasi nr. 9580/31.10.2018;
- Adresa nr. 9581/31.10.2017, informare G.N.M. - Serviciul C.J. Calarasi;
- Ordin de plata nr. AJR9 din data de 01.11.2017, achitare tarif analiza propriu-zisă a documentației de susținere a solicitării autorizației integrate de mediu;
- Proces verbal de verificare a amplasamentului nr. 9941/09.11.2017;
- Sedinte CAT 22.11.2017; 31.01.2018; 04.04.2018; 09.05.2018;



- Indrumar emis de A.P.M. Calarasi referitor completare documentatie nr. 10509/29.11.2017; 1044/09.02.2018; 3016/13.04.2018; 4068/18.05.2018;
- Adresa completare documentatie nr. 11231/27.12.2017; 1920/09.03.2018; 3643/03.05.2018; 4994/15.06.2018;
- Notificare conform HG nr.804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, inregistrata la APM Calarasi cu nr.9756/15.12.2015;
- Adresa nr. , instiintare organizare dezbatere publica;
- Anunt public „dezbatere publica” din data de ....aparut in ziarul .....
- Proces verbal dezbatere publica nr.;
- Anunt public „privind emiterea autorizatiei integrate de mediu” din data de ... publicat in ziarul .....
- Decizie finala de emitere AIM nr..

**si urmatoarele acte de reglementare emise de alte autoritati:**

- Contract de vânzare-cumpărare, Incheiere de autentificare nr.2423/10.06.1998;
- Contract de vânzare-cumpărare, Incheiere de autentificare nr.1235/13.06.2002;
- Contract de închiriere nr.139/01.11.2014;
- Certificat de inregistrare Seria B, nr.2811159, emis de ONRC-Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Călărași;
- Cod Unic de Inregistrare 11390391 din data de 09.09.2013;
- Numar de Ordine in Registrul Comertului J51/14/18.01.1999;
- Certificat constatator nr.3323/16.03.2017 emis de ONRC-Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Călărași in baza Legii 26/1990;
- Autorizație de Gospodărire a Apelor nr.156 din 29.11.2016, emisa de Administratia Nationala „Apele Romane” Administratia Bazinala de Apa Buzau - Ialomita;
- Act aditional nr.1/2017 la abonament de exploatare a resurselor de apa nr. CL536/2016;
- Autorizatie de securitate la incendiu nr.38/15/SU-CL din 28.04.2015 ISU „Barbu Stirbei” Calarasi;
- Nota de constatare GNM – CJ Calarasi nr. RUC:97/21.06.2017;
- Raport de inspectie GNM- Serviciul CJ Calarasi nr. 37/07.03.2017;
- Contract de furnizare/prestări servicii de alimentare cu apă și de canalizare nr.143/ 26.11.2014, Anexa nr.1;
- Contract de furnizare energie electrica nr.60/31.03.2010 si act aditional nr.8 nr.7;
- Contract pentru livrare de propan comercial nr.412PDC077, Anexe;
- Contract de prestari servicii (furnizare apa potabila) nr.7041/15.11.2012;
- deșeurile menajere sunt colectate de societatea RER Ecologic Service București Rebu SA în baza contractului de prestări servicii nr. 000209/14.11.2017
- Contract cadru de prestare servicii de preluare a responsabilitatii realizarii obiectivelor anuale privind valorificarea si reciclarea deseurilor de ambalaje nr.12982/03.10.2016; Act aditional nr.1/02.08.2017;
- Contract de preluare deseuri nr.483/27.10.2011; Act aditional nr.4/18.10.2013; REMAT
- Declarația locațiilor pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 3 inregistrata la Agentia Nationala Antidrog la nr.3654/II/3545763 din 03.10.2013;
- Certificat de aprobare ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007;
- Plan de apărare împotriva dezastrelor, întocmit de SC KEMCRISTAL SRL;
- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, întocmit de SC KEMCRISTAL SRL;
- Certificat constatatoar nr.6082/27.04.2017 emis de ONRC-Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Călărași in baza Legii 359/2004;
- Certificat de Inregistrare Mentioni din data de 29.07.2014;
- Rezolutia nr.3045/10.07.2014;
- Act constitutiv actualizat al societatii la data de 01.09.2013;
- Extras de carte funciara nr.176;
- Hotarare Judecatoreasca de fuziune prin absorbtie nr.1069/116/2014;
- Notificare Directia de Sanatate Publica nr.45/11.05.2015;



- Licenta pentru transport rutier international de marfuri nr.0171982 din data de 18.08.2014 valabila pana la data de 17.08.2024;
- Contract de service si vanzare piese auto pentru autovehicule si remorci/semiremorci nr. 224/17.11.2017;
- Contract prestari servicii de spalare cisterne nr. 1523/01.09.2014; Acte aditionale nr.1, nr.2 si nr.3 la contract nr. 1523/01.09.2014;
- Certificate de consilier de siguranta pentru transportul rutier al marfurilo periculoase Seria CCS Nr.0021108 si Seria CCS Nr.0021109;
- Certificat de competenta profesionala pentru transportul rutier de marfa emis de Ministerul Transporturilor si Infrastructurii- ARR nr.0003284;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 100115, valabil pana la 14.10.2021;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 090733, valabil pana la 29.05.2021;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 60070, valabil pana la 20.07.2020;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 080826, valabil pana la 24.03.2021;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 105101, valabil pana la 14.06.2022;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 053329, valabil pana la 08.03.2020;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 048777, valabil pana la 25.01.2020;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 073624, valabil pana la 15.11.2020;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 098052, valabil pana la 12.08.2021;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 053327, valabil pana la 15.03.2020;
- Procedura generala, cod:PS-CMS-01, Transport;
- Documente flota auto din dotare (carte de identitate a autovehiculului, certificat de inmatriculare, dovada verificare)
- Certificate de agreare pentru vehicule care transporta anumite marfuri periculoase emise de Min.Transporturilor –Registrul Auto Roman;
- Certificat de inspectie ADR nr. AT0826 din 10.07.2017 (cisterna 30000l);
- Certificat de inspectie ADR nr. AT0938 din 25.09.2017 (cisterna 30000l);
- Certificat de inspectie ADR nr. AT1064 din 22.11.2017;
- Certificat de inspectie ADR nr. AT1042 din 10.11.2017(butelie tipizata transport gaze tehnice);
- Certificat de inspectie ADR nr. AT0522 din 08.03.2017 (cisterna 33000l);
- Certificat de autorizare nr. 3326/08.05.2017 (cisterna 20000l);
- Autorizatie nr.004057/25.05.2007 semiremorca –cisterna 20000l pentru transport produse chimice lichide emisa de SC IPROCHIM SA – utilaje, Grupul ADR-COV;
- Copie conforma nr. 1480576 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 17.11.2018;
- Copie conforma nr. 1417706 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 31.08.2018;
- Copie conforma nr. 1417174 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 05.04.2018;
- Inca una



- Copie conforma nr. 1417289 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 30.05.2018
- Copie conforma nr. 1417291 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 30.05.2018
- Copie conforma nr. 1417290 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 30.05.2018
- Copie conforma nr. 1417343 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 14.06.2018
- Copie conforma nr. 1480545 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 08.11.2018
- Copie conforma nr. 1417344 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 14.06.2018
- Copie conforma nr. 1417707 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 31.08.2018
- Copie conforma nr. 1480544 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 08.11.2018
- Fisele cu date de securitate ale substantelor periculoase;
- Rapoarte de incercare nivel zgomot 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare sol: 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare emisii 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare apa uzata 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare apa potabila 2016, 2017;.

**Documentatia depusa face parte integranta din prezentul act de reglementare. Raspunderea privind datele si calculele incorporate in documentatia depusa, de fundamentare a autorizatiei integrate de mediu, revine integral beneficiarului si evaluatorului.**

## **5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII**

SC KEMCRISTAL SRL are implementat și certificat un sistem de management integrat calitate – mediu – sanatate și securitate ocupationala conform cu SR EN ISO 9001: 2008, SR EN ISO 14001: 2004 și SR OHSAS 18001:2008.

### **5.1. Acțiuni de control**

**5.1.1.** Operatorul va lua toate măsurile care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată.

**5.1.2.** Operatorul va lua toate măsurile de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile.

**5.1.3.** Operatorul trebuie să ia măsuri astfel încât toate activitățile ce se desfășoară pe amplasament să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a factorilor de mediu din afara limitelor acestuia.

**5.1.4.** Operatorul are obligația să respecte condițiile prevăzute în prezenta autorizație integrată de mediu.

**5.1.5.** In cazul constatării oricăror neconformități cu prevederile AIM, operatorul are următoarele obligații:

a) să informeze imediat Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi;

b) să ia toate măsurile necesare pentru restabilirea conformității, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condițiilor din AIM;

c) să ia orice măsură suplimentară pe care Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi o consideră necesară pentru restabilirea conformității;





d) să întrerupă operarea instalației în totalitate sau a unor părți relevante din aceasta, în cazul în care neconformitatea constatată reprezintă un pericol imediat pentru sănătatea umană sau are un impact advers semnificativ asupra mediului, până la restabilirea conformității.

**5.1.6.** Operatorul trebuie să stabilească și să mențină un Sistem de Management al Autorizației de Mediu (SMA), care trebuie să îndeplinească cerințele prezentei autorizații. SMA va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, evitarea producerii și/sau minimizarea cantităților de deșeuri.

**5.1.7.** Sistemul de management de mediu va include cel puțin:

- implementarea unei ierarhii transparente a atribuțiilor personalului responsabil cu sistemul de management;
- pregătirea și publicarea unui raport anual al performanțelor de mediu;
- stabilirea unor norme de mediu interne, care vor fi revizuite în mod regulat și publicate în raportul anual;
- evaluarea riscului în mod regulat pentru a identifica pericolele unor accidente asupra factorilor de mediu;
- compararea cu limitele admise și înregistrarea datelor cu privire la consumul de energie și apă, generarea deșeurilor;
- implementarea unui program adecvat de instruire pentru personal;
- aplicarea bunelor practici de întreținere pentru a asigura buna funcționare a mecanismelor tehnice.

**5.1.8.** Operatorul va stabili și menține proceduri de identificare și păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând:

- responsabilități;
- evidențele de întreținere;
- registre de monitorizare;
- rezultatele analizelor;
- rezultatele auditurilor;
- evidența privind sesizările și incidentele;
- evidențe privind instruirile

## **5.2. Conștientizare și instruire**

**5.2.1.** Operatorul trebuie să stabilească și să mențină proceduri pentru realizarea de instruiți adecvate privind protecția mediului pentru toți angajații a căror activitate poate avea efect semnificativ asupra mediului, asigurând păstrarea documentelor privind instruirile efectuate.

**5.2.2.** Personalul, care are sarcini clar desemnate, trebuie să fie calificat conform specificului instalației, pe bază de studii, instruiți și/sau experiență adecvată.

**5.2.3.** Personalul care are sarcini clar desemnate în domeniul gestiunii deșeurilor, inclusiv al deșeurilor periculoase, trebuie să fie instruit în acest domeniu, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate, conform prevederilor art. 22 alin (4) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

**5.2.4.** Un exemplar din prezenta autorizație trebuie să rămână, în orice moment, accesibil personalului desemnat cu atribuții în domeniul protecției mediului.

## **6. MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE**

### **6.1. Materii prime și materiale auxiliare**

Operatorul va utiliza următoarele materii prime descrise în documentație, conforme cu cele mai bune practici disponibile aplicabile, atât în ceea ce privește cantitățile, cât și modul de depozitare.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Cantitate anuala</b>	<b>Destinație/ Utilizare</b>	<b>Capacitate maxima de stocare</b>	<b>Mod de depozitare</b>
1	Acid sulfuric lichid 94-96%	9511 t	Materie prima	898 t	3 rezervoare oțel
2	Hidroxid de sodiu $\geq$	-	Materie	10 t	1 rezervor oțel



	30%		auxiliara		
3	Hidroxid de aluminiu solid 95%	5700 t	Materie prima	500 t	big-bags de 1 t, sau vrac
4	Acid clorhidric lichid min. 33%	3979 t	Materie prima	148,5 mc	2 rezervoare
5	Ulei termic	6 t	Materie auxiliara		Se află în circuit închis în centrala de încălzire a liniei de producție PAX
6	Energie electrică	765,67 MWh	Materie auxiliara	-	-
7	Apa tehnologică	21416 mc	Materie auxiliara	205 mc	rezervoare din POLSTIF/metal, bazin
8	Apa tehnologică – apă acidă;	200 mc	Materie auxiliara	30 mc	rezervor POLSTIF
9	Apă tehnologică demineralizată	10 mc	Materie auxiliara	30 mc	rezervor POLSTIF
10	Apa in scop menajer	1700 mc			
11	Motorina	126348 l	Materie auxiliara	23000 l	rezervor
12	Benzina	35 l	Materie auxiliara	-	-
13	GPL	16901,43 l	Materie auxiliara	5000 l	Rezervor suprateran

- Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

- Operatorul are obligația menținerii evidenței materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

- Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.

- Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

- Orice modificare a tipului materiilor prime și a substanțelor utilizate va fi notificată autorității competente pentru protecția mediului.

## 6.2. Produse obținute

- sulfat de aluminiu solid – 40000 t/an;
- sulfat de aluminiu lichid – 10000 t/an;
- polihidroxiclorigura de aluminiu (PAX) – 12000 t/an.

Nr. crt.	Denumire	Cantitate anuala maxima (t)	Capacitate maxima de stocare (t)	Mod de depozitare
1	Sulfat de aluminiu solid - vrac (în plăci); - kibbles (ALK) - granulație 20÷40 mm; - ganule (ALB) - granulație 0,5÷5 mm sau 8÷12 mm; praf, pulbere (ALP) - granulație fină <0,5 mm	40000	1000	- vrac, - saci, - 2 silozuri de 50 to fiecare; - 2 buncăre de 20 to fiecare
2	Sulfat de aluminiu lichid	10000	60	1 rezervor polstif



3	Polihidroxiclorură de aluminiu	12000	170	2 rezervoare POLSTIF
---	--------------------------------	-------	-----	----------------------

### 6.3. Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție

Nr. crt.	Tip	Substanță chimică periculoasă / Categorie de amestec	Cantitate	UM	Clasa și categoria de pericol	Fraza de pericol
1	Acid sulfuric	Acid sulfuric (lichid 94-96%)	9511	t	Coroziv piele categ. 1A; Provoacă leziuni oculare grave categ. 1; Toxic pentru mediu acvatic categ. 3	H 314, H318, H402
2	Acid clorhidric	Acid clorhidric (lichid min. 33%)	3976	t	Coroziv pentru metale Coroziv piele categ. 1A; Provoacă leziuni oculare grave categ. 1; Poate provoca iritații respiratorii	H314, H318, H335, H290
3	Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu solid	1579,253	t	Provoacă leziuni oculare grave categ. 1	H318
4	Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu lichid	5714,595	t	Provoacă leziuni oculare grave categ. 1	H318
5	Polihidroxiclorură de aluminiu	Polihidroxiclorură de aluminiu (PAX)	3819,5	t	Provoacă leziuni oculare grave categ. 1	H318
6	Clorură ferică	Clorură ferică	6272,348	t	Nociv în caz de înghițire; Coroziv piele categ. 1B; Nociv pentru viața acvatică cu efecte pe termen lung	H302, H314, H412
7	Ulei termic		6	t	poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Poate provoca efecte dăunătoare de lungă durată asupra vieții acvatice	H304, H413
8	Hidroxid de sodiu	Hidroxid de sodiu	-	t	Coroziv pentru metale Coroziv piele categ. 1A;	H290, H314
9	GPL	Fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului	16901,43	l	Gaz extrem de inflamabil; Conține gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire	H220, H280
	Motorină				Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere încăile	



10		Fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului	126348	1	respiratorii Provoacă iritarea pielii Nociv în caz de inhalare Suspectibil de a provoca cancer Poate provoca leziuni ale organelor Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung Toxic pentru viața acvatică	H304, H315, H332, H351, H373, H411, H401
----	--	---	--------	---	--	---

- Operatorul utilizează în cadrul proceselor substanțe chimice periculoase ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006. Operatorul va deține pe amplasament fișele tehnice de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

- Operatorul va solicita de la furnizorii substanțelor și preparatelor chimice utilizate dovada preînregistrării/înregistrării la Agenția Europeană de Chimicale, conform Regulamentului 1907/2006/CEE privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

### Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în laborator

În laborator sunt utilizate substanțe chimice periculoase, dar cantitățile stocate sunt mai mici de 1l / 1kg pe an, iar cele utilizate nu depășesc 250 ml/200 g pe an.

## 7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE

### 7.1. Apă

Modul de alimentare cu apă este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016, valabilă 30.11.2019, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzau - Ialomita.

#### 7.1.1 Alimentarea cu apă

**7.1.1.1. Alimentarea cu apă potabilă** se realizează din următoarele surse:

Sursa subterană proprie – foraj cu adâncimea de 22m, folosit în caz de necesitate. Racord la rețeaua SC BORG INVESTITII SRL, conform contract.

#### **Volume și debite de apă autorizate:**

- *in scop igienico-sanitar*

- debit zilnic maxim: 15,014 mc (0,17 l/s) - anual 5,48 mii mc

- debit zilnic mediu: 7,507 mc (0,087 l/s) - anual 2,74 mii mc

- debit zilnic minim: 4,492 mc (0,052 l/s) - anual 1,64 mii mc

Qorâr max menajer= 3,131 mc/h

Funcționarea este permanentă, 365 zile/an, 24 h/zi.

- *Pentru udarea spațiilor verzi*

- debit zilnic maxim: 3,167 mc (0,037 l/s) - anual 1,16 mii mc

- debit zilnic mediu: 1,099 mc (0,011 l/s) - anual 0,40 mii mc

- debit zilnic minim: 0,586 mc (0,006 l/s) - anual 0,21 mii mc

Qorâr max sp. verzi= 0,395 mc/h

#### **Instalații de captare și transport:**



Foraj cu adancimea de 22m, NHs = 7,0m, NHd = 7,5m, Q=5,0l/s, echipat cu pompa tip DAB-CS4D13M.

**Instalații de aducțiune și înmagazinare:**

- rețea de aducțiune cu Dn=24mm și lungimea totală de 400m
  - hidrofor cu volumul de 1mc
  - rețea de distribuție a apei potabile: conducte PEID cu diametrul de 50mm, lungime 140m.
- Distribuția apei se face prin pompare

**7.1.1.2. Alimentarea cu apă tehnologică**

Sursa: identică cu cea pentru apa potabilă

**Volume și debite de apă autorizate:**

- debit zilnic maxim: 153,08 mc (1,77 l/s) - anual 55,87 mii mc
- debit zilnic mediu: 93,08 mc (1,08 l/s) - anual 33,97 mii mc
- debit zilnic minim: 23,08 mc (0,27 l/s) - anual 8,42 mii mc

Qorar max teh= 6,37 mc/h

Funcționarea este permanentă, 365 zile/an, 24 h/zi.

**Instalații de captare:** Foraj cu adancimea de 22m, NHs = 7,0m, NHd = 7,5m, Q=5,0l/s, echipat cu pompa tip DAB-CS4D13M, folosit în caz de necesitate.

**Instalații de tratare:**

**Instalații de aducțiune și înmagazinare:**

- rețea de aducțiune cu Dn=24mm și lungimea totală de 400m
- hidrofor cu volumul de 1mc
- volumul instalației de racire pentru banda de cristalizare este de 150mc
- rețea de distribuție a apei industriale: conducte PEID cu diametrul de 50mm, lungime 140m.

Distribuția apei se face prin pompare

**Apa pentru stingerea incendiilor:**

- volum intangibil este asigurat din rețeaua de alimentare cu apă în scop igienico-sanitar și tehnologic

**Volume de apă asigurate din surse:** pentru alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar, tehnologic și pentru udarea spațiilor verzi:

V nominal = 171,261 mc/zi și 62,5 mii mc/an

V mediu = 101,686 mc/zi și 37,1 mii mc/an

Apa din sursa subterană (foraj) se utilizează numai în caz de necesitate pentru suplimentarea debitului de apă.

**Modul de folosire al apei:**

- Necesarul total de apă:**
- maxim 215,5 mc
  - mediu 147,337 mc
  - minim 74,33 mc

**Cerinta totala de apa:**

- maxim 171,261 mc
- mediu 101,686 mc
- minim 28,158 mc

*Gradul de recirculare internă a apei tehnologice utilizate în procesul de fabricație a sulfatului de aluminiu: 100%*

Apele tehnologice captate și recirculate provin de la următoarele activități:

- spălarea reactoare,
- ape acide de la scrubber,
- ape de la spălarea hala de producție.

Aceste ape sunt dirijate printr-un sistem de conducte și rigole spre bazinul decantor tricompartmentat unde se realizează o sedimentare a materiilor în suspensie angrenate în procesul de recirculare. Din acest bazin, apa decantată este pompată cu ajutorul unei pompe submersibile dotată cu senzor de nivel în bazinul de stocare ape recirculate în vederea reintroducerii în procesul de fabricație al sulfatului de aluminiu.

Apa rezultată din procesul de fabricație a polihidroxiclururii de aluminiu constă în apa folosită pentru spălarea gazelor la scrubber care este racordată la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele



retinute pentru absorbtie, la atingerea unei aciditati stabilite este recirculata prin pompare in vasul de ape acide si refolosita pentru uz tehnologic.

Nu rezulta apa uzata din procesul de fabricatie a sulfatului de aluminiu lichid (ALS).

## 7.2. Utilizarea eficientă a resurselor energetice

7.2.1. Operatorul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip.

7.2.2. Operatorul trebuie să identifice și să implementeze tehnicile de eficientizare energetică, conform celor mai bune tehnici disponibile, optimizarea izolațiilor pentru evitarea pierderilor de căldură.

7.2.3. Operatorul va înregistra anual consumul total de energie (electricitate, gaz) utilizată pe amplasament.

*Alimentarea cu energie electrică* - se realizează prin racord la rețeaua de medie tensiune (20 kV) din sistemul energetic național, subteran, traversând strada Muncii nr. 51 prin fața societății, ajungând în postul TRAFU de joasă tensiune 600 kVA (situat în curtea societății), din care pe stâlpi se alimentează punctele de consum. Instalațiile sunt protejate prin legare la pământ cu ajutorul unor prize combinate.

Consumul mediu de energie electrică de 814,407 MWh/an (67,867 MWh/lună) din care:

- energie electrică necesară pentru instalația de producere a suflatului de aluminiu solid: 470 MWh/an (39,16 MWh/lună);
- energie electrică necesară pentru instalația de producere a suflatului de aluminiu lichid: 4 MWh/an (0,33 MWh/lună);
- energie electrică necesară pentru instalația de producere a polihidroxiclururii de aluminiu (PAX): 236 MWh/an (19,6 MWh/lună);
- Energie electrică necesară pentru clădirea administrativă și pentru iluminatul amplasamentului: 104,407 MWh/an (8,7 MWh/lună);

## 7.3. Combustibili

Energia termică (apă caldă și căldură) este asigurată cu ajutorul centralei termice proprii, FEROLLI, putere termică 60 - 120 kW și 50 - 100 kcal/h, alimentată cu GPL, coș centrală termică (H=15 m). Combustibilul este stocat pe amplasament, în zona clădirii administrative, într-un rezervor suprateran cu capacitatea de 5.000 litri. Depozitul de GPL, pentru alimentarea centralei termice, este împrejmuit și dotat cu stingător de incendiu. Consumul de GPL este de cca. 12 098,571 litri/an.

Combustibilii pentru utilaje și mijloacele de transport aflate în dotare sunt:

- benzină (transport personal, întreținere spații verzi – motociclete, teste industriale): 4680 litri/an (390 litri/lună), alimentată din stații distribuție carburanți;
- motorină (utilaje, aprovizionare, transport personal, teste industriale, transport substanțe chimice): 298848 litri/an (24904 litri/lună), alimentată din stația proprie situată în cadrul amplasamentului, pe platforma betonată. Stația este alcătuită dintr-o pompă de alimentare și un rezervor metalic cilindric montat suprateran, cu capacitatea de 20 t. Motorina utilizată pentru încălzirea uleiului termic este depozitată în interiorul halei PAX, într-un rezervor cu capacitatea de 3 t;

## 8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

### 8.1. Descrierea amplasamentului

Terenul pe care își desfășoară activitatea SC KEMCRISTAL SRL se află o parte în proprietatea acestuia (cu o suprafață totală de 14.305,62 m<sup>2</sup>) și o parte închiriat de la SC Borg Investiții SRL (cu o suprafață totală de 2.752 m<sup>2</sup>). Amplasamentul beneficiază de două căi de acces, atât pietonală cât și carosabilă, ce se realizează din drumul de exploatare existent, iar accesul în zonă se poate realiza din drumul național DN 3 și drumul județean DJ 402 în Nord-Est, precum și din Autostrada A2, în Sud. În zona sudică a amplasamentului există și un racord la calea ferată ce face legătura cu rețeaua națională de căi ferate, necesar pentru transportarea materiilor prime utilizate în procesul de fabricație și a produselor chimice obținute în cadrul societății.



**Coordonatele geografice ale amplasamentului:**

<b>Coordonate contur amplasament (Stereo 70)</b>			
<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>	<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>
<b>Amplasament aflat în proprietatea Kemcristal SRL</b>			
619441,740	329754,260	619399,710	329316,310
619433,820	329755,780	619414,310	329297,420
619381,060	329765,170	619436,440	329278,900
619351,770	329616,100	619456,840	329266,690
619339,250	329618,540	619469,830	329266,120
619332,290	329582,750	619437,050	329279,760
619326,520	329553,100	619415,130	329298,070
619310,910	329550,270	619400,600	329316,870
619370,470	329544,340	619394,000	329328,840
619369,340	329538,400	619384,540	329350,180
619391,720	329533,640	619377,550	329373,410
619392,540	329533,450	619375,400	329384,810
619391,350	329528,040	619373,120	329404,930
619388,640	329515,320	619373,150	329420,140
619386,370	329504,620	619374,000	329428,980
619383,530	329489,770	619377,720	329451,700
619379,710	329468,860	619380,740	329468,660
619376,680	329451,860	619384,570	329489,600
619372,960	329429,140	619387,080	329502,780
619372,100	329420,220	619389,660	329515,110
619372,070	329404,840	619392,380	329527,830
619374,370	329384,600	619395,390	329541,460
619376,540	329373,130	619398,450	329556,470
619383,560	329349,820	619406,800	329595,120
619393,060	329328,370		
<b>Amplasament aflat pe suprafața de teren închiriat</b>			
619270.159	329566.633	619326.520	329553.100
619339.250	329618.540	619351.770	329616.100
619363.928	329679.028	619294.713	329692.152

**Amplasare în teritoriu:** Obiectivul este situat în nord-vestul județului Călărași, în zona industrială a orașului Fundulea, la o distanță de cca. 550 m SV față de cea mai apropiată casă din oraș.

**Vecinătăți:**

- Nord: drum de acces (drum de exploatare), teren arabil;
- Est: Platforma betonata proprietar RENT ACTIV S.R.L.;
- Sud: Teren viran proprietar persoana fizica;
- Sud-Est: OSCAR DOWNSTREAM SRL.;
- Vest: teren industrial proprietar BORG INVESTITII.

**Poziționarea în raport cu ariile naturale protejate**

- nu este cazul

**Unități structurale pe amplasament:**

Mod de ocupare al suprafeței de teren aflată în proprietate:



- Suprafața construită de 5.930 m<sup>2</sup>, din care instalațiile productive ocupă o suprafață de 5.570 mp:

- 4.160 mp – instalațiile de producere a sulfatului de aluminiu solid;
- 980 mp – instalația de producere a polihidroxiclorurii de aluminiu (PAX);
- 430 mp - depozit materii prime
- 247 mp - corp administrativ(P+3)
- 25 mp – skid GPL
- 15 mp – cabina paza
- 73 mp – atelier mecanic

- Suprafața betonată ocupată și de căile de acces interioare – 6.700 mp;

- Suprafața spațiilor verzi – 900 mp;

- Estacada cale ferată în afara incintei unității – 775,62 mp.

Mod de ocupare al terenului închiriat:

- Hală industrială – 524 mp;

- Teren aferent halei – 614 mp;

- Hală depozit – 664 mp;

- Depozit sulfat de aluminiu lichid – 300 mp;

- Hală depozitare – 200 mp;

- Depozit produse lichide suprafață (clorură ferică) – 250 mp.

Componenta parcului auto – 13 camioane; 9 semiremorci.

Toate aceste autovehicule dețin autorizație ADR iar activitatea de transport mărfuri periculoase se efectuează conform Acordului ADR la care România a aderat prin Legea 31/1994.

Pe suprafața amplasamentului nu se vor executa reparații, defectiunile aparute vor fi remediate la societăți autorizate.

Utilajele utilizate: 1 stivuitor Toyota; 1 motostivuitor Hyundai 20DA; 1 motostivuitor Hyundai 18D; 1 incarcator multifunctionar Caterpillar 63; 1 incarcator frontal SKL; 1 incarcator compact 236; 1 incarcator frontal Gladiator

## 8.2. Descrierea principalelor activități și procese

### Produse obținute

Nr. crt.	Denumire	Cantitate anuală maximă	Capacitate maximă de stocare	Mod de depozitare
1	Sulfat de aluminiu solid - vrac (în plăci); - kibbles (ALK) - granulație 20÷40 mm; - ganule (ALB) - granulație 0,5÷5 mm sau 8÷12 mm; praf, pulbere (ALP) - granulație fină <0,5 mm	40000 t	1000 t	- vrac, - saci, - 2 silozuri de 50 to fiecare; - 2 buncăre de 20 to fiecare
2	Sulfat de aluminiu lichid	10000	60	1 rezervor polstif
3	Polihidroxiclorură de aluminiu	12000	170	2 rezervoare POLSTIF

Tip combustibil	Combustibil	Cantitate	UM	Tipul centralei	Puterea nominală a centralei (kW)
Fractiuni petroliere	GPL	16901,43	1	Centrala termica	60 - 120





provenite de la distilarea titeiului				FEROLLI	
--------------------------------------	--	--	--	---------	--

### 8.2.1. Schema fluxului tehnologic

#### Procesul tehnologic de fabricare a sulfatului de aluminiu solid

Sulfatul de aluminiu este utilizat drept coagulant, în special pentru tratarea apei în vederea potabilizării. În procesul chimic de obținere se utilizează ca materii prime de bază: acid sulfuric concentrat 94 - 96%, hidroxid de aluminiu solid și apă.

**Instalația de producere sulfat de aluminiu - linia 1** cuprinde:

- buncăr de alimentare cu hidroxid de aluminiu, de capacitate 3 m<sup>3</sup>;
- bandă cântar hidroxid de aluminiu;
- șnec de alimentare cu hidroxid de aluminiu;
- bandă alimentare hidrat 1 - lungime = 11 m; lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 25<sup>0</sup>;
- șnec reversibil - lungime = 3.250 mm; lățime = 500 mm, grosime = 8 mm, înclinație orizontală;
- două reactoare din oțel carbon placate cu cauciuc, de capacitate 10 m<sup>3</sup>/reactor;
- celule de cântărire pentru reactoare (3 buc.) – capacitate 10 t/buc;
- bandă de cristalizare - lungime = 80 m, lățime = 1 m, grosime = 1 mm;
- concasor cu dinți – capacitate de 5 t/h;
- bandă transport sulfat kibbles 1 (lungime = 32 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 30<sup>0</sup>), ce deservește banda 2;
- bandă transport sulfat kibbles 2 în depozit (lungime = 35 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 10<sup>0</sup>).

**Instalația de producere sulfat de aluminiu - linia 2** cuprinde:

- bandă de alimentare hidrat – lungime = 12 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație orizontală);
- elevator cu cupe de capacitatea 10 t/h;
- șnec alimentare cu hidroxid de aluminiu;
- reactoare din oțel carbon (2 buc.), placate cu cauciuc, de capacitate 10 m<sup>3</sup>/reactor;
- celule de cântărire pentru reactoare (3 buc.) – capacitate 10 t/buc;
- bandă de cristalizare inox (lungime = 35 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm);
- concasor cu dinți de capacitate 3 t/h;
- bandă transportoare sulfat kibbles – lungime = 11 m, lățime = 0,5 m, grosime = 1 mm, înclinație = 29<sup>0</sup>;
- buncăr pentru stocare sulfat kibbles – capacitate 20 t;
- conductă de deviere a sulfatului de aluminiu (kibbles) pe linia 1 către depozitul de sulfat de aluminiu.

#### Sisteme comune celor două linii de producție a sulfatului de aluminiu

-Sistem de producere a sulfatului de aluminiu granulat ALB/ALP compus din:

- buncăr kibbles (2 buc.) - capacitate de 20 t/buc.;
- bandă alimentare concasor cu ciocane - lungime = 17 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 2<sup>0</sup>;
- concasor cu ciocane – capacitate de aprox. 3 t/h;
- elevator cu cupe – capacitate de 20 t/h;
- site vibratoare – 3 buc.

Producerea sulfatului de aluminiu pulbere (ALP) se poate obține cu ajutorul sitei vibratoare de 1 mm sau alimentând o moară cu ciocanele tip MC5.

Sistemele de producere a sulfatului de aluminiu granulat și/sau pulbere sunt legate la o instalație de desprăfuire cu saci.

- Sistem de însăcuire sulfat de aluminiu (kibbles sau granulat) compus din:

- buncăr – capacitate 2 m<sup>3</sup>;
- bandă transportoare sulfat de aluminiu granulat – lungime = 12 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 30<sup>0</sup>;
- mașină de însăcuit 25-50 kg;



- bandă transportare saci 25-50 kg – lungime = 3 m, lățime = 200 mm, grosime = 3 mm;
- mașină de cusut.

Capacitatea totală a instalației de sulfat de aluminiu este de 40.000 t/an, din care 30.000 t/an linia 1 și 10.000 t/an linia 2. Aceasta se află localizată în partea nord-vest a amplasamentului, ambele linii fiind situate în aceeași hală, în paralel.

-Instalații auxiliare:

- rezervoare de acid sulfuric (3 buc.) – capacitate de 300 m<sup>3</sup>/rezervor;
- rezervor neutralizare cu hidroxid de sodiu (SUCR) – capacitate 15 m<sup>3</sup>;
- trasee de alimentare reactoare;
- pompe pentru acid sulfuric;
- instalație de însăcuit;
- pompă de vid
- bazin tricompartimentat cu pompa submersibilă cu senzor de nivel, rezervor recirculare ape tehnologice uzate și sistemul de conducte aferent.

**Fazele procesului tehnologic** sunt comune pentru ambele linii de producție :

- alimentare cu apa și hidroxid de aluminiu;
- dozare acid sulfuric;
- cristalizarea sulfatului de aluminiu;
- concasarea sulfatului de aluminiu;
- prelucrarea produsului finit (ambalarea, depozitarea și desfacerea).

### **1. Diluare acid sulfuric și neutralizare**

Această fază se realizează într-un reactor al cărui volum este de 10 m<sup>3</sup>. Succesiunea de operații aferente acestei faze este următoarea:

- dozarea în reactor a cantității de apă necesară obținerii unei șarje, a cărei contorizare se realizează cu ajutorul unui debitmetru;
- dozarea acidului sulfuric necesar, a cărei contorizare se realizează tot cu ajutorul unui debitmetru;
- dozarea hidroxidului de aluminiu, care se realizează cu ajutorul benzii transportoare.

Dozarea materiilor prime se realizează conform rețetei de fabricație.

Sulfatul de aluminiu rezultă din reacția directă a hidroxidului de aluminiu cu acid sulfuric, conform reacției de mai jos:



Reacția se desfășoară în reactoare, la temperatura de 110 °C – 120 °C. Căldura necesară procesului provine de la reacția exotermă a acidului sulfuric cu apa și hidroxidul de aluminiu. Uzual, concentrația de aluminiu în reactor este în jur de 16,5 - 17,5 %, iar temperatura de fierbere de cca. 120°C. După finalizarea reacției urmează un timp de așteptare (40 de minute) pentru definitivarea reacției (dizolvarea hidroxidului de aluminiu) în așa fel încât insolubilele să tindă către valoarea 0. În proces nu se utilizează abur, astfel încât consumul energetic al procesului este limitat la consumul de energie electrică al pompelor și al agitatoarelor.

### **2. Cristalizare**

După timpul de așteptare pentru definitivarea reacției, topitura de sulfat de aluminiu, este deșarjată la capătul de întoarcere al benzii de răcire, prevăzută cu răcire cu apă și aer, având o lungime care permite cristalizarea sulfatului până la capătul benzii. La capătul de întoarcere al benzii în topitură se introduce și amorsa (sulfat de aluminiu granulat 0-3 mm) pentru accelerarea procesului de cristalizare și reducerea timpului de cristalizare.

Apa utilizată pentru banda de cristalizare are și rolul de răcire a produsului. Răcirea suplimentară se realizează cu aer, aerul fiind în contact cu produsul în prima jumătate a benzii, când acesta este încă în faza lichidă cu vâscozitate mare (topitură).

### **3. Concasare**

După cristalizare și răcire produsul este transportat direct de pe banda de cristalizare în concasorul primar cu dinți, obținându-se sulfat de aluminiu kibbles de 20-40 mm (tip ALK). Acest produs poate fi trecut direct la faza de însăcuire cu ajutorul benzii 2 de transport sulfat de aluminiu prin intermediul unui jgheab care alimentează buncărul de 2 m<sup>3</sup>.



Dacă se dorește o concasare mai fină, se folosește sistemul de obținere a sulfatului de aluminiu granulat 0,3-0,5 mm (ALB) și pulbere 0-0,1 mm (ALP).

#### **4. Însăcuire**

Însăcuirea se realizează în saci caserați de 25 kg, 50 kg sau în saci de 1.000 kg (big-bags) cu ajutorul unei mașini de însăcuit automate la care sunt conectați, la linia 1 la buncărul de 2 m<sup>3</sup>, iar la linia 2 la buncărul de 20 t. Pentru obținerea sacilor de 1.000 kg sunt prevăzute 3 guri care se conectează, în funcție de granulația dorită, la sita vibratoare.

#### **5. Depozitare**

Pentru stocarea produsului finit cu granulație mică, unitatea are în dotare 2 silozuri prevăzute cu filtre cu saci pentru controlul emisiilor de particule (eficiență cca. 99%).

Depozitarea produsului finit se realizează în condiții de securitate, ținând cont că acesta este higroscopic, iar contactul cu umezeala îi afectează calitatea.

#### **Produse finite și mod de livrare**

Produsul principal, sulfatul de aluminiu, se livrează în următoarele moduri:

- ⊗ vrac (în plăci);
- ⊗ kibbles (ALK) – granulație 20-40 mm;
- ⊗ granule (ALB) – granulație 0,5-3 mm sau 8-12 mm;
- ⊗ praf, pulbere (ALP) – granulație fină < 0,5 mm.

La nivelul anului 2016 s-au produs 14322 tone sulfat de aluminiu solid.

Sulfatul de aluminiu se livrează vrac sau ambalat în saci de 25 kg, 50 kg sau 1.000 kg (big-bags).

Livrarea produsului se face cu mijloace auto. Pentru export, livrarea se face și pe calea ferată. Sulfatul de aluminiu plăci nu este exportat.

Produsul final, sulfatul de aluminiu, este utilizat drept coagulant în special pentru tratarea apei în vederea potabilizării.

**Dotările pentru protecția mediului** ale halei de producție sulfat de aluminiu constau în:

- ⊗ instalație de captare a aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacție. Aceasta este racordată la un scrubber umed (cu apă și inele Rasching), în zona reactoarelor (4 reactoare: 2 reactoare la linia 1 și 2 reactoare la linia 2), pentru captarea aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacție. El are rolul de condensare a aburului și de reținere a urmelor de acid sulfuric și de hidroxid de aluminiu care se pot degaja din procesul de reacție. Apa din scrubber împreună cu substanțele reținute este recirculată în proces, fiind introdusă în reactoare în faza de diluare a acidului sulfuric pentru șarja ulterioară. Eficiența scrubberului este de cca. 90%. Acesta a fost pus în funcțiune în data de 07.12.2008.
- ⊗ instalație locală de captare a aerului impurificat cu particule – amplasată în zona concasoarelor, sortatorului și mașinii de ambalat; este compusă din 1 filtru (cu saci) și 1 ciclon. Instalația compusă din ciclon și filtru cu saci asigură separarea sulfatului de aluminiu (ALP) și purificarea aerului rezultat în proporție de 99%.

Instalația de desprăfuire este prevăzută cu o măsurare de diferență de depresiune care trebuie să fie între 0 -50 mm col H<sub>2</sub>O; acest parametru indică funcționarea normală a instalației și poate funcționa până la 100 mm col H<sub>2</sub>O, după această valoare necesită oprirea și curățarea sacilor filtrați; de obicei, această instalație lucrează în parametri optimi, creând unele probleme iarna datorită umidității aerului din atmosferă. Aerul de suflare și curățarea a sacilor filtrați este realizat de un compresor tip Atlascopo care are prevăzut uscător de aer.

#### **Procesul tehnologic de fabricare a sulfatului de aluminiu lichid**

**Instalația de producere sulfat de aluminiu lichid** cuprinde:

- ⊗ componența instalației, conform schemei tehnologice prezentate în Anexa A, planșa nr. 5, cuprinde: două reactoare, un vas intermediar, două filtre ciorap și rezervorul de depozitare a produsului finit (60 m<sup>3</sup>);
- ⊗ capacitatea instalației - 10.000 t/an;
- ⊗ este situată în hala de producție a sulfatului de aluminiu solid.

**Fazele procesului tehnologic** sunt următoarele:

- ⊗ dozare materie primă;
- ⊗ solubilizare și omogenizare;
- ⊗ filtrare.



- ⊗ depozitarea și livrarea produsului finit.

Procesul de fabricație a sulfatului de aluminiu lichid se desfășoară pe o suprafață betonată din incinta halei de producție a sulfatului de aluminiu solid..

### **1. Dozare materie primă**

Această fază se realizează într-un reactor al cărui volum este de 10 m<sup>3</sup>. Succesiunea de operații aferente acestei faze este următoarea:

- ⊗ dozarea în reactor a cantității de apă necesară obținerii unei șarje; reactorul este prevăzut cu celule de cântărire și indicator de citire;
- ⊗ alimentarea hidroxidului de aluminiu solid, care se realizează cu ajutorul benzii transportoare și a unui elevator cu cupe; cantitatea de hidroxid de aluminiu se măsoară cu ajutorul celulelor de cântărire;
- ⊗ dozarea acidului sulfuric necesar, cântărit cu ajutorul celulelor de cântărire.

### **2. Solubilizare și omogenizare**

După finalizarea timpului de reacție, reactorul se completează cu o cantitate de apă (conform rețetei) și se omogenizează amestecul obținut.

### **3. Filtrare**

Produsul se transvazează în vasul intermediar din care soluția obținută este filtrată printr-un filtru ciorap.

### **4. Depozitarea și livrarea produsului finit**

Produsul este transferat cu ajutorul sistemului de conducte și pompe într-un vas de stocare de 60 m<sup>3</sup>.

La livrare, soluția se mai filtrează încă o dată prin al doilea filtru ciorap.

### **Produse finite și mod de livrare**

Produsul principal, sulfatul de aluminiu lichid este utilizat pentru obținerea apei potabile și are rolul de a precipita particulele în suspensie și coloizii. Produsul mai este folosit la tratarea apelor uzate, precum și în industria celulozei și hârtiei. Este livrat la clienți în auto-cisternă sau container din material plastic cu o capacitate de 1.000 litri.

### **Dotări pentru protecția mediului**

În cadrul procesului de producție de sulfat de aluminiu lichid nu se degajă emisii în apă și aer.

### **Procesul tehnologic de fabricare a polihidroxidului de aluminiu**

Polihidroxidul de aluminiu este utilizat drept coagulant, destinat potabilizării apei și tratării apelor reziduale sau uzate.

**Instalația de producere a polihidroxidului de aluminiu (PAX)** cuprinde:

- vas de amestec ( $V = 12 \text{ m}^3$ ), prevăzut cu agitator, amplasat pe celule de cântărire;
- reactor emailat - 2 buc. + 1 reactor de rezervă ( $V = 8 \text{ m}^3$ , fiecare), prevăzut cu agitator impeller și manta încălzire/răcire cu ulei;
- schimbător de căldură cu plăci (agent de răcire: apă demineralizată);
- vas tampon, de corecție ( $V = 16 \text{ m}^3$ ), pe celule de cântărire, prevăzut cu agitator;
- filtru presă cu membrană ( $S_{\text{filtru}} = 21,4 \text{ m}^2$ ) - protejat antiacid.

Instalația de fabricare PAX are în componență într-o proporție de 95% utilaje și echipamente tehnologice provenite de la firme de specialitate cu sediu sau cu filiale în țară. Trei utilaje principale provin din Polonia:

- scrubberul - destinat absorbției vaporilor de acid clorhidric,
  - vasul de amestec materii prime;
  - filtrul presă cu membrană.
- ⊗ capacitatea instalației: 12.000 t/an (40 t/zi de produs finit);
  - ⊗ locația în cadrul amplasamentului: utilajele instalației de fabricație PAX sunt amplasate în fosta hală de fabricație a sulfatului feric lichid (PIX) extinsă;
  - ⊗ instalația se caracterizează printr-un grad ridicat de automatizare (100%), grad ridicat de recirculare apă (100%), instalații de recuperare materii prime, instalații de desprăfuire și captare vapori de acid clorhidric;
  - ⊗ instalații auxiliare: pompe, electrocompresor de aer.



Răcirea produsului, în două etape și răcirea uleiului termic utilizat la faza de răcire a reactoarelor, sunt realizate printr-un sistem de apă de răcire demineralizată cu recirculare totală, complet închis. Apa demineralizată este cumpărată în rezervoare de 1 m<sup>3</sup> sau butoaie de 200 l, fiind pompată direct din acestea într-un vas cu V = 30 m<sup>3</sup>. Din acest vas apa este pompată în sistemul de răcire apă Alfa Laval, utilizată pentru răcirea uleiului termic din Sistemul Lauda–Geka (**Error! Reference source not found.**) de încălzire/răcire cu ulei termic, cu reglare și comandă automată a temperaturii uleiului.

Schema de flux a sistemului de răcire cu apă demineralizată este prezentată în Anexa A, planșa 6.

### Fazele procesului tehnologic

Tehnologia de fabricare a polihidroxiclورurii de aluminiu (PAX) constă în obținerea coagulantului, destinat potabilizării apei și tratării apelor reziduale/uzate, din hidroxid de aluminiu [Al(OH)<sub>3</sub>] și acid clorhidric (HCl).

- **Alimentare-dozare materii prime** - se realizează în vasul de amestec, cu celule de cântărire, utilizând ca materii prime:
  - acid clorhidric (HCl), sol. min. 33%, din rezervorul de depozitare, situat în parcul de rezervoare (cuva de retenție antiacidă) materie primă și produse finite;
  - hidroxid de aluminiu [Al(OH)<sub>3</sub>]<sub>2</sub>, ambalat în big-bag-uri de 1.000 kg, transportat de la depozit, se încarcă în vasul de amestec cu ajutorul unui elevator cu cupe;
  - apă de proces, din rețeaua de apă tehnologică a instalației.
- **Omogenizare materii prime** - în vasul de amestec, prevăzut cu agitator;
- **Reacție**, în reactoare emailate (2 + 1 de rezervă) – 8 m<sup>3</sup>/reactor;
- **Răcire - etapa I** - în reactor prin circularea uleiului de răcire prin mantaua reactorului și în schimbătorul de căldură cu plăci cu ajutorul apei de răcire;
- **Definitivare caracteristici** - în vasele de corecție;
- **Filtrare**: în filtrul presă cu membrană;
- **Răcire - etapa II**: prin schimbătorul de căldură, cu apă de răcire demineralizată;
- **Depozitare**: în rezervoarele de depozitare, situate în cuva de retenție;
- **Livrare**: cu autocisterna sau container IBC de 1 m<sup>3</sup>, încărcate cu pompa.

Amplasarea utilajelor aferente liniei de fabricație PAX este efectuată cu respectarea fluxului tehnologic, asigurând condițiile unei deserviri și întrețineri corespunzătoare pentru utilajele montate în linia de fabricație.

S-a realizat o platformă metalică ce are h = 3.900 mm, pentru deservirea utilajelor. Toate utilajele instalației PAX sunt amplasate la cota ± 0.00, cu excepția filtrului presă cu membrană, amplasat la cota +3,90 m.

Încărcarea materiei prime solide (hidroxid de aluminiu) în vasul de amestec este realizată cu ajutorul unui elevator cu cupe, iar pentru prevenirea degajărilor de vapori de acid clorhidric, legătura dintre vasul de amestec și elevatorul cu cupe s-a realizat printr-un sistem de închidere etanșă, cu acționare automată.

Încălzirea/răcirea reactoarelor se execută prin intermediul unui sistem automat (Lauda-Geka) de încălzire/răcire cu ulei termic.

Răcirea produsului în schimbătoarele de căldură cu plăci este realizată utilizând apă demineralizată de răcire, într-un circuit închis, de recirculare, printr-un schimbător de căldură “uscat” (cu aer), tip Alfa Laval.

**Procesul tehnologic** este discontinuu. Din instalație se obține o șarjă de 10 tone PAX în decurs de 10 ore, respectiv, funcționând cu două reactoare - paralel, dar decalat în faze - se pot obține 4 șarje/24 ore, respectiv 40 t PAX/zi.

#### 1. Alimentare-dozare

Se încarcă vasul de amestec cu materii prime:

- ⊗ acid clorhidric (32-36%), de la rezervoarele de depozitare cu ajutorul pompei;
- ⊗ apa de proces din vasul de ape acide;
- ⊗ hidroxid de aluminiu din big-baguri, cu ajutorul buncărului, șnecului transportor și elevatorului cu cupe.



Cantitățile introduse de acid clorhidric, hidrat și apă de proces necesare pentru o șarjă sunt măsurate, indicate și contorizate conform prescripțiilor din rețeta de fabricație. Vasul de amestec este plasat pe celule de cântărire.

## **2. Omogenizare**

Se realizează în vasul de amestec prevăzut cu agitare.

## **3. Reacție**

După omogenizare, amestecul de reactanți este transferat cu pompa în reactorul prevăzut cu agitator și manta de încălzire/răcire cu ulei diatermic.

Amestecul de reactanți se încălzește la temperatura de reacție. Se menține la această temperatură până la finalizarea reacției și obținerea produsului PAX.

În reactor, condițiile termice pentru fazele de încălzire și reacție sunt realizate cu ajutorul unui ulei diatermic care circulă în mantaua reactorului.

## **4. Răcire – etapa I**

Produsul obținut în reactor este răcit în primă fază în reactor până la o anumită temperatură după care este transvazat prin schimbătorul cu plăci (unde soluția se mai răcește) în vasul de corecție. Prima răcire în reactor, se face cu ulei diatermic rece, care este circulat prin mantaua reactorului.

Cu ocazia transvazării produsului din reactor în vasul de corecție, acesta trece prin schimbătorul de căldură intercalat între cele două utilaje.

## **5. Definitivare caracteristici**

După transvazarea din reactor a produsului răcit la o temperatură stabilită, în vasul de corecție sau vas tampon, prevăzut cu agitare, are loc definitivarea caracteristicilor produsului. Se verifică caracteristicile de bază și dacă este necesar se operează corecturi (adaos de apă acidă din vasul de ape acide).

## **6. Filtrare**

Din vasul de corecție produsul cu un conținut de 1 - 2% hidrat nereacționat este trimis cu pompa la filtrul presă cu membrană unde are loc filtrarea și separarea soluției clare de PAX.

Turta rezultată la filtrare, 20 - 30 kg/șarjă (în compoziție hidroxid de aluminiu nereacționat) este recirculată la o nouă șarjă sau poate fi refolosită și în tehnologia sulfatului de aluminiu.

După un număr de 8 - 10 șarje filtrate, are loc spălarea filtrului, iar apele de spălare rezultate sunt stocate în vasul de stocare ape acide, chimic impure, prevăzut cu pompă. Când apele de spălare au compoziție corespunzătoare sunt recirculate în proces.

## **7. Răcire finală- etapa II**

Aceasta se realizează pe schimbătorul de căldură cu plăci. Soluția PAX rezultată de la filtrare, trece și este răcită în schimbătorul de căldură cu apă de răcire demineralizată, după care este dirijată la vasul de depozitare, situat în parcul de rezervoare adiacent halei de fabricație.

## **8. Depozitare**

După răcirea finală, soluția obținută ajunge la rezervoarele de depozitare PAX, rezervoare situate în cuva de retenție (denumită și parcul de rezervoare materii prime și produse finite), adiacent halei de fabricație PAX.

## **9. Livrare**

Produsul se livrează cu autocisterna sau în containere din material plastic, IBC, cu capacitate de 1.000 l. Încărcarea autocisternelor sau ambalarea în containere se efectuează la punctul de încărcare amplasat la rampa auto încărcare/descărcare, deservit de pompa de încărcare.

## **Produse finite și mod de livrare**

Produsul principal, polihidroxiclorigura de aluminiu (PAX), prezintă următoarele caracteristici:

- ⊗ Aspect : lichid clar, gălbui;
- ⊗ Aluminiu  $[Al^{3+}]$  :  $9,0 \pm 0,3\%$ ;
- ⊗ Bazicitate :  $40 \pm 3\%$ ;
- ⊗ pH :  $0,8 \pm 0,3$ ;
- ⊗ Densitate :  $1,38 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$ ;
- ⊗ Punct de îngheț :  $-20^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{F}$ ;
- ⊗ Stabilitate în timp: min. 12 luni.

Descărcarea/încărcarea materiei prime și a produsului finit este executată într-o rampă auto, amplasată lângă cuva de retenție antiacidă.



Produsul se livrează cu autocisterna sau în container din material plastic, IBCcapacitatea 1.000 l. Încărcarea autocisternelor sau ambalarea în containere se efectuează la punctul de încărcare amplasat la rampa auto încărcare/descărcare, deservit de pompa de încărcare.

### **Dotări pentru protecția mediului**

Hala de producție polihidroxiclorură de aluminiu (PAX) este dotată cu instalație de captare a aerosolilor lichizi și a aburului rezultat din reacție. Rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit PAX sunt conectate ermetic printr-un sistem de captare și absorbție la un **scrubber umed**, sistem acționat de un ventilator centrifugal, cu  $Q = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 2000 \text{ Pa}$ , protejat antiacid, amplasat în aer liber, prevăzut cu un singur coș cu  $H = 10 \text{ m}$ . Scrubberul este amplasat în hala de producție.

Construcția specială a scrubberului și caracteristicile adecvate ale ventilatorului (importate din Polonia) permit o absorbție avansată (randament aprox. 95%) în apa de spălare a vaporilor de acid clorhidric într-un sistem închis.

Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, la atingerea unei acidități stabilite este reintrodusă prin pompare în vasul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic.

### **8.2.2. Activități conexe**

Comerțul cu ridicata al produselor chimice : producții chimici anorganici obținuți în cadrul KEMCRISTAL S.R.L. sunt comercializați către firme specializate în tratarea și potabilizarea apei. Transportul rutier de mărfuri. Flota este alcătuită din 13 camioane și 9 semiremorci. Activitatea de transport a mărfurilor periculoase desfășurată de Kemcrystal SRL se realizează pe întreg teritoriul țării (în toate județele), în funcție de locația clienților.

Depozitari: în cadrul amplasamentului, activitatea de depozitare este desfășurată în cadrul a 9 zone , unde sunt depozitate materii prime, materiale, produse finite, mărfuri în vederea comercializării, deșeuri și combustibil:

### **8.2.3. Alte condiții de funcționare decât cele normale**

### **8.3. Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate**

Conform concluziilor din studiul „Raport de amplasament/2017”: „S.C. KEMCRISTAL S.R.L, Fundulea, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) în funcționarea instalațiilor unitatii, a redus riscurile de poluare pentru apa, aer, sol și zgomot. Implementarea sistemului de management de mediu SR EN ISO 14001:2005 marchează preocuparea societatii pentru performanța de mediu, asigurând cadrul pentru conformarea cu cerințele BAT privind managementul de mediu. Evaluarea comparativă cu cele mai bune tehnici disponibile BAT a tehnicilor aplicate în cadrul SC KEMCRISTAL SRL pentru stocarea și manevrarea substanțelor chimice lichide și solide (materii prime și produse finite) evidențiază faptul că aceste tehnici sunt conforme cu BAT specifice acestor activități.”

## **9. INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA, DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

### **9.1. Emisii în atmosferă**

#### **9.1.1. Emisii dirijate**

<b>Denumire coș</b>	<b>Înălțime (m)</b>	<b>Diametru (m)</b>	<b>Poluant</b>
Cos scrubber umed instalatia	15	0,4	Pulberi, Oxizi de sulf (SOx) și aerosoli de acid



de producere sulfat de aluminiu			sulfuric, exprimați în anhidridă sulfuroasă (SO <sub>2</sub> )
Cos scrubber instalație producere PAX	10	0,2	Pulberi, Aerosoli de acid clorhidric
Cos instalație captare a aerului impurificat cu particule - concasor	6	0,25	Pulberi
Cos centrala termica	15	0,2	Pulberi, Monoxid de carbon (CO), Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>
Cos sistem încălzire ulei termic	15	0,5	Pulberi, Monoxid de carbon (CO), Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>

- *Instalația de captare a aerosolilor lichizi și a aburului* care rezultă din reacția de obținere a sulfatului de aluminiu (acid sulfuric, hidroxid de aluminiu și apă) este racordată la un scrubber umed (cu apă), amplasat în zona reactoarelor din hala de producție sulfat de aluminiu (4 reactoare: 2 reactoare la linia 1 și 2 reactoare la linia 2). El are rolul de condensare a aburului și de reținere a urmelor de acid sulfuric și de hidroxid de aluminiu care se pot degaja din procesul de reacție. Apa din scrubber împreună cu substanțele reținute este recirculată în proces, fiind introdusă în reactoare în faza de diluare a acidului sulfuric pentru sarja ulterioară. Eficiența scrubberului este de cca. 90 %. Scrubberul a fost pus în funcțiune în 07.12.2008 și este echipat cu un ventilator. Coșul de dispersie al scrubberului are H = 15 m și Ø = 40 cm.

- *Instalația de captare a surselor potențiale cu degajări de vapori de acid clorhidric* (rezervor de acid clorhidric, vas de amestec, vas de corecție), aferentă fluxului de producere PAX, este conectată la un sistem ermetic de captare și absorție a vaporilor într-un scrubber umed amplasat în hala de producție PAX și acționat de un ventilator centrifugal. Pompa centrifugă a scrubberului are Q = 6 m<sup>3</sup>/h, p = 2,5 bar. Scrubberul permite o absorbție în apa de spălare a vaporilor de acid clorhidric într-un sistem închis, cu un randament de aprox. 95%.

Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, la atingerea unei acidități stabilite (pH = 2 unit. pH) este recirculată prin pompare în bazinul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic. Și apele de la presetupe sunt colectate și ajung printr-o conductă tot în bazinul de ape acide.

*Instalația locală de captare a aerului impurificat cu particule* - amplasată în zona concasoarelor, sortatorului, mașinii de ambalat și în imediata apropiere a zonei de încărcare a sulfatului de aluminiu solid vrac în camioane la nivelul halei de producție sulfat de aluminiu, este compusă din:

- ⊗ un ciclon echipat cu filtru cu saci asigură separarea sulfatului de aluminiu (ALP) de la moara cu ciocănele, aerul evacuat este refulat cu ajutorul unui ventilator în hală;
- ⊗ un ciclon cu filtru cu cartușe care are racorduri de captare a prafului de la gurile de încărcare, sită vibratoare, elevator și concasor. Ciclonul este echipat cu un ventilator, iar aerul filtrat este evacuat printr-un coș având H = 6 m, Ø = 25 cm.

Bateria de cicloane este prevăzută cu filtre, ventilatoare și cu singur coș de emisii. Bateria de cicloane asigură controlul emisiilor de particule cu o eficiență de cca. 99%, fiind pusă în funcțiune în anul 2009. Concasoarele, mașina de ambalat și sistemele de transport sunt montate în incinta închisă a halei de fabricație.

Fracția fină rezultată în urma filtrării cu saci, care este o pudră foarte fină de sulfat de aluminiu, este colectată în big-baguri și este livrată către clienți.

### 9.1.2. Emisii difuze

- sistemul de transport materii prime și produse finite solide și lichide – benzile de transport automatizate;
- sistemele care asigură etanșietatea instalațiilor (flanșe, valve de siguranță, valve de golire – la nivelul vaselor de reacție, reactoarelor);
- traseul conductelor de alimentare rezervoare, buncăre, descărcare de pe estacada CF.





Alte surse nedirijate de poluare a atmosferei sunt mijloacele de transport auto, care fac aprovizionarea și desfacerea produselor.

**9.1.3.** Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepția celor reglementate prin prezenta autorizație.

**9.1.4.** Operatorul are obligația de a lua toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv prin colectarea și dirijarea emisiilor fugitive și utilizarea unor echipamente de reținere a poluanților la sursă, după caz.

**9.1.5.** Operatorul este obligat să întrețină echipamentele de reținere, evacuare și dispersie a poluanților în stare optimă de funcționare.

**9.1.6.** Este interzisă evacuarea gazelor reziduale fără reținere și sau/dispersie.

**9.1.7.** În cazul funcționării necorespunzătoare sau a defectării echipamentelor de reducere a emisiilor, operatorul are următoarele obligații:

- să sisteze funcționarea instalației/părții din instalație la care a survenit defecțiunea în cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic;
- să notifice în cel mai scurt timp: ACPM și GNM - Comisariatul Județean ..., în legătură cu defecțiunea, durata acesteia, modul de remediere și data prevăzută pentru repunerea în funcțiune a instalației/ echipamentului de depoluare, perioada în care s-a funcționat fără sistem de depoluare;
- să reia activitatea în instalația la care s-a produs defecțiunea, numai după remedierea acesteia.

**9.1.8.** Se vor menține înregistrări referitoare la situații de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor de depoluare /evacuare a poluanților (sistem de depoluare defect, descriere defecțiune, data defectării, timp de funcționare fără instalație de depoluare, data repunerii în funcțiune, etc.).

## **9.2. Emisii în apă**

### **9.2.1. Surse de ape uzate**

De pe platforma KEMCRISTAL SRL nu se evacuează ape uzate tehnologice, acestea recirculându-se 100%, atât în cazul instalației de producere a sulfatului de aluminiu, cât și în cazul instalației de producere a PAX. De la instalația de producere a sulfatului de aluminiu lichid nu rezultă ape uzate. Apele tehnologice captate și recirculate provin din cadrul procesului de fabricație a sulfatului de aluminiu solid de la următoarele activități:

- spălarea reactoare;
- ape acide de la scrubber;
- ape de la spălarea halei de producție.

Aceste ape sunt dirijate printr-un sistem de conducte și rigole spre bazinul decantor tricompartimentat unde se realizează o sedimentare a materiilor în suspensie angrenate în procesul de recirculare. Din acest bazin, apa decantată este pompată cu ajutorul unei pompe submersibile dotată cu senzor de nivel în bazinul de stocare ape recirculate în vederea reintroducerii în procesul de fabricație al sulfatului de aluminiu solid.

Unitatea nu deține instalații proprii de epurare a apelor uzate. Apele uzate menajere generate pe amplasamentul unității sunt dirijate gravitațional spre o stație de epurare mecano-biologică, situată la o distanță de 500 m, aflată în administrarea SC BORG INVESTIȚII SRL.

Evacuarea apelor uzate menajere de la sediul administrativ și halele de producție a sulfatului de aluminiu și PAX, precum și apele meteorice (pluviale) se evacuează în stația de epurare a SC BORG INVESTIȚII SRL, conform contractului nr. 143 din data de 26.11.2014.

Lungimea totală simplă a rețelei de canalizare este de 1 km. Evacuarea apelor pluviale din incintă și de pe acoperișurile clădirilor se face prin rigole de colectare și evacuare din beton, ajungând în stația de epurare aparținând SC BORG INVESTIȚII SRL.

### **9.2.2. Debite de evacuare ape uzate autorizate**

Modul de evacuare a apelor uzate și pluviale este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016, valabilă 30.11.2019, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzau - Ialomita.



Debitele prevăzute în Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. nr. 156/29.11.2016, valabilă 30.11.2019 ani, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzau - Ialomita, sunt următoarele:

Categorია apei	Receptor	Volumul total evacuat			Anual mediu (mii mc)	Q orar maxim (mc/s)
		Zilnic				
		Maxim (mc)	Mediu (mc)	Minim (mc)		
Igienico-sanitare	Colector statie de epurare SC BORG INVESTITII SRL	15,014	7,507	4,492	5,48	0,00012
Ape uzate de la spalarea platformelor din halele de productie si spalarea suprafetei	Colector statie de epurare SC BORG INVESTITII SRL	40	28	28	14,6	
Pluviale	Colector statie de epurare SC BORG INVESTITII SRL	18,16	18,16	18,16	6,63	0,0002

**9.2.5.** Nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.

**9.2.6.** Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni și minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.

### 9.3. Emisii în sol, ape subterane

#### 9.3.1. Surse posibile de poluare

....

#### 9.3.2. Măsurile pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane:

Operatorul are obligația aplicării următoarelor măsuri:

- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipiente/ rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate, protejate anticoroziv;
- transferul substanțelor periculoase lichide de la recipientii de depozitare la instalații prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșității și a siguranței în exploatare;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- manipularea de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- structurile subterane: rețeaua de canalizare și bazinele de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreținere se vor planifica și efectua la timp;
- să asigure pe amplasamentul societății, în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- să planifice și să realizeze, periodic, activitatea de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc., rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare de curățenie.

....



## 10. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIU ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT

### 10.1. Aer

**10.1.1.** Nici o emisie în aer nu trebuie să depășească valoarea limită de emisie stabilită în prezenta autorizație.

#### 10.1.2. Emisii din surse dirijate

În condiții normale de funcționare operatorul va respecta următoarele valori limită de emisie, stabilite pe baza valorilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile pentru..., caracteristicilor tehnice ale instalațiilor și condițiilor locale de mediu:

Denumire coș	Poluant	VLE	UM	Condiții de referință
Cos scrubber umed instalatia de producere sulfat de aluminiu	Pulberi, Oxizi de sulf (SOx) și aerosoli de acid sulfuric, exprimați în anhidridă sulfuroasă (SO <sub>2</sub> )	10 500	(mg/Nm <sup>3</sup> )	
Cos scrubber instalatie producere PAX	Pulberi, Aerosoli de acid clothidric	10 30		
Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule - concasor	Pulberi			
Cos centrala termica	Pulberi, Monoxid de carbon (CO), Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>	50 170 450 1700		
Cos sistem încălzire ulei termic	Pulberi, Monoxid de carbon (CO), Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub> , Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>	50 170 450 1700		

Operatorul are obligația să ia toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare, emisiile din instalație să nu genereze deteriorarea calității aerului.

### 10.2. Calitatea aerului

**10.2.1.** Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/1987.

### 10.3. Apa

**10.3.1.** Prezentele valori sunt preluate din Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016, valabilă 30.11.2019, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzau - Ialomita, anexă la prezenta autorizație integrată de mediu și se referă numai la apele tehnologice uzate. Nici o emisie nu trebuie să depășească valorile limită de emisie stabilite.

Sursele potențiale de impurificare a apelor subterane rezultate în urma activităților desfășurate în cadrul amplasamentului sunt:

- ☉ posibile infiltrații de la suprafața solului a tuturor categoriilor de ape uzate ca urmare a neetanșietății construcțiilor și rețelelor de canalizare ce transportă aceste ape;



- ⊗ scurgeri accidentale de produse chimice în urma deteriorării rezervoarelor în care se depozitează materiile prime, lichide și solide;
- ⊗ scurgeri accidentale de materii prime (acid sulfuric, acid clorhidric, sulfat de aluminiu solid și lichid, hidroxid de aluminiu, hidroxid de sodiu, clorură ferică) datorate gestionării necorespunzătoare sau aparițiilor unor avarii la rezervoarele de depozitare;
- ⊗ depășirea volumului de umplere a rezervoarelor;
- ⊗ depozitarea necontrolată a deșeurilor.

### 10.3.2. Valori limită pentru indicatorii de calitate ai apelor tehnologice uzate

Loc de prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	CMA	UM
Evacuare catre statia de epurare		pH	6,5 ÷ 8,5	unit.pH
		Temperatură	40,0	°C
		Materii totale în suspensie	350,0	mg/l
		Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	500,0	mg O <sub>2</sub> /l
		Consum biochimic de oxigen (CBO5)	300,0	mg O <sub>2</sub> /l
		Substanțe extractibile c solvenți organici	30,0	mg/l
		Detergenți sintetici biodegradabili	25,0	mg/l
		Sulfăți	600,0	mg/l
		Aluminiu	5,0	mg/l
		Fier ionic total	5,0	mg/l
		Arsen	0,1	mg/l

Alți indicatori de calitate ai apelor uzate nenominalizați, se vor încadra în limitele maxim admise de NTPA 002 - HG nr.188/2002, modificată și completată cu HG nr.352/2005 și HG nr.351/2005, modificată și completată cu HG nr.783/2006.

### 10.4. Sol

10.4.1. Valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității prezenți în solul terenurilor aferente societății nu vor depăși pragul de alertă pentru terenuri de folosință mai puțin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997.

### 10.4.2. Valori admise pentru sol

Loc de prelevare	Adâncime (cm)	Indicator analizat	Prag de alertă (mg/kg substanță uscată)		Prag de intervenție (mg/kg substanță uscată)	
			Sensibil	Mai puțin sensibil	Sensibil	Mai puțin sensibil
		pH				
		Total hidrocarburi din petrol	1.000		2.000	
		Sulfăți (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	5.000		50.000	
		Fier total (Fe <sup>2+</sup> +Fe <sup>3+</sup> )	-		-	
		Aluminiu (Al <sup>3+</sup> )	-		-	
		Arsen	25		50	
		Conținut materii-	-		-	



		organice				
		Conținut materii anorganice	-		-	

## 10.5. Zgomot

**10.5.1.** Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de **65 dB(A)**, la valoarea curbei de zgomot **CZ 60 dB**, conform SR 10009/2017- Acustica în construcții- Acustica urbană- limite admisibile ale nivelului de zgomot.

**10.5.2.** La limita receptorilor protejați zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: ... , conform OM nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**10.5.3.** În emisiile de zgomot provenite de la activitățile desfășurate pe amplasament nu trebuie să existe nici un element de zgomot perturbator continuu sau intermitent la nici o locație sensibilă la zgomot.

....

## 11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

### 11.1 . Deșeuri produse

Nr. crt	Tip de deșeu	Cod	Starea fizică / Unit. de măsură	Cantitate generată	Cantitate valorificată	Cantitate eliminată	Operator valorificare/ eliminare
1.	Pulbere (praf) de sulfat de aluminiu de la operațiile de concasare, sortare, însăcuire, depozitare	06 03 14	solid / kg	2526	2526	0	Se valorifică intern, prin reintroducerea în proces
3.	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	solid / kg	0	0	388	Societati autorizate
4.	Ambalaje de lemn	15 01 03	solid / kg	0	0	0	Societati autorizate
5.	Deșeuri lichide apoase, altele decât cele menționate la 16 10 01*	16 10 02	lichid / m <sup>3</sup>	741,867	741,867	0	Se valorifică intern, prin reintroducerea în proces
6.	Alte deșeuri nespecificate – nămol scrubber (șlam)	06 05 03	solid / kg	2,015	2,015	0	Se valorifică intern, prin reintroducerea în proces
7.	Ambalaje amestecate	15 01 06	solid / kg	2,55	0	2,55	Societati autorizate
8.	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	solid / kg	0	0	0	Societati autorizate



Nr. crt	Tip de deșeu	Cod	Starea fizică / Unit. de măsură	Cantitate generată	Cantitate valorificată	Cantitate eliminată	Operator valorificare/ eliminare
9.	Ambalaje de sticlă	15 01 07	solid / kg	0	0	0	Societati autorizate
10.	Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	solid / kg	79,712	0	79,712	Societati autorizate
11.	Sticlă	16 01 20	solid / kg	2,68	0	0	Societati autorizate
12.	Fier și oțel	17 04 05	solid / kg	0	0	0	Societati autorizate
13.	Deșeuri menajere	20 03 01	solid / mc	2,95	0	2,95	Societati autorizate
14.	Uleiuri uzate de motor, transmisie, ungere	13 02 05*	lichid / kg	0	0	0	Societati autorizate
15.	Uleiuri uzate izolante și transmitere a căldurii	13 03 08*	lichid / kg	0	0	0	Societati autorizate
16.	Anvelope, cauciuc uzat	16 01 03	solid / kg	310	0	360	Societati autorizate
17.	Acumulatori uzati	16 06 01*	solid/kg	0	0	0	Societati autorizate
18.	Turtă de hidroxid de aluminiu nereacționat	06 02 05*	solid / kg	14900	14900	0	Societati autorizate

### 11.3. Deșeuri stocate temporar

....

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Mod de stocare

....



**11.5.** Operatorul activității are obligația evitării producerii deșeurilor, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

**11.6.** Deșeurile vor fi transportate de pe amplasament la destinație într-o manieră care nu va afecta negativ mediul și în acord cu legislația națională și europeană.

### **Deșeuri transportate**

**11.7.** Nu trebuie eliminate/depozitate alte deșeuri nici pe amplasament, nici în afara amplasamentului fără a informa în prealabil autoritatea competentă pentru protecția mediului și fără acordul scris al acesteia.

**11.8.** Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legea nr. 211/2010 privind regimul deșeurilor. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

**11.9.** Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, metale uzate, uleiuri uzate, baterii - vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

– HG. 166/2004 modificată și completată cu HG 989/2005 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării”;

– HG. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;

– HG. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, modificată și completată prin HG 1872/2006 și HG 247/2011;

– HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;

– HG. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori cu modificările și completările ulterioare.

**11.10.** În conformitate cu H.G.124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, modificată cu H.G. 734/2006, începând cu data de 1 ianuarie 2007 se interzic toate activitățile de comercializare și de utilizare a azbestului și a produselor care conțin azbest, cu precizarea din H.G. 734/2006, art.13 „Produsele care conțin azbest și care au fost instalate sau se aflau în funcțiune înainte de data de 1 ianuarie 2005 pot fi utilizate până la încheierea ciclului de viață al acestora.” Materialele de construcție cu conținut de azbest vor fi eliminate în conformitate cu prevederile Ordinului 95/2005, privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

**11.11.** Deșeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activități cu deșeuri.

**11.12.** Operatorul autorizației trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate și inscripționate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripționare. Până la colectare, recuperare sau eliminare, toate deșeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile trebuie clar identificate, inscripționate și separate corespunzător.

## **12. INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ**

### **Instalația nu intră sub incidența Directivei SEVESO**

**12.1.** Pe amplasament se utilizează substanțe chimice periculoase dar, prin cantitățile prezente, nu intră sub incidența Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

#### **Substanțe periculoase prezente pe amplasamentul obiectivului**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Tip</b>	<b>Substanță chimică periculoasă / Categorie de amestec</b>	<b>Cantitate</b>	<b>UM</b>	<b>Clasa și categoria de pericol</b>	<b>Fraza de pericol</b>
-----------------	------------	---	------------------	-----------	--------------------------------------	-------------------------



1	Acid sulfuric	Acid sulfuric (lichid 94-96%)	9511	t	Coroziv piele categ. 1A; Provoacă leziuni oculare grave categ. 1; Toxic pentru mediu acvatic categ. 3	H 314, H318, H402
2	Acid clorhidric	Acid clorhidric (lichid min. 33%)	3976	t	Coroziv pentru metale Coroziv piele categ. 1A; Provoacă leziuni oculare grave categ. 1; Poate provoca iritații respiratorii	H314, H318, H335, H290
3	Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu solid	1579,253	t	Provoacă leziuni oculare grave categ. 1	H318
4	Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu lichid	5714,595	t	Provoacă leziuni oculare grave categ. 1	H318
5	Polihidroxiclorigură de aluminiu	Polihidroxiclorigură de aluminiu (PAX)	3819,5	t	Provoacă leziuni oculare grave categ. 1	H318
6	Clorigură ferică	Clorigură ferică	6272,348	t	Nociv în caz de înghițire; Coroziv piele categ. 1B; Nociv pentru viața acvatică cu efecte pe termen lung	H302, H314, H412
7	Ulei termic		6	t	poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Poate provoca efecte dăunătoare de lungă durată asupra vieții acvatice	H304, H413
8	Hidroxid de sodiu	Hidroxid de sodiu	-	t	Coroziv pentru metale Coroziv piele categ. 1A;	H290, H314
9	GPL	Fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului	16901,43	1	Gaz extrem de inflamabil; Conține gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire	H220, H280
10	Motorină	Fractiuni petroliere provenite de la distilarea	126348	1	Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Provoacă iritarea pielii Nociv în caz de inhalare Suspectibil de a provoca cancer Poate provoca leziuni	H304, H315, H332, H351, H373, H411,





		titeiului		ale organelor Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung Toxic pentru viața acvatică	H401
--	--	-----------	--	--	------

## 12.2. Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență

**12.2.1.** Operatorul deține un Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență, plan care tratează pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului, care conține cel puțin:

- Planul rețelelor de alimentare cu apă și punctele de racord la aceste rețele;
- Planul rețelelor de canalizare;
- Identificarea pericolelor posibile din cadrul instalației;
- Evaluarea riscurilor, accidentelor și consecințelor posibile;
- Implementarea măsurilor de reducere a riscurilor de accidente și consecințele lor;
- Amplasarea și caracteristicile echipamentelor care pot fi utilizate în situații de urgență.

**12.2.2.** Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență include prevederi pentru minimizarea efectelor asupra mediului apărute în urma oricărei situații de urgență.

**12.2.3.** Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență trebuie să fie revizuit anual și actualizat după cum este necesar. El trebuie să fie disponibil pe amplasament în orice moment pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate.

**12.2.4.** Operatorul trebuie să dețină mijloacele materiale necesare în caz de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile planului mai sus menționat.

## 12.3. Program de revizii și reparații a utilajelor și instalațiilor din dotare

**12.2.1.** Operatorul are un *Program anual de revizii și reparații* pentru utilajele și instalațiile din dotarea societății, contribuind în acest fel la reducerea riscului apariției unor situații neprevăzute, cu consecințe grave asupra mediului înconjurător.

**12.2.2.** Planul de întreținere și reparații cuprinde toate utilitățile de care dispune amplasamentul (depozitele pentru materii prime și auxiliare, instalații de alimentare cu apă și combustibil, clădiri, instalații de ventilație, încălzire și iluminat, depozite de deșuri, etc.)

**12.2.3.** Periodicitatea operațiilor de întreținere și reparații corespund cu prescripțiile furnizorului de echipamente.

**12.2.4.** Activitățile prevăzute în Planul de întreținere și reparații sunt în format electronic. Acesta cuprinde următoarele date:

- obiectivul supus reparației sau verificării;
- data efectuării intervenției;
- felul intervenției (planificată sau neplanificată);
- tipul operației executate;
- responsabilul execuției lucrării;

## 13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

### 13.1. Prevederi generale privind monitorizarea

**13.1.1.** Operatorul are obligația să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți conform prezentei autorizații integrate de mediu și să raporteze datele de monitorizare către autoritatea competentă de protecție a mediului.

**13.1.2.** Monitorizarea fiecărei emisii trebuie realizată așa cum s-a precizat în prezenta autorizație, respectând condițiile generale prevăzute de standardele specifice.

**13.1.3.** Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza prin laborator propriu sau de către laboratoare acreditate, prin metode de analiză conform standardelor de metodă.

**13.1.4.** Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate și întreținute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările.



**13.1.5.** Operatorul trebuie să înregistreze într-un registrul special punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile, metodele de determinare, condițiile de prelevare, condițiile atmosferice în care se face prelevarea, rezultatul măsurătorilor și date privind eroarea de măsurare și incertitudinea măsurătorilor.

**13.1.6.** Operatorul are obligația sa înregistreze și sa arhiveze buletinele de analiză emise de terți.

**13.1.5.** Monitorizarea emisiilor se va realiza astfel încât valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin prezenta autorizație.

**13.1.7.** Toate rezultatele măsurătorilor trebuie prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite ACPM să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

**13.1.8.** Operatorul trebuie să asigure accesul sigur și permanent la toate puncte de prelevare și monitorizare.

**13.1.9.** Operatorul va asigura și monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces, în conformitate cu specificul activității.

**13.1.10.** Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorității competente pentru protecția mediului.

## 13.2. Monitorizarea emisiilor în aer

Monitorizarea emisiilor gazoase se va face în conformitate cu prevederile SR EN-15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

### 13.2.1. Emisii din surse dirijate

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare	Metodă de analiză	Perioada de mediere	Condiții de referință

Nr. crt	Instalația	Loc prelevare	Poluanți	Frecvență
1	Centrala termică	Coș centrală termică (H=15 m)	Pulberi totale	Anual – cu laborator terț acreditat
			Monoxid de carbon (CO)	
			Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub>	
			Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>	
2	Producere sulfat de aluminiu	Coș scrubber (H=15 m)	Pulberi totale	Trimestrial – cu laborator terț acreditat
			Oxizi de sulf (SOx) și aerosoli de acid sulfuric, exprimați în anhidridă sulfuroasă (SO <sub>2</sub> )	
3	Producere polihidroxilor de aluminiu	Coș scrubber (H=10 m)	Pulberi totale	
			Aerosoli de acid clorhidric	

**13.2.1.1.** La efectuarea măsurătorilor pentru emisiile efluenților gazoși se vor determina și debitele masice, continutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor.

**13.2.1.2.** Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiții de funcționare normală a instalațiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.

**13.2.1.3.** Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile rezultatele măsurătorilor vor fi recalculat pentru condiții standard, 293K și 101,3 kPa.



### 13.2.2. Monitorizarea calității aerului

13.2.2.1 Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în aer conform condițiilor stabilite în tabelul de mai jos:

Punct de prelevare	Parametru	Frecvența de monitorizare	Metoda de masurare
			SR EN ..... Laborator acreditat RENAR pentru metoda

#### 13.2.2.2. Condiții de realizare a monitorizării:

- realizarea a trei măsurători, în zile diferite;
- prelevarea probelor se va realiza pe direcția predominantă a vântului, în condiții de activitate normală pe amplasament;
- se vor evita măsurătorile în condiții meteorologice extreme.

### 13.3. Monitorizarea emisiilor în apă

#### 13.3.1. Monitorizarea apei

Nr. crt	Indicator de calitate	Loc prelevare	Frecvență
1	pH	Cămin de evacuare către stația de tratare a S.C. BORG INVESTIȚII S.R.L.	Lunar – monitorizare cu laborator acreditat terț
2	Temperatură		
3	Materii totale în suspensie		
4	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)		
5	Consum biochimic de oxigen (CBO5)		
6	Substanțe extractibile cu solvenți organici		
7	Detergenți sintetici biodegradabili		
8	Sulfai		
9	Aluminiu		
10	Fier ionic total		
11	Arsen		

#### 13.4. Monitorizarea pânzei freatice

Nr. crt	Indicator de calitate	Loc prelevare	Frecvență
1	pH	Robinet sediu administrativ	Anual – monitorizare cu laborator acreditat terț
2	Conductivitate la 20 °C		
3	Turbiditate		
4	Oxidabilitate (indice de permanganat)		
5	Amoniu (NH <sup>4+</sup> )		
6	Azotiți (NO <sub>2</sub> )		
7	Azotați (NO <sub>3</sub> )		
8	Fosfați (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )		
9	Sulfai (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		
10	Fier total (Fe <sup>2+</sup> + Fe <sup>3+</sup> )		
11	Zinc (Zn <sup>2+</sup> )		
12	Aluminiu (Al <sup>3+</sup> )		

Loc de prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
					SR EN ISO ... Laborator acreditat



					RENAR pentru metoda
--	--	--	--	--	---------------------

### 13.5. Monitorizarea solului

Loc de prelevare	Adâncime (cm)	Indicator analizat	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
					SR EN ISO ... Laborator acreditat RENAR pentru metoda

Nr. crt	Indicator analizat	Loc prelevare	Frecvență
1	pH	S1 – Zonă înierbată lângă hala de producție suflat de aluminiu;	Anual
2	Total hidrocarburi din petrol		
3	Sulfăți ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	S2 – Zonă înierbată lângă hală producție PAX, fosta hala de productie a sulfatului feric ;	
4	Fier total ( $\text{Fe}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$ )		
5	Aluminiu ( $\text{Al}^{3+}$ )		
6	Arsen	S3 – Cultură agricolă situată la 500 m de unitate, în direcția N-V;	
7	Conținut materii organice		
8	Conținut materii anorganice	S4 – Teren situat dincolo de estacada CF a unității pe direcția E.	

### 13.6. Monitorizare tehnologică

**13.6.1** Operatorul are obligația să monitorizeze parametri tehnologici specifici fluxului tehnologic și să mențină înregistrări corespunzătoare.

**13.6.2.** Parametrii tehnologici monitorizati/frecventa de monitorizare a acestora:

### 13.7. Monitorizarea deșeurilor

#### 13.7.1. Deșeuri tehnologice

**13.7.1.1** Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase, modificată prin HG 210/2007.

**13.7.1.2.** Operatorul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității cu atribuții de control. Acest registru trebuie să conțină minimum detalii cu privire la:

- cantitățile și codurile deșeurilor;
- numele transportatorului deșeurilor și detaliile de atestare și de autorizare ale acestuia;
- confirmarea scrisă privind acceptarea și eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deșeuri periculoase în afara amplasamentului;
- detalii privind expedițiile respinse;
- detalii privind orice amestecare a deșeurilor.

Aceste date trebuie raportate ACPM, ca parte a RAM.

#### 13.7.2 Ambalaje și deșeuri de ambalaje

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 621/2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Raportarea datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, către autoritățile competente pentru protecția mediului se va realiza în conformitate cu OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje și deșeuri de ambalaje.



**Materiile auxiliare** (ambalaje) sunt reprezentate de:

- Sacii pentru livrare produs finit:
  - ⊗ saci de 25 kg (**livrare internă**: 1028 buc./lună, 12342 buc/an; **livrare export**: 307buc./lună, 3680 buc./an);
  - ⊗ saci de 50 kg (**livrare internă**: 1987 buc./lună, 23842 buc/an; **livrare export**: 3552 buc./lună, 42620 buc./an);
  - ⊗ saci de 1.000 kg (**livrare internă**: 208 buc./lună, 2490 buc/an; **livrare export**: 121buc./lună, 1447 buc./an);
- Paleți de lemn pentru transport produs finit:
  - ⊗ 330 buc./lună; 3949 buc./an - pentru livrare internă (în țară);
  - ⊗ 315 buc./lună; 3774 buc./an - pentru export.
- Folie plastic ambalare sulfat de aluminiu solid:
  - ⊗ 63,03 kg/lună; 756,3 kg/an - pentru livrare internă (în țară);
  - ⊗ 53,71 kg/lună; 644,5 kg/an - pentru export.
- Husă plastic pentru ambalare produs finit:
  - ⊗ 50 microni: 105 buc./lună; 1256 buc./an - pentru livrare internă (în țară); 107 buc./lună; 1284 buc./an - pentru export.

### 13.8. Monitorizare zgomot

Punct de monitorizare	Parametru	Frecvență de monitorizare	Metodă de analiză
			..... Laborator acreditat RENAR pentru metoda

Nr. crt	Punct de monitorizare	Frecvență	Observații
1	Z1: Poarta acces în unitate	Anual	STAS 10.009-88
2	Z2: Zonă rezervor GPL		

### 13.9. Monitorizare miros

....

### 13.10. Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase

13.10.1. Operatorul va realiza monitorizarea substantelor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite

### 13.11. Monitorizarea post – închidere

13.11.1. În cazul încetării definitive a activității vor fi realizate și urmărite acțiunile conform planului de închidere.

....

## 14. RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA

### 14.1. Date generale

14.1.1. Formatul tuturor registrelor cerute de prezenta autorizație trebuie să asigure înregistrarea tuturor datelor specifice necesare raportării rezultatului monitorizării. Registrele trebuie păstrate pe amplasament pe durata valabilității autorizației integrate de mediu și trebuie să fie disponibile pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate, în orice moment.

14.1.2. Operatorul, prin persoana împuternicită cu atribuții în domeniul protecției mediului, va transmite ACPM raportările solicitate la datele stabilite.

14.1.3. Operatorul trebuie să înregistreze toate accidentele/incidentele care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc de mediu. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și



evitarea reparației incidentului. După notificarea accidentului, operatorul trebuie să depună la sediile: ACPM și GNM – Comisariatul județean ....., raportul privind incidentul.

**14.1.4.** Operatorul trebuie să înregistreze toate reclamațiile de mediu legate de exploatarea instalației. Fiecare astfel de înregistrare trebuie să ofere detalii privind data și ora reclamației, numele reclamantului și informații cu privire la natura reclamației, măsura luată în cazul fiecărei reclamații. Operatorul trebuie să depună un raport la agenție în luna următoare primirii reclamației, oferind detalii despre orice reclamație care apare. Un rezumat privind numărul și natura reclamațiilor primite trebuie inclus în RAM.

## **14.2. Raportarea datelor de monitorizare**

**14.2.1.** Operatorul va raporta anual datele de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare stabilit la cap.13 la: ACPM și la Primăria.....

**14.2.2.** Raportarea va cuprinde cel puțin următoarele:

- date privind operatorul: nume, sediu;
- date privind instalația la care se efectuează monitorizarea (pentru fiecare instalație monitorizată):
  - numele instalației;
  - locația instalației;
  - sursa de emisie;
  - condiții de operare a instalației în timpul efectuării măsurătorii;
  - instalații de reținere a poluanților (dacă există) și starea acestora în momentul măsurătorii;
- pentru fiecare poluant monitorizat:
  - tipul poluantului;
  - felul măsurătorii: continuu, momentan;
  - cine a efectuat prelevare și măsurarea;
  - metoda de măsurare utilizată - descriere conceptuală;
  - condiții de prelevare: locul prelevării, condiții meteorologice; metoda de prelevare; etc.
  - aparatura de măsurare utilizată (cu referire la avizarea metrologică);
  - rezultatul măsurătorii: valori măsurate, eroarea/incertitudinea de măsurare, valori prelucrate (formula, programul utilizat), comparație cu CMA și VLE conform cap. 10. (în cazul măsurătorilor cu frecvență mare se vor prezenta și prelucrări în Excel a rezultatelor măsurătorilor, comparativ cu CMA și VLE).

Pentru emisiile gazoase se va respecta Standardul EN 15259:2007.

**14.2.3.** Datele de raportare cuprinse la punctul 14.2.2 vor fi solicitate de operator terților cu care se contractează monitorizarea.

....

## **14.3. Contribuția la registrul european al poluanților emiși și transferați (PRTR)**

**14.3.1.** Operatorul are obligația de a raporta la ACPM, conform Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE adoptat prin HG 140/2008, cantitățile anuale, împreună cu precizarea că informația se bazează pe măsurători, calcule sau estimări a următoarelor: a) emisiile în aer, apă sau sol, a oricărui poluant specificat în Anexa II Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 pentru care valoarea de prag corespunzătoare din Anexa II este depășită; b) transferurile în afara amplasamentului de deșuri periculoase care depășesc 2 tone/an sau de deșuri nepericuloase care depășesc 2000 tone/an, pentru orice operație de valorificare sau eliminare, cu excepția celor menționate în Registrul poluanților și pentru transferurile transfrontieră de deșuri periculoase.

**14.3.2.** Operatorul trebuie să colecteze informațiile necesare cu o frecvență adecvată pentru a stabili care dintre emisiile și transferurile în afara amplasamentului fac obiectul cerințelor de raportare în conformitate cu prevederile paragrafului 1.



**14.3.3.** La pregătirea raportului, operatorul trebuie să utilizeze cele mai bune informații disponibile ce pot include date de monitorizare, factori de emisie, ecuații de bilanț de masă, monitorizarea indirectă sau alte tipuri de calcule, raționamente tehnice și alte metode în conformitate cu Art. 9 (1) din Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 și în concordanță cu metodologiile internaționale aprobate, unde acestea sunt disponibile.

**14.3.4.** Operatorul trebuie să asigure calitatea informațiilor prezentate în raportul transmis autorității de mediu.

**14.3.5.** Operatorul trebuie să păstreze și să pună la dispoziția autorităților competente ale Statelor Membre înregistrările datelor din care au rezultat informațiile raportate, pe o perioadă de 5 ani începând cu sfârșitul anului de raportare în cauză. Aceste înregistrări trebuie de asemenea să descrie metodologia utilizată pentru colectarea datelor.

**14.3.6.** Poluanții specifici activității desfășurate de operator încadrată în Anexa 1 a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, la activitatea..... care trebuie raportați în cazul în care valorile prag sunt depășite sunt următorii:

Numărul CAS	Poluanți /Substanțe	Valoarea prag pentru emisiile		
		Aer (kg/an)	Apa (kg/an)	Sol (kg/an)

**14.3.7.** Datele de emisie măsurate, estimate sau calculate, transferurile de deșeuri în afara amplasamentului, se raportează de către operatorul respectând formatul din anexa A III a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, împreună cu celelalte informații solicitate prin aceasta.

#### **14.4. Raportul anual de mediu**

**14.4.1.** Raportului de mediu (RAM) va cuprinde date privind:

- date generale: titular activitate, amplasament (localizare) - inclusiv coordonate geografice, date de contact pentru sediul social și respectiv punctele de lucru, persoane de contact (responsabil protecția mediului), vecinătăți, suprafață totală (ha), din care: construcții, drumuri și alei, spații verzi, altele;

- activitatea de producție în anul încheiat: producția obținută, modul de utilizare a materiilor prime și a materiilor auxiliare (cantități anuale, consumuri specifice); combustibili carburanți și lubrifianti (sortimente și cantități, furnizori) (cantități anuale); utilități (apă potabilă, apă industrială, azot, gaze naturale, energie electrică și termică etc., eficiența energetică) (cantități anuale); procese tehnologice de producție adoptate, instalații și echipamente (parametrii tehnico-constructivi și funcționali, randamente etc.); produse finite și subproduse obținute (cantități anuale); acte de reglementare deținute pentru desfășurarea activității pe amplasament eliberate de autoritățile competente (emitentul, felul actului, nr. și data eliberării termen de valabilitate)

- sistemul de management de mediu și modul de implementare a politicii de prevenire a accidentelor generate de substanțele periculoase;

- impactul activității asupra mediului: poluarea aerului, apei, solului, subsolului, pânzei freatice, nivelul zgomotului (date de monitorizare sau estimate);

- date de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu;

- raportarea PRTR;

- plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență;

- sesizări și reclamații din partea publicului și modul de rezolvare a acestora.

- gestiunea deșeurilor și ambalajelor;

- intrările de substanțe și preparate chimice periculoase;

- stadiul realizării în termen măsurilor din „planul de acțiuni” ce face parte integrantă din AIM sau după caz din celelalte planuri, proiecte, programe și strategii referitoare la protecția mediului (plan de urgență internă, planul de prevenire al poluărilor accidentale, plan de gestionare deșeuri, plan de reducere progresivă a emisiilor de poluanți etc.);



- managementul activității (SMM, schema de audit EMAS, sistemul integrat calitate mediu, asigurarea calității și securității muncii, ecoetichetare etc.; gradul de conformare la prevederile reglementărilor comunitare și naționale în vigoare (IPPC, SEVESO, COV – solvenți, LCP, emisii GES, E-PRTR etc.); modul de respectare a obligațiilor și condițiilor impuse prin actele de reglementare referitoare la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor utilizarea durabilă a resurselor, protecția factorilor de mediu și sănătății populației etc.; cheltuielile cu protecția mediului și stadiul realizării investițiilor în domeniul protecției mediului (total mii lei planificat și realizat pentru fiecare măsură în parte și total general anual); respectarea obligațiilor de plată la fondul de mediu – total anual din care: defalcat conform prevederilor OUG 196/2005 cu completările și modificările ulterioare; sancțiuni și/sau penalități pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului și protecției calității apelor; sesizări și/sau semnalări privind nerespectarea legislației comunitare și naționale de ape și mediu în vigoare, modul de soluționare și măsuri de prevenire întreprinse; alte aspecte relevante de mediu demne de prezentat, semnalat și/sau menționat.

**14.4.2.** Raportului de mediu va fi transmis la ACPM.

#### **14.5. Alte raportări**

Operatorul va transmite la ACPM, conform solicitării autorității de mediu și în cadrul RAM:

- chestionarele completate cu datele necesare pentru calculul emisiilor, conform OM 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- gestiunea deșeurilor și ambalajelor.

....

#### **14.6. Mod de raportare**

....

Nr. Crt.	Denumire raport	Frecvență de raportare	Perioada depunerii raportului	Acces aplicații SIM

....

### **15. OBLIGAȚIILE OPERATORULUI**

**15.1.** Obligațiile de bază ale operatorului privind exploatarea instalației, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, sunt următoarele:

- luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile;
- luarea măsurilor care să asigure că nicio poluare importantă nu va fi cauzată;
- evitarea producerii de deșeuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului;
- utilizarea eficientă a energiei;
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- luarea măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

**15.2** Orice modificare față de datele înscrise în documentația depusă de operator la solicitarea actualizării autorizației integrate trebuie notificată autorității competente de protecția mediului, în scris, imediat ce intervine:

- modificări privind numele sub care societatea este înregistrată la Registrul Comerțului, adresa sediului social al operatorului;
- modificări privind deținătorul instalației;





- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

În conformitate cu prevederile art. 10 (2) din OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, în termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în care implică schimbarea titularului activității, precum și în cazul de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

**15.3.** Operatorul este obligat să respecte condițiile din autorizația integrată de mediu în desfășurarea activității din instalație.

**15.4.** Nu se va realiza nici o modificare a instalației sau a modului de exploatare a acesteia fără notificarea din timp a ACPM.

**15.5.** În cazul oricărei situații de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă ACPM, Gărzii Naționale de Mediu - Comisariatul Județean .....

- încetarea permanentă a exploatării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- încetarea funcționării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate pentru o perioadă care poate depăși un an;
- reluarea exploatării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate după oprire.

**15.6.** Operatorul este obligat să raporteze cu regularitate la autoritatea competentă pentru protecția mediului, datele cuprinse la capitolul 14 al prezentei autorizații, rezultatele monitorizării emisiilor și în termenul cel mai scurt, despre orice incident sau accident care afectează semnificativ mediu.

**15.7.** Operatorul trebuie să notifice ACPM și GNM – CJ ... prin fax și electronic, dacă este posibil, imediat ce se confruntă cu oricare din următoarele situații:

- orice emisie în aer, semnificativă pentru mediu, de la orice punct potențial de emisie;
- orice funcționare defectuoasă a echipamentului de control care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament;
- orice incident cu potențial de contaminare a apelor de suprafață și subterane sau care poate reprezenta o amenințare de mediu pentru aer sau sol sau necesită un răspuns urgent din partea agenției;
- orice emisie care nu se conformează cu cerințele autorizației.

Notificarea va cuprinde: data și ora incidentului, detalii privind natura oricărei emisii și a oricărui risc creat de incident și măsurile luate pentru minimizarea emisiilor și evitarea reparației.

**15.8.** În cazul oricărui incident sau situație de urgență, persoanele autorizate de operator vor anunța, după caz, și alte autorități, în cel mai scurt timp posibil:

- în cazul contaminării solului, apelor subterane, apelor de suprafață: Administrația Națională „Apele Române” Direcția Apelor... ;
- în cazul incendiilor: Inspectoratul pentru Situații de Urgență .....
- în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcția de Sănătate Publică, Inspectoratul Teritorial de Muncă.

**15.9.** Operatorul trebuie să mențină un dosar pentru informarea publică, care să fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie să conțină următoarele:

- autorizația;
- solicitarea;
- raportarea anuală privind aspectele de mediu netehnice;
- raportul anual de monitorizare;
- alte aspecte pe care operatorul le consideră adecvate.

**15.10.** În conformitate cu prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, modificată și completată de OUG 164/2008 conducerea ....., prin persoana desemnată cu atribuții în domeniul protecției mediului, va asista persoanele împuternicite cu activități de inspecție punându-le la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente și le va facilita controlul activității precum și prelevarea de probe. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite la instalațiile tehnologice, la echipamentele și instalațiile de depoluare precum și în spațiile sau în zonele potențial generatoare de impact asupra mediului.



**15.11.** Operatorul are obligația de a realiza măsurile impuse anterior de persoane împuternicite cu inspecția. Măsurile impuse de aceste autorități, modul de realizare a acestora și data realizării acestora vor fi raportate la ACPM și autoritatea care a impus măsurile, imediat după realizarea lor.

**15.12.** În conformitate cu OUG 196/2005, aprobată de Legea 105/2006 privind fondul de mediu, operatorul are obligația să declare, să calculeze și să achite taxele aferente fondului de mediu pentru ambalajele introduse pe piața internă și emisiile atmosferice din surse fixe și mobile.

**15.13.** Operatorul are obligația de a întreține în mod corespunzător întregul amplasament conform art. 70, lit. i din OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, cu toate completările și modificările ulterioare.

**15.14.** Operatorul are obligația să pună la dispoziția publicului pe suport de hârtie/ electronic, pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalații, la sediul ACPM sau/și la sediul administrației locale în a cărei rază se află instalația, conform art. 53 din Ord. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

## **16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR**

**16.1.** În cazul în care operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității, acesta are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului. Autoritatea competentă pentru protecția mediului informează operatorul cu privire la obligațiile de mediu care trebuie asumate de părțile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre proceduri, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligațiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public.

**Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității.**

**16.2.** În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, operatorul trebuie să respecte **Planul de închidere a instalației** întocmit și agreat de ACPM. Scopul planului de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului Tehnic General (punctul nr.18). Planul de închidere include cel puțin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalațiilor și rezervoarelor;
- orice măsură de precauție specifică necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;
- măsuri de eliminare și acolo unde este cazul, spălare a conductelor și a rezervoarelor și golirea completă de conținutul potențial periculos;
- eliminarea substanțelor potențial dăunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil a se lăsa astfel de obligații viitorilor proprietari;
- oprirea alimentării cu utilități: apă, energie electrică și combustibil a instalațiilor;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate, spre destinațiile anterior stabilite;
- dezafectarea depozitelor;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat istoric prin activitățile desfășurate pe amplasament.

**16.3.** Operatorul are obligația să asigure resursele necesare pentru punerea în practică a Planului de închidere și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația sa financiară.

**16.4.** La încetarea activității se va reface Raportul de amplasament, reanalizându-se poluanții din apa subterană și sol, pentru a stabili aportul la poluare al instalației și măsurile de remediere ce se impun.



**16.5.** La încetarea activității cu impact asupra mediului geologic la schimbarea activității sau a destinației terenului, operatorul economic sau deținătorul de teren este obligat să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului geologic.

**16.6.** Operatorul are obligația ca în cazul încetării definitive a activității să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

**Verificarea conformării cu prevederile prezentului act se face de către reprezentanții Gărzii Naționale de Mediu - Comisariatul Județean ..... și Agenția pentru Protecția Mediului .....**

**Prezenta autorizație integrată de mediu a fost emisă în ... exemplare, fiecare exemplar având un număr .... pagini semnate și stampilate.**

....

**DIRECTOR EXECUTIV,**

**ȘEF SERVICIU,**

**Întocmit,**

**DRAFT**

## **17. GLOSAR DE TERMENI SI ABREVIERI**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Tel mobil:0746248675

1	<b>Autoritatea competentă pentru protecția mediului (ACPM)</b>	Agenția pentru Protecția Mediului ...
2	<b>Autoritatea cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului</b>	GNM-Serviciul Comisariatul Județean.....
3	<b>Autoritatea centrală de protecție a mediului</b>	Ministerul Mediului
4	<b>Operator</b>	Persoană fizică sau juridică, care operează ori deține controlul instalației, așa cum este prevăzut în legislația națională, sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcționării tehnice a instalației, respectiv
5	<b>BAT</b> (cele mai bune tehnici disponibile)	Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referință pentru stabilirea valorilor limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului, în întregul său
6	<b>CAT</b>	Colectiv tehnic de avizare
7	<b>CBO<sub>5</sub></b>	Consumul biochimic de oxigen la 5 zile
8	<b>CCOCr</b>	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu
9	<b>COV</b>	Compuși organici volatili
10	<b>dB(A)</b>	Decibeli (curba de zgomot A).
11	<b>IPPC</b>	Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
12	<b>Instalație IPPC</b>	Orice instalație tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute în Anexa 1 din Legea 278/2013, precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, de activitățile desfășurate pe același amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor și poluării
13	<b>RAM</b>	Raport anual de mediu
14	<b>PRTR</b>	<b>H.G. nr. 140/2008</b> privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.
15	<b>R</b>	Fraza de risc este o frază care exprimă o descriere concisă a riscului prezentat de substanțele și preparatele chimice periculoase pentru om și mediul înconjurător conform SR 13253/1996
16	<b>SMA</b>	Sistem de management al autorizației
17	<b>Cod CAEN</b>	Clasificarea activităților din economia națională
18	<b>Prejudiciu</b>	O schimbare negativă măsurabilă a unei resurse naturale sau o deteriorare măsurabilă a unui serviciu legat de resursele naturale, care poate surveni direct sau indirect
19	<b>Amenințare iminentă cu un prejudiciu</b>	O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropiat



20	Prejudiciul asupra mediului	<p><b>a) prejudiciul asupra speciilor și habitatelor naturale protejate</b> - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menținerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea inițială, ținând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor și habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acțiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autoritățile competente în concordanță cu prevederile legale în vigoare</p> <p><b>b) prejudiciul asupra apelor</b> - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice și/sau cantitative și/sau potențialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, cu excepția efectelor negative pentru care se aplica art. 2<sup>7</sup> din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare</p> <p><b>c) prejudiciul asupra solului</b> - orice contaminare a solului, care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană, care este afectată negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a unor substanțe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol.</p>
----	-----------------------------	--

#### ABREVIERI

1	A.P.M. ...	Agenția pentru Protecția Mediului ...,
2	A.C.P.M.	Autoritatea competentă pentru protecția mediului
3	C.J. ... al G.N.M.	GNM-Serviciul Comisariatul Judetean.....
4	CAT	Colectiv tehnic de avizare
5	CBO <sub>5</sub>	Consumul biochimic de oxigen la 5 zile
6	CCOCr	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu
7	COV	Compuși organici volatili
8	dB(A)	Decibeli (curba de zgomot A).
9	IPPC	Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
10	RAM	Raport anual de mediu
11	PRTR	Registru European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.
12	SMA	Sistem de management al autorizației
13	Cod CAEN	Clasificarea activităților din economia națională
14	BREF	Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (iulie 2003)
15	IMA	Instalație mare de ardere

