**AUTORIZAŢIA INTEGRATĂ DE MEDIU**

**Nr. din .03.2018**

**Operator: S.C. ALUM S.A. TULCEA**

**Adresa sediu:** strada Isaccei, nr. 82, municipiul Tulcea

**Punct de lucru**: Instalaţie chimică pentru producerea oxidului de aluminiu

**Locaţia punctului de lucru:** strada Isaccei, nr. 82, municipiul Tulcea, JudeţulTulcea depozitul de slam, zona captare apă brută Mila 39+500

**Categoria de activitate conform:**

**Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale,cu modificările şi completările ulterioare**

**Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emisi și Transferaţi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Cod activitate IED** | **Denumire activitate IED** | **NFR** | **SNAP** |
| 1 | 4.2 | Producerea compuşilor chimici anorganici, precum: alin.e) nemetalele, oxizii metalici sau alţi compuşi anorganici,cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu | 104.12 | 0303 |
| 2 | 1.1 | Arderea combustibililor în instalaţii cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW | 1.A.1a | 010102 |
| 3 | 5.4 | Depozitele de deşeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deşeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepţia depozitelor pentru deşeuri inerte | 109.06 | 0904 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Activitate PRTR** | **Denumire activitate PRTR** |
| 2. e. i. | Producerea de metale neferoase brute din minereuri, concentrare sau materii prime secundare, prin procese metalurgice, chimice sau electrolitice. |
| 1.c | Sector energetic-centrale termice și alte instalatii de ardere cu o putere mai mare de 50MW. |
| 5.d | Depozit de deşeuri nepericuloase care primeşte mai mult de 10 tone de deşeuri/zi sau având o capacitate totală mai mare de 25 000 tone de deşeuri. |

Instalaţia intră sub incidenţa Directivei 2009/29/CE a Parlamentului European şi a Consiliului de modificare a Directivei 2003/87/CE în vederea îmbunătăţirii şi extinderii Sistemului Comunitar de Comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră, transpusă prin HG.nr.780/2006,cu modificările şi completările ulterioare pentru activitatea de fabricare a aluminei calcinate.

Instalaţia intră sub incidenţa HG nr.140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului C.E. al Parlamentului European şi al Consiliului nr.166/2006, privind înfiinţarea Regulamentului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi şi modificarea Directivelor Consiliului nr.91/689/CEE şi nr.96/61/CE.

Instalaţia intră sub incidenţa Directivei Consiliului nr.96/82/CE (SEVESO III) transpusă prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase, cu modificările şi completările ulterioare – amplasament in cadrul căruia sunt prezente substanţe periculoase nominalizate în Anexa I şi substanţe periculoase nenominalizate în partea a-2-a, coloana 3 (Risc minor).

Instalaţia intră sub incidenţa Directivei nr. 1999/31/EC privind depozitarea deşeurilor, modificată de Regulamentul (CE) nr. 1882/2003, H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, modificată şi completată cu H.G. nr. 1292/2010,O.M.nr.757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor, O.M.nr.867/2002 privind definirea criteriilor care trebuie îndeplinite de deşeuri pentru a se regăsi pe lista specifica unui depozit şi pe lista naţională de deşeuri acceptate în fiecare clasa de depozit de deşeuri.

# DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI

# Titular: S.C. ALUM SA Tulcea

# Sediul social: str. Isaccei nr. 82, municipiul Tulcea, judeţul Tulcea

# Telefon: 0240/ 535022, 0240/535740, fax 0240/535495

e-mail: alum@alum.ro

C.U.I.: RO 2360405

Registrul Comerţului: nr. J36/29/1991

# Puncte de lucru:

# 1. platforma industrială de producţie

2. halda de slam

3. gospodăria zonală de apă

4. dana de expediţie alumina

5. captarea apă brută

Funcţionarea uzinei este în sistem de permanentă, flux continuu de 365 zile/an şi 24 ore/zi.

Forma de proprietate**:** Societate comercială cu capital privat

Capacitatea maximă de producţie autorizată:

* 600.000 tone/an alumină calcinată
* 327 MWt
* 12 MWh energie electrică produsă (1015120MWh/an)
* 465 t abur/h

Combustibilul utilizat în procesul de producţie este gazul natural şi/sau păcura

**Consumuri specifice recomandate BAT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametru** | **Consumuri specifice**  **kg / t alumină** |
| Bauxită | 2065-2275 |
| Leşie de NaOH (50%) | 30-70 |
| Var(CaO) | 30-80 |
| Apă industrială | 1000 – 5000 |
| Energie GJ/tonă | 7.6-11.7 |

# 2. TEMEIUL LEGAL

Ca urmare a cererii adresate de **S.C. ALUM SA Tulcea** cu punctul de lucru în str. Isaccei, nr.82, mun. Tulcea, înregistrată la APM Tulcea cu nr. 12192/04.10.2017,

* în baza analizării documentaţiei de susţinere a solicitării pentru obţinerea Autorizaţiei integrate de mediu,a comentariilor,sesizărilor,punctelor de vedere, înregistrate în timpul derulării procedurii;
* în urma consultării publicului și a organizării şedinţei de dezbatere publică din data de 27.12.2017 la sediul titularului;
* verificării amplasamentului în data de 20.10.2017 şi întocmirii Raportului de teren înregistrat cu nr.13154/20.10.2017;
* consultării publicului prin afişarea în mass- media locală (ziarul Delta) a celor 10 anunturi privind depunerea solicitarii de emitere a autorizatiei integrate de mediu;
* consultarii publicului ca urmare a dezbaterii publice a solicitarii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu din data de 27.12.2017, la sediul titularului şi întocmirii Procesului Verbal de dezbatere publică înregistrat cu nr.15946/ 28.12.2017;
* şi în lipsa oricărui comentariu, cu luarea în considerare a comentariilor şi observaţiilor publicului privind solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu;.
* in urma analizei detaliate a solicitării în C.A.T din cadrul APM Tulcea în data de 30.01.2018 şi luării deciziei de emitere a AIM;
* în urma evaluării condiţiilor de operare și a respectării cerinţelor Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, cu modificăile şi completările ulterioare;
* în baza O.U.G. nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
* în baza O.M. nr. 818/2003, pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
* Ord. M.A.P.A.M. nr. 36/2004, pentru aprobarea Ghidului Tehnic General, pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu;
* H.G. nr. 19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative;
* în baza H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea şi funcţionarea Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului și a instituţiilor publice aflate în subordinea acesteia;
* În baza Directivei nr. 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24.11.2010, cu modificarile si completarile ulterioare;

Ţinând cont de recomandările documentelor de referinţă privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT):

- Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 A COMISIEI din 31 iulie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului;

- Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind principiile generale de monitorizare, iulie 2003, adoptat prin Ordinul MAPAM nr. 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile aprobate de Uniunea Europeană, în condiţiile în care orice emisie rezultată în urma activităţii va fi în conformitate și nu va depăşi cerinţele legislaţiei de mediu din România, armonizată legislaţiei Uniunii Europene şi prevederilor prezentei autorizaţii,

-Documentul de Referinta asupra Celor mai Bune Tehnici Disponibile in Industria Metalelor Neferoase -Decembrie 2001

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries-2017.

- Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 A COMISIEI din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase

**Emiterea autorizaţiei integrate de mediu se face cu respectarea de către titular a legislaţiei de mediu în vigoare:**

* O.U.G. nr.195/ 22.12.2005 (M.O.nr.1196/30.12.2005) privind protecţia mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/ 29.06.2006 (M.O.nr. 586/06.07.2006) cu modificările și completările ulterioare;
* Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale;
* Decizia Comisiei Europene nr.2012/115/UE de stabilire a normelor referitoare la

planurile naţionale de tranziţie menţionate în Directiva 2010/75/UE;

* Decizia Comisiei Europene C(2016)1249 din 03.03.2016 privind notificarea de

către România a P.N.T modificat prevazut la art.32,alin.(6) din Directiva 2010/75/UE.privind emisiile industriale;

* Directiva nr.1999/31/EC privind depozitarea deşeurilor
* Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale,cu modificarile si completarile ulterioare;
* Ordinul M.A.P.A.M. nr.818/17.10.2003 (M.O. 800/13.11.2005), pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu, modificată la anexă prin Ordinul M.M.G.A. nr.1158/15.11.2005 (M.O. 1091/05.12.2005) si Ordinul nr. 3970/03.12.2012 privind modificarea şi completarea Procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu;
* Ordinul M.A.P.A.M nr.36/2004 pentru aprobarea Ghidului Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu;
* HG nr.440/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanţi proveniţi de la Instalațiile mari de ardere – Anexa 2 – Metode de măsurare a emisiilor de dioxid de sulf, azot şi pulberi;
* Legea nr.104**/**2011 privind calitatea aerului înconjurător,cu modificările și completările ulterioare;
* H.G.nr.140/06.02.2008(M.O.125/18.02.2008) privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European şi al Consiliului nr.166/2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emisii și Transferaţi și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE;
* H.G.nr.267/15.04.2015 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului;
* Ordinul M.A.P.A.M. nr.169/02.03.2004 (M.O. 206/09.03.2004) pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referinţă privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană;
* STAS 12574/1987 privind condiţiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
* Ordinul M.M.G.A. nr.678/30.06.2006 (M.O730/25.08.2006) pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activităţile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;
* H.G. nr.321/14.04.2005(M.O. 19/10.01.2008) privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient\*) – Republicare;
* Legea nr.249/2015 din 28 octombrie 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje;
* Legea nr.211/2011 privind regimul deseurilor,cu modificările și completările ulterioare;
* HG nr.870/2013 privind aprobarea Strategiei naţionale de gestionare a deşeurilor 2014 - 2020
* HG nr.942/2017 pentru aprobarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor
* Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 (2014/955/UE) de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului
* H.G.nr.856/16.08.2002 (M.O. nr. 659/05.09.2002) privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
* H.G.nr.1061/10.09.2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;
* H.G. nr.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
* H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deseurilor, modificata si completata cu HG nr. 1292/2010;
* Ordinul MMGA nr.95/12.02.2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurile preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista naţională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri;
* Ordinul MMGA nr.757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor;
* H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
* H.G. nr.1132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori;
* OUG Nr.5 din 2 aprilie 2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice;
* H.G. nr.1408/2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase;
* H.G. nr.937/2010 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea la introducerea pe piaţă a preparatelor periculoase;
* Ordinul M.A.P.P.M.nr.756/03.11.1997(M.O. nr. 303 bis/06.11.1997), pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;
* H.G. nr.352/21.04.2005 pentru modificarea H.G. nr. 188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate care transpune Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane modificata de Directiva 98/15/CE;
* Legea nr.544/2001 (MO nr. 663/ 23.10.2001) privind liberul acces la informaţiile de interes public, cumodificările și completările ulterioare;
* Legea nr.86/10.05.2000 (M.O. nr. 224/22.05.2000) pentru rectificarea Convenţiei privind accesul la informaţie, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiţie în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.06.1998;
* H.G. nr. 878/28.07.2005 (M.O.nr.760/22.08.2005), privind accesul publicului la informaţia privind mediul;
* O.U.G. nr.196/22.12.2005 (M.O. 1193/30.12.2005) privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare;
* ORDIN nr.578 din 6 iunie 2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuţiilor şi taxelor datorate la Fondul pentru mediu cu modificarile ulterioare;
* O.U.G. nr.68/28.06.2007 (M.O.446/29.06.2007) privind răspunderea de mediu cu privire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
* Ordinul M.M.D.D.nr.1108/05.07.2007 (M.O.629/13.09.2007), privind aprobarea Nomenclatorului lucrărilor şi serviciilor care se prestează de către autorităţile publice pentru protecţia mediului în regim de tarifare și cuantumul tarifelor aferente acestora, cu modificările ulterioare;
* Legea Apelor nr.107 /1996 cu modificarile și completarile ulterioare;
* Legea nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
* STAS 10009/2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
* Ordin MS nr.119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena și sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
* Ordin MMP nr.3299/2012pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emișiile de poluanţi în atmosferă;
* Legea 59/2016 privind substantele periculoase SEVESO III;
* Ordinul MMGA nr.95/12.02.2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurile preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista naţională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri;
* HG. nr.780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera cu modificarile si completarile ulterioare;
* H.G. nr.123/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informaţiile de interes public;
* Ordinul M.A.P.M nr.1182/2002 pentru aprobarea Metodologiei de gestionare şi furnizare a informaţiei privind mediul, deţinută de autorităţile publice pentru protecţia mediului;
* Regulamentul (CE) nr.1907/2006 (REACH) privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de înfiintare 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, cu modificarile si completarile ulterioare;
* Regulament (CE) nr.1272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE,precum si de modificare a Regulamentului(CE) nr.1907/2006 Regulamentul (CE) nr.453/2010 al Comisiei de modificare a Regulamentului (CE) nr.1907/2006 al Parlamentului European si al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea,autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH);
* Ordonanţei Guvernului nr.9/2011 aprobata prin Legea nr.252/ 2011 privind stabilirea unor masuri pentru punerea in aplicare a Regulamentului (CE) nr.1005/ 2009 privind substanţele care diminuează stratul de ozon;
* O.U.G. nr.21/2004 privind Sistemul Naţional de Management al Situaţiilor de Urgenţă aprobată prin Legea 15/2005, cu modificările şi completările ulterioare.
* O.M.nr.169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referinţă privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeana;

Titularul autorizaţiei integrate de mediu este obligat să respecte legislaţia de mediu în vigoare, cu toate modificările şi completările intervenite ulterior emiterii actului de reglementare până la expirarea valabilităţii acesteia.

**Încălcarea prevederilor legislaţiei de mai sus atrage răspunderea civilă, contravenţională sau penală, după caz.**

Autorizaţia include condiţiile necesare pentru asigurarea că:

a) sunt luate toate măsurile preventive adecvate împotriva poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;

b) nu este cauzată nici o poluare semnificativă;

c) este evitată generarea deşeurilor, iar acolo unde deşeurile sunt produse ele sunt valorificate sau în cazul în care recuperarea este imposibilă din punct de vedere tehnic şi economic,deşeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;

d) sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele şi a limita consecinţele lor;

e) este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de condiţiile de funcţionare, în afara parametrilor normali de operare ai instalaţiei;

f) sunt luate măsurile necesare pentru ca la încetarea definitivă a activităţii să se evite orice risc de poluare şi să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare pentru a fi utilizat în circuitul economic;

g) sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei;

h) sunt respectate principiile B.A.T.

Autorizaţia integrată de mediu conţine cerinţele de monitorizare adecvate emisiilor care rezultă de pe amplasament, metodologia specifică şi frecvenţa de măsurare a acestora, procedura de evaluare şi obligaţia de a furniza autorităţii competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizaţia.

Autoritatea competentă pentru protecţia mediului reexaminează şi, dacă este cazul, actualizează condiţiile de autorizare în oricare alte situaţii considerate, în mod obiectiv şi justificat, necesare, fără a aduce atingere prevederilor legale în vigoare.

***Verificarea conformării cu prevederile prezentului act de reglementare se face decătre Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea şi Garda Naţională de Mediu – Comsariatul Judeţean Tulcea*.**

Nerespectarea prevederilor autorizaţiei integrate de mediu atrage după sine suspendarea şi/sau anularea acesteia, după caz.

**se emite:**

**AUTORIZAŢIA INTEGRATĂ DE MEDIU**

# Pentru funcţionarea: INSTALAŢIEI DE PRODUCERE A ALUMINEI CALCINATE

Amplasată în: str.Isaccei, nr.82, mun. Tulcea, Județul Tulcea

Operator: **S.C. ALUM S.A. Tulcea**

**Prezenta autorizaţie integrată de mediu este valabilă 10 ani de la data emiterii**

Data emiterii: .03.2018

Data expirării: .03.2028

**Autorizaţia include condiţiile necesare pentru asigurarea că:**

* 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 deşeurilor, iar acolo unde deşeurile sunt produse ele sunt recuperate sau în cazul în care recuperarea este impoșibilă din punct de vedere tehnic şi economic, deşeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
* sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele şi a limita consecinţele lor;
* este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de anumite condiţii altele decat cele normale de funcţionare;
* sunt luate măsurile necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activităţii 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.

Autorizaţia integrată de mediu conţine cerinţe de monitorizare adecvate descărcărilor de poluanţi care au loc, cu specificarea metodologiei și frecvenţei de măsurare şi obligaţia de a furniza autorităţii competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizaţia.

***Conform prevederilor O.U.G nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, nerespectarea prevederilor autorizaţiei integrate de mediu atrage suspendarea și/sau anularea acesteia, după caz:***

(1) Autorizaţia integrată de mediu se suspendă de către autoritatea emitentă, pentru nerespectarea prevederilor acesteia, după o notificare prealabilă prin care se poate acorda un termen de cel mult 60 de zile pentru îndeplinirea obligaţiilor.

(2) Suspendarea se menţine până la eliminarea cauzelor, dar nu mai mult de 6 luni. Pe perioada suspendării, desfăşurarea proiectului sau a activităţii este interzisă.

(3) În cazul în care nu s-au îndeplinit condiţiile stabilite prin actul de suspendare, autoritatea competentă pentru protecţia mediului dispune, după expirarea termenului de suspendare, anularea acordului de mediu sau autorizaţiei/autorizaţiei integrate de mediu, după caz.

(4) Dispoziţiile de suspendare şi implicit, de încetare a desfăşurării proiectului sau activităţii sunt executorii de drept.

În conformitate cu art. 10 din O.U.G nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare:

1. ***În cazul în care titularii de activităţi pentru care este necesară reglementarea din punctul de vedere al protecţiei mediului prin emiterea autorizaţiei de mediu, respectiv a autorizaţiei integrate de mediu urmează să deruleze sau să fie supuși unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare ori în alte situaţii care implică schimbarea titularului activităţii, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii, conform legii, dispoziţiile art. 15 alin. (2) lit. a) se aplică în mod corespunzător.***
2. ***Autoritatea competentă pentru protecţia mediului informează titularii prevăzuţi la alin. (1) cu privire la obligaţiile de mediu care trebuie asumate de părţile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente. În situaţia în care titularii prevăzuţi la alin. (1) nu deţin acte de reglementare, obligaţiile de mediu sunt identificate pe baza bilanţului de mediu.***
3. ***În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile menţionate la alin. (1), părţile implicate transmit în scris autorităţii competente pentru protecţia mediului obligaţiile asumate privind protecţia mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.***
4. ***Clauzele privind obligaţiile de mediu cuprinse în actele întocmite în cadrul procedurilor prevăzute la alin. (1) au caracter public.***
5. ***Îndeplinirea obligaţiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activită****ţii.*

**Reexaminarea şi actualizarea condiţiilor de autorizare de către autoritatea competentă pentru protecția mediului se face** în baza art. 21 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările şi completările ulterioare:

(1) În scopul conformării cu prevederile prezentei legi, autoritatea competentă pentru protecţia mediului responsabilă cu emiterea autorizaţiei integrate de mediu reexaminează, periodic, toate condiţiile din autorizaţia integrată de mediu, potrivit prevederilor alin. (2) - (7) și, acolo unde este necesar, le actualizează.

(2) La cererea autorităţii competente, operatorul prezintă toate informaţiile necesare în scopul reexaminării condiţiilor de autorizare, în special rezultatele monitorizării emisiilor şi alte date care permit efectuarea unei comparaţii a funcţionării instalaţiei cu cele mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile BAT aplicabile și cu nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile.

(3) La reexaminarea condiţiilor de autorizare, autoritatea competentă pentru protecţia mediului responsabilă cu emiterea autorizaţiei integrate de mediu utilizează toate informaţiile obţinute în urma monitorizării sau a inspecţiilor instalaţiei.

(4) Autoritatea competentă pentru protecţia mediului responsabilă cu emiterea autorizaţiei integrate de mediu ia măsurile necesare pentru ca, în termen de 4 ani de la publicarea deciziilor privind concluziile BAT aplicabile activităţii principale a unei instalaţii, să așigure că:

a) toate condiţiile din autorizaţia integrată de mediu pentru instalaţia respectivă sunt reexaminate și, dacă este necesar, actualizate, în vederea asigurării conformării cu prevederile prezentei legi, în special cu prevederile art. 15 alin. (3) și (4), după caz;

b) instalaţia este conformă cu noile condiţii de autorizare.

(5) În procesul de reexaminare a autorizaţiei integrate de mediu se iau în considerare toate concluziile BAT, noi sau actualizate, aplicabile instalaţiei, publicate după data acordării autorizaţiei integrate de mediu sau după data ultimei reexaminări a acesteia.

(6) În cazul în care pentru o instalaţie nu sunt elaborate concluziile BAT, condiţiile de autorizare sunt reexaminate și, dacă este necesar, actualizate, acolo unde evoluţia celor mai bune tehnici disponibile permite reducerea considerabilă a emisiilor.

(7) Autoritatea competentă pentru protecţia mediului responsabilă cu emiterea autorizaţiei integrate de mediu reexaminează şi, în cazul în care este necesar, actualizează condiţiile de autorizare, cel puţin în următoarele situaţii:

a) poluarea produsă de instalaţie este semnificativă, astfel încât se impune revizuirea valorilor-limită de emisie existente în autorizaţia integrată de mediu sau includerea de noi valori-limită de emisie pentru alţi poluanţi;

b) din motive de siguranţă în funcţionare, este necesară utilizarea altor tehnici;

c) este necesară respectarea unui standard nou, sau revizuit de calitate a mediului, potrivit prevederilor art. 18 din Lege;

d) prevederile unor noi reglementări legale o impun.

(8) Autoritatea competentă pentru protecţia mediului responsabilă cu emiterea autorizaţiei integrate de mediu reexaminează şi, dacă este cazul, actualizează condiţiile de autorizare în oricare alte situaţii considerate, în mod obiectiv şi justificat, necesare, fără a aduce atingere prevederilor legale în vigoare.

Autorizația se păstrează la sediul obiectivului pentru care a fost eliberată și se prezintă pentru control autorităților de mediu abilitate**.**

**3. CATEGORIILE DE ACTIVITATI**

**Categoria de activitate conform Anexei 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările şi completările ulterioare sunt:**

**4.2. Producerea compuşilor chimici anorganici, precum: alin. e) nemetalele, oxizii metalici sau alţi compuşi anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu;**

**1.1. Arderea combustibililor în instalaţii cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW;**

**5.4. Depozitele de deşeuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deşeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepţia depozitelor pentru deşeuri inerte;**

Activitatea principală:

- fabricarea aluminei calcinate–metalurgia aluminiului: cod CAEN: 2442

Activitati asociate:

- producerea de energie electrică şi termică: cod CAEN: 4030

- depozitări deşeuri nepericuloase: cod CAEN: 5210

Activități conexe:

* + Comercializare şi distribuţie energie electrică;
  + Producere energie termică;
  + Transportul energiei termice;
  + Distribuţie energie termică;
  + Tratare chimică a apei;
  + Depozitari, transport alumina;
  + Colectarea deşeurilor periculoase;
  + Tratarea si eliminarea deşeurilor periculoase.

Clasificărea activităţilor conform codificarii (Ordin nr 337/2007), rev CAEN 2:

2410 - Producţia de metale feroase şi sub forme primare şi de feroaliaje

2511 - Fabricarea de construcţii metalice şi păţti componente ale structurilor metalice

2562 - Operaţiuni de mecanică generală

3311 - Repararea articolelor fabricate din metal

3312 - Repararea maşinilor

3313 - Repararea echipamentelor electronice si optice

3314 - Repararea echipamentelor electrice

3317 - Repararea si intretinerea altor echipamente de transport n.c.a

3319 - Repararea altor echipamente

3320 - Instalarea maşinilor si echipamentelor industriale

3511 - Producere energie electrică

3512 -Transportul energiei electrice

3513 - Distribuţia energiei electrice

3514 - Comercializarea energiei electrice

3530 - Furnizarea de abur şi aer condiţionat

3600 - Captarea, tratarea şi distribuţia apei

3700 - Colectarea şi epurarea apelor uzate

3811 - Colectarea deşeurilor nepericuloase

3812 - Colectarea deşeurilor periculoase

3822 - Tratarea şi eliminarea deşeurilor periculoase

3821 - Tratarea şi eliminarea deşeurilor nepericuloase

3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate

3831- Demontarea (dezansamblarea) maşinilor şi echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea metalelor

4321 - Lucrări de instalaţii electrice

4671 – Comerţ cu ridicata a combustibililor solizi, lichizi, gazosi şi al produselor derivate

4941 -Transporturi rutiere de mărfuri

4950 - Transporturi prin conducte

7220 - Cercetare dezvoltare în ştiinţe sociale şi umaniste

7219 - Cercetare dezvoltare în alte ştiinţe naturale şi inginerie

8690 - Alte activităţi referitoare la sănătatea umană

8560 - Activităţii de servicii suport pentru învaţământ

8121 - Activităţi generale de curăţenie a clădirilor

7712 - Activităţi de închiriere şi leasing cu autovehicule rutiere grele

7711 - Activităţi de închiriere şi leasing cu autoturisme şi autovehicule usoare

7120 - Activităţi de testări şi analize tehnice

7022 - Activităţi de consultanţă pentru afaceri şi management

6820 - Închirierea şi subînchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate

6810 - Cumpărarea şi vânzarea de bunuri imobiliare proprii

5629 - Alte activităţi de alimentaţie n.c.a

5229 - Alte activităţi anexe transporturilor

5224 - Manipulări

4799 - Comerţ cu amanuntul efectuat în afara magazinelor, standurilor, chioşcurilor şi pieţelor

4690 - Comerţ cu ridicata nespecializat

4677 - Comerţ cu ridicata al deşeurilor şi resturilor

4676 - Comerţ cu ridicata al altor produse intermediare

4675 - Comerţ cu ridicata al produselor chimice

4672 - Comerţ cu ridicata al metalelor şi minereurilor metalice

4669 - Comerţ cu ridicata al altor maşini şi echipamente

4666 – Comerţ cu ridicata al altor maşini şi echipamente de birou

4663 – Comerţ cu ridicata al altor masini pentru industria minieră şi construcţii

4662 - Comerţ cu ridicata al maşinilor-unelte

4652- Comerţ cu ridicata de componente şi echipamente electronice şi de telecomunicaţii

4651 - Comerţ cu ridicata al calculatoarelor,echipamentelor periferice şi software-ului

4619 - Intermedieri în comerţul cu produse diverse

4613 - Intermedieri în comerţul cu material lemnos şi materiale de construcţii

4612 - Intermedieri în comerţul cu combustibili, minereuri, metale şi produse chimice pentru industrie

4520 - Întretinerea şi repararea autovehiculelor

4334 - Lucrări de vopsitorie, zugraveli şi montări geamuri

4321 - Lucrări de instalaţii electrice

4312 - Lucrări de pregătire a terenului

4311 - Lucrări de demolare a construcţiilor

4299 - Lucrări de construcţii a altor proiecte ingineresti n.c.a

4222 - Lucrări de construcţii a proiectelor utilitare pentru electricitate şi telecomunicatii

4221 - Lucrări de construcţii a proiectelor utilitare pentru fluide

4120 - Lucrări de construcţii a clădirilor rezidentiale şi nerezidenţiale

**4. DOCUMENTAŢIA DE SOLICITARE**

* Cerere înregistrată la APM Tulcea cu nr. 12192/04.10.2017;
* Formularul de solicitare – varianta 1, elaborat de Bectaş Cadar, depus prin adresa nr.12192/04.10.2017;
* Raportul de amplasament – varianta 1, elaborat de Bectaş Cadar, depus prin adresa nr.12192/04.10.2017;
* Dovada mediatizarii anunţurilor în ziarul Delta în perioada 04.10.2017-14.10.2017;
* Dovada achitării sumei de 5000 lei aferente etapei de analiză propriu- zisă a documentaţiei de susţinere a solicitării autorizaţiei integrate de mediu;
* Formularul de solicitare –varianta 2, elaborat de Bectaş Cadar, depus prin adresa nr.15343/11.12.2017;
* Raportul de amplasament–varianta 2, elaborat de Bectas Cadar, depus prin adresa nr.15343/11.12.2017;
* Autorizaţie integrată de mediu nr.9/05.02.2007 reactualizată în 30.10.2007 emisă de ARPM Galaţi, revizuită în data de 18.08.2011 şi 26.06.2013;
* Autorizaţie nr. 226/5 din 19.12.2016 de funcţionare în condiţii de siguranţă pentru barajul de la halda de slam roşu Valea lui Flam;
* Adresa APM Tulcea către titular nr.13213/23.10.2017 privind acceptarea solicitării de emitere a autorizaţiei integrate de mediu;
* Proces verbal de verificare a amplasamentului nr. 13154/20.10.2017;
* Convocare APM Tulcea nr.15501/14.12.2017 la şedinţa CAT din 14.11.2017pentru analiza detaliată a solicitării;
* Adresa APM Tulcea nr.12192/24.11.2017 prin care se solicită completări necesare documentaţiei de susţinere a solicitării;
* Adresa APM Tulcea nr.15739/20.12.2017 privind continuarea procedurii de emitere a AIM cu realizarea dezbaterii publice conform prevederilor Ordinului nr. 1158/2005 și a Ordinului nr.3970/2012 privind aprobarea procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu;
* Adresa APM Tulcea nr. 15754/20.12.2017 către A.R.B.D.D în vederea emiterii avizului pentru activitatea desfaşurată de S.C. ALUM S.A Tulcea;
* Certificat de înregistrare fiscală;
* Act constitutiv;
* Acte proprietate teren;
* Certificate de acreditare sistem integrat calitate-mediu-SSO-Energie;
* Politica societăţii privind sistemul de management integrat calitate-mediu SSO –energie;
* Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor Seria MO3 NR 1181;
* Hotărârea nr. 230 pentru prelungirea Contractului nr. 6436/2000 privind închirierea terenului ocupat de drumul industrial D5 din zona Vest, în suprafaţă de 39.557 mp societăţii S.C. ALUM S.A Tulcea;
* Hotărârea nr. 229 privind inventarierea în domeniul public al municipiului Tulcea a terenului în suprafaţă de 39 557 mp, aferent drumului industrial D5, în vederea intabulării;
* Contract de inchiriere nr. 6436/10.03.2000 pentru terenul aferent drumului industrial din zona vest;
* Autorizaţia de Gospodărire a Apelor nr. 118/28.06.2017 emisă de Administraţia Naţională ,,Apele Romane”;
* Autorizaţia nr. 79/29.01.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020;
* Autorizaţia de funcţionare nr. 06/15.03.2017 emisă de Primăria Municipiului Tulcea;
* Program de automonitozare a factorilor de mediu revizia 2 din 2017;
* Contract de vânzare cumpărare nr. 40004016/07.06.2017 cu CRH Ciment SA pentru vânzarea/cumpararea şlamului de bauxită;
* Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. 1636/2017;
* Contract de vânzare cumpărare nr. 40004138/6.10.2017 cu S.C. REMAT S.A Tulcea pentru vânzare fier vechi;
* Contract nr. 4600011975/12.02.2016 de prestare a serviciului de salubrizare a localităţilor;
* Plan de închidere propus şi procedee de urmărire post închidere;
* Plan de prevenire şi combatere a poluării accidentale la folosinţele de apă potenţial poluatoare precum şi de gestionare a situaţiilor de urgenţă specifice pentru ploi abundente şi calamnităţi naturale;
* Plan de intervenţie pentru prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate sunstanţe periculoase;
* Plan de prevenire şi combatere a poluării accidentale pentru obiectivul ,,Dană fluviala de expediţie alumină”;
* Plan de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale la depozitul de deşeuri halda de şlam;
* Fişe cu date de securitate;
* Plan de situaţie;
* Plan de încadrare;
* Planşa cu fluxul tehnologic;
* Schiţa amplasamentului cu delimitarea suprafeţei aferente activităţii, vecinătăţile.

# 5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂŢII

Societatea are implementat Sistemul de management integrat Calitate-Mediu-SSO-Energie,fiind acreditată conform ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 50001:2011, conform Certificat nr. RO - 0570 din 19/10/2016, Certificat nr. RO -0014 din 19/10/2016, respectiv Certificat nr.RO – 0204 din 19/10/2016, RO-31 din 12/10/2017, emise de SRAC România.

**5.1. Acţiuni de control**

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

**5.1.1.1** Operatorul instalaţiei organizează structuri proprii specializate pentru protecţia mediului (conform OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, art. 94, lit.d);

În conformitate cu prevederile Ordonanţei de urgenţă nr.195/2005 privind protecţia mediului (art. 94, lit. e, f, g), aprobată prin Legea nr. 265/2006, persoana cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului, va asista persoanele împuternicite cu activităţi de verificare, inspecţie şi control, punându-le la dispoziţie evidenţa măsurătorilor proprii şi toate celelalte documente relevante şi le va facilita controlul activităţii precum şi prelevarea de probe. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite pentru verificare, inspecţie şi control la instalaţiile tehnologice generatoare de impact asupra mediului, la echipamentele şi instalaţiile de depoluare a mediului, precum şi în spaţiile sau în zonele aferente acestora. Operatorul instalaţiei are obligaţia de a realiza, în totalitate şi la termen, măsurile impuse prin actele de constatare încheiate de persoanele împuternicite cu activităţi de verificare, inspecţie şi control.

**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 activităţile ce se desfăşoară pe amplasament, să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a factorilor de mediu din afara limitelor acestuia.

**5.1.4.**Operatorul are obligaţiasă respecte condiţiile prevăzute în prezenta autorizaţie integrată de mediu.

**5.1.5.** In cazul constatării oricăror neconformităţi cu prevederile AIM, operatorul are următoarele obligaţii:

a) să informeze imediat A.P.M.şi GNM -Comisariatul Judeţean Tulcea

b) să ia toate măsurile necesare pentru restabilirea conformităţii, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condiţiilor din A.I.M.;

c) să ia orice măsură suplimentară pe care A.P.M. o consideră necesară pentru restabilirea conformităţii;

d) să întrerupă operarea instalaţiei în totalitate sau a unor părţi 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 conformităţii.

e) să ia orice măsuri suplimentare adecvate ,pe care autorităţile competente le solicită şi le consideră necesare în vederea limitării consecinţelor asupra mediului şi a prevenirii altor incidente sau accidente posibile

f) să ia măsuri pentru prevenirea generării deşeurilor,pregătirea pentru reutilizarea reciclarea şi valorificarea deşeurilor generate de instalaţie.

**5.1.6.** Operatorul trebuie să stabilească și să menţină un sistem de Management al Autorizaţiei de Mediu (S.M.A.), care trebuie să îndeplinească cerinţele prezentei autorizaţii. S.M.A. va evalua toate operaţiunile și va revizui toate opţiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, evitarea producerii și/sau minimizarea cantităţilor de deşeuri.

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

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

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

* responsabilităţi;
* evidenţele de întreţinere;
* registre de monitorizare;
* rezultatele analizelor;
* rezultatele auditurilor;
* evidenţa privind sesizările și incidentele;
* evidenţe privind instruirile.

**5.1.9.** Operatorul va asigura măsurile corective în cazul în care cerințele impuse de prezenta autorizație nu sunt îndeplinite. În cazul raportării unei neconformări cu condițiile autorizației, trebuie declarate responsabilitatea și autoritatea pentru inițierea de investigații și acțiuni corective suplimentare

**5.1.9.1** Contribuţia la Registrul European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi (PRTR) va fi completata in sistemul electronic SIM si depusă in format hartie la autoritatea competenta la termenul stabilit conform punctului 14 din prezenta autorizaţie. Poluanţii care trebuie incluşi în raportul către autoritatea competentă pentru protecţia mediului vor fi cei menţionaţi în Ghidul pentru Implementarea PRTR la nivel european.

**5.2. Conştientizare și instruire**

### 5.2.1. Operatorul trebuie să stabilească și să menţină proceduri pentru realizarea de instruiri adecvate privind protecţia mediului pentru toţi angajaţii 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 instalaţiei, pe bază de studii, instruiri și/sau experienţă adecvată.

**5.2.3.** Personalul care are sarcini clar desemnate în domeniul gestiunii deşeurilor, inclusiv al deşeurilor 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 deşeurilor.

### *5.2.4. Un exemplar din prezenta autorizaţie trebuie să rămână, în orice moment, accesibil personalului desemnat cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului*.

**5.2.5** Prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului.

În cazul producerii unui prejudiciu, titularul/operatorul instalaţiei suportă costul pentru repararea prejudiciului şi înlătură urmările produse de acesta, restabilind condiţiile iniţiale producerii prejudiciului, conform principiului „poluatorul plăteşte”. Se vor respecta prevederile O.U.G.nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu, cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările şi completările ulterioare.

În cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, definit conform O.U.G. nr. 68/2007, operatorul are obligaţia de a informa, în maxim 2 ore de la producerea prejudiciului, A.P.M Tulcea şi Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu despre:

a) date de identificare ale operatorului;

b) momentul şi locul producerii prejudiciului adus mediului;

c) caracteristicile prejudiciului asupra mediului;

d) cauzele care au generat prejudiciul;

e) elementele de mediu afectate;

f) măsurile demarate pentru prevenirea extinderii sau agravării prejudiciului adus mediului;

g) alte informaţii considerate relevante de operator.

În cazul unei ameninţări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, definită conform OUG nr. 68/2007, operatorul este obligat să ia imediat măsurile preventive necesare şi în termen de 2 ore de la luarea la cunoştinţă a apariţiei ameninţării, să informeze A.P.M. Tulcea şi Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu.

Informaţiile pe care operatorul este obligat să le aducă la cunoştinţă autorităţilor se referă la:

a) date de identificare ale operatorului;

b) momentul şi locul apariţiei ameninţării iminente;

c) elementele de mediu posibil a fi afectate;

d) măsurile demarate pentru prevenirea prejudiciului;

e) alte informaţii considerate relevante de operator. În termen de 1 oră de la finalizarea măsurilor preventive operatorul informează autorităţile despre măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului şi eficienţa acestora.

În cazul în care ameninţarea iminentă persistă în ciuda măsurilor adoptate, operatorul informează, în termen de 6 ore de la momentul la care s-a constat ineficienţa măsurilor luate, APM Tulcea şi Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu despre:

a) măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului;

b) evoluţia situaţiei în urma aplicării măsurilor preventive;

c) alte măsuri, după caz, care se iau pentru prevenirea înrăutăţirii situaţiei.

### 5.3. Plan de acţiuni

Nu este cazul.

**5.4**. **Notificarea autorităţilor**

**5.4.1.** Operatorul instalaţiei are obligaţia anunţării A.P.M.Tulcea, G.N.M. – Comisariatul Judeţean Tulcea şi Administraţia Naţională „Apele Române”, în termen de 24 ore din momentul producerii:

-oricărei emisii apărute incidental, accidental ori ca urmare a unui accident major;

# -oricărei funcţionări defectuoase a echipamentelor de control sau a echipamentelor de monitorizare, care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament.

# Notificările vor cuprinde: data şi ora incidentului, detalii privind natura oricărei emisii şi a oricărui risc creat de incident şi măsurile luate pentru minimizarea emisiilor şi evitarea repetării incidentului.

**5.4.2**. Operatorul instalaţiei trebuie să înregistreze orice incident. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea şi impactul incidentului, precum şi circumstanţele care au dat naştere acestuia. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate pentru protejarea mediului şi evitarea repetării în timp. După notificarea incidentului, titularul trebuie să depună la sediul Agenţiei pentru Protecţia Mediului raportul privind incidentul. Un raport succint asupra incidentelor consemnate trebuie depus la APM Tulcea, ca parte a RAM.

**5.4.3**. În cazul unor situaţii de urgenţă, definite conform O.U.G. 21/2004, aprobată prin Legea nr. 15/2005, va fi anunţat Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă, care asigură coordonarea unitară şi permanentă a activităţii de prevenire şi gestionare a situaţiilor de urgenţă.

**5.4.4**. În cazul oricărei situaţii de mai jos, operatorul instalaţiei va trimite o notificare scrisă către A.P.M. şi G.N.M. – Comisariatul Judeţean Tulcea, în termen de 14 zile de la producere:

- încetarea permanentă a activităţii oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate;

- încetarea activităţii oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate pentru o perioadă care poate depăşi un an;

- reluarea exploatării oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate după oprire;

- schimbarea operatorului instalaţiei;

- revizuirea autorizaţiei de gospodărire a apelor.

# 5*.4.5. În cazul în care operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare, ori în alte situaţii care implică schimbarea operatorului instalaţiei, precum şi în caz de dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activităţii, acesta are obligaţia de a notifica autoritatea competentă pentru protecţia mediului. Autoritatea competentă pentru protecţia mediului informează operatorul cu privire la obligaţiile de mediu care trebuie asumate de părţile 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 încheiere uneia dintre proceduri, părţile implicate transmit în scris autorităţii competente pentru protecţia mediului obligaţiile asumate privind protecţia mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligaţiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public. Îndeplinirea obligaţiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii.*

# *5.4.6. Operatorul are obligaţia să informeze autoritatea competentă cu privire la orice modificări planificate în exploatarea instalaţiei. Orice modificare substanţială planificată în exploatarea instalaţiei nu va fi realizată fără a avea autorizaţie integrată de mediu, potrivit prevederilor legislaţiei în domeniul evaluării impactului asupra mediului şi celor din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale,cu modificările şi completările ulterioare.*

# 6. MATERII PRIME ŞI MATERIALE AUXILIARE

**6.1**. **Prevederi generale privind materiile prime şi auxiliare**

Operatorul instalaţiei va folosi materiile prime descrise în documentaţie, conforme cu cele mai bune tehnici disponibile.

**6.1.1.** Operatorul va ţine evidenţa lunară a materiilor prime, materialelor şi substanţelor chimice utilizate.

Principalele materii prime utilizate in procesul de obtinere a aluminei, hidroxidului de aluminiu, energiei electrice si termice sunt:

*a) Bauxita* -minereu complex care conține diferite concentraţii de oxizi de aluminiu, oxizi de fier, dioxid de titan, dioxid de siliciu;

*b) Var industrial*;

*c) Leșie de NaOH (50%);*

*d) Abur de înaltă presiune;*

*e) Gaze naturale /Păcură;*

*f) Apă industriala şi demineralizata;*

*g) Acid clorhidric.*

Energia electrică utilizată este preluata din sistemul energetic naţional şi din sursă proprie, produsă la CET. Energia termică produsă la CET, sub formă de abur, este utilizată pentru producere de energie electrică şi în procesul tehnologic.

**Principalele materii prime și materiale utilizate în activitate**:

| **Principa-**  **lele materii**  **prime** | **Compo-ziţie**  **(Fraze de Risc si Pericol)** | **Cantitati si concen-tratii**  **(tone)** | **Ponderea:**  **% în produs**  **% în apa de suprafaţă**  **% în canalizare**  **% deşeuri pe sol**  **% în aer** | **Impact asupra mediului** | **Alterna- tivă**  **cele cu impact semnifi-cativ asupra mediu-lui** | **Capacitati depozitare/**  **stocare** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a. Materii prime principale | | | | | |  |
| **Bauxită** | Minereu cu conţinut de oxizi de aluminiu, oxizi de fier şi titan, dioxid de siliciu | Bauxită: 1.378.256 t  Al2O3 =  47- 55 % | 48 % în alumină  0,1 % în aer  0,05 % în apele uzate industriale evacuate  51,85 % în şlam | minereu natural exploatat in cariere/  mine | Nu | depozit amplasat în partea de Nord a platformei, constând din două platforme betonate, cu suprafaţa de 6,75 ha, capacitate: cca. 230.000 t |
| **Leşie caustică**  Soluţie de  Na OH 50%  Solutie de NaOH 33%  (**rezidual)** | Hidroxid de sodiu soluţie  Coroziv  H290  H314 | 42.714 t  Na OH 50%  1051 t  Lesie reziduala | 99 % în şlam  0,7 % în apele uzate industriale  0,3 % în produs  In slam | Produsul este neutralizat înainte de evacuare  Se valorifica la evaporare | Nu  Proce-  deu Bayer -BAT | 2 rezervoare, capacitate maxima de stocare 430 t , amplasate pe platforma betonata in conditii de siguranta |
| **Var industrial** | Carbonaţi de calciu şi magneziu  H315; H318; H335; | Var: 20.175 t  CaCO3 + MgCO3  cca. 90 % | 99,95 % în şlam  0,05 % în ape uzate industriale | Nu este toxic ori periculos pentru mediu | Nu | Depozit cu suprafaţa de 520 mp, având capacitate de 1.500 t, dotat cu filtru cu saci şi cartuşe filtrante |
| **Gaze naturale** | H220; H280; H340; H350 | 133.547.097 Nmc | 20,5 % în produs finit  58,7 % în energie termică  5,8% în energ. el. |  | Da. Pacura s-a folosit la CET si calcinare si inlocuit cu gaz natural | Statie de reducere presiune;conducte de alimentare CET si Calcinare |
| **B. Materii auxiliare** | | | | | | |
| **Acid sulfuric**  Solutie 96%  Soluţie 78% | Acid sulfuric concentrat  Coroziv  H314 | 14.5 t  H2SO4 96%  87.5 t  H2SO4 78% | 100 % în apele uzate industriale neutralizate, sub formă de sulfaţi | Nu este cazul,  stocat în conditii de siguranţă | Nu, acidul este folosit ca neutra-lizant pentru apele chimic impure evacua-te în Dunăre | In doua rezervoare de 50 si 150 m3 amplasate pe platformă din beton cu borduri şi placate cu gresie antiacidă |
| **Acid clorhidric** 32% | H290; H314; H335 | 501 t  HCl 32% | 100 % în apele uzate industriale neutralizate, sub formă de cloruri | Nu este cazul,  stocat în siguranţă | Nu,este folosit la tratarea chimică şi îmbunată-teşte neutra-lizarea apelor alcaline la evacua-re | În 3 rezervoare de 60 tone fiecare, amplasate pe o platforma închisă, placată cu cărămidă antiacidă. |
| **Acetilena tehnica** | H220; H280 | 4,2 t | 100% in piese şi echipamente |  | Nu, produs uzual | In depozit special amenajat, in tuburi de otel. |
| **Amoniac solutie** 25% | H 314; H335; H400 | 4 t | 100 % in apa cazanelor, producerea aburului tehnol. |  | Nu | Magazie cu aerisire naturală şi ventilatie. Capacitate de stocare de 2,7 tone |
| **Antispumant Nalco** 85342 | H 318; H411 | 90,4 t | 100 % în şlam |  | Nu, este folosit in procesul tehnologic Bayer | Recipienţi de 1 mc din PVC depozitaţi la magazia centrală Nu există risc |
| **Antispumant Cybreak** 632 | H315; H319 | 17,55 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc privind depozitarea ambalajelor |
| **Diluant** D5105  (are in componenta N-Butonol) | R10, R20/21, R36/37/38, R65 | 1,67 t | 100% in produsele de întretinere şi curăţire |  | Nu | Sticle / bidoane de 1 – 5 l depozitate în magazia centrală de materiale |
| **Fineamin 90** | H302; H312; H314;  H361 | 0,96 t | 100 % în apa cazanelor, pentru protecţie anticorozivă | Nu este toxic | Nu | Bidoane de 60 l din PVC stocate intr-o magazie inchisa, prevazută cu ventilţtie. |
| **Floculant** N9779 | H304 | 64,89 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc privind depozitarea ambalajelor |
| **Floculant** Cyfloc HX3000 | H290; H335; H314; H411 | 187,98 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc privind depozitarea ambalajelor |
| **Floculant Cyquest GA** 3300N | H318; H332 | 3,06 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc privind depozitarea ambalajelor |
| **Floculant** **Cytec MAX HT** 500 | H290; H314 | 13,65 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc privind depozitar |
| **Floculant Cyfloc** 1236 | H315; H318 | 73,51 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc |
| **Floculant Flomin** Al 232 | H314; H335; H412 | 30,45 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc |
| **Floculant Nalco** 71857 | - | 2,06 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală. Nu există risc |
| **Flomin AL** 2915 | H314; H335; H412 | 21 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc |
| **Flomin DW** 232 | H314; H317; H335; H412 | 21 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală a societăţii. Nu există risc |
| **Flomin OL** 99 | H304 | 12,6 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală Nu există risc |
| **Flomin AL** 69EVH | - | 28,35 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală Nu există risc |
| **Gaz petrol lichefiat** (GPL) | H220; H280; H340; H350 | 60 buc |  |  | Nu | Depozit special amenajat |
| **Modificator cristale Nalco** 7837-1 | H413 | 50,68 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală Nu există risc |
| **Modificator cristale** **Cyquest** 100 | H351 | 110,46 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală Nu există risc |
| **Modificator cristale**  **Nalco** 7 | - | 37,8 t | 100 % în şlam |  | Nu | Recipienţii de 1 mc din PVC sunt depozitaţi la magazia centrală Nu există risc |
| **Motorina** | H226; H304; H315; H332; H351; H373; H411 | 463 t | % in aer,gaze de esapament |  | Nu,motoare cu ardere | Doua rezervoare subterane: unul de 8000 l si unul de 12000 l  Un rezervor suprateran de 30 tone |
| **Oxigen tehnic** | H270; H280 | 10.764 mc |  |  | Nu | In depozit special amenajat, în tuburi de oţel. |
| **Sulfat feros** | H302; H319; H315 | 11,45 t | 100% în nămolul din decantoarele circulare | Nu este toxic | Nu,se foloseşte la limpezirea apei | Big-bags de 1 tona depozitat în magazie acoperită la GZA |
| **Ulei H46 EP**  (ulei hidraulic pentru utilaje grele) | R22, R34, R51/53 | 0.195 t |  |  | Nu, intretine-re utilaje terasiere | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei M40 SP2**  (ulei motor utilaje grele) | R52/53 | 0.256 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei C265**  (reductoare BREVINI) | R52/53 | 1.84 t |  |  | Nu | Recipienţi din PVC sau metalici, a căror capacitate variază de la 5 - 200 l depozitaţi în depozitul de carburanţi |
| **Ulei hidraulic HP32** | R22, R34, R51/53 | 0.105 t |  |  | Nu,  Intretine+re instalatii încarcare bauxită | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei K 150**  (reductoare mori CVC1600) | - | 14.14 t |  |  | Nu | Recipienţi din PVC sau metalici, a căror capacitate variază de la 5 - 200 l depozitaţi în depozitul de carburanţi |
| **Ulei Shell**-Tellus  T32 | - | 0.048 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei multi turboral 15 W40**  (pomp.WOMA) | R52/53 | 0.206 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei roto- injectfluid** (ATL.COPCO) | R36/37/38, R43, R51/53 | 0.2 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei transformator** Molto 30 | - | 0.383 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei Ultra Coolant** (compresoare) | - | 0.99 t |  |  | Nu | Recipienţi din PVC sau metalici, a căror capacitate variază de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei CLP** 220 (ingrosator adanc halda) | R52/53 | 0.146 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei mineral neclorurat de turbina** TBA 32 | R52/53 | 0.891 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati in depozitul de carburanti |
| **Ulei Mobilgear** 600XP320 | - | 0.247 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei Texaco** Meropa 680 | - | 1.148 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati in depozitul de carburanti |
| **Ulei Alup** Rotair Barrel | - | 0.374 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |
| **Ulei SAE** | H319 | 0.105 t |  |  | Nu | Recipienti din PVC sau metalici, a caror capacitate variaza de la 5 - 200 l depozitati în depozitul de carburanţi |

**6.2.** Se vor lua toate măsurile necesare privind recepţia, descărcarea, depozitarea şi livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare şi a substanţelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafaţă și subterane, precum și mirosurile, zgomotele şi riscurile directe asupra sănătăţii populaţiei.

**6.2.1**. Operatorul instalaţiei are obligaţia realizării condiţiilor specifice de fabricare, stocare, ambalare a produselor.

**6.2.2.** Operatorul are obligaţia de a respecta prevederile legislaţiei în vigoare privind gestionarea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase,având în vedere următoarele aspecte:transportul,clasificarea,etichetarea,depozitarea în condiţii de siguranţă,utilizând informaţiile din fişele cu date de securitate specifice fiecărei substanţe;gestionarea adecvată a ambalajelor substanţelor şi preparatelor chimice periculoase; manipularea de către personal instruit adecvat şi dotat cu echipamente de protecţia muncii specifice;evidenţa gestiunii substanţelor şi preparatelor chimice periculoase.

**6.2.3**. Achiziţionarea substanţelor chimice periculoase, definite conform H.G. 1408/2008 şi Regulamentul 1272/2008 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase, se va face numai în condiţiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fişa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecţia mediului, sănătăţii şi pentru asigurarea securităţii la locul de muncă.

**6.2.4.** Testarea şi evaluarea proprietăţilor substanţelor în vederea clasificării se efectuează în conformitate cu Regulamentul nr. 1907/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice (REACH), modificat de Regulamentul 453/2010, cu modificările ulterioare.

**6.2.5.** Este interzisă introducerea pe piaţă a substanţelor periculoase dacă ambalajul acestora nu îndeplineşte următoarele cerinţe:

- ambalajul trebuie să fie proiectat şi realizat astfel încât să împiedice orice pierdere a conţinutului;

- materialele din care sunt realizate ambalajul şi sistemele de închidere trebuie să fie rezistente la atacul conţinutului şi nu trebuie să formeze compuşi periculoşi cu conţinutul;

- ambalajul şi sistemele de închidere trebuie să fie rezistente şi solide pentru a se evita slăbirea acestora şi pentru a îndeplini criteriile de securitate în condiţiile unei manipulări normale;

- recipientele prevăzute cu sisteme de închidere care să permită reînchiderea sunt astfel proiectate şi realizate astfel încât ambalajul să poată fi închis în mod repetat fără pierderi de conţinut.

**6.2.6.** Recipienţii sau ambalajele substanţelor şi preparatelor chimice periculoase trebuie să asigure:

- prevenirea pierderilor de conţinut prin manipulare, transport sau depozitare;

- etichetarea să fie în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1272/2008 – privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi a amestecurilor ;

- respectarea prevederilor H.G.nr.1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activităţii de transport rutier de mărfuri periculoase în România;

- respectarea prevederilor Acordulului european referitor la transportul rutier internaţional al mărfurilor periculoase (A.D.R.), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957, la care România a aderat prin Legea nr. 31/1994, actualizat cu amendamentele ulterioare;

- respectarea prevederilor Acordulului european privind Transportul Internaţional Feroviar al Mărfurilor Periculoase –R.I.D.–Apendice C la Convenţia privind transporturile internaţionale feroviare (COTIF), semnată la Berna la 9 mai 1980, astfel cum a fost modificată prin protocolul ratificat prin Ordonanţa Guvernului nr. 69/2001;

**6.2.7**. Este interzisă introducerea pe piaţă a substanţelor periculoase dacă etichetele nu îndeplinesc cerinţele prevăzute de Regulamentul 1272/2008.

**6.3.** Operatorul are obligaţia menţinerii evidenţei materiilor prime, materialelor și substanţelor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanţă cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

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

**6.5.** Operatorul va așigura aprovizionarea cu cantităţile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deşeuri.

**6.6.** Orice modificare a tipului materiilor prime și a substanţelor utilizate va fi notificată autorităţii competente pentru protecţia mediului.

**6.7.** Substanţe şi amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producţie

Toate produsele chimice folosite în procesele de producţie, sunt achizitionate numai de la producatori si furnizori autorizati, stocate, manipulate in conditii de siguranta si tinuta evidenta conform cu prevederile Regulamentului REACH, Regulamentului CE nr.1272/2008, privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor, Legea nr. 59/2016 si conditiile stipulate in fisele cu date de securitate.

Documentele privind conformitatea produselor si siguranta acestora la depozitare, manipulare si utilizare sunt preluate de la producatori si importatori, insotesc transportul fiecarui tip de substanta periculoasa, iar gestionarea la nivelul sectiilor/instalatiilor respecta prevederile si restrictiile din formularele privind ’’Fisa cu date securitate’’.

Substantele chimice periculoase folosite in procesele de productie sunt depozitate in spatii special amenajate si in conditii de siguranta, fiind evaluate de sefii de instalatii riscurile potentiale rezultate din formularele de securitate ce insotesc transportul, frazele de risc si pericol ce trebuiesc cunoscute la manipularea acestora.

Conform specificatiilor producatorilor/importatorilor, substantele chimice achizitionate sunt depozitate in recipiente corespunzatoare omologate de producatori, in spatii amenajate si cu dotari conforme normelor, legislatiei de protectia muncii, mediului si sanatatii operatorilor, asigurata siguranta de lucru, paza permanenta si dotare cu utilitati corespunzatoare (ventilatie, apa curenta, dotari PSI,etc.).

Substanţele chimiceutilizate sunt prezentate in tabel, respectiv cantitatea relevanta ce exprima cantitatea maxima existenta pe amplasament, inclusiv capacitatile de stocare ale substantelor periculoase in vederea utilizarii acestora in fluxul tehnologic de obtinere a aluminei calcinate, CET si diverse activitati conexe subordonate activitatii principale. In prezent hidrazina este inlocuita cu fineamin 90, produs care nu face parte din categoria substantelor periculoase.

In tabel sunt prezentate substantele chimice care teoretic pot intra sub incidenta Directivei SEVESO III, transpusa prin Legea nr. 59/2016, functie de capacitatile de stocare, desi cantitatile relevante de substante periculoase exprimate in tone, sunt sub valorile corespunzatoare amplasamentelor de nivel inferior.

**Substante chimice periculoase utilizate de SC ALUM SA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumi- re**  **subs-**  **tante** | **Stare**  **de agre-gare: solid,**  **lichid**  **gaz** | **Localizare/**  **instalatie** | **Fraza de pericol** | **Clasa de pericol** | **Capacita-te de stocare**  **(tone)** | **Cantita-te rele-vanta**  **(tone)** | **Cantitate utilizata anual**  **(tone)** |
|
| acid sulfuric 96% | l | Filtrare Rosie - Bazin neutralizare | H314 | Skin Corr | 200 | 70 | 102 |
| acid clorhi-dric 32% | l | Sectia CET - Atelier Tratare apa | H314;H335;  H290 | Skin Corr; Met. Corr.; STOT SE | 180 | 90 | 501 |
| Amo-niac solutie 25% | l | Sectia CET - Atelier Tratare apa | H314;H335;  H400 | C;N | 2,45 | 2,45 | 4 |
| Motori-na | l | Depozitul de combustibil | H226;H315,  H304,H332,H351,  H373,H411 | Lichid inflamabil; iritatie piele;Asp.Tox;Acut Tox;Carc;STOT Rep. Exp;Aquatic chronic. | 16,7 | 16,7 | 463 |
| Flocu-lant HX 3000 | l | Filtrare Rosie - faza de ingrosare | H290;H335;  H314;H411;EUH066 | Corrosive To Metal Hazard;Specific Target Organ Toxicity;Skin Corrosion;Serious Eye Damage;Aquatic Environment Long-term Hazard | 10 | 10 | 187,98 |
| Flocu-lant Nalco 85342 | l | Filtrare Alba | H318;H411 | Lezarea gravă/iritarea ochilor;Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic | 10 | 10 | 90,4 |
| Flocu-lant Nalco 7837-1 | l | Filtrare Alba | H413 | Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic | 10 | 10 | 50,68 |
| Acetile-na tehnica | g | Depozit central | H220;H280;  EUH006 | Gaze inflamabile;Gaze sub presiune;Exploziv in contact sau fara contactul cu aerul | 0.15 | 0,15 | 4,2 |
| oxigen tehnic | g | Depozit central | H270;H280 | Gaze oxidante;Gaze sub presiune | 487,5 mc | 487.5 mc | 10.764 mc |
| pacura | l | CET - Gospodaria de pacura | H350 | Carc Cat | 10800 | 625 | 0 |
| gaze natu-rale | g | Conducte - statie reducere gaz pentru CET si Calcinare | H220;H280 | Gaze inflamabile;Gaze sub presiune; | 137,22 mc | 137.22 mc | 133.547.097 mc |

**6.7.1**. Operatorul utilizează în cadrul proceselor substanţe chimice periculoase ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea, etichetarea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase. Operatorul va deţine pe amplasament fişele tehnice de securitate pentru substanţele şi preparatele chimice periculoase pe care le utilizează*,* editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice.

**6.7.2**. Operatorul va solicita de la furnizorii substanţelor şi preparatelor chimice utilizate dovada preînregistrării/înregistrării la Agenţia Europeană de Chimicale, conform Regulamentului 1907/2006/CEE privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice (REACH).

**6.8. Substanţe şi amestecuri chimice periculoase folosite în laborator**

Nu este cazul.

# 7. RESURSE

**7.1. Apă**

**7.1.1. Alimentarea cu apă potabila**

* + - 1. Sursă de apă- Rețeaua SC AQUASERV S.A Tulcea conform contractului nr. 5741/10.06.2009 si Autorizatiei de gospodărire a apelor nr. 118/28.06.2017 emisa de Administratia Nationala „Apele Romane” pentru Alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate la SC ALUM SA Tulcea, cu termen de valabilitate pana la 30.06.2019.

**7.1.1.2.** Volume și debite de apă prelevate

Necesarul total de apă:

* C zi max = 81,05 mc/zi ( 0,93 l/s)
* C zi med = 62,35 mc/zi ( 0,72 l/s)
* Van= 22,757 mii mc/an

Funcționarea este permanentă: 365 zile /an, 24 ore /zi.

**Consumul de apa (an de referinta 2016)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa de alimentare cu apă (Dunăre, reţeaua urbană) | Volum de apă captat  (m3/an) | Utilizări pe faze ale procesului | % de recirculare a apei pe faze ale procesului | % apă reintrodusă de la staţia de epurare în proces pentru faza respectivă |
| Dunărea - pentru apa utilizată în scop industrial | 4.070.678 mc/ 2016 | Fabricare alumină  Preparare lapte de var  Preparare apă demineralizata pentru CET | 90 % | Nu este cazul |
| Reţeaua de alimentare cu apă a oraşului Tulcea | 86.390 mc / 2016 | Apă potabilă  Apă la grupurile sanitare  Apă de incendiu | - | Nu este cazul |

**BAT –Valoarea limita a consumului specific de apa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sursa valorii limită** | **Valoarea limită a consumului specific de apa** | **Performanţa companiei** |
| BAT | 1 - 6 m3/ t alumină | 6.5 m3/ t alumină, in functie de conditiile climatice |

**7.1.1.3.** Instalații de captare și distribuție

Captarea apei potabile se face prin intermediul unui branșament cu conductă Dn=300 mm la conducta de distribuție Dn= 500 mm, din zona industrială Tulcea vest. Distribuția apei potabile în interiorul obiectivului se realizeză prin conducte de oțel Dn =100 mm, cu lungimea de cca. 1000 m.

**7.1.2. Alimentarea cu apă tehnologica**

**Sursa de apă brută:** fluviul Dunărea, brațul Tulcea (Mm 40 + 300 ), bazin amenajat tip „buzunar”, protejat impotriva aluviunilor printr-un sistem de palplanse, depunerile fiind dragate.

Volume si debite de apa autorizate prin Autorizatia de Gospodaria Apelor emisa de ANAR in anul 2017:

* Qzi max = 27.074,27 mc/zi (319,51 I/s)
* Qzi med = 20.826,36 mc/zi (291,78 I/s)
* Vanual = 7.750,86 mii mc

**Circuitul apei industriale**

**a.** **Staţia de Tratare Chimică**

Apa pompată de la GZA ajunge la Staţia de Tratare Chimică într-un rezervor de apă limpezită de 200 mc, de unde este trimisă în liniile de demineralizare.Liniile de demineralizare sunt alimentate cu apa limpezita cu pompe tip Lotru 125 a care aspira apa din colector şi o transmit după caz în cei 2 preîncălzitori cu plăci de tip apa-abur (în sezonul rece) sau in sezonul cald direct in conducta de alimentare a fiecărei linii de demineralizare.

În liniile de demineralizare, traseul apei este următorul: apa intră în filtrul acid tr. I (în număr de 2 pentru fiecare linie de demineralizare), care au funcţia de demineralizare fără decarbonatare şi desiliciere, adică treapta de dedurizare. Din filtrul acid tr. I apa intră în filtrul slab bazic, unde se reţin sulfaţii şi clorurile, după care intră în filtrul puternic acid tr. II,unde se reţin eventualele scăpări ale sărurilor. Apa intră în filtrul puternic bazic unde se reţin sărurile de siliciu, după care este trimisă în rezervoarele de stocare de unde este preluată de 6 pompe PCH - Q=180m3/h, N=50) şi refulată prin două trasee Ø273x8 mm pentru alimentarea cazanelor de la CET.

**b. Circuitul de apă şi abur la CET**

Apa de alimentare a cazanelor este apă demineralizată, preparată la staţia de tratare chimică şi trimisă la CET prin două conducte.

Pe firul 1, apa trece printr-un răcitor de purjă (schimbător cu plăci Alfa Laval), care recuperează căldura provenită de la purja continuă a cazanelor, după care ajunge în degazorul de 1,2 ata.

Pe firul 2, o parte din apă trece printr-un răcitor de abur recuperat de la labirinţii turbogeneratorului nr. 2 (RAL) şi ajunge în degazorul de 1,2 ata. Tot în degazorul de 1,2 atm ajunge şi condensul recuperat, provenit de la secţiile tehnologice şi de la preîncălzitoarele din circuitul apei de alimentare a cazanelor.

Degazorul de 1,2 ata sunt în număr de 3 bucăţi cu următoarele caracteristici: p = 1,2 ata, Q = 180 m3, V = 40 m3. În degazori are loc procesul de degazare termică pentru alimentarea CO2 şi O2.

Din degazorul de 1,2 ata apa este preluată de pompele de transvazare TERMA 200 şi refulată prin preîncălzitorul de apă de adaos de 100 m2 în degazorii de 6 ata (3 buc.), cu următoarele caracteristici: p = 6 ata, Q = 200 m3/h, V = 40 m3.

Apa degazată termic din degazorii de 6 ata este preluată de pompele de alimentare a cazanului C 105 t/h şi a cazanelor C2AP 120 t/h după cum urmează:

* 4 pompe OLT 80 refulează apa spre cazanul C105. În cazan apa, după ce se trece prin economizor, ajunge în sistemul vaporizator şi aici, după ce se transformă în abur, trece printr-un supraîncălzitor şi este debitat cu 17 ata şi 250 0C într-un colector final care este distribuit astfel:

- direct la instalaţiile tehnologice din Leşiere, Evaporare, Măcinare, Descompunere, Calcinare şi pentru consum intern, la ridicarea temperaturii apei de alimentare a C2AP în preîncălzitoarele de înaltă presiune de 16 ata, preîncălzitorul de păcură, ejector TG – CKTR şi arzătoare cazan C2Ap nr. 1.

- prin două staţii de reducere de 16/5 ata, la instalaţiile tehnologice din Evaporare, Filtrare Roşie, Filtrare Albă şi pentru consum intern la gospodăria de combustibil, tratare chimică apă şi pentru ridicarea temperaturii apei de alimentare a cazanelor în preîncălzitor apă adaos.

* 5 pompe de alimentare CHP – 125 – SIGMA cu Q = 150 m3/h, p = 150 ata, N = 1000 kw, care refulează apa in cazanele C2AP prin PIP-urile de 16 ata (2 buc) şi PIP 31 ata (2 buc).

În cazan apa după ce trece prin economizor tr. I, condensator Dolejal şi economizor tr. II, ajunge în sistemul fierbător şi după ce este transformat în abur trece printr-un supraîncălzitor de radiaţie şi prin două supraîncălzitoare de convecţie (S.Î. tr. II şi tr. III amplasate în drumul II gaze arse), după care ajunge în colectorul final de abur cu 100 at şi 540 oC şi este distribuit pentru producerea energiei electrice.

**Instalaţii de captare si aducţiune**:

-staţie de captare fixă, în conservare, lipsă echipament tehnic

-staţiile plutitoare sunt echipate fiecare cu doua electropompe( 1+1) centrifuge tip BRATES 500, Q=2400 mc/h; H=2,5 mCA; N=132 kW; n=739 rot/min.

Apa este preluată prin intermediul staţiei plutitoare, printr-o conductă cu Dn 600 mm şi L=800 m şi transportată până la bazinul tampon cu V=1.500 mc, de la treapta I de repompare, apoi se continuă transportul către Gospodăria Zonală de Apă cu conducta Dn 600 mm cu L=1200 m. Preluarea apei se mai poate realiza pe două trasee, aflate în rezervă, cu Dn 800 mm si L=1500 m.

Staţia de repompare echipată cu 1+1 pompe, cu următoarele caracteristici: Q=2400 mc/h, H=2,5 mCA, p=132 KW, n=739 rot/min si 3 pompe, cu următoarele caracteristici: Q=1200 mc/h, H =60 Mca , P =250 KW (aparţin SC AQUASERV SA Tulcea şi sunt untilizate doar la solicitare). Preluarea apei se mai poate realiza pe două trasee de rezervă, executate din conducte Dn=800 m si L=1500 m. De la staţia de repompare apa este condusă prin trei conducte, cu Dn 800 mm şi lungimea de 500 m, la staţia de tratare.

**Instalaţii de tratare:**

**Gospodaria Zonala de Apa** formata din:

* 2 decantoare suspensionale având un debit de 500 l/s;
* 2 decantoare suspensionale având un debit de 100 l/s;
* 1 rezervor betonat subteran de 5000 mc pentru stocare apa decantată;
* 9 filtre rapide cu strat de nisip cuarţos cu suprafaţa de 40 mp/cuvă;
* 1 rezervor de 1000 mc şi 1 rezervor de 1100 mc pentru stocare apa filtrată;
* Pompe şi trasee aferente.

**Instalaţia de tratare chimică a apei:**

Staţia de tratare chimică a apei (demineralizare) cuprinde 6 linii de demineralizare:

* + 3 linii pentru producerea apei demineralizate avand Q=80 mc/h;
  + 3 linii pentru producerea apei demineralizate avand Q=120 t/h.

O linie de demineralizare are în componenţă două filtre cationice şi douaăfiltre anionice.

Staţia de tratare chimică mai cuprinde:

* 4 filtre de natriu (Na) cationice pentru producerea apei dedurizate cu Q=20 mc/h aflate în conservare;
* 2 filtre de natriu (Na) cationice pentru producerea apei dedurizate cu Q=40 mc/h aflate în conservare.

Apa demineralizată este utilizată pentru obţinerea aburului necesar procesului tehnologic de obţinere a aluminei calcinate şi respectiv, obţinerii energiei electrice.

**Instalaţii de înmagazinare, distribuţie şi recirculare a apei:**

* 1 bazin tampon având V=1500 mc la trepta I de repompare;
* 1 rezervor având V=5.000 mc pentru apa decantată;
* 2 bazine cu V=1.000 mc şi respectiv V=1.100 mc apa filtrată;
* 1 rezervor de apa filtrata cu V=200 mc la statia de tratare chimica;
* 4 rezervoare de apă demineralizată având V=200 mc, la staţia de tratare chimică;
* 2 conducte având Dn 1000 m şi L=3.500 m pentru apă decantată, care ajung în incinta uzinei, de unde este preluată de instalaţiile tehnologice prin diferite racorduri;
* 2 conducte având Dn 500 mm şi L=4.000 m pentru apa filtrată, care ajung la instalaţia Tratare Chimica din incinta uzinei;
* 3 turnuri de răcire cu tiraj natural, având capacitatea de 3000 mc/h fiecare,în conservare;
* 3 turnuri de răcire-recirculare cu tiraj fortat;
* 2 staţii de pompare echipate cu 4 pompe tip 14 NDS şi 4 pompe 12 NDS având Q =1.400 mc/h, P = 400 kw/h, H = 80 m CA si 4 pompe tip 1TREMA 200, avand Q = 300 mc/h pentru apa industrială, iar pentru apa filtrată 3 pompe VDF cu Q=460 mc/h şi una TERMA 200 cu Q=300 mc/h.

**7.1.3. Apa pentru stingerea incendiilor**

Sursa este din rețeaua de distribuție a apei industriale.

Pe reţeaua de distribuţie a apei tehnologice sunt montaţi 5 hidranţi exteriori şi 21 hidranţi interiori:

* Q incendiu exterior = 15 l/s;
* Q incendiu interior = 6 l/s.

**7.1.4. Modul de folosire a apei:**

Norma de apă pentru producerea aluminei este de 90 mc/tona de produs, iar cerinţa de apă industriala este de 25,6 mc/tonă de hidrat de alumină.

Apa tehnologică este utilizata şi în secţia CET şi pentru rezerva privind stingerea incendiilor, având un grad de recirculare de 90% prin intermediul a trei turnuri de răcire amplasate în incinta societăţii.

Necesarul total de apă:

* N zi `max = 176.774,8 mc/ zi (2.045,99 l/ s);
* N zi med = 135.980 mc/ zi (1.573,85 l/ s);
* Van = 49.632,7 mii mc/an.

**Sistemul de canalizare:**

Este tip “sistem divizor”, colectoare separative pentru apele pluviale şi de răcire, ape chimic impure şi menajere, evacuate de pe platforma industrială. Incinta uzinei este în general impermeabilizata cu platforme, căi de acces şi alei betonate, limitându-se astfel infiltraţiile apelor pluviale în sol şi subsol. Prin sistemul unitar de colectare a apelor meteorice la nivelul platformei industriale Tulcea -Vest, acestea sunt canalizate gravitaţional şi evacuate în canalul Somova (canal Mm 42) şi mai departe deversate în Dunăre, împreună cu apele pluviale şi de racire, provenite din reţeaua industrială a altor operatori:S.C.TREMAG S.A şi S.C. FERAL S.R.L.

**Prin rețeaua de canalizare a apelor tehnologice care nu necesită epurare sunt evacuate şi apele conventional curate provenite de la S.C. FERAL SRL și S.C. TREMAG S.A.**

Evacuările de ape rezultatedin procesul tehnologic de fabricare a aluminei calcinate sunt importante cantitativ şi constau din următoarele categorii de ape uzate:

Apele uzate tehnologic care necesită epurare (chimic impure) ce provin din:

- procesul tehnologic de fabricare a aluminei;

- evacuări de ape de la spălarea filtrelor ionice din instalaţia de tratare chimică a apei printr-o conductă cu Dn 150 mm si L=50 m;

- apa limpezită de la suprafaţa haldei de slam care este adusă în bazinul de neutralizare printr-o conducta cu Dn 250 mm si L=5000 m;

Apele uzate au un pronuntat caracter alcalin, cu excepţia apelor de spălare a filtrelor ionice cu masă acidă de la Tratarea chimică, ce au un caracter acid.

Sistemul de neutralizare - retenţie - evacuare a apelor chimic impure asigură deci, corectarea pH-ului apelor reziduale, provenite de pe platforma S.C. Alum S.A. şi evacuarea lor printr-o conductă cu Dn 250 mm si L=4800 m în Dunăre, în dreptul Milei 39 + 450, în aval de Şantierul Naval Tulcea şi de confluenţa gârlei Somova cu Dunărea.

**Apele pluviale şi conventional curate care nu necesită epurare** se evacuează în gârla Somova imediat în aval de ghiolul Câşla, printr-un colector principal ovoidal având 1,40 x 2,10 urmat de un colector circular Dn 220 mm, pe o lungime de 1900 m.

**Apele menajere** se colectează din instalaţiile tehnico-sanitare ale intreprinderii, grupuri sociale, pavilion administrativ, cantină, laborator, clădire C.E.T etc. sunt colectate şi dirijate prin intermediul traseelor uzinale de transport ape menajere în traseul general de colectare de pe str. Isaccei.

Apele chimic impure (ape uzate industriale) sunt:

**- ape chimic impure** *(*alcaline) rezultate din instalaţiile tehnologice (măcinare, leșiere, filtrare roșie, descompunere, filtrare albă, evaporare) şi separare soda-carbonat la tratarea chimică a apelor pentru centrala termică proprie. După neutralizare cu acid sulfuric în trei bazine circulare, acestea sunt evacuate în fluviul Dunărea - brațul Tulcea;

*-* **ape limpezite de retur excedentare**din halda de șlam roșu, ape folosite la repulparea șlamului pentru a putea fi pompat la haldă, sunt directionate la statia de neutralizare şi bazinul de retenţie.

**7.1.5. Evacuarea apelor uzate**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoria apei uzate** | **Receptor** | **Volume evacuate** | | |
| **Zilnic (mc)** | | **Anual**  **(mii mc)** |
| **maxim** | **mediu** |
| Ape menajere | Canalizare oraş Tulcea | 81,05 | 62,35 | 22,75 |
| Ape meteorice si tehnologice care nu necesită epurare | Fluviul Dunărea prin Gârla Somova | 8675,8 | 6673,7 | 2435,9 |
| Ape tehnologice care necesită epurare | Fluviul Dunărea Mm 39+ 450 | 8225,13 | 6327,03 | 2309,36 |
| Limpedele neutralizat din batal | Lacul Câşla | în mod accidental în cazul unor  viituri în condiţii meteorologice  excepţionale | | |

**7.1.6. Statii si instalatii de epurare**

**1. Statia de neutralizare ape alcaline** se compune din:

- canal colector , Dn=400-600 mm(tip CESAROM) și cămine de dirijare;

- 3 bazine de neutralizare cu agitatoare mecanice, cu V=120 mc;

- 1 bazin de retenție, cu V= 1500 mc;

- stație de pompare echipată cu:

- 2 pompe cu Q= 30 mc/h.

Apele neutralizate sunt dirijate către bazinul de retenție (V= 1500 mc), iar de aici, în funcție de pH-ul realizat, sunt evacuate în fluviul Dunărea prin pompare spre halda de slam prin instalatia Filtrare Rosie.

**2. Instalație de tamponare cu acid sulfuric** pentru neutralizarea apelor limpezite bazice, evacuate accidental în Lacul Câșla, care cuprinde un rezervor metalic, v =5 mc pentru depozitare acid sulfuric.

În caz de evacuare accidentală a apelor bazice în Lacul Câșla, acidul sulfuric se introduce în conducta de apă limpezită prin intermediul unui furtun de cauciuc, Dn =50 mm.

**3. Instalație integrată de separare-filtrare a păcurii** este în conservare (gospodaria de combustibil lichid).

**4. Stație de neutralizare ape meteorice de la halda de șlam** se compune din:

- sonde inverse;

- conductă Dn = 1000 mm;

- bazin de neutralizare a pelor evacuate, cu V= 1000 mc.

Apele pluviale sunt preluate gravitațional din haldă prin sondele inverse în conducta Dn =1000 mm și conduse în bazinul stației de neutralizare. De aici, apele meteorice sunt descărcate în bazinul de avarie printr-o conductă Dn=400 mm, de unde, împreună cu apele limpezite sunt transportate în halda de slam. În cazul viiturilor puternice, dacă apele meteorice nu pot fi preluate în totalitate de conducta Dn=400 mm spre bazinul de avarie, se efectuează neutralizarea lor cu acid sulfuric în bazinul de 1000 mc, după care se evacuează direct în emisar printr-o conductă de preaplin, cu Dn= 400 mm.

Capacitatea sistemelor de evacuare a apei limpezite și a apelor meteorice este de 1,5 mc/s.Timpul de evacuare a apelor din precipitații căzute pe suprafața aferentă iazului de decantare, pentru asigurarea de 1% este de 3,1 zile.

**7.1.7. Instalaţii de măsura a debitelor si volumelor de apa:**

Pentru captare:

- volumele de apa sunt contorizate cu ajutorul a doua diafragme cu prize unghiulare-debitmetru tip FC 21.

Pentru evacuare:

- debitmetru Tip Honneywel Dn 200 mm, electromagnetic pentru apele uzate neutralizate, la evacuarea in fluviul Dunăre;,

- aparat tip MC 901, pentru determinarea nivelului în canale deschise, pentru apele convenţional curate.

**7.2. Eficienţa energetică**

S.C. ALUM S.A. Tulcea îşi asigură necesarul de energie electrică din două surse complementare:

• Sistemul energetic naţional;

• Sistemul propriu de producere a energiei electrice.

Alimentarea societăţii cu energie electrică se face printr-o linie aeriană de 110KV, ce porneşte de la staţia de transformare de 400/110 KV, aparţinând CONEL, amplasată în partea vestică a municipiului Tulcea. Linia aeriană de 110 KV (dublu circuit) menţionată, alimentează o staţie de racord adânc SRA - 110/6 KV, aparţinând societăţii.

Staţia de racord este echipată cu 2 transformatoare de 40 MVA, din care unul în funcţiune şi unul de rezervă. Ea este amplasată pe platforma societăţii, la limita vestică a acesteia. Staţia este montată în aer liber, pe platforma betonată, fiind dotată cu puncte de racordare, separatori magistrali, borne de plecare a tensiunii de 6KV, etc.

În cadrul CET sunt montate două turboagregate de câte 12 MW ce reprezintă sistemul propriu de producere a energiei electrice.

Consumatorii de energie electrică din cadrul uzinei de alumină, sunt:

• Consumatori energetici la 6 KV;

• Consumatori energetici la 0,4 KV.

Pentru consumatorii de energie electrică, sistemul energetic uzinal este prevăzut cu 6 staţii de conexiune şi posturi trafo, grupate pe secţii de fabricaţie.

Separat de sistemul de alimentare cu energie electrică al platformei uzinale, mai există două puncte de consum exterioare şi anume captarea de apă brută din Dunăre şi staţia de pompare SP2, aparţinând haldei de şlam.Alimentarea acestor două puncte se realizează din sistemul energetic naţional prin posturi trafo separate.

Transformatoarele sunt montate în 18 cabine de zid, construite separat sau făcând parte din clădirile unor secţii şi adăpostesc perechi de transformatoare (unul activ şi unul de rezervă), ce reduc tensiunea de la 6 KV la 0,4 KV. Aceste transformatoare au diferite puteri, în funcţie de necesarul utilajelor racordate.

Remedierea oricăror defecţiuni, verificări periodice a instalaţiilor electrice, precum şi schimbul de ulei sunt asigurate de personal autorizat.

Pentru respectarea recomandărilor BAT privind utilizarea eficientă a energiei, se au în vedere următoarele:

* cantitatea de energie consumată va fi urmărită periodic şi contorizată;
* utilizarea agentului termic recuperat din diferite părţi ale instalaţiei;
* minimalizarea consumului de apă şi închiderea sistemului de circulaţie a apei;
* izolarea termică a conductelor de transport fluide energetice pentru evitarea pierderilor de căldură;
* evitarea funcţionarii în gol a utilajelor tehnologice;
* iluminarea spaţiilor de lucru cu sisteme ce asigură consum mic de energie.

Anual operatorul va întocmi un raport privind consumul de energie, va identifica şi aplica măsurile de utilizare eficientă a energiei. Acest raport va fi inclus în RAM.

Corespunzător volumului de activitate, în anul 2016 consumul anual de energie al activitatilor, in functie de sursa de energie este prezentat in urmatorul tabel:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sursa de energie | Consum de energie 2016 | | |
| Furnizată, MWh | Primară, MWh | % din total |
| Electricitate din reţeaua publică | 77303.8 | 77303.8 | 47.6 % |
| Electricitate din sursă proprie | 85085.09 | 85085.09 | 52.4 % |
| Gaz natural |  | Sursa de energie termica: cazane, calcinatoare etc |  |
| Energie termică | 1116084 | 1116084 |  |

BAT consum energie electrica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Activitatea** | **Consum specific de energie (CSE)** | **Tip energie produsa** | **Limita BAT** |
| Obtinere de alumină | 11,5 GJ / t alumină | Energie electrică + energie termică | 8-13,5 GJ/ t alumină |

**7.3. Combustibili**

În fluxul tehnologic, S.C. Alum S.A. Tulcea foloseşte drept combustibili, gazul natural şi/sau păcură.

**7.3.1. Gazul natural** este achiziţionat în conformitate cu prevederile legale în vigoare, conform AA nr.15/25.04.2017 la contractul nr.118/ 2010 încheiat cu S.C. CONEF GAZ S.R.L Bucureşti. Alimentarea cu gaz natural se face din staţia de distribuţie Gaz Metan a SC Transgaz SA prin intermediul unei conducte de racord presiune inalta (355 m, Φ323,9x6,3) la o presiune de regim de 10 bari, care pleaca din SRMP Tulcea pana la robinetul de sectionare amplasat la limita de proprietate a societatii, in incinta acesteia.

Sistemul de distribuţie gaz natural cuprinde:

* racord la SNT, staţie de distribuţie Gaz Metan administrata de SC Transgaz SA, conducta de gaz metan si reţea interna de distribuţie;
* staţie de reducere presiune gaz natural de la 10 bar la 3 si respectiv 0,8 bar pentru alimentarea instalaţiilor de Calcinare si CET;
* Sisteme de ardere: arzătoare instalate la Calcinare si CETcare permit utilizarea drept combustibil a gazului natural.

Racordul instalaţiei la reţeaua de alimentare cu gaze naturale este dimensionat pentru un debit maxim de 55.000 mc/h.

Din staţie, gazul natural se transportă la fiecare cazan, care este prevăzut cu vane cu acţionare electrică (de izolare), vană de închidere rapidă acţionată pneumatic, armături de reglare a debitului si de distribuţie la arzătoare. Calcinatorul Static este prevăzut cu 1 arzător de pornire, 3 arzătoare propriu-zise instalate in focarul principal si 1 arzător suplimentar instalat in focarul suplimentar. Calcinatorul rotativ nr. 3 este prevăzut cu 1 arzător. Cazanele C2AP si C105 sunt prevăzute cu cate 6 arzătoare de gaz natural amplasate in frontul cazanelor.

Gazul natural este un combustibil curat ce se utilizeaza pentru obtinerea aburului tehnologic, energiei electrice necesare producerii aluminei si calcinarii hidratului de alumina. Investitia privind functionarea cu gaz natural a fost realizata ca o necesitate pentru evitarea poluarii municipiului.

**7.3.2. Păcura**

Păcura soseste pe rampa de descărcare în vagoane cisterna de 25 - 70 t, echipate cu serpentine de încălzire, care se racordează la conducta de abur printr-un furtun flexibil cu Dn 25-28. După ce păcura se fluidizeza prin încalzire la 50-70 0C, vagoanele se racordează la colectorul de golire printr-un furtun flexibil Dn 75 mm şi sunt pompate în rezervoarele de stocare.

Păcura va putea fi utilizată drept combustibil doar în situaţiile critice, atunci când nu este posibilă utilizarea gazului natural din lipsa debit/presiune gaze naturale, avarii la conducta de transport gaze, etc.

Corespunzător volumului de activitate, în anul 2016 consumul anual de combustibili a fost următorul:

* gaz natural = 133.547.104 mc
* păcura = 0 tone

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

8.1. Descrierea amplasamentului

**Localizarea amplasamentului**

Platforma industrială a S.C. Alum S.A.Tulcea este amplasată în partea de vest a Municipiului Tulcea, pe teren proprietate privată ce face parte din zona industrială vest Tulcea-Dealul Taberei, la circa 3,5 km față de centrul municipiului și la aproximativ 5 km față de Dunăre - braț Tulcea.

Suprafața totală ocupată de S.C. ALUM S.A. Tulcea, conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr.1181/1994 este de 1.354.857 mp (135,5ha) şi are în componenţa următoarele obiective, conform tabelulul:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Denumire | Suprafață totală (mp) | Suprafață construită (mp) |
| 1 | Incintă productivă | 393.215 | 139.448 |
| 2 | Captare apă brută | 56.598 | 1.223 |
| 3 | Linie căi ferate uzinale | 66.191 | 6.695 |
| 4 | Gospodărie zonală de apă | 27.422 | 5.906 |
| 5 | Halda de șlam | 794.039 | 35.448 |
| 6 | Estacada transport șlam | 14.264 | - |
| 7 | Alte suprafețe | 3.128 | 940 |
|  | **TOTAL** | **1.354.857** | **189.660** |

**Vecinătăti**

Folosinţele terenurilor din imprejurimile amplasamentului uzinei in suprafata de 39,32 ha, sunt in general de tip industrial si de prestari servicii si constau din:

- **la sud**: strada Isaccei si vecinatatile in care sunt amplasate depozite pentru marfuri alimentare si industriale, societati comerciale cu activitati de alimentatie publica, materiale de constructii, unitati prestari servicii;

- **la est**: strada Taberei si strada Isaccei, cu amplasamente privind statii de carburanti; ateliere de tamplarie si prelucrare piatra; atelier prelucrare marmura; societati prestari servicii pentru constructii si instalatii; atelier mecanic al S.C. FERAL S.R.L; Fabrica de mobila; depozite; locuinte;

- **la nord**: amplasamentele apartinand S.C. FERAL S.R.L şi S.C. TREMAG S.A, sectie productie betoane S.C. CIMEX S.A, Staţie imbuteliere GPL aparţinând S.C STAR 2000 S.A Tulcea, rampa zonală de deşeuri menajere şi inerte, halda de praf şi halda de zgură a S.C FEROM S.A, cartier de locuinţe, domeniul public privat al Municipiului Tulcea;

**- la vest**: domeniul public al Municipiului Tulcea, S.C CIMEX SA Tulcea; SRMG aparţinând S.C TULCEA GAZ S.A, S.C TREMULA SA – prelucrare lemn si mobilier; secţia drumuri naţionale, staţie distributie carburanţi.

În zona de nord – vest, la distanţa de peste 3000 m, se află Complexul lacustru Somova – Parcheş, iar la cca. 2500 m distanta, fluviul Dunărea – braţ Tulcea.

**8.2 Obiectivele importante si amplasamentele utilitatilor care deservesc producerea aluminei calcinate sunt:**

**1. Uzina de alumină** are suprafaţa totală de 39,32 ha, amplasament situat în partea de nord - vest a municipiului Tulcea, zona Platforma Industriala Tulcea–Vest, strada Isaccei nr. 82, (conform Planului de amplasament si delimitare-OCPI Tulcea ), in cadrul careia functioneaza instalatiile IPPC “instalatia chimica pentru producerea oxidului de aluminiu si instalatia de producere a energiei electrice si termice ”.

**2. Halda de slam**, amplasata la cca. 3,5 km sud-vest de municipiul Tulcea, in apropierea localitatii Mineri – cu suprafata totala de 79,4 ha, este un depozit conform realizat prin bararea Vaii lui Flam, cu rol de depunere a slamului (namol rosu) rezultat din procesul de fabricatie si recirculare a apei limpezite de la sectia filtrare rosie, incadrata deasemenea ca instalatie IPPC.

Halda de slam „Valea lui Flam ” este amplasata pe valea cu acelaşi nume, pe teritoriul administrativ al municipiului Tulcea, la cca 3,5 km Sud - Vest de uzina de preparare a aluminei calcinate, în vecinatatea localitatii Mineri şi la sud de drumul naţional DN 22 Tulcea – Isaccea – Braila.

**3**. **Captare apa bruta** are suprafata totala de 5,66 ha si amplasata pe malul drept al Dunarii la Mm 40+300. Captarea apei se face printr-un bazin predecantor „tip buzunar”, amplasat pe malul drept al braţului Tulcea, in care este statia de pompare apa bruta amplasata pe trei coloane de captare prevazute cu „ferestre” sorburi de alimentare, in conservare si doua statii de pompare plutitoare „tip nava”.

**4. Gospodaria zonala de apa** are suprafata de 2,74 ha, cu amplasamentul in zona santierului naval, platforma industriala Tulcea –Vest, adiacent drumului uzinal de transport bauxita din Portul Mineralier. Statia de tratare formata din decantoare suspensionale si filtre rapide prepara apa industriala la calitatea necesara procesului tehnologic de fabricare a aluminei si cazanele din dotarea CET.

**5. Dana expeditie alumina** are suprafata platformei de 0,9 ha, amplasata pe malul drept al Dunarii, in imediata vecinatate a Portului mineralier, activitatea fiind exclusiv de incarcare a aluminei pentru export in nave maritme/fluviale specializate in transportul materialelor pulverulente. Instalatia de incarcare si expeditie alumina este amplasata in acvatoriul portuar, in amonte de Portul mineralier, ca punct de reper fiind bratul Tulcea-Mm 39+500.

Coordonatele principalelor amplasamente sunt:

|  |  |
| --- | --- |
| Amplasament uzina Alum | |
| X=416222,64 | Y=795722,50 |
| X=416261,62 | Y=795832,28 |
| X=416241,70 | Y=795952,65 |
| X=416367,63 | Y=796539,92 |
| X=416320,58 | Y=796541,97 |
| X=416293,54 | Y=796411,66 |
| X=416092,08 | Y=796450,73 |
| X=416068,42 | Y=796328,47 |
| X=415976,82 | Y=796350,97 |
| X=415984,48 | Y=796390,61 |
| X=415727,68 | Y=796455,48 |
| X=415614,42 | Y=795851,49 |
|  |  |
| Halda de slam | |
| X=414008,88 | Y=793214,34 |
| X=414274,25 | Y=793599,18 |
| X=414049,36 | Y=793741,61 |
| X=413012,72 | Y=793700,92 |
| X=412780,33 | Y=793446,04 |
| X=412295,21 | Y=793539,21 |
| X=412359,47 | Y=793385,00 |
| X=412662,53 | Y=793276,84 |
| X=412410,87 | Y=792825,98 |
| X=413051,27 | Y=793152,61 |
|  |  |
| Dana de expeditie alumina | |
| X=418316,09 | Y=797788,54 |
| X=418219,00 | Y=797783,23 |
| X=418242,45 | Y=797854,66 |
| X=418308,80 | Y=797860,86 |
|  |  |

**8.2.1. DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC**

**1. UZINA DE ALUMINA**

In anul 1973 a fost pusa in functiune la Tulcea, in zona de vest a municipiului Tulcea, pe platoul denumit “Dealul Taberei”, “Intreprinderea de Alumina Tulcea“, proiectata de catre specialistii romani, ingloband cele mai noi tehnologii in domeniu. Activitatea industriala de obtinere a aluminei calcinate (prin prelucrarea bauxitelor din import) face parte din cadrul sectorului industrial al metalurgiei metalelor neferoase usoare.

Capacitatea instalaţiei este de 600.000 t/an alumina calcinata.

***SC Alum SA*** este societate comercială pe acţiuni cu capital integral privat, face parte din cadrul grupului VIMETCO si desfăşoară activităţi de producţie industrială în cadrul ramurii metalurgiei metalelor neferoase – subramura metalurgiei neferoase uşoare.

***Directia Generala*** se compune din Directia Operationala, Departamentul Achizitii-Logistica-Vanzari, Departamentul Financiar, Departamentul Resurse Umane si Servicii Generale, Serviciul de Sanatate si Securitate in Munca si Mediu, Oficiul Juridic si Consilieri.

***Directia Operationala*** cuprinde:

- *Departamentul productie*, compus din 3 sectii: Sectia Rosie (avand 3 instalatii – Macinare, Lesiere, Filtrare Rosie), Sectia Alba (avand 3 instalatii – Filtrare Alba-Descompunere, Evaporare, Calcinare) si Sectia CET-Utilitati;

- *Departamentul Tehnic*, compus din: Birou Tehnic – Investitii, Compartiment Proiectare, Birou Laboratoare-Cercetare, Compartiment Receptie, Compartiment AQ;

- *Departament Reparatii*, care cuprinde Sectia Reparatii, avand in componenta: Atelier Reparatii Sectia Rosie, Atelier Reparatii Evaporare-Filtrare Alba-Descompunere, Atelier Reparatii CET-Calcinare, Atelier Electric si Grup Interventii tura-reparatii pompe, reductoare;

- *Serviciul PUPR*, care are in subordine Dispeceratul de productie si un Compartiment Mecanic;

- *Compartiment bauxita*- reprezentat de mina de bauxita din Sierra Leone.

**Fluxul tehnologic** din cadrul uzinei de alumina, in vederea procesarii minereului de bauxita pentru obtinerea aluminei, se desfasoara in conformitate cu metoda alcalina Bayer si consta intr-un flux tehonolgic de prelucrare continua pe sectii/instalaţii, dupa cum urmează:

1.1.Instalatia Macinare, in care este realizata macinarea bauxitei in mori cu bile (macinare umeda cu adaos de solutie de atac de var si NaOH ). Cuprinde si depozitele de bauxită si var.

1.2.Instalatia Leşiere, pentru lesierea pulpei macinate de bauxita in baterii de autoclave, in functie de tipul de bauxita utilizat, la temperaturi cuprinse intre 140–255 0 C.

1.3. Instalatia Filtrare Rosie, care cuprinde procesele de ingrosare-spalare (8 vase de ingrosare, 6 vase de spalare) si filtrare (13 buc. Filtre Kelly). Instalatia gestioneaza si halda de slam.

1.4. Instalatia Filtrare Alba-Descompunere, unde solutia de aluminat este trecută in vase decompozoare. Aici are loc obtinerea hidratului de aluminiu umed. Instalatia cuprinde filtre disc – 9 buc, filtre tambur – 4 buc, schimbatoare de caldura.

1.5. Instalatia Evaporare (dotată cu doua baterii Kestner si una tip I.A.Oradea) pentru pregatirea solutiei de atac.

1.6. Instalatia Calcinare, unde hidratul de aluminiu este transformat in alumină calcinata. Instalatia cuprinde trei calcinatoare rotative orizontale si unul static vertical.

Procedeul Bayer este de fapt singurul procedeu de obţinere a aluminei utilizată pe plan mondial si care respecta cerinta BAT.

1.7. Sectia CET – Utilitati, instalatie IPPC in care se produce energie electrica si abur necesar alimentarii consumatorilor tehnologici.

1.8. Rezervoare, silozuri, depozite pentru materii prime/auxiliare, produse finite, deseuri.

* 1. **Instalatia Macinare**

Bauxita de pe benzi alimenteaza direct buncarele morilor. Bauxita din buncare este extrasa cu benzi transportoare si trimisa cu ajutorul benzilor dozatoare in alimentarea morilor. Benzile dozatoare sunt prevazute cu cantare. Sunt 6 mori cu bile. Moara M1 nu este functionala datorita unor probleme la fundatie.

Buncarul morii M1 este folosit pentru alimentare / rezerva pentru moara M2.

La intrarea in moara, odata cu bauxita, se dozeaza solutie de atac astfel incat sa se obtina o pulpa macinata cu raport L/S = 0.9 – 1.

Morile sunt cu doua compartimente de lungime egala (7 m). In primul compartiment sunt introduse bile de diametre 100mm, 110mm, 120mm (60 tone – in cantitati egale). In compartimentul al doi-lea sunt introduse cipepsuri (60 tone).

Finetea de macinare, la iesirea din moara trebuie sa fie 25-30% refuz pe sita de 63 microni.

Moara are trei compartimente pentru macinarea bauxitelor diasporice (bauxita Parnasse). Se utilizeaza sistemul de hidrociclonare a pulpei macinate.

In primul compartiment sunt bile de diametre 100mm, 110mm, 120mm (40 tone – in cantitati egale). In compartimentul 2 sunt bile de diametre 60mm, 80mm (40 tone – in cantitati egale). In compartimentul 3 sunt cilpepsuri (40 tone).

Finetea de macinare (pentru bauxita Parnasse), dupa hidrociclonare trebuie sa fie 8-10% refuz pe sita de 63 microni.

Benzi dozare: viteza variabila – 0 – 1.2 m/s; capacitate transport – 0-200 tone.

Cantare de banda: moara M3 are cantar dozator tip Hasler.

Morile M2, 4, 5 au cantare dozatoare Tehnoem.

Moara M6 are cantar de banda tip Automatica.

Mori cu bile: Putere motor antrenare – 1600 KW; Turatie moara – 17 rot/min; Diametru interior – 3000 mm; Lungime tambur – 14000 mm; Incarcatura cu bile – 120 tone.

Capacitate bauxita macinata – 35 t/h (bauxita diasporica Moara M6), 120 – 130 t/h (bauxita gibsitica).

La iesirea din moara utilajul este prevazut cu o sita prinsa de tamburul morii care separa pulpa macinata de corpurile nemacinate. Sita are ochiuri de 5 mm.

Pulpa macinata intra in vasul morii si este pompata cu ajutorul pompelor Warman 8/6, Warman 6/4 si NBB 250.

Pentru macinarea bauxitei diasporice se folosesc vase speciale cu pompe Warman 8/6, in care se colecteaza pulpa hidrociclonata cu finetea de macinare utilizata in proces.

**1.2. Instalatia Lesiere**

Aici au loc procesele de predesiliciere si lesiere propriu-zisa.

**1.2.1. Instalatia de predesiliciere** cuprinde 12 vase, fiecare cu un volum de 1000 m3.

Rolul functional al vaselor:

* vase de predesiliciere – obtinere pulpa densa;
* vase de stocare – stocare pulpa normala pentru bateriile de lesiere si stocare solutie de atac;
* vase ingrosatoare – ingrosare pulpa diluata.

Din cele patru vase de predesiliciere, unul este in reparatie, doua functioneaza in serie pe un sort de bauxita (functie de ponderea mai mare a bauxitei in proces ~70%), iar un vas functioneaza singur pentru predesilicierea sortului de bauxita cu pondere mai mica in proces ~30% (indulcitor).

Pulpa densa macinata este pompata in primul vas de desiliciere unde este incalzita cu ajutorul unui schimbator de caldura teava in teava vertical, aflat pe traseul de recirculare al pompei Warman 8/6. Transferul catre vasul 2 de desiliciere are loc din debitul recirculat, cu ajutorul unui ventil aflat la cota superioara a vasului. Reglarea se face manual in functie de nivelele pulpei in vasele de predesiliciere.

Pentru incalzirea pulpei dense este folosit abur de 16 bar. Condensul rezultat este trimis in vasul de condens pur. In caz de impurificare a condensului, acesta poate fi directionat pe vasul de apa de spalare.

Din vasul de predesiliciere, care functioneaza pentru bauxita cu pondere majoritara (~70%), pulpa densa este trimisa prin cadere libera de la conul vasului pe traseul Dn 150mm intr-unul din vasele morilor. In acest vas se amesteca cu restul de solutie de atac si lapte de var si se prepara pulpa normala, care este pompata cu pompele Warman 207 in vasul de stocare pulpa pentru lesiere.

Din vasul de predesiliciere care functioneaza pentru bauxita cu pondere mica in proces (~30%), pulpa densa este pompata din debitul recirculat printr-un amestecator, unde se introduce solutia de atac si apoi amestecul ajunge in vasul de pulpa normala din care se alimenteaza bateriile de lesiere.

Densitate pulpa densa – 1700 – 1750g/l.

Temperatura pupla densa ultimul vas depredesiliciere – 95 – 98 0C

Na2Ok solutie de atac – 170 – 180g/l pentru bauxite gibsitice.

Na2Ok solutie de atac – 200 – 210g/l pentru bauxite boehmitice, diasporice.

Temperatura solutie de atac – 65 – 75 0C.

Modul caustic solutie de atac – 2.3 – 2.55.

Densitate lapte de var – 1360g/l (preparat cu solutie de atac.)

Modul caustic impus pentru pulpa lesiata – 1.30 – 1.37 (functie de tipul bauxitei lesiate).

A fost pusa in functiune instalatia de dozare Pupla Densa/Solutie de atac. Pulpa densa din vasul 2 de predesiliciere este trimisa in alimentarea pompelor Warman PCH 150 de la statia de alimentare a bateriilor de lesiere. Solutia de atac se amesteca la intrarea in pompele Warman PCH 150. Reglarea dozarii se face cu ajutorul ventilelor automate.

**1.2.1.1.Circuitul solutiei de atac**

Solutia de atac este pompata de la Evaporare si ajunge in vasul tampon. Pentru pomparea solutiei de atac in proces, se utilizeaza pompele: Warman PC 200, NC 200.

Pentru dozarea solutiei de atac sunt utilizate:

- 7 conducte (cu debitmetre si regulatoare automate) pentru dozarea solutiei de atac pe vasele morilor;

- 2 conducte (cu debitmetre si regulatoare automate) pentru dozarea solutiei de atac pe intrarea in morile M2, M3, M4, M5 pentru macinare umeda;

- 1 conducta cu debitmetru si reglare manuala pentru dozarea solutiei pe morile M5, M6 in cazul macinarii bauxitei diasporice;

- 1 conducta cu debitmetru si reglare manuala pentru dozarea solutiei de atac la prepararea laptelui de var;

- 1 conducta cu debitmetru si reglare automata pentru dozarea solutiei de atac pe amestecatorul situat pe Predesiliciere (cota 24 m) cu pompare de la Evaporare.

**1.2.1.2. Statia de preparare lapte de var**

Varul este adus in uzina pe calea ferata si se depoziteaza in depozitul de var. Din depozitul de var, cu ajutorul greiferului, varul industrial este alimentat in buncarul concasorului. Varul este extras cu banda alimentator si este deversat in concasorul cu falci.

Dupa concasare, banda preia varul concasat pana la elevatoare, de unde este ridicat pana la cota buncare tobe de var si este preluat de banda reversibila ce deserveste toate cele trei buncare.

Din buncare, varul este dozat in toba de var, cu ajutorul unor dozatoare celulare.

Tobele de stins var au doua functii tehnologice: tobele sunt utilizate pentru prepararea laptelui de var cu ajutorul solutiei din linia de spalare a slamului rosu. Laptele de var rezultat fiind utilizat in Filtrarea Rosie la prepararea TCA.

Toba este utilizata pentru prepararea laptelui de var cu ajutorul solutiei de atac pentru dozarea in pulpa densa sau in pulpa normala, care este trimisa la Lesiere.

Din tobele de var pulpa rezultata deverseaza in racletii mici unde se separa faza lichida de reziduurile solide, este trimisa prin cadere libera in vasul de omogenizare. Din acest vas, cu ajutorul pompelor Warman 4/3 este trimis la Filtrare Rosie pentru prepararea TCA.

Toba care functioneaza cu solutie de atac deverseaza direct in racletii mari. Suprascurgerea intra prin cadere libera in vasul de stocare de unde este trimisa cu ajutorul pompelor Warman 4/3 si Bicaz 200, la Macinare pentru prepararea pulpei normale.

Reziduurile solide din racletii mari sunt spalate cu apa din linia de spalare a slamului rosu si apoi sunt evacuate in afara instalatiei.

Densitate lapte de var pentru Filtrare Rosie – 1100g/l; Densitate lapte de var pentru Macinare – 1360g/l.

Toba de var: diametru – 1500 mm; Lungime – 6000 mm; Turatie toba 2.2 rot/mi; Capacitate – 9 tone lapte de var / ora; Greutate totala – 10200kg; Temperatura de lucru – 100 oC.

**1.2.1.3. Pomparea pulpei normale in Lesiere**

Pentru alimentarea bateriilor de lesiere sunt utilizate doua statii de pompare.

Debitul maxim este 350 m3/h.

Caracteristici pompe Duplex cu debit variabil: putere motor =400Kw; turatie maxima 1000 rot/min; debit – 30-130 mc/h – pentru alimentarea bat . D, E.

Caracteristici pompe Duplex cu debit fix: putere motor – 250 Kw; turatie =750 rot /min; debit =110 mc.

**1.2.2. Instalatia Lesiere** - cuprinde 4 baterii de lesiere scurte, din care 3 sunt functionale si una rezerva si 2 baterii de lesiere lungi, ambele in rezerva. Fiecare baterie scurta are cate 8 autoclave si 3 expandoare, iar fiecare baterie lunga are cate 16 autoclave si 8 expandoare.

Baterii D si E sunt baterii de inalta temperatura ~ 245 0C.

Pulpa normala de bauxita este pompata cu ajutorul pompelor duplex in alimentarea bateriilor de autoclave.

Autoclavele sunt legate dupa cum urmeaza:

Autoclavele 1 – 8 sunt de preincalzire. Preincalzirea pulpei se face cu ajutorul aburului impur recuperat din pulpa lesiata.

Autoclava 9 este de incalzire. Se face prin trecerea condensului rezultat din autoclave unde se utilizeaza abur viu de 80 bari.

Autoclavele 10, 11, 12 – sunt de incalzire cu abur viu.

Autoclavele 13, 14, 15, 16 – sunt autoclave de reactie.

Dupa linia de autoclave pulpa trece in linia de expandare formata din 8 trepte.

Trecerea intre autoclave si expandoare se face cu sifon. Reglajul presiunii pe iesirea din baterie se face cu ajutorul ventilului regulator de pe ultima autoclava, iar intre expandoare reglajul se face cu ajutorul ventilelor manuale.

Profil de temperatura si presiune pe baterie:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q alim, m3/h | T alim 0C | T8 0C | T9 GrdC | T10 0C | T11 0C | T12 0C | T16 0C | P16 bar | Q Ind | Pexp 1 bar | Pexp 8 bar |
| 250 | 71 | 169 | 177 | 202 | 220 | 245 | 244 | 32 | 50 | 11.2 | 0.81 |

Pulpa lesiata ajunge in hidropulpator unde se amesteca cu apa de diluare si apoi trece in vasul de diluare. Pulpa diluata este trimisa cu ajutorul pompelor Warman 8/6 in vasele de ingrosare slam rosu.

Baterii de joasa temperatura - bat. A1, A2, C1, C2 – Temperatura ~ 145 0C

De la statia duplex, pulpa normala de bauxita este trimisa cu ajutorul pompelor Warman PCH 150 in prima autoclava. Autoclavele sunt legate dupa cum urmeaza:

Autoclavele 1 – 3 sunt de preincalzire. Preincalzirea pulpei se face cu ajutorul aburului impur recuperat din pulpa lesiata in expandoarele 1-3.

Autoclava 4 este de incalzire. Se face prin trecerea condensului provenit din aburul rezultat din autoclavele de incalzire 5, 6 unde se utilizeaza abur de 16 bar. Cand functioneaza bateria de inalta temperatura, se utilizeaza si condensul provenit din aburul de 80 de la autoclavele D9/E9.

Autoclavele 5, 6 – sunt de incalzire cu abur viu 16 bar.

Autoclavele 7, 8 – sunt autoclave de reactie.

Dupa linia de autoclave pulpa trece in linia de expandare formata din 3 trepte.

Trecerea intre autoclave si expandoare se face cu sifon. Reglajul presiunii pe iesirea din baterie se face cu ajutorul ventilului regulator de pe ultima autoclava, iar intre expandoare reglajul se face cu ajutorul ventilelor manuale.

Pulpa lesiata trece din ultimul expandor in vasul de diluare.

Pulpa diluata este trimisa in vasele de ingrosare a slamului rosu cu ajutorul pompelor NBB 250.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Q alim m3/h | T alim 0C | T1 0C | T3 0C | T4 0C | T5 0C | T6 0C | T7 0C | Paut 8 bar | Pexp 1 bar | Pexp 3 bar |
| 350 | 72 | 80 | 92 | 108 | 136 | 136 | 137 | 3.5 | 0.8 | 0.06 |

* 1. **Instalatia Filtrare Rosie** este alcatuita din**:**

**1.3.1. Instalatia de ingrosarea slamului rosu**

Pulpa diluata din vasele diluare este trimisa in vasele de ingrosare a slamului rosu.

Vasele sunt ingrosatoare adanci, iar suprascurgerea ajunge prin cadere libera in vasul de colectare a solutiei de aluminat nefiltrat. Slamul evacuat din vase este trimis cu pompele Warman 4/3 in prima treapta de spalare.

Vasele sunt ingrosatoare circulare de mare capacitate cu Dn 20m, monocamerale, cu fund conic. Supracurgerea este trimisa cu ajutorul pompelor Cerna 200 in vasele colectoare de solutie de aluminat nefiltrat. Slamul evacuat din vasele de ingrosare este trimis cu ajutorul pompelor Warman 4/3, in treapta 1 de spalare.

Vasele ingrosatoare adanci: volum 700 m3; inaltime totala 24 m, se alimenteaza cu pulpa diluata si se extrage solutia limpede la inaltimea 18 m, din care 12 m partea cilindrica si 6 m inaltimea conului; diametru 8m; turatie sistem agitare 0.2 rot/min; debit pulpa diluata alimentata ~200 - 350m3/h; solide in pulpa de alimentare ~ 60 – 80 g/l; debit slam evacuat 20 – 40 m3/h; densitate slam evacuat 1520 – 1540 g/l.

**1.3.2. Instalatiile de dozare floculanti**

Se utilizeaza floculant Nalco 9779, Cytec 1227. Pentru preparare se utilizeaza condens pur la temperatura de maxim 50 0C. Prepararea are loc centralizat intr-o instalatie formata din pompa de floculant, pompa amestec, vas de maturare solutie de floculant. Solutia de floculant este apoi pompata in punctele de unde sunt montate instalatii de dozare.

Solutia de floculant este trimisa cu ajutorul pompelor de transvazare in vasele de unde se alimenteaza statiile de dozare montate in Hala Duplex pentru dozarea in ingrosatoarele adanci si pe platforma vasului spalator pentru dozarea in vasele de ingrosare a slamului Dn 20 m.

Pentru dozare se utilizeaza apa de spalare pompata din linia de spalare a slamului (treapta a treia).

Dozarea floculantului se face in doua aditii:

aditia 1 ~ 40% pe traseul de pulpa diluata – 10 m inainte de a intra in vas;

aditia 2 ~ 60% la centrul vasului ingrosator in fluxul fluidului.

Pentru limpezirea solutiei, se dozeaza coagulant. Acesta este preparat in vasul de preparare prevazut cu un dozator cu disc si a suprascurgerii vasului prima treapta de spalare.

Coagulantul este pompat in linia de ingrosare a slamului cu ajutorul pompelor Cerna 200. Dozarea coagulantului se face pe traseele de pupla diluata inaintea primei aditii de floculant. Pentru pulpa lesiata provenita din bateriile de joasa temperatura, coagulantul se dozeaza in vasele de diluare.

**1.3.3. Ingrosatoare**

4 ingrosatoare Dn 20m, H 4.2 m cu fund conic;

3 ingrosatoare adanci cu Dn 8 m, H 18 m, cu fund conic.

**1.3.4. Spalarea slamului rosu**

Pentru spalarea slamului sunt utilizate vasele: Dn 20, cu fund conic si vase Dn 35, cu fund plat.

Slamul este spalat in contracurent cu condens alcalin din Lesiere si din Evaporare, periodic se adauga apa barometrica provenita din instalatia de vid din Evaporare.

Slamul din ingrosare este pompat in alimentarea vaselor. Inainte de a intra in vase, se amesteca cu apa din linia de spalare si intra in vase. Slamul este pompat cu pompele Bicaz 200.

In vasul de slam intra slamul evacuat din linia de spalare unde se amesteca cu apa pompata din halda de slam si apoi cu pompele este pompat la halda de slam.

Periodic, surplusul de apa din halda (ape meteorice si de transport) este preluat in uzina la instalatia de neutralizare, este tratata cu acid sulfuric pentru scaderea pH-ului si apoi este trimisa la Bazinul de retentie. Din bazinul de retentie, impreuna cu alte ape curate din cadrul uzinei, este pompata la Dunare.

Vase spalare slam: volum 6000 m3; inaltime 6 m; diametru 35m; turatie sistem agitare normala 3.3 rot/ora; densitate slam ~ 1300g/l

**1.3.5. Dozare floculant in spalare**

Pentru decantare este utilizat floculant Nalco 9779, preparat in instalatia centrala si apoi este dozat in sistem de o pompa de dozare. Floculantul se dozeaza similar cu vasele de ingrosare.

**1.3.6. Incalzirea apei de spalare**

Sunt patru etape de incalzire a apei de spalare.

Condensul alcalin de la Evaporare, impreuna cu o parte din apa barometrica de la instalatia de vid din evaporare, este trimisa cu pompele Cerna 200 si NC 200 prin intermediul unui schimbator de caldura Teava in Teava la Filtrare Rosie. Apa de spalare se incalzeste cu condensul pur provenit de la Lesiere.

Suprascurgerea vasului trece prin 2 schimbatoare de caldura cu placi tip Alfa Laval.

Pentru incalzirea solutiei in schimbatoarele de caldura cu placi se utilizeaza abur de 4.5 bar. Condensul rezultat este utilizat la prepararea solutiei de floculant.

**1.3.7. Instalatia de Filtrare a solutiei de aluminat**

Suprascurgerea vaselor ingrosatoare ajunge in vasele colectoare de unde este trimisa cu pompele 12 NDS la filtrarea de control.

Filtrarea are loc in 13 filtre tip kelly situate la cota 7.5m. Filtrele au cate doi tamburi fiecare cu o suprafata de filtrare de 50 m2/tambur. Filtrarea se face pe pat de filtrare TCA.

Solutia limpede din filtre trece prin cadere libera in vasele de solutie de aluminat. Solutia este trimisa la Filtrare Alba cu ajutorul pompelor 12 NDS.

Patul filtrant se spala cu apa industriala curata, pulpa rezultata cade in vasele colectoare (malaxoare) de la cota 0. De aici este trimisa cu ajutorul pompelor Bicaz 125 in treapta a 3 de spalare a slamului.

**1.3.8. Prepararea TCA**

Laptele de var pompat de la vasul tampon, de unde se amesteca cu solutie de aluminat filtrat. Dupa maturare, TCA este dozat cu pompele Warman in vasele colectoare de solutie de aluminat nefiltrat.

**1.3.9. Dozare CGM**

Se utilizeaza aditiv Nalco 7837/1 si se dozeaza in aspiratia pompelor de solutie de aluminat.

**1.3.10. Dozare antispumant**

Se utilizeaza aditiv Nalco 7842 si se dozeaza in vasele de stocare solutie de aluminat filtrat (477/4).

**1.3.11. Dozare aditiv pentru filtrare**

Se dozeaza aditiv Nalco 99DF0971 in vasul colector de solutie de aluminat nefiltrat.

**1.4. Instalatia Descompunere**

Aceasta instalatie are rolul de a descompune din solutia de aluminat de sodiu hidroxidul de aluminiu si de a pune in libertate solutia muma. Aceasta etapa se obtine prin:

- racirea solutiei de aluminat,

- descompunerea solutiei de aluminat,

- filtrarea hidratului amorsa,

- filtrarea hidratului productie.

**1.4.1. *Racirea solutiei de aluminat***

Solutia de aluminat primita de la Filtrare Rosie, cu temperatura medie de 980C, trebuie sa fie racita la o temperatura care este functie de granulatia dorita a fi obtinuta. Scopul acestei raciri este cresterea suprasaturatiei solutiei de aluminat, in vederea separarii ulterioare a hidroxidului de sodiu de solutia muma.

Racirea solutiei de aluminat se realizeaza prin schimbatoare cu placi ( ά- Laval 1-6) tip M20-MFM, T20-MFG agentul de racire fiind solutia muma sau apa industriala rezultata de la turbocompresoare (racitorii de aer).

**1.4.2. Descompunerea solutiei de aluminat**

Instalatia de descompunere cuprinde 37 de vase, din care doar o parte sunt folosite ca vase decompozoare si o parte din vase sunt folosite ca: vase de stocare solutie muma sau solutie concentrata, vase de stocare lesie de soda. Vasele golite de pulpa sunt trecute pe spalare cu lesie pentru dizolvarea crustelor depuse.

Transportul intre decompozoare se face prin intermediul jgheaburilor sau al aerolifturilor. Prin trecerea amestecului de solutie de aluminat si hidrat amorsa din vas in vas, are loc precipitarea hidroxidului de aluminiu.

Pentru obtinerea aluminei Sandy procesul se imparte in doua etape: in prima etapa se realizeaza conditiile pentru agomerarea particulelor, iar in faza a doua se creeaza conditii pentru cresterea cristalelor.

Pentru realizarea acestor etape fiecare baterie este impartita în doua parti distincte: prima zona denumita şi zona de aglomerare, formata din 1-2 decompozoare, restul decompozoarelor din baterie formeaza zona de crestere.

Vasele de descompunere sunt recipienti cilindrici, care se termina cu o parte conica si au o capacitate medie de 2280 m3 si diametru de 10 m; fiecare vas este prevazut la baza cu ventile clopot prin care se poate face izolarea sau golirea. Transportul pulpei de la un vas la altul se face prin intermediul jgheaburilor si aerolifturilor. Vasele au fost modificate pentru a lucra in cascada. Se foloseste o panta de 1 la 10 pentru noua conectare a jgheaburilor.

Majoritatea vaselor au fost echipate cu aerolifturi externe de diferite marimi (pentru recirculare Dn 400 si transfer Dn 200mm). Repulparea la filtrele de amorsa groba se realizeaza cu ajutorul sifoanelor din ultimile vase de aglomerare.

Intre ultimul vas al zonei de aglomerare şi primul vas al zonei de aglomerare are loc o racire de ~5 -8 0C, care se realizeaza prin intermediul unei unitati de racire compusa din schimbatoare α- laval spiralate tip 1H-L -1T, 1H – L -1W folosind ca agent de racire apa industriala.

Din ultimul vas al fiecarei baterii pulpa trece in instalatia de hidroseparare.

Hidroseparatoarele sunt vase conice cu capacitate de 750 m3; fiecare hidroseparator este prevazut la baza cu ventile care permit izolarea, respectiv golirea.

Pulpa din conurile hidroseparatoarelor constituie pulpa productie, iar pulpa din suprascurgerea hidroseparatoarelor constituie pulpa pentru filtrarea hidratului amorsa.

**1.5. Instalatia Filtrare Alba**

**1.5.1. Filtrarea hidratului amorsa**

Pulpa din suprascurgerea hidroseparatoarelor cu cadere libera, prin intermediul conductelor, alimenteaza cuvele filtrelor disc de amorsa. Pulpa este alimentata in cuva filtrelor, surplusul merge prin preaplin in vasul de preaplin, de unde este recirculata prin intermediul pompelor Warman 8/6 in cuvele filtrelor amorsa.

In zona de suflare a filtrului, hidratul este desprins de pe panza, cade in jgheaburi unde se repulpeaza cu pulpa venita din ultimele vase de aglomerare şi dupa o omogenizare este reintoarsa în descompunere pe primele vase de crestere.

Hidratul rezultat de la filtrele disc este repulpat cu filtrate din ultima treapta de spalare a hidratului productie. Discurile functioneaza în tandem cu un filtru tambur. Rolul instalatiei este de a indeparta organicele din sistem. În acest fel se creeaza conditii pentru obtinerea unui hidrat amorsa fin, care în etapa de aglomerare va foma un cristal omogen rezistent şi cu o buna granulatie.

Tamburul spala hidratul amorsa fina in felul urmator: turta de hidrat rezultata de la discuri este repulpata cu filtrat si ajunge in vasul prevazut cu agitare mecanica, de unde cu pompele se alimenteaza cuva filtrului tambur.

**1.5.2. Filtrarea hidratului productie**

Pulpa productie, prin cadere libera asigurata de presiunea hidrostatica din hidroseparatoare, alimenteaza cuvele filtrelor disc. Prin filtrare se obtine turta de hidrat care se repulpeaza cu condens alcalin de la Evaporare si filtrat de la filtrele tambur.

Cu ajutorul pompelor solutia este dirijata in cuva filtrului tambur ca si prima treapta de spalare, turta de hidrat repulpata cu condens fierbinte intra in vasul tampon de unde, cu pompele Warman 4/3 AH, se alimenteaza cuvele filtrelor tambur (a doua treapta de spalare).

Hidratul se spala cu condens alcalin fierbinte (la o temperatura de cel putin 85 0C) pompat de la instalatia Evaporare.

Hidratul de la tambur cade pe jgheab direct pe banda spre calcinare.

Spalarea hidratului productie se face prin dozare de condens alcalin pe cele sase conducte prevazute cu duze, de deasupra tamburului. Debitul de condens se regleaza in functie de valorile obtinute la analiza chimica “lavabil “.

In anul 2013 s-a pus in functiune investitia privind “Achiziţie şi montaj filtru orizontal pentru hidrat producţie la instalaţia Filtrare albă”, in scopul îmbunătăţirii procesului de filtrare şi obţinerii unei calităţi superioare a produsului finit. Suprafaţa totală necesara realizării obiectivului privind montajul filtrului orizontal, in scopul obţinerii unei calităţi superioare a hidroxidului de aluminiu este de 136 mp.

Descrierea caracteristicilor tehnice ale filtrului orizontal Pan Filter tip M:

Suprafaţa de filtrare = 43mp; Diametru filtru = 7.7 m; Debit de alimentare = 131.8 t/h; Umiditate a hidroxidului de aluminium după filtrare < 8%; Concentraţie în solide = 49-54%; Concentraţie în caustic = 292 g/l exprimat în Na2CO3.

Filtrul orizontal Bokela este un echipament de ultima generatie confecţionat din oţel special pentru filtrarea hidroxidului de aluminiu şi este proiectat astfel încât să respecte standardele de siguranţă din legislaţia naţionala şi Uniunii Europene. Prin montajul acestui sistem performant de filtrare în locul filtrului disc nr. 9 existent, rezulta o îmbunătăţire a calităţii aluminei calcinate furnizate de către SC Alum SA atât la intern cât şi la extern.

Consumul de condens utilizat pentru spălarea hidroxidului de aluminiu scade de la aproximativ 70-80 m3/h la maxim 40 m3/h, în condiţiile optimizării funcţionării instalaţiei „Filtrare Albă”.

Reducerea de consum de condens are efect benefic funcţionării instalaţiei de Evaporare datorită reducerii consumului de abur cu aproximativ 2- 4 tone/oră.

Funcţionarea filtrului orizontal este complet automatizată, operatorul de serviciu având acces la un computer de proces cu ajutorul căruia să poată ajusta parametrii de operare în funcţie de debitul de alimentare şi de parametrii de calitate prestabiliţi.

**1.6. Instalatia Evaporare**

Solutia mumarezultata din instalatia Filtrare Alba este dirijata la Evaporare în vederea concentrarii si prepararii solutiei de atac.

Deasemenea, pentru ridicarea concentratiei solutiei de atac si completarea pierderilor tehnologice de soda, solutiile concentrate care ies din evaporare sunt corectate cu soda proaspata sau lesii rezultate de la spalarile chimice.

Concentrarea solutiilor mume se realizeaza in instalatia “Evaporare”, care cuprinde:

- 2 baterii de evaporare de tip Kestner cu cate 6 corpuri fiecare;

- 2 superconcentratoare de solutie;

- 1 baterie de evaporare de tip VN (in conservare);

- vase de stocare solutie muma.

Bateria de evaporare de tip Kestner este o baterie cu efect multiplu, lucreaza in contracurent, in film descendent si se compune din:

- 6 corpuri de evaporare formate fiecare dintr-un separator si un fierbator;

- 5 preincalzitoare de amestec;

- 5 detentoare - autoevaporatoare de solutie;

- 4 autoevaporatoare de condens pur;

- 5 autoevaporatoare de condens impur;

- instalatia de vid, care cuprinde doua condensatoare barometrice principale, doua grupuri de extractie a gazelor necondensabile din baterie, ejector de mare capacitate, inchizator hidraulic.

Bateria de evaporare este deservita de pompe centrifuge si rezervoare de stocare.

**1.6.1. Circuitul solutiei in Evaporare**

Solutia muma rezultata in urma descompunerii solutiei de aluminat este dirijata de la Filtrarea Alba spre Evaporare astfel: in proportie de ~ 45% trece mai intai prin schimbatoarele de caldura α-laval de la Filtrarea Alba, dupa care solutia muma incalzita cu ajutorul solutiei de aluminat fierbinte este dirijata la corectie in vasele de solutie concentrata si in vasele de stocare solutie muma.

~ 25% in vasul limpezitor si in vasele de stocare.

~ 30% din solutia muma este distribuita in 2 rezervoare de stocare ( H= 9m, D=6.25m, V=300mc).

Aceste rezervoare functioneaza pe principiul hidroseparatorului, adica suspensia de hidrat este colectata pe la conul rezervorului si returnata la Filtrare Alba, iar solutia de la deversarea rezervoarelor este dirijata prin cadere libera spre alte rezervoare.

De aici, solutia este preluata de pompe cu un debit Q=300 – 350 m3/h si pompata in separatorul corpului de evaporare si preincalzitorul corpului de evaporare. Din separator solutia este preluata de pompa si recirculata prin fierbator si separator. Din conul separatorului solutia este transferata in preincalzitorul corpului de evaporare. Preincalzirea solutiei se face direct, abur - solutie, aburul provenind din separatorul corpului de evaporare si expandor. Din preincalzitor, solutia trece in separator prin curgere libera.

**1.6.2. Circuitul de abur si condens in Evaporare**

Aburul de incalzire saturat si putin supraincalzit vine in sectie printr-o conducta de 500 mm cu presiune de 3.5-4.5 atm si se introduce in fierbatorul corpului de evaporare si fierbatorul superconcentratorului de solutie. Presiunea de lucru este de 3-4 atm. In urma transferului de caldura dintre agentul termic (abur viu) si solutie, aburul isi schimba starea de agregare si trece din starea gazoasa in starea lichida, formand condensul pur.

Aburul secundar rezultat in urma expandarii condensului pur prin cele trei (patru) trepte de expandare se foloseste la preincalzirea solutiei in fierbatoare. Din autoevaporatorul de condens, condensul este preluat si pompat in rezervorul de condens de unde cu pompele este trimis la CET.

Din autoevaporatorul de condens, condensul alcalin cu 63 0C este preluat de pompele CERNA150-30kw/1500rpm, (Q=180m3/h, T=60grdC) si pompat fie in rezervorul de stocare condens alcalin de unde cu pompele Kestner K8AM25 se trimite la Filtrarea Alba pentru spalarea hidratului productie, fie in rezervorul tampon de unde se pompeaza la spalarea slamului rosu.

Aburul secundar rezultat prin expandarea solutiei in primele trepte de expandare se consuma la preincalzitoarele de amestec. Din expandorul de solutie aburul secundar este dirijat la condensatorul barometric al liniei de expandare a solutiei.

**1.6.3. Circuitul de vid**

Pentru asigurarea vidului pe bateria Kestner sunt prevazute doua instalatii de vid, una pe linia evaporatoarelor si cealalta pentru ultimul expandor. Fiecare instalatie este formata dintr-un ejector primar, un condensator, un ejector secundar si o oala de esapare comuna. Ejectoarele functioneaza cu abur de 16 atm.

**1.6.4. Circuitul gazelor necondensabile**

Gazele necondensabile din condensatorul barometric sunt aspirate la partea superioara a condensatorului de ejectorul primar si trecute in condensatorul din care gazele necondensabile sunt aspirate de ejectorul secundar si trimise in oala de esapare, separatorul de picaturi si de aici in atmosfera. Condensatoarele principale sunt alimentate cu apa recirculata din statia de pompare de turnul 1 sau turnul 2.

Apa barometrica din condensatoare trece in inchizatorul hidraulic din care cu pompele 18 NDS este trimisa la turnul de racire si apoi prin intermediul statiei de pompare reintra in circuitul normal.

Pentru asigurarea vidului la pornirea instalatiei este prevazut un ejector de mare capacitate prevazut cu amortizor de zgomot.

**1.6.5. Instalatia de indepartare sare de carbonat de sodiu**

In cazul prelucrarii bauxitelor cu continut de carbonat (bauxita India si Grecia) dupa mai multe cicluri de fabricatie a aluminei in sistem se acumuleaza o cantitate foarte mare de carbonat de sodiu care duce la scaderea eficientei in aproape toate fazele procesului tehnologic.

O parte din solutia medie de la bateria Kestner de evaporare este supusa supraconcentrarii in vederea ridicarii concentratiei peste limita de solubilitate a carbonatului de sodiu.

Dupa concentrarea solutiilor recirculate in superconcentratoare, carbonatul de sodiu acumulat in timpul procesului de fabricatie cristalizeaza.

Solutia iese cu aprox. 70-72 0C si un debit de cca. 60-65 m3/h si poate trece prin schimbatoare de caldura spiralate pentru racire pana la 50-52 0C (se foloseste ca agent de racire apa industriala).

Schimbatorul de caldura foloseste ca agent de incalzire abur din bara de 4.5 bari. Din schimbatorul de caldura solutia este ajunge in ingrosatorul monocameral. Ingrosatorul este prevazut cu agitare mecanica.

Pe la partea conica a ingrosatorului se extrage periodic pulpa ingrosata, care se depoziteaza in vasul de stocare si se trimite in instalatia de filtrare.

Instalatia de filtrare este prevazuta cu trei filtre tambur cu vid, care se folosesc pentru filtrarea suspensiei solide de carbonat.

Turta rezultata de la cele 3 filtre tambur este repulpata cu condens alcalin.

Sistemul de indepartare a sarii de carbonat de sodiu cuprinde:

- 4 schimbatoare de caldura spiralate a 25 m2 fiecare;

- 6 vase de maturare prevazute cu agitare mecanica;

- 6 pompe pentru transvazarea solutiei;

- 1 inchizator de solutie filtrata;

- instalatia de vid;

- 1 ingrosator prevazut cu agitare mecanica;

- vas de stocare a pulpei ingrosate prevazut cu agitare mecanica;

- vase de maturare;

- doua schimbatoare de caldura teava in teava;

- 2 instalatii de colectare a scurgerilor;

- 3 filtre rotative cu vid.

Pompele de vid cu inel de apa M.I.L. 1501 sunt destinate realizarii vidului necesar filtrarii sarii de carbonat de sodiu. Pompele absorb gazele necondensabile si aburul secundar de la condensatorul barometric al filtrelor tambur si le refuleaza in atmosfera printr-un separator de picaturi.

**1.7. Instalatia Calcinare**

Hidratul productie de la filtrele tambur, cu o umiditate de 8 – 12%, cade pe banda transportoare.

De pe banda hidratul este preluat de un jgheab pe benzile transportoare, care au rolul de a alimenta buncarele. Benzile sunt reversibile putand deversa hidratul in depozit. Hidratul din depozit poate fi introdus in circuitul de alimentare al calcinatoarelor prin intermediul unui elevator cu cupe.

Alimentarea cu hidrat a elevatorului cu cupe se face prin intermediul unui buncar de zi, alimentat de podul cu graifar; din buncarul de zi hidratul este preluat de un transportor cu placi care deverseaza pe banda si in final este preluat de elevatorul cu cupe.

Cu ajutorul benzilor hidratul este dirijat in buncarele de alimentare ale cuptoarelor.

**1.7.1. Calcinatoarele rotative**

Amestecul de hidrat si prafuri recirculate alimenteaza calcinatoarele pe la capul rece al acestora; prin avansarea materialului in contracurent cu gazele de ardere se realizeaza uscarea, deshidratarea si calcinarea. Alumina calcinata se obtine la capul cald al cuptorului, la o temperatura de 1100-1200oC.

Alumina calcinata este preluata prin intermediul camerelor de trecere in racitoarele tambur, unde are loc racirea indirecta cu apa la temperaturi de 90-150o C. Din racitoare alumina ajunge in buncarele. Aceste buncare amplasate sub sita racitorului alimenteaza cu alumina calcinata vasele de transport pneumatic; prin traseele de transport pneumatic alumina este stocata in 5 silozuri se 2000 t capacitate.

Praful depus in camera de fum la capul rece al cuptorului si in electrofiltru se evacueaza la partea inferioara a buncarelor aferente, ajunge prin cadere libera la aparatele de transport pneumatic (aerolifte), cu ajutorul carora se transporta la alimentatorul biax.

Calcinatoarele sunt prevazute cu o instalatie de reglare a presiunii si debitului de gaze naturale, pentru situatiile critice exista si instalatia de preincalzire cu abur a pacurii; arderea pacurii se face cu injectoare cu pulverizare de abur din reteaua de abur de 16 atm.

In prezent cuptoarele de calcinare rotative sunt in conservare, fiind utilizate doar in cazul unor revizii-reparatii la cuptorul static, deoarece consumul de energie termica este mare si sunt situatii frecvente de nefunctionare a electrofiltrelor din dotare, datorate caderilor de tensiune.

# 1.7.2. Cuptorul Static

Instalatia consta dintr-un cuptor static in suspensie, inseriat cu un ciclon pentru separarea materialului. Hidratul este alimentat cu ajutorul unui snec in coloana de antrenare in prima treapta de preincalzire si apoi trece in treapta a doua de preincalzire dupa care este alimentat in cuptorul de calcinare propriu-zis. Hidratul se preincalzeste la cca. 4000C si se deshidrateaza partial prin recuperarea caldurii gazelor arse care circula in contracurent. Alumina calcinata, dupa separarea intr-un ciclon, intra in instalatia de racire formata din 4 trepte, in care se raceste, cedind caldura aerului de ardere care circula in contracurent incalzindu-se la 700 - 7500C. Temperatura de calcinare este de 1150 0C.

Din ultima treapta de racire, alumina intra intr-un buncar de stocare care alimenteaza trei vase de transport pneumatic in faza densa, de unde este trimisa in cele cinci silozuri de stocare.

Ca solutie alternativa de transport a aluminei calcinate la silozuri se pot utiliza benzile de transport si elevatorul de alumina calcinata. Aceasta solutie de transport este utilizata in special in cazul efectuarii reparatiilor planificate la sistemul pneumatic de transport in faza densa.

**1.8. Sectia CET-Utilitati**

Este amplasata pe platforma societăţii S.C. Alum S.A. Tulcea, în zona de vest a municipiului Tulcea, la cca. 5 km de Dunăre, instalatie IPPC cu impact semnificativ asupra mediului.

Centrala a fost concepută şi realizată în 2 (două) etape:

\* prima etapă realizată din 2 cazane C2AP 120 t/h, 1 TG – 12 MW şi 4 cazane CR-9;

\* etapa a – II – a constructia si montajul cazanului C2AP de 120 t/h, 1 TG – 12 MW si un cazan de 105 t/h şi 2 CAF – uri de 100 Gcal.

În prima etapă cazanele C2AP au fost amplasate într-o hala închisă şi puse în funcţiune la următoarele capacitati:

C2AP nr. 1: mai – 1973;C2AP nr. 2: februarie – 1974;

Evacuarea gazelor de la aceste cazane se face printr-un coş de dispersie cu înălţimea de 80 m.

Turbina nr. 1 în condensaţie tip CSL – 12 MW a fost pusă în funcţiune în aprilie 1979, a funcţionat periodic, iar în momentul de faţă este demontată în vederea înlocuirii cu o turbină în contrapresiune.

Cazanele CR 9 de 10 t/h, racordate la acelaşi coş de dispersie, au fost puse în funcţiune în aprilie 1973 şi au funcţionat până la intrarea în funcţiune a capacitatilor din cadrul etapei a doua de investitii.

În etapa a doua, cazanele si echipamentele de automatizare si monitorizare puse în funcţiune au fost următoarele:

C2AP = 120 t/h, nr. 3 – septembrie 1979;

C = 105 t – iulie 1978;

TG 2 =12 MW – noiembrie 1984;

CAF = 100 Gcal nr. 1 – februarie 1981;

CAF = 100 Gcal nr. 2 – ianuarie 1982;

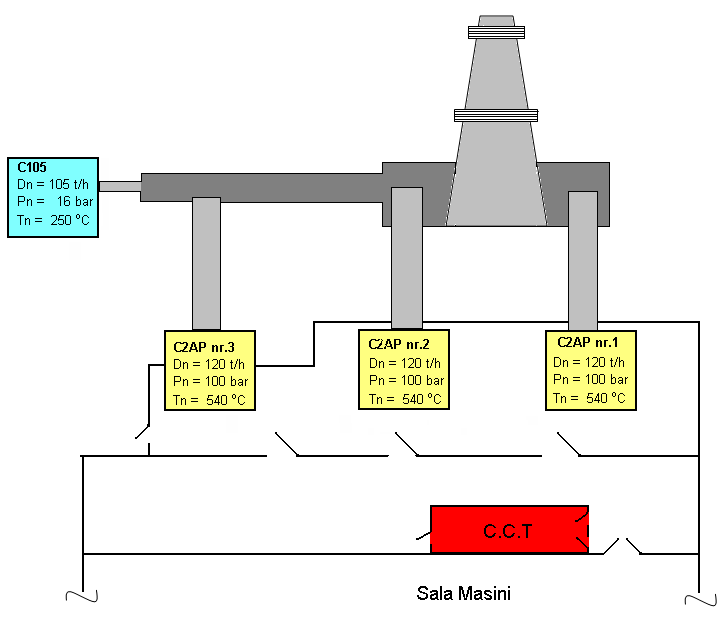
În prezent CAF – ul nr.1 de 100 Gcal a fost transferat in anul 2003 în proprietatea Consiliului Local Municipal Tulcea, care se ocupă de repararea şi exploatarea acestuia, iar CAF-ul nr. 2 a fost casat si demolat.

Principalele echipamente termomecanice aflate în funcţiune in prezent sunt:

\* 3 cazane de abur de 120 t/h şi la presiunea de 100 bari;

\* 1 cazan de 105 t/h la 16 bari;

\* 1 turbină CKTR 12 MW.



Cazanele C2AP nr. 2 si nr .3 sunt rezerva avand posibilitatea de a functiona dual cu pacura si gaze naturale*.*

Instalatia de ardere cazan C2AP nr. 2 privind conversia pe gaze naturale cu arzatoare cu NOx redus produse de firma Pillard a fost finalizat si pus in functiune. Pentru cazanele C2AP nr 1 si C105 care functioneaza cu gaze naturale, consumul specific de gaz pe tona de abur produs este de cca. 84 Nm3/t abur.

Pentru a păstra cât mai scăzut acest consum specific sunt montate ventilatoare de aer noi la toate cazanele, fapt ce conduce la o ardere bună şi la scăderea noxelor exhaustate din gazele de ardere.

Instalatia mare de ardere CET dispune si de echipamentele pentru producerea energiei electrice, respectiv:

- 1 turboagregat tip CSL 12, cu condensatie si 2 prize de 12 MW, 80 bari, 535°C;

- 1 turboagregat tip CKTR 12, cu contrapresiune si priza de 12 MW, 90 bari, 535°C.

Aburul necesar functionarii turboagregatelor este asigurat de grupul de cazane C2AP.

Aburul produs de instalatiile de ardere pe gaze naturale cazane C2AP este trimis in doua colectoare de abur viu catre consumatorii tehnologici, turbine pentru producerea energiei electrice si alti consumatori interni.

Pentru consumatorii instalatiilor tehnologice, aburul este luat din colectorii de abur viu, trecut prin statii de reducere – racire la parametrii solicitati de sectiile de productie.

Cazanul realizeaza debitul nominal de 110 t abur /ora la un consum de gaze naturale de 8500 Nmc/h.

Consumul de gaze naturale pentru producerea unei tone de abur la parametrii normali de exploatare este de cca.77,5 Nmc/h, la temperatura apei de 200ºC.

Testele privind functionarea arzatoarelor cu NOx redus au aratat ca pornirea cazanului se face cu toate cele 9 arzatoare incarcate la minimul tehnic de 330 Nmc/h, dupa care se continua incarcarea termica a acestora conform diagramei de pornire a cazanului.

Instalatia de automatizare ardere este compusa dintr-un sistem de monitorizare a parametrilor de exploatare pentru circuitele de apa-abur; aer de ardere - gaze arse; gaze arse recirculate si din bucla de reglaj aer de ardere; combustibil gazos; ardere combustibil; reglare sarcina cazan in functie de presiunea aburului; depresiune focar; debit gaze recirculate.

Buclele de reglaj sunt acordate si incarcate pentru functionarea in regim automat si se refera la toata gama de reglaj a cazanului in ansamblu.

**Cazanul Nr. 1** de 120 t/h, presiunea de 100 at. si temperatura de 540 0C este destinat producerii de abur reglat pentru turbina in contrapresiune de 12MW. Cazanul este de fabricatie romaneasca (Vulcan Bucuresti) si a fost pus in functiune in 1975.

Cazanul este de radiatie, cu circulatie naturala, functionand cu depresiune pe partea gazelor de ardere si are profilul clasic al literei grecesti „Π” prin care se realizeaza circulatia gazelor de ardere, in prima parte ascendent, apoi orizontal si in final descendent.

In prezent cazanul este echipat cu arzatoare de gaze naturale cu NOx redus la momentul implentarii (<300mg/mc) proiect ICEMENERG ce cuprinde 6 arzatoare dispuse pe trei nivele. Arzatoarele sunt de tip turbionar cu palete tangentiale care imprima aerului o miscare de rotatie.

# Cazanul Nr. 2 de 120 t/h, 100 at, 540 0C este destinat producerii de abur reglat pentru turbina in contrapresiune de 12MW, din dotarea S.C. ALUM S.A. Tulcea. Cazanul este de fabricatie romaneasca (Vulcan Bucuresti) si a fost pus in functiune in 1975.

Cazanul este de radiatie, cu circulatie naturala, functionand cu depresiune pe partea gazelor de ardere si are profilul clasic al literei grecesti „Π” prin care se realizeaza circulatia gazelor de ardere, in prima parte ascendent, apoi orizontal si in final descendent.

Arzatoarele sunt de fabricatie Pillard – Franta de tip LOW NOx. Arzatoarele utilizeaza o combinatie intre aerul de combustie in trepte, combustibilul in trepte si recircularea gazelor arse.

Aprinzatoarele sunt de fabricatie Pillard si functioneaza la presiunea gazelor naturale de 630 mbar.In prezent,pentru reducerea emisiilor de NOx sub 150 mg/Nmc., se injecteaza gaze de ardere in aerul de ardere cald, care alimenteaza cutia de aer comuna celor 9 arzatoare.

Acest cazan este echipat cu arzatoare moderne care au fost concepute sa realizeze NOx sub 150 mg/mc.

Ventilatorul de exhaustare actual conform datelor tehnice de catalog asigura un debit de 230.000 m3/h la o presiune de 260 mm c.a. la temperatura de 20°C.Noul ventilator va trebui sa aiba un debit de 346.000 m3/h, la o presiune de 326 mm c.a. la temperatura de 20°C.

# Cazanul Nr. 4 are capacitatea maxima de 105 t/h abur la 17 at si + 250 0C. Acesta este un cazan cu circulatie naturala cu ecrane de radiatie si un puternic fascicul convectiv, este echipat cu un pachet de supraincalzitor, doua pachete de economizor si trei pachete de preincalzitor aer. Cazanul functioneaza cu suprapresiune pe partea gazelor de ardere, in acest sens fiind prevazut numai cu ventilatoare de aer si fara exhaustor.

Cazanul este echipat cu 6 arzatoare modificate conform proiect ICEMENERG dispuse cate 3 pe doua nivele. Cazanul este echipat cu arzatoare de gaze naturale cu NOx redus proiect ICEMENERG Arzatoarele sunt de tip turbionar cu palete tangentiale care imprima aerului o miscare de rotatie. Alimentarea cu aer a a arzatoarelor se realizeaza prin doua canale de aer ,cate unul pentru fiecare etaj al cazanului. Cazanul functioneaza normal cu doua ventilatoare de aer.

Acest cazan este echipat cu arzatoare pe gaz metan proiectate si construite in Romania pentru a realiza NOx<300mg/mc.

**1.8.1.** **Producerea energiei electrice**

Pentru producerea energiei electrice aburul de 100 at şi 540 oC din colectorul de abur viu al cazanelor C2AP este trimis la TG – CKTR de 12 MW, de la care se prelevează abur cu următorii parametri:

- priza fixă 31 at pentru preîncălzirea apei de alimentare a cazanelor C2AP în cele două PIP-uri de 31 at;

- priza de16 at, debitează abur în colectorul de 16 ata distribuit pentru consumul tehnologic pe platformă şi consum intern CET; contrapresiune, abur de 5 at, debitat în colectorul de 5 at şi de aici distribuit în secţiile tehnologice şi pentru consum intern.

**1.8.2. Circuitul de aer comprimat**

Principalii consumatori de aer comprimat sunt: Descompunerea, Calcinarea, Atelierul mecanic, Desilicierea, Pompele duplex, CET si terti.

Instalatia de producere a aerului comprimat a fost proiectata pe 3 hale echipate cu un numar de 11 compresoare cu capacitatea totala de 1180 mc/min.

Aerul este refulat de compresoare în distribuitorul general si catre diversi consumatori.

**1.8.3. Sistemul de control proces Delta – V**

Sistemul de control proces, pe a carui baza s-a dezvoltat automatizarea de proces din ALUM SA, este sistemul Delta V 4.2 furnizat de firma Emerson in anul 2000 si a carui arhitectura este de tip DCS (Distributed Control System).

Arhitectura sistemului de control proces din SC ALUM SA, se compune dintr-un numar de 4 subsisteme aflate in instalatiile: Lesiere, Filtrare Rosie, Evaporare, CET, sunt interconectate intre ele, centralizate in Dispecerat si subsistemul independent din instalatia Calcinare.

Toate cele 5 subsisteme, sunt formate fiecare in parte din: software interfata om-masina, controler, cartele de achizitie si control la toate acestea adaugandu-se:

- 2 servere de date si configurare,

- 1 server de Web,

- 9 statii de lucru-operator, licente, chei fizice si software de securitate, baza de date cu parametrii si configuratiile pentru fiecare punct de masura si control, surse de alimentare.

In prezent, sunt conectate la sistem un numar de 766 puncte de masura si control continuu ceea ce reprezinta aproximativ 37% din totalul punctelor de masura si control din cadrul intregii platforme tehnologice a societatii ALUM SA.

Ponderea elementelor de control (reglare) continuu, integrate in sistemul de control proces actual reprezinta 16% din totalul de 766 puncte de masura si control si se datoreaza necesitatii imediate de monitorizare a fluxului de productie si reglare partiala a acestuia.

**1.9. Rezervoare, silozuri, depozite pentru materii prime/auxiliare, depozite pentru produse finite**

S.C. ALUM S.A. Tulcea, dispune de spaţii organizate pentru depozitarea materiilor prime, semifabricatelor, produselor finite si diverselor categorii de deseuri, cu capacităţi de stocare in conditii de siguranta si dotate cu echipamentele necesare operării si transportului cu minimizarea posibilitatilor de poluare, dupa cum urmeaza:

**1.9.1. Depozitul de bauxita**

Materia primă, bauxita, este un minereu complex care conţine în afară de diferite minerale de oxizi de aluminiu, respectiv gibbsit, boehmit şi diaspor şi o serie de minerale bazate de oxizi de fier şi dioxid de titan.

Capacitatea maxima de depozitare a depozitului de bauxita este de 250.000 t.

Bauxita este transportata din portul industrial (portul mineralier- DC Deltanav SA), cu autobasculantele de mare capacitate, in uzina. In functie de tipul bauxitei, aceasta este stocata in depozitul de bauxita in zone distincte.

Depozitarea bauxitei se face pe două platforme betonate situate în partea de nord a S.C. ALUM S.A. Tulcea, avand suprafata totala de 6,75 ha.

Pe timpul iernii, cand sunt gheturi pe Dunare, bauxita este transportata in uzina cu ajutorul vagoanelor pe calea ferata. Golirea vagoanelor se poate face mecanizat cu ajutorul Culbutorului sau pe estacada in zona Greiferului, bauxita fiind depozitata cu ajutorul benzilor extractoare. Din depozit, pentru incarcarea bauxitei pe benzile transportoare sunt utilizate buldozere.

Sunt amplasate doua benzi cu capacitatea de transport maxim 200 t/h/lant de benzi, care deservesc cele doua zone de depozitare a bauxitei. Benzile transportoare alimenteaza cu bauxita buncarele din instalatia de macinare. Pentru alimentarea benzilor extractoare si pentru depozitarea bauxitei se utilizeaza doua buldozere. Cantitatile manipulate sunt de cca. ~ 5000 tone /zi.

**1.9.2. Depozitul de pacura**

Depozitarea păcurii se face in 4 rezervoare supraterane prevăzute cu serpentine, fiecare având o capacitate de stocare de 2700 tone. Depozitul de pacurainmagazineaza pacura necesara pentru functionarea instalatiilor IPPC, respectiv “sectia CET” si cuptoarele de calcinare.

Gospodaria de pacura are are in componenta urmatoarele: rampa de descarcare, 4 rezervoare de pacura, avand fiecare o capacitate de stocare de 2700 tone, statia de pompe, platforma preincalzitoarelor si filtre, separatoare de produse petroliere.

1. Rampa de descarcare pacura este formata din 2 linii de cale ferata, dotate cu 36 guri de descarcare de 80 mm, conducta colectoare si 72 de racorduri de furtune de abur pentru preincalzirea pacurii si canale colectoare din beton.

Remiza CF si platforma betonata asigura descarcarea pacurii pe amplasament, depozitarea, fluidizarea si pomparea pacurii spre echipamentele mecano-energetice din dotare, in vederea utilizarii la sectia CET si instalatia Calcinare, pentru obtinerea aburului tehnologic, respectiv cuptoarele pentru alumina calcinata.

b) Rezervoarele de pacura (4 bucati) metalice, avand o capacitate de stocare de 2700 tone fiecare, sunt amplasate suprateran si prevazute cu serpentine de incalzire, avand cuve de preluare a combustibilului in caz de accidente.

c) Statia de pompare cuprinde: filtrele grosiere - 10 bucati; pompele de golire - 11 bucati; pompe care asigura transportul pacurii la cazanele de abur - 5 bucati.

d) Pe platforma din afara statiei, la rampa de descarcare sunt amplasate preincalzitoare de pacura - 8 bucati, filtre fine - 7 bucati, expandor de abur.

Păcura intra in uzina la rampa de descărcare in vagoane de 25, 48, 60, 70 tone. Vagoanele, echipate cu serpentina de încălzire se racordează la conducta de abur printr-un furtun flexibil de Dn 25-28. După ce păcura se fluidizează prin încălzire la 50 – 700C, vagoanele se racordează la colectorul de golire printr-un furtun flexibil de Dn 75.

Pacura din colectorul de pe rampa trece prin filtrele grosiere, este preluata de pompele de golire de tip DL-12 si introdusa in rezervoare unde se incalzeste pana la 70-80 0C. Din rezervoare, pentru a fi pompata la cazane, pacura trece prin filtre grosiere, pompe de pacura, preincalzitoare si filtre fine. In final pacura pompata la cazane va avea 80-100 0C si 3-4 at.

Pentru ridicarea presiunii pacurii la 35-40 at s-au prevazut in apropierea cazanelor de abur 2 statii de repompare care realizeaza acest lucru. Cele 2 statii sunt amplasate astfel: una la centrala termica unde alimenteaza cazanul de 105 t/h si cele 2 cazane de apa fierbinte, iar alta la cazanele de 120 t/h care alimenteaza cazanele C2AP si calcinatoarele de alumina. Cele 2 statii au legaturi comune care asigura functionarea lor in paralel, astfel ca orice cazan sa poata fi alimentat cu pacura din oricare din statii. Cele doua staţii au legături comune care asigura funcţionarea lor in paralel astfel ca, orice cazan sa poată fi alimentat cu păcura din oricare din staţii. In cele 2 statii de pompe sunt montate pompe de pacura cu debite intre 15 si 25 t/h. Cu presiunea rezultata din pompe pacura este trimisa la cazane unde este arsa pentru a produce abur.

Ca masura de siguranta pentru preluarea scurgerilor accidentale, cele patru rezervoare sunt prevazute cu cuve perimetrale din beton, cu inaltimea de 1,0 m.

Rezervoarele de pacura au fost curatate in perioada 2015-2016 de catre firma SC Dalas Oil SRL Ploiesti, pacura a fost valorificata, iar reziduurile petroliere transportate si neutralizate la o statie de epurare specializata din Ploiesti, autorizata de APM Prahova.

Desi capacitatea maxima de stocare pacura a SC Alum SA este de cca.10800 tone (4x2700 tone), cantitatea relevanta a acestui produs in anul 2016 a fost de cca.70 tone, comparativ cu peste 2500 tone cantitate relevanta de pacura pentru incadrarea in amplasament de nivel inferior ( Anexa 1- Legea nr.59/2016 ).

*Gospodaria de pacura este, in prezent, in conservare si va functiona doar in situatiile critice: lipsa debit si presiune gaze naturale, avarii la conducta de transport gaze etc.*

**1.9.3. Depozitul de lesie**

***1.9.3.1.*** *Statia de descarcare/receptie lesie soda* preia cisternele cu lesie sosite in uzina in vederea descarcarii lor pentru completarea in sistem si asigurarea necesarului de soda pentru spalari chimice si tratarea chimica a apei.

Staţia recepţie lesie este formata din:

* Rampa de descărcare;
* Vas de preluare;
* Pompe si trasee aferente.

Soda lichida cu o concentraţie de cca 48% NaOH si lesia reziduala cu concentratie de cca 20- 33% NaOH (cod 11.01.11\*) se aduce in cisterne la rampa de descărcare, de unde prin cădere libera trece in rezervorul tampon cu V = 32m3. Din rezervorul tampon, prin intermediul pompelor centrifuge de tip PCH 125, soda se pompează in instalaţia Descompunere pentru spălare chimica, la instalaţia de Tratare Chimica a apei, in instalaţia Filtrare Roşie pentru spălare chimica filtre Kelly sau in vasul de stocare de la Secţia Evaporare, de unde leşia se dozează in sistem.

Hidroxidul de sodiu solutie 20-33% (lesie reziduala cod. 11.01.11\*) , preluat de la agentii economici cu care societatea are contract, este utilizat in procesul tehnologic in instalatia de Evaporare pentru corectia solutiei de atac. In acest mod societatea realizeaza operatiunea R5 de valorificare a deseului cod. 11.01.11\* (in conformitate cu Anexa 3 din Legea 211/2011 privind regimul deseurilor, respectiv ***R5 – reciclarea/ valorificarea altor materiale anorganice).***

***1.9.3.2.*** *Depozitul de lesie*

Lesia este depozitata în doua rezervoare cu capacitate maxima de stocare de 430 tone, amplasate pe platforma betonata prevazuta cu sisteme de siguranta pentru eliminarea riscului de poluare.

**1.9.4. Depozitul de acid clorhidric**

Acidul clorhidric tehnic este utilizat in instalatia de tratare a apei pentru regenerarea masei ionice din filtrele puternic acide ale instalatiilor de demineralizare a apei. Acidul clorhidric tehnic este transportat in cisterne speciale si descarcat, cu ajutorul unei pompe, in 3 rezervoare supraterane verticale cu capacitatea de 60 tone fiecare, prevazute cu sisteme de siguranta pentru eliminarea riscului de poluare.

Capacitate maxima de stocare a acidului clorhidric este de 180 tone.

**1.9.5. Depozitul de acid sulfuric**

***1.9.5.1.*** *Staţie recepţie acid sulfuric*este formata din:

* 2 Vase de stocaj (1x 50 mc si 1x 150 mc);
* 2 Pompe centrifuge, trasee si armaturi aferente;
* Vas pentru amorsare/descărcare cisterne CFR cu capacitatea de 0,2 mc.

Acidul sulfuric este adus în uzină cu cisterne speciale, este descărcat în două vase de stocare, de unde este dirijat spre bazinul de neutralizare – bazin de retentie pentru neutralizarea apelor tehnologice uzate din uzină si halda de slam, precum si pentru corectarea pH-ului apelor pluviale. Vasele de stocare sunt situate pe platformă din beton, cu borduri betonate şi placate cu gresie antiacidă. Cele doua pompe sunt utilizate atat pentru descarcarea vagoanelor cisterna, cat si pentru dozare la statia de neutralizare a apelor tehnologice alcaline.

Din cele doua pompe pleacă un traseu DN80 spre Staţia de Neutralizare a apelor chimic impure si un traseu de DN80 spre Bazinul de Retenţie. La staţia de neutralizare sunt montate 3 pompe de dozare a acidului sulfuric pentru neutralizarea apelor din halda de şlam.

**1.9.6. Depozitul de alumina calcinata**

Depozitul de stocare a aluminei calcinate este compus din cinci silozuri, fiecare cu o capacitate de depozitare de 2000 tone, construite din beton armat monolit, folosite pentru stocarea produsului finit. In zona aferenta acestor depozite sunt amplasate liniile de cale ferata uzinala, pentru incarcarea vagoanelor CF in containere speciale si expeditia produsului finit catre beneficiari. Principalul beneficiar al Alum SA este ALRO Slatina.

**1.9.7. Depozitul de carburanti si lubrifianţi**

Depozitul de carburanti (motorina) si lubrefianti (uleiuri auto, vaseline) este amplasat pe o suprafaţă betonată împrejmuită, cu o suprafata totală de 360 mp si cuprinde:

- 1 rezervor suprateran de motorina cu capacitatea de 27.000 litri.

Uleiurile se aduc in butoaie cu capacitate de 220 litri fiecare si se depoziteaza pe platforma betonata inchisa.

In incinta parcului auto se afla o statie de alimentare cu carburanti (motorina) a utilajelor, care cuprinde 2 rezervoare subterane cu capacitatea de 8.000 litri si respectiv 12.000 litri, situata intr-un spatiu imprejmuit.

În vecinătatea depozitului de carburanti se află un separator de produse petroliere.

**1.9.8. Depozitul de deseuri reciclabile**

***1.9.8.1.*** *Depozitul de fier vechi*

Fierul vechi provenit din activitatea de producţie si dezmembrări, se depozitează pe o platformă din beton compartimentată, cu o suprafaţă de cca 5000 mp, împrejmuită cu un gard din plăci de beton, cu poartă de acces. Platforma are capacitatea maximă de stocare de 1000 tone, amplasată în apropierea bazinului de retenţie şi este destinată gestionării pe categorii a deşeurilor metalice.

Deşeurile de fier se predau de către secţii pe bază de bonuri de predare, în care se înscriu: sortul, gradul de uzură şi cantitatea în tone, în vederea valorificării. Fierul vechi se depune pe platformă, sortat pe categorii de materiale si valorificat către societăţile de profil.

Pltforma de beton este compartimentata astfel incat permite si depozitarea temporara a altor tipuri de deseuri nepericuloase (materiale plastice, lemn, cauciuc, sticla, etc), pana la valorificarea/eliminarea acestora cu firme autorizate.

De asemenea pe amplasamentul Alum s-au amenajat 12 puncte de colectare selectiva a deseurilor reciclabile, cate unul pentru fiecare instalatie pentru colectarea deseurilor de hartie/carton, plastic, sticla.

**1.9.9. Depozitul de ulei uzat**

Uleiul uzat provenit din activitatile de productie şi intretinere-reparatii se predă pe bază de note de predare, cu menţionarea sursei de unde provine, a tipului de ulei, cantitatea colectată şi numele responsabilului locului de muncă de unde provine uleiul uzat.

Uleiul uzat se colectează în recipienti metalici, închisi etanş, pentru a evita pătrunderea apei sau a altor substanţe străine, rezistenti la şocuri mecanice şi termice, depozitati intr-o magazie special amenajata, de unde este valorificat prin societati autorizate. De asemenea, in apropierea bazinului de retentie se afla un rezervor metalic cu capacitate de stocare de 15 mc, in care se depoziteaza uleiul uzat provenit din schimburile realizate la reductoare si pompe centrifuge.

Uleiurile uzate colectate urmeaza a fi livrate firmelor autorizate să desfăşoare activităţi de colectare, valorificare/reconditionare ori eliminare, în baza documentelor prezentate de la autoritatile de mediu.

**1.10. Atelier Electric - AMC**

Clădirea, in care se afla atelierul Electric - AMC, are o suprafaţa construita de 104 mp si cuprinde magazie de materiale si piese specifice instalaţiilor AMC, magazie pentru sculele individuale ale salariaţilor, camere cu banc de lucru pentru reparaţii si verificări, vestiare si grupuri sanitare. Aici au loc reparaţii, lucrări de mentenanata, deservire si reparaţii planificate ale instalaţiilor si echipamentelor din dotare.

**1.11. Atelier Reparatii Mecanice**

Acest sector are ca obiect de activitate întreţinerea mecanica a instalaţiilor si echipamentelor aferente sectoarelor de producţie si auxiliare. Atelierul mecanic are o suprafaţa totala de 3378 mp si este compus din atelierul propriu-zis, dotat cu maşini unelte de prelucrări mecanice, hala de depozitare motoare electrice, magazia de materiale si piese specifice, magazia de produse finite, birou, vestiare si grupuri sanitare. Atelierul este dotat cu 2 poduri rulante de 2.5 t, care transporta piesele metalice la/de la maşinile unelte.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

* aprovizionarea cu materii prime;
* realizarea pieselor după proiect (desen comanda);
* depozitarea pieselor in spatiile din atelier si/sau predarea către beneficiar.

**1.12. Atelier Transporturi**

Acest sector are ca obiect de activitate asigurarea transportului intern al materialelor, echipamentelor si personalului in caz de intervenţie.

Mijloacele de transport, in perioada de inactivitate, sunt garate intr-un spaţiu acoperit (garaj auto) cu suprafaţa de 300 mp.

Mijloace de transport din dotare sunt:

* autoturisme – 3 buc.
* autocamioane – 2 buc
* Autospeciala basc. IVECO – 2 buc
* Autospeciala basc. RABA – 2 buc
* Autospeciala cisterna – 1 buc
* Motostivuitoare – 2 buc;
* Incarcator frontal – 3 buc
* Buldoexcavator – 2 buc
* Miniincarcator frontal – 3 buc
* Miniexcavator pe senile – 1 buc
* Buldozer – 2 buc
* Automacara Telemac HT 125 – 2 buc.
* Automacara Telemac HT 250 – 1 buc
* Automacara AMT 25 tof - 1 buc
* Automacara AMT 40 tof – 1 buc
* Platforma ridicare telelift Saviem – 1 buc
* Autotractor Mecedes 1735 cu semiremorca de 24 tone – 1 buc
* Locomotiva LDE 2100 cp – 2 buc
* Locomotiva LDH 1250 cp – 2 buc
* Vagon tip UACS – 40 buc
* Vagon tip EACS – 18 buc
* Vagon tip FALS – 12 buc
* Linii CF – 6650.573 m

Alimentarea utilajelor si mijloacelor de transport se face din statia de distributie carburanti cu ajutorul a doua pompe.

**1.13. Birou Laborator - Cercetare**

***1.13.1. Laborator prelevare - pregatire probe* –** ce apartine Serviciului PUPR (Panificare, Urmarire Productie si Reparatii).

Activitatea laboratorului prelevare-pregatire probe consta in:

* prelevare de probe de materii prime si auxiliare (bauxite, var, lesie, etc);
* prelevare de probe de produse intermediare de pe fluxul tehnologic;
* prelevare de probe de produs finit (alumina si hidrat);
* pregatirea probelor in vederea analizei, conform normelor in vigoare, a procedurilor operationale si a instructiunilor de lucru.

***1.13.2. Laborator Central:***

***1.13.2.1. Laborator bauxita – preparare solutii***

Activitatea laboratorului consta in:

* preparare solutii de reactivi folosite in intreg compartimentul;
* preparare solutii etalon de lucru folosite la calibrarea aparatelor din dotare;
* efectuare analize chimice pe toate loturile de bauxita sosite in societate (Al2O3; Fe2O3; SiO2; CaO; TiO2; pierderi la calcinare, umiditate).

***1.13.2.2. Laborator soda - var si solutii aluminat***

In acest laborator se executa determinari fizico-chimice pentru materii prime auxiliare si produsi intermediari:

* Var industrial (CaO-MgOactiv,CO2)
* Lesie de soda ( NaOH , Na2CO3)
* Acid sulfuric(densitate,concentratie)
* Solutie de aluminat ( Fe2O3; SiO2 )

***1.13.2.3. Laborator Ape***

Activitatea laboratorului consta in determinarea indicatorilor de calitate pentru urmatoarele tipuri de ape:

* ape de suprafata uzate;
* ape subterane (foraje halda, piezometre incinta Alum).

*1.13.2.4. Laborator alumina- hidrat*

Activitatea laboratorului consta in determinari fizico-chimice pentru produsele finite: hidroxid de aluminiu (hidrat) si alumina calcinata, in vederea urmaririi indicatorilor de calitate.

***1.13.2.5. Laborator control proces interfazic:***

***Laborator interfazic***

##### Activitatea Laboratorului consta in:

##### Analize chimice pentru controlul procesului, la termotitrator si prin analiza chimica clasica, la toate solutiile din sistem, in toate fazele procesului tehnologic;

* Analize fizice ale solutiilor si pulpelor de hidrat si slam, provenite din system;
* Analize chimice si fizice pentru bilant.

# Laborator analize spectrometrie de raze X cu fluorescenta:

##### Activitatea Laboratorului consta in:

* analize pentru control de calitate bauxita, alumina, hidrat;
* analize de slamuri provenite din flux, necesare la calculul randamentului la lesiere si spalare;
* analize de granulatie si suprafata specifica pentru hidrat si alumina.

***Laborator de difractie, XRD:***

Laboratorul efectueaza:

- analize cantitative de determinare a conţinutului de α–Al2O3 şi de Al(OH)3 din alumina calcinată livrată şi, după caz, la alumina care iese din cuptoarele de calcinare (pentru reglarea regimului termic, în special la repornirea lor după reparaţii);

- determinări cantitative ale conţinutului de boehmit din bauxita primita;

- analize de difracţie pe şlamurile rezultate după leşiere pentru identificarea compuşilor utili neleşiaţi (boehmit, gibbsit) şi în funcţie de cantitatea lor se iau măsuri pentru corectarea procesului de leşiere;

- analize cantitative prin difracţie cu RX pentru o serie de cruste rezultate în sistem pentru a se determina natura acestora şi pentru a se stabili cele mai eficiente mijloace de îndepărtare a lor.

## 1.13.2.6. Laborator de Cercetare

In cadrul acestui laborator se efectueaza o serie de analize fizico-chimice si experimente de laborator:

- determinari de substante organice si substante humice din solutiile fluxului tehnologic;

- teste experimentale de desilicire, lesiere, decantare, descompunere, in vederea optimizarii procesului tehnologic;

- teste experimentale pe aditivii/floculantii utilizati in diferite faze ale procesului tehnologic.

**1.14. Servicii Funcţionale**

Aceste servicii sunt amplasate in clădirea administrativa si asigura activitatea operaţionala SC Alum SA Tulcea.

**1.15. Cantina societatii**

Cantina societatii este utilizata pentru activitatea de producere și servire a mesei pentru angajatii societatii. Cantina dispune de 200 locuri și este amplasată pe teritoriul societății, ocupând o suprafață totală de 671m2,cu următoarele componente:

- cantină: 564 m2

- rampă: 19 m2

- magazie: 88 m2

Obiectivul are asigurata apa potabilă de la rețeaua de alimentare municipala. Apa calda este obtinuta cu ajutorul unui schimbător de căldură alfa-laval cu abur, alimentat la rețeaua de apă potabilă. Acest sistem este prevăzut cu sisteme automate de reglare al parametrilor.

Canalizarea întregului obiectiv este racordata la sistemul de canalizare al orasului, in plus, este prevăzut cu separator de grăsimi, conform normelor in vigoare.

Evacuarea deșeurilor se efectuează prin societati autorizate.

**1.16. Activitati conexe**

Conform certificatului constatator.

**8.2.2. FUNCŢIONAREA ÎN AFARA CONDIŢIILOR NORMALE DE LUCRU**:

**8.2.2.1.** Operatorul instalaţiei va stabili proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanţă ai instalaţiei, incluzând alarmarea rapidă şi eficientă a operatorilor instalaţiei privind abaterile de la funcţionarea normală a instalaţiei.

**8.2.2.2.** În caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluare iminentă, se vor anunţa persoanele cu atribuţiuni prestabilite pentru combaterea avariilor, în vederea trecerii imediate la măsurile şi acţiunile necesare eliminării cauzelor şi pentru diminuarea efectelor avariei (eliminarea cauzelor care au provocat poluarea, limitarea şi reducerea ariei de răspândire a substanţelor poluante implicate, îndepărtarea lor prin mijloace adecvate, colectarea, transportul şi depozitarea intermediară în condiţii de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, neutralizării, distrugerii substanţelor poluante.

**8.2.2.3.** În cazul avariilor apărute pe traseele care vehiculează substanţe periculoase, se impune în cel mai scurt timp remedierea defecţiunii, spălarea şi aerisirea locului.

**8.2.2.4.** În cazul avariilor datorate scăpărilor de substanţe toxice (la instalaţii tehnologice sau la rezervoarele de stocare materii prime) se vor lua imediat măsuri de remediere a defecţiunilor.

**8.2.2.5.** Orice avarie trebuie comunicată dispecerului de serviciu.

**8.2.2.6.** Se vor respecta programele de măsuri, întocmite de operatorul instalaţiei şi avizate de autorităţile competente.

**2.HALDA DE SLAM**

Halda de slam este amplasata la cca 3,5 km S-V de uzina, realizata prin bararea Vaii lui Flam cu un baraj din pamant compactat prevazut cu miez de argila, protejat pe paramentul aval cu anrocamente. Valea de amplasare a haldei este situată in vecinatatea celor două vetre ale satului Mineri şi anume: Câşliţa la est şi Câşla la vest, iar barajul a fost suprainaltat in timp prin verificari succesive privind siguranta in exploatare, in prezent acesta fiind la cota coronamentului de + 45mrMN. Suprafata totala ocupata de halda de slam rosu este de 79,4 ha, din care suprafata activa de depozitare slam ingrosat conform ultimelor masuratori este de 54 ha (expertiza halda de slam si plan de extindere-inchidere amplasament).

Capacitatea proiectata de depozitare a haldei este de 11.000.000 m3 slam rosu. Pana la sfarsitul anului 2016, in halda au fost acumulate cca 8,2 milioane de tone de slam rosu. Densitatea materialului depozitat este cuprinsa in limita de 1,75-2.14 tone/mc, functie de procentul de solid din slamul ingrosat.

Halda de steril “Valea lui Flam“ se încadrează în categoria depozitelor de deşeuri nepericuloase. In conformitate cu Secţiunea 12.31 din Regulamentul 2150/2002 al Parlamentului şi Consiliului European, şlamul roşu din procesul de prelucrare a bauxitei se încadrează în lista de substanţe clasificate ca nepericuloase.

Investitia privind “Închiderea parţială a iazului decantor pentru şlamul roşu şi deschidere instalatie pentru depozitarea de şlam îngroşat” s-a realizat pentru conformarea la conditiile dinHG nr. 349/2005, privind depozitarea deseurilor.

Suprainaltarea barajului actualei halde si a digurilor de contur asigura cresterea capacitatii de depozitare, ceea ce va permite prelungirea duratei efective de folosire a haldei cu cca 10 ani, conform solutiilor de suprainaltare a digurilor de contur, in conformitate cu expertiza tehnica si proiectul de extindere-inchidere a haldei de slam

*Transportul slamului* se realizeaza din uzina la halda si respectiv apa limpezita din halda in uzina printr-o retea de 3 conducte (2+1), avand Dn 250 mm si L= 4 km, pozate aerian pe o estacada pozata pe malul lacului Casla.

*Barajul este de tip greutate transversal,* realizat din materiale locale, avand:

- lungime coronament = 520 m;

- latime coronament = 20 m;

- cota coronament = +45,00 mdMN;

- panta taluze: interior =1:2,5; exterior= 1:2,5;

- lungimea iazului de steril = 1.500 m.

**Depozitul de slam ingrosat**

***Lucrari de amenajare***

* + - *Dig de separare (compartimentare)* din material de carieră*,* construit transversal cu axul aproximativ perpendicular pe latura malului stâng al digului de închidere având caracteristicile:
* înălţimea medie → cca 5 m, corespunzatoare unei cote medii a depunerilor de şlam în amplasament de 40 mdMN
* cota finala +45 mdMN
* lăţime coronament → 6 m
* panta taluzelor → in amonte si aval 1:2

In anul 2014 s-a realizat suprainaltarea digului de compartimentare de la cota +42 mdMN la +44 mdMN.

* + - Dig mal stâng amenajat pentru conturarea noului depozit, realizat din loess compactat cu saltea drenată din balast pe treimea aval a amprizei, având caracteristicile:
* cotă finală → +45 mdMN, după înălţarea digului existent cu 4 m.
* lungime dig → 1.200 m
* panta taluzelor → 1:2,5 aval si amonte 1:2
* Inaltarea digului de protectie a haldei de slam in zona S-SE , a inceput de la malul stang al haldei, a continuat cu suprainaltarea digului de protectie al polderului , apoi cu suprainaltarea digului de protectie al canalului colector al efluentilor EST si EST 1 si s-a finalizat la malul drept al haldei. Lucrarea este amplasata in amontele haldei intre cele doau maluri ale acesteia , avand urmatoarele caracteristici :
* Lungime totala dig: 740 m
* Cota finala a digula:+48, 5 mdMN
* Latime coronament: 4 mdMN
* Panta taluzelor : 1:1,5

Decolmatarea polderului de preluarea apeleor pluviale din B.H Valea lui Flam

Polderul ,avand un volum util de cca 73500 mc ,lungime de cca 445 m ,latime intre 0-111 m, adancime maxime de 3 m, s-a umplut cu aluviuni in urma viiturilor din 2013, aceste aluviuni au fost excavate si depozitate in zona de depozitare din apropiere,fiind utilizate la ecologizari, dupa degajare polderul a fost netezit si malurile acestuia reparate.

**Canalul de devier*e***

*Canalul de deviere* - se afala in prelungirea canalului de colectare care vine pe slam de la afluentul dreapta (est) si preia atat apa venita de la afluentul dreapta (est) cat si apa adusa de afluentul stanga (vest).

Cotele sale de referinta sunt:

- lungime → 1387 m;

- latimea cunetei →1,4 m;

- deschiderea la partea superioara → 9,8 m;

- panta taluzurilor → 1:2 respectiv1:1,5;

- panta →0,4-1,2%.

Delimitarea pe versantul stang este realizata din deseuri de cariera, pe o lungime de 956 m. Pe primul tronson in lungime de 160 m, coronamentul are latimea de 10 m. Tronsonul din mijloc in lungime de 173 m, coronamentul are latime variabila 6-10 m. Tronsonul final in lungime de 623 m, coronamentul are latimea de 76 m .

Canalul rapid se afla in continuarea canalului de deviere pana la bazinul de linistire. Din bazinul de linistire, prin canalul de aval (cu lungime 52 m, latime 4 m si adancime 2,1 m) apele sunt deversate pe sub podetul existent al DN 22 in Balta Somova.

Caracteristicile canalului rapid sunt:

* Lungime 250 m
* Latimea 1,4 m
* Deschiderea la partea superioara 5,8 m
* Panta taluzelor 1:2 , respectiv 1:1,5
* Panta longitudinala 7-10%

Instalatia de umectare a haldei functioneaza cu apa recirculata din iazul de decantare pompata prin conducta magistrala spre reteaua de conducte de pe suprafata haldei de slam

Statia de pompare este situata la baza digului ,langa DN 22 si are rolul de:

-repompare a slamului trimis din uzina catre ingrosator

-pomparea apei rezultate de la ingrosarea slamului catre uzina

-asigura umectarea haldei

-capteaza si pompeaza catre uzina apa provenita din exfiltratii prin sistemul de drenaj al barajului

Statia de pompare este dotata cu 6 pompe si 2 bazine (un bazin de avarie pentru captarea apelor provenite din sistemul de drenal al barajului si un bazin, cu o capacitate de 400 mc pentru captarea apelor colectate prin sistemul de drenuri din zona ecologizata).

***Ingrosatorul de slam***

Instalatia este montata pe malul stang al depozitului de slam, pe o platforma betonata cu S= 160 mp, care reduce umiditatea slamului pana la un continut de 52-62 % solid. Slamul rosu ingrosat este pompat in depozit, iar apa separata este trimisa prin pompare in uzina unde este refolosita.

Compoziţia chimică a slamului variază în funcţie de tipul minereului prelucrat si este prezentata in tabel:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Incercare executată | Unitaţi de  măsură | Valori determinate pentru probe | | |
| Şlam brut recoltat haldă | Şlam brut după prima spalare | Şlam brut evacuare uzină |
| 1 | pH | unitati de pH | 10,35 | 12,67 | 12,63 |
| 2 | Subst. uscată | % | 78,87 | 76 | 77,88 |
| 3 | Carbonaţi | mg/kg s.u. | 202 | 196 | 14565 |
| 4 | Bicarbonaţi | mg/kg s.u. | 544 | 96 | 5066 |
| 5 | Cloruri | mg/kg s.u. | 803 | 5037 | 581 |
| 6 | Sulfaţi | mg/kg s.u. | 242 | 534 | 637 |
| 7 | Aluminiu | mg/kg s.u. | 91374 | 133546 | 181988 |
| 8 | Cadmiu | mg/kg s.u. | <1 | <12 | <1 |
| 9 | Arsen | mg/kg s.u. | 12,96 | 14,74 | 16,94 |
| 10 | Nichel | mg/kg s.u. | 37,8 | <1 | <1 |
| 11 | Zinc | mg/kg s.u. | 62 | 47,7 | 17,5 |
| 12 | Plumb | mg/kg s.u. | 39,2 | 48,9 | 12,2 |
| 13 | Cupru | mg/kg s.u. | 28,3 | 36,7 | 15,4 |
| 14 | Crom | mg/kg s.u. | 1086 | 1554 | 672 |
| 15 | Vanadiu | mg/kg s.u. | 1148 | 1453 | 1004 |
| 16 | Fier | % s.u. | 30,22 | 22,2 | 17,22 |
| 17 | Calciu | % s.u. | 3,3 | 3,17 | 1,03 |
| 18 | Sodiu | % s.u. | 4,54 | 15,14 | 15,49 |
| 19 | Carbonaţi alcalino pământoşi | % s.u. | 3,9 | - | - |

*Functionare*

Transportul slamului de la ingrosator si a apei limpezite din halda la uzina se realizeaza prin intermediul unei retele formata din 3 conducte (2+1), cu Dn= 250 mm (una pentru Pomparea hidromasei catre halda, una pentru Pomparea apei limpezite catre uzina si un fir de rezerva) in lungime totala de cca. 4000 m. Pentru cazurile de avarie, pe traseul conductei de transport hidromasa la statia de pompare de la halda de slam, este amplasat un bazin cu V=400 mc, taluze 1:1, protectie realizata din dale de beton. Sistemul de drenare a apei cuprinde o conducta de colectare executata din PEHD , cu Dn = 300 mm , prevazuta cu fante longitudinale.

Pomparea hidromasei din uzina la halda se va face cu ajutorul pompelor existente NBB250, cu un debit mediu de 450mc/ora si concentratia in solide de cca. 15,3% prin trasee de conducte cu Dn 250 mm. Conductele sunt amplasate pe estacada si reprezinta un fir de pompare a hidromasei catre halda, un fir de pompare a solutiei de la halda catre uzina si un fir rezerva.

Lungimea traseelor de conducte pe estacada exterioara este de cca.3,5 km.

Pulpa de şlam este repompată pe o conductă DN250 mm îngropată, in vasul de alimentare al îngroşătorului, care o distribuie printr-o cameră Dn 600 mm din care pleacă două conducte Dn 450 mm în îngroşătorul tip TASSTER-M 120 F11x12 m.

Hidromasa pompata in alimentarea ingrosatorului trece printr-un tub central special proiectat astfel incat sa asigure o buna viteza de decantare a solidelor si separare a patului de slam de solutia limpede. Solutia limpede, este preluata prin jgheaburile de suprascurgere la grupul de pompe centrifuge, amplasate langa vasul ingrosator, care asigura pomparea solutiei limpezi catre uzina. Solutia limpede este utilizata in continuare in procesul de spalare a slamului rosu pompandu-se in contracurent cu slamul evacuat din treptele de spalare. Astfel solutia limpede va fi amestecata cu slamul rezultat din spalator, pulpa de slam obtinuta fiind trimisa la halda in vasul spalator al ingosatorului adanc.

Suprascurgerea solutiei limpede din ingrosatorul adanc, debit mediu solutie 371 m3/h (315-385m3/h) se realizeaza prin pompare cu pompe Cerna 200, amplasate in cladirea statiei de pompare existente la piciorul barajului halda de slam.

Pulpa de slam ingrosat evacuata din ingrosatorul adanc si depozitat in halda are urmatoarele caracteristici:

\* Debit pulpa de slam: (82-115mc/h);

\* Concentratie in solide: (52-62% s.u.).

Pomparea se face cu ajutorul pompelor de namol amplasate pe platforma tehnologica aferenta decantorului adanc si distribuita prin formarea de conuri de depunere pe suprafata haldei.

Sistemul de raclare/agitare a slamului rosu este astfel dimensionat incat sa asigure o buna evacuare a slamului dens din vas. Se asigura si posibilitatea de a schimba sensul de rotatie al sistemului de raclare.

Vasul ingrosator precum si grupul de pompare pentru slamul dens este amplasat pe versantul laturii vestice a haldei de slam. Spatiul de amplasare este delimitat de o platforma tehnologica betonata.

Suprafata platformei betonate este de 160mp.

Îngroşătorul adânc pentru obţinerea şlamului roşu in faza densa a fost proiectat de firma NEYRTEC MINERAL din Franţa. *Îngroşătorul este de tip TASSTER-M120,* cu caracteristicile:

Diametru vas = 11 m;

Înăltime vas = 12 m;

Înăltime totală îngroşător = 17,54 m;

Volum vas = 1000 mc;

Concentraţia în solide pulpa şlam roşu = cca. 15,3%;

Ştuţ intrare şlam roşu în vasul de alimentare Dn 500 mm;

Concentraţia în solide şlam dens = 52-62% s.u.

Ştuţ ieşire şlam dens Dn 300;

Turbiditate soluţie limpezită = 300-600 unităţi NTU;

Ştuţ ieşire soluţie limpezită Dn 300;

Mecanism de agitare/raclare:

Tip acţionare – hidraulică, cu două motoare hidraulice;

Nr. braţe – 4; Nr contrapale – 4; Turaţie agitator -0,1 rpm; Putere electromotor antrenare pompa hidraulică -7,5 kw;

Mecanism agitare vas alimentare cu pulpa a ingrosatorului*:*

Tip – cu elice; Putere electromotor = 0,55 kw; Turaţie agitator = 34 rpm.

*Instrumentatie:*

Pentru buna functionare a ingrosatorului adanc sunt montate urmatoarele sisteme de masura si control:

- variatoare de turatie pe pompele de evacuare a slamului;

- debitmetru electromagnetic Dn 250mm pe conducta de alimentare a vasului;

- debitmetru electromagnetic Dn 150mm pe conducta de evacuare a slamului;

- densimetru – pentru masurarea densitatii slamului evacuat;

- senzor de indicare a nivelului de slam din vas;

- senzor de indicare a momentului la axul sistemului de raclare;

- variator de turatie pe sistemul de antrenare a sistemului de raclare;

- sistem integrat de control – calculator de proces.

In caz de avarii la instalatia de ingrosare slam ori ploi torentiale si pentru evitarea unui accident ecologic prin punerea sub presiune a barajului, s-a prevazut un sistem de evacuare a apelor prin conducte de preaplin cu sonde inverse, astfel ca apele pluviale evacuate din halda sunt neutralizate printr-o instalatie de tamponare cu acid sulfuric si deversate in lacul Casla. La piciorul barajului haldei este amplasat un rezervor metalic cu V= 20 mc in cuva betonata pentru stocarea acidului sulfuric si neutralizarea inainte de evacuarea in Lacul Casla.

**3.CAPTARE APA BRUTA**

Statiile plutitoare sunt echipate fiecare cu doua pompe fiecare cu Q=2400 mc/h; H=2,5 mCA; N=132 kW; n=739 rot/min.

Apa este preluata prin intermediul statiei plutitoare, printr-o conducta cu Dn 600 mm si L=800 m si transportata pana la bazinul tampon cu V=1.500 mc, de la treapta I de repompare, apoi se continua transportul catre Gospodaria Zonala de Apa cu conducta Dn 600 mm cu L=1200 m. Preluarea apei se mai poate realiza pe doua trasee, aflate in rezerva, cu Dn 800 mm si L=1500 m. Statia de repompare echipată cu 1 + 1 pompe Brates 500 si trei pompe 12NDS, care apartin SC AQUASERV SA, fiind utilizate doar la solicitarea acestei firme.

**4.GOSPODARIA ZONALA DE APA**formata din:

* 2 decantoare suspensionale avand un debit de 500 l/s;
* 2 decantoare suspensionale avand un debit de 100 l/s;
* 1 rezervor betonat subteran de 5000 mc pentru stocare apa decantata;
* 9 filtre rapide cu strat de nisip cuartos cu suprafata de 40 mp/cuva;
* 1 rezervor de 1000 mc si 1 rezervor de 1100 mc pentru stocare apa filtrata;

Pompe si trasee aferente

Apa bruta este condusa prin trei conducte cu Dn 800mm la staţia de tratare din cadrul Gospodăriei Zonale de Apa. In staţia de tratare se obţine apa limpezita necesara procesului tehnologic de producere a aluminei si a energiei electrice. Pentru a se obtine apa limpezita, apa preluata de la staţia de repompare este supusa următoarelor procese:

* Coagulare – care este realizata prin introducerea sulfatului feros ce se distribuie in masa apei intr-o camera de reacţie;
* Decantare – care se realizează prin intermediul decantoarelor orizontale si suspensionale;
* Filtrare - care se realizează prin intermediul filtrelor rapide;

In decantoarele suspensionale de 100l/s, apa este tratat cu var si sulfat feros, pentru prepararea apei filtrate. De aici, apa este preluata printr-un canivou, alimentând filtrele rapide cu strat de nisip cuarţos, obţinându-se apa filtrata necesara la prepararea apei de alimentare a cazanelor.

Sub cota filtrelor rapide se găsesc doua rezervoare (1 x 1.000mc si 1 x 1.100mc), de unde cu ajutorul a 4 pompe, prin doua trasee (Φ = 400, respectiv Φ = 500), apa este pompata pe platforma industriala la Staţia de Tratare Chimica a Apei.

Filtrele rapide se spală regulat, apa rezultata in urma spalarii fiind captata in cuva a doua filtre dezafectate, unde se neutralizează cu acid sulfuric, corectându-se pH-ul la valoarea admisa. După neutralizare, cu ajutorul a doua pompe CERNA 200, apa este pompata pe un traseu cu Dn 300, in fluviul Dunărea.

**5. DANA DE EXPEDITIE ALUMINA CALCINATA**

Platforma portuara este o constructie pe umplutura din deseuri de cariera si pamant compactat cu cilindru compactor. Imbracamintea este din beton de ciment pe fundatie de piatra sparta.

Alumina se transporta in autospeciale care sunt descarcate intr-un buncar, de unde se incarca in vase prin intermediul unui sistem etans de banda rulanta. Circuitul parcurs al aluminei, respectiv incarcarea in autospeciale, descarcarea in buncar si incarcarea in nave este un sistem inchis, fara pierderi si fara emisii poluante.

Dana de expeditie este constructie hidrotehnica ce asigura operarea navelor de pana la 5000 tdw.

Aceasta constructie de aparare impotriva afluerilor si eroziunii apelor Dunarii consta in:

- saltea de fascine de 60 cm grosime;

- prism de anrocamente din blocuri de piatra de 150-200 kg;

- pereu de piatra bruta rostuita, cu taluz de 1:1,5 asezat pe un pat de piatra de 15 cm si de balast de 15 cm grosime; patul suport al pereului este asezat pe un filtru continuu din geotextil.

Dana de acostare este organizata pe principiul unei dane de acostare plutitoare, folosind un ponton de tip greu, cu urmatoarele caracteristici:

lungime = 52 m;

latime = 12.5 m;

inaltime libera = 3.10 m;

pescaj = 1.3 m.

Pe acest ponton este fixata instalatia de incarcare alumina in nave, alimentata de pe platforma de o banda transportoare. La capatul amonte al benzii transportoare se afla buncarul de primire in care se introduce alumina descarcata din autobasculantele, care o transporta de la silozurile amplasate in incinta uzinei de alumina.

Banda transportoare este amplasata pe stalpi din beton cu un reazem fix, amplasat pe platforma portuara si un reazem mobil, amplasat in zona pontonului. Banda iese in consola de unde, cu un sistem tubular mobil, in plan orizontal si vertical, alumina este transferata in magaziile navelor.

*Platforma portuara are coronamentul la =4.80 mfata de etilajul local si este protejata pe partea dispre apa de o constructie de aparare alcatuita din:*

*-saltea de fascine de 0,60 m grosime*

*-prims de anrocamente din blocuri din piatra bruta cu g>150-200 kg/buc*

*-pereu din piatra bruta rostuita cu taluz de 1:15,asezat pe un pat de piatra asparta si de balast de 15 cm grosime fiecare*

*-grinda de sprijin din beton, cu dimensiunile 0,80 x1.0 m ,amplasata la baza pereului*

***Tehnologia de incarcare a aluminei in nave***

Navele maritime ce urmeaza a se incarca cu alumina calcinata sunt acostate la pontonul instalatiei cu magazia de incarcare in dreptul palniei extensibile. Alumina calcinata este transportata din silozurile S.C. Alum S.A. cu autovehicule special amenajate, etanse pentru a se proteja alumina de impurificare si a se evita deversarea, constituind un element deprotectie impotriva poluarii mediului, in special a aerului.

Alumina calcinata este preluata de banda trasportoare printr-un sistem de clapeta inchidere/deschidere cu actionare din cabina de comanda. De pe banda trasportoare produsul finit este preluat de un buncar, trece prin palnia extensibila cu 3 tronsoane si ajunge in magazia navei.

Principalele elemente componente ale instalatiei sunt: transportor, mobil pivotant, mecanism de rulare pe pontoon, palnie extensibila, instalatie hidraulica pentru manevrare tronson mobil si palnie extensibila, cabina de comanda, elemente de etansare si acoperire.

Transportorul este sustinut de un sistem cu brate articulate pe un mecanism de rulare montat pe ponton. Palnia extensibila este o constructie metalica din 3 tronsoane cu rol de a prelua alumina calcinata de pe banda de transport si a o dirija in magazia navelor maritime si fluviale.

Banda transportoare are rol de transport al materialului de la buncar pana la palnia extensibila. Toata lungimea benzii transportoare este carcasata.

Cabina de comanda cu pupitrul de comanda este fixat pe transportor si rol de comanda a intregului sistem.

Mecanismul de pivotare cu rol de sustinere a transportorului in zona buncarului de alimentare, asigura pivotarea intregului sistem la un unghi de 85 grd.

Instalatia electrica este alcatuita din electromotoare, relee de protectie, limitatoare de cursa ce pun in miscare banda transportoare si transportorul.

Elementele de carcasare, etansare din tabla galvanizata, au rol de a proteja alumina transportata si a evita deversarea acestuia, constituind un element de protectie impotriva poluarii mediului (ape, aer, sol).

Buncarul de alimentare al benzii este acoperit si are o instalatie de filtrare aer cu rol de a elimina emisiile pulverulente ce se produc la descarcarea autovehiculului.

Pentru evitarea poluarii cu pulberi de alumina, s-a prevazut un sistem de epurare cu filtru cu saci.

# 9. INSTALAŢII PENTRU EVACUAREA, REŢINEREA, DISPERSIA POLUANŢILOR ÎN MEDIU

# 9.1. Emisii în atmosferă

**9.1.1. Emisii dirijate**

Emisiile de poluanţi în atmosferă sunt exhaustate prin cosuri de dispersie si epurate local pe faze ale procesului de productie.

Monitorizarea emisiilor de gaze si pulberi se realizeaza prin masuratori in sistem continuu, prin intermediul analizoarelor montate la exhaustarea prin cosurile de dispersie de la instalatiile Calcinare si CET, silozuri, depozit var, preparare lapte de var.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Denumire coș** | **Înălțime (m)** | **Diametru bază (m)** | **Diametru vârf (m)** | **Poluant** | **Echipa-ment depolua-re recomandat BREF** | **Echipament depoluare** | **X (Stereo 70)** | **Y (Stereo 70)** |
| 1.1 | Coș de dispersie CET | 80 | 11,2 | 4 | CO  SO2  NOx  pulberi |  | Arzătoare cu  NOx redus | 415732,1163 | 795986,6388 |
| 4.2 | Cos dispersie calcinare | 68 | 7 | 2,5 | CO  SO2  NOx  Pulberi |  | Electrofiltru  Filtru cu saci | 415748,5226 | 796184,4931 |
| 4.2 | Coș dispersie  depozit var | 16,4 | 0,4 |  | Pulberi |  | Filtre cu saci și cartușe | 416098,828 | 796217,934 |
| 4.2 | Coș dispersie preparare lapte de var | 23,2 | 0,6 |  | Pulberi |  | Cicloane  Filtre cu saci și cartușe | 416055,802 | 796170,282 |
| 4.2 | Coș  silozuri alumină | 1 | 0,3 |  | Pulberi |  | Filtre cu saci | 415797,44 | 796025,71 |

**9.1.2. Emisii difuze**

Circulatia auto din incinta generează gaze de eşapament ce contin CO, NOX si NO2.

Poluantii specifici arderii combustibilului lichid (pacura-numai in cazul special cand se intrerupe alimentarea cu gaz natural) pot fi si COV-uri.

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

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

**9.1.5.** Operatorul este obligat să întreţină echipamentele de reţinere, evacuare și dispersie a poluanţilor în stare optimă de funcţionare.

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

**9.1.7.**In cazul funcţionării necorespunzătoare sau a defectării echipamentelor de reducere a emisiilor, operatorul are următoarele obligaţii:

* să sisteze funcţionarea instalaţiei/părţii din instalaţie la care a survenit defecţiunea în cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic;
* să notifice în cel mai scurt timp: A.P.M. și G.N.M. - Comisariatul Judeţean Tulcea, în legătură cu defecţiunea, durata acesteia, modul de remediere şi data prevăzută pentru repunerea în funcţiune a instalaţiei/echipamentului de depoluare, perioada în care s-a funcţionat fără sistem de depoluare;
* să reia activitatea în instalaţia la care s-a produs defecţiunea, numai după remedierea acesteia.

**9.1.8.** Se vor menţine înregistrări referitoare la situaţii de funcţionare, altele decât cele normale a instalaţiilor de depoluare /evacuare a poluanţilor (sistem de depoluare defect, descriere defecţiune, data defectării, timp de funcţionare fără instalaţie de depoluare, data repunerii în funcţiune, etc.).

**9.2. Emisii în apă**

**Instalatii:**

1. **Instalaţia de separare - filtrare a păcurii din apele uzate si pluviale de la gospodăria de păcura**

Instalaţia integrata monobloc de separare – filtrare a păcurii din apele uzate si pluviale poluate cu păcura este compusa din:

* bazinul subteran tampon cu rol de rezervor de colectare ape tehnologice si pluviale poluate cu păcura cu volumul V = 20mc;
* separatorul intermediar si de aspiraţie (SIA) cu capacitatea de 21 m3, ce asigura o prima treapta de separare grosiera a păcurii, prin compartimentarea in:
  + compartiment flotaţie
  + compartiment colectare păcura la suprafaţa, cu un skimmer cu furtun;
  + compartiment aspiraţie
* separator de hidrocarburi (SH2O) cu capacitatea de 9,5 m3, ce utilizează o tehnologie de separare a păcurii din apa prin combinarea mai multor procese:
* coalescenta prin placi coalescente;
* coalescenta prin utilizarea granulelor
* separare gravitaţionala
* separare volumetrica
* separare vacuumetrica
* modul de filtrare (MF4) cu volumul util de 1,4 m3, ce asigura filtrarea finala utilizând cartuşe filtrante din pânza netesuta.

Scurgerile de păcura de pe rampa de descărcare CF si de la racordurile flexibile la descărcarea din vagoanele cisterna sunt colectate prin intermediul unei conducte centrale si direcţionate gravitaţional către cele doua separatoare de produse petroliere clasice care funcţionează pe sistemul de reţinere datorita diferenţei de densitate.

Separatorul este un rezervor metalic de forma paralelipipedica de dimensiuni 3x2x2m in interiorul căruia se afla trei praguri de tabla, doua sudate pe fund si a treia cu o fanta de 500mm fata de partea de jos. Tot in separator este montata o ţeava cu diametrul de 500mm, prevăzuta cu trei fante: doua cu h = 200mm si una de 100mm.

Amestecul de apa – păcura curge in primul compartiment unde are loc o liniştire a amestecului după care trece in compartimentul al doilea unde pe baza diferenţei de densitate păcura ramane deasupra, iar apa trece din compartimentul doi in compartimentul trei si de aici prin fantele provocate in ţeava trece in ea si curge liber in canal. Stratul de păcura care se aduna in compartimentul 2 nu trebuie sa depaseasca 30cm, in acest sens existând un avertizor sonor si o pompa DL9 montata pe separator care este supravegheata permanent pentru a evita depăşirea nivelului si antrenarea apei din separator.

In afara de cele doua separatoare montate in lungul rampei de descărcare a păcurii mai exista un alt separator situat in fata staţiei propriu-zise, un filtru final de reţinere a irizaţiilor de produs petrolier cu dimensiunile 2x1,5x1m, care preia apele ce ies din primele doua separatoare. Acesta este prevăzut cu 3 site din pâsla prin care trece apa si retine eventualele particule de păcura care sunt trimise cu o pompa DL9 la rezervoarele de păcura. Din acest separator apele epurate sunt direcţionate gravitaţional la bazinul de retenţie

1. **Staţia de neutralizare**

Apele reziduale rezultate din procesele de regenerare a schimbătorilor de ioni din instalaţia de demineralizare au fie caracter acid, fie unul alcalin având un conţinut ridicat de anioni sau cationi. Concentraţiile acestor compuşi in apele reziduale variază funcţie de:

* Volumul apelor de afânare si spălare;
* Numărul de regenerări;
* Natura regenerărilor

**Instalaţia de neutralizare** in care serealizează neutralizarea apelor alcaline cu acid sulfuric se compune din:

* Canal colector, având diametrul de 400-600 tip CESAROM si cămine de dirijare;
* Trei bazine de neutralizare cu agitatoare, având V= 120 mc;
* Un bazin de retenţie, având V=1500 mc si căminul stăvilar aferent;

Staţie de pompare, echipata cu doua pompe tip KESTER, având Q= 450 mc/h si o pompa tip ACV 150, avand Q = 210 mc

Apele reziduale tehnologice rezultate din procesul de obtinere a aluminei calcinate, apele de la halda de slam si apele reziduale rezultate din procesele de regenerare a schimbătorilor de ioni din instalaţia de demineralizare sunt dirijate in bazinele de neutralizare.

In exploatarea instalaţiei de neutralizare sunt parcurse următoarele etape:

* Recepţia apelor reziduale la bazinele de recepţie (3 x 120mc);
* Omogenizarea apelor in bazinele de recepţie;
* Transvazarea apelor in rezervoarele de ape reziduale (3 x 500mc);
* Neutralizarea apelor uzate industriale;
* Controlul si înregistrarea parametrilor fizico – chimici;
* Evacuarea apelor reziduale neutralizate.

Apele reziduale, rezultate de la regenerările filtrelor ionice curg liber prin cele doua conducte de aducţiune, spre bazinele de recepţie subterane cauciucate la interior. Fiecare din cele trei bazine de recepţie (cu un volum de 120 m3) poate prelua in totalitate cantitatea de ape reziduale rezultata in procesele de regenerare a filtrelor din instalaţia de demineralizare si poate asigura desfăşurarea in condiţii normale a activităţii de neutralizare. Apele reziduale rezultate in urma spalarii pardoselii filtrelor si de la scurgerile accidentale din instalaţia de demineralizare sunt colectate intr-un canal placat cu gresie si sunt dirijate către bazinele de recepţie. Apele reziduale recepţionate in bazinele de recepţie au o compoziţie chimica variabila. Debitul apelor reziduale variază intre 5 – 200 m3/h, in funcţie de operaţiile ce se desfasoara in instalaţie.

In bazinele de recepţie, apele reziduale sunt omogenizate prin agitare continua, cu ajutorul a patru agitatoare electrice (1 pentru fiecare bazin). Nivelul maxim al apelor reziduale in bazine este de 80%. După umplerea bazinelor la 75 – 80% din capacitatea lor, se opreşte transvazarea si se trece la operaţia de recirculare si neutralizare.

Daca apele au un pH acid (sub 6) sau un pH alcalin (peste 9), acestea sunt dirijate cu ajutorul pompelor spre cele 3 rezervoare de stocare, de unde vor fi utilizate ca ape de neutralizare pentru apele acide sau alcaline, după caz.

Randamentul de reţinere a ionilor din apa supusa tratării depinde de calitatea maselor ionice utilizate. Astfel filtrele care au masa ionica noua si de calitate superioara au un randament de reţinere mare, necesitând pentru regenerare o cantitate specifica de reactivi mai mica, rezultând un volum mai mic de ape uzate. După un anumit timp de funcţionare, capacitatea de schimb a maselor ionice scade, astfel incat pentru regenerare este necesara o cantitate specifica de reactivi mai mare, crescând volumul de ape uzate rezultate.

Pentru optimizarea procesului de tratare a apei (micşorării cantităţii de reactivi utilizaţi) masele ionice din filtrele ionice sunt schimbate după terminarea ciclului de folosire (5 ani).

Daca valoarea pH-lui este cuprinsa intre 6,5 – 8,5, se considera ca apele sunt neutralizate si pot fi evacuate in sistemul de canalizare.

La căminul general, înainte de evacuarea in sistemul de canalizarea municipala, exista un sistem de monitorizare on-line pentru următorii parametri ai apelor reziduale: debit, temperatura, pH, substanţe extractibile cu solvenţi organici.

1. **Instalaţia de tamponare acid sulfuric**

Gospodăria de acid sulfuric din cadrul Alum SA are in componenta:

* doua vase de stocare, cu capacitatea totala de 200 tone
* doua pompe de acid care asigura descarcarea vagoanelor in vasele de stocare, si transferul acidului la statia de dozare de la neutralizare si la rezervorul de la bazinul de retentie.
* un rezervor pentru dozare acid sulfuric la bazinul de retentie, cu capacitate de 5 mc;
* conducte metalice de vehiculare acid, armaturi, robineti
* batardou cu zidarie antiacida pentru colectare scurgeri
* canalizari cu zidarie antiacida

Apa de la halda de slam si apele uzinale chimic impure sunt preluate in bazinele statiei de neutralizare unde sunt tratate cu acid sulfuric pe baza controlului permanent al pH-ului, cu sonda de determinare aflata la iesirea din ultimul bazin al neutralizarii. Apoi apa tratata este dirijata prin reteaua subterana de canale, in bazinul de retentie. In bazinul de retentie are loc decantarea suspensiilor solide si de asemenea se realizează controlul permanent al pH-ului. In conditiile in care apa din bazin respecta valorile impuse in autorizatiile integrata de mediu si de gospodarire a apelor, aceasta este preluata cu pompele tip Ketsner si dirijata in emisar. In cazul accidental in care sunt depăşiri ale valorilor autorizate, se opreşte pomparea in emisar si se continua tratarea apei pentru aducerea in parametrii autorizaţi după care se reia pomparea acesteia in emisar.

1. ***Modernizari/reabilitari***

\* reabilitarea retelelor de canalizare chimic-impura si menajera;

\* dotarea statiei de descarcare a păcurii cu separatoare moderne de hidrocarburi si realizarea racordurilor care permit colectarea scurgerilor de păcura de la rampa de descarcare la rezervoarele de pacura;

\* instalarea sistemelor de contorizare a debitelor captate de apa bruta la Dunare;

\* monitorizarea apelor pluviale si uzate tehnologice;

\* contorizarea consumatorilor de apa in uzina, in vederea minimizarii consumurilor si a eficientizarii costurilor;

\* reducerea consumului de apa industriala prin achizitia si montajul suplimentar a trei turnuri de racire-recirculare cu tiraj fortat;

\* amenajarea sistemului de colectare a apelor din amonte de halda de slam şi a canalului de fugă.

1. ***Investitii ape pluviale***

Apele pluviale de pe Valea lui Flam, din amonte de depozitul de deşeuri, sunt colectate separat si dirijate gravitational prin canalul de fuga cu radier betonat, spre Lacul Casla, ele nefiind impurificate. In acest scop s-au executat in etapa a II-a investitiile privind ‘’Amenajarea sistemului de colectare a apelor din amonte de depozit şi a canalului de fugă‘’, fiind realizate următoarele lucrări:

- dig de închidere în amonte de halda de slam a Vaii lui Flam, a cărui lungime este de cca 365 m şi care se racordează cu digul de contur mal stâng; taluzul acestui dig este de 1:2, iar scopul acestor constructii hidrotehnice este de a colecta apele pluviale din bazinul hidrografic din amonte de halda şi a le dirija gravitational prin intermediul canalului de deviere spre Lacul Casla;

- devierea în exteriorul haldei de slam a apelor provenite din precipitaţiile căzute în bazinul hidrografic de pe Valea lui Flam se realizează prin construirea, in perioada 2012-2013, a unui canal de fuga şi canal de acces prevăzut cu două deschideri de preluare a debitelor din cei doi afluenţi principali din amontele depozitului. Panta acestui canal asigura scurgerea corespunzătoare a apelor din precipitatii şi la debite mici, fără a se produce colmatarea acestuia; se apreciază că acest canal de scurgere este construit cu o pantă generala de 0,3 - 0,5 %.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sursa de apă uzată** | **Poluanți** | **Metoda de colectare/ evacuare** |
| Ape menajere | pH | Evacuare în canalizarea municipiului Tulcea |
| Materii totale in suspensie |
| CBO5 |
| CCOCr |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici |
| Detergenți |
| Amoniu |
| Fenoli |
| Ape uzate tehnologice care necesită epurare | Temperatura | Evacuare în fluviul Dunărea |
| pH |
| Materii totale in suspensie |
| Reziduu filtrabil la 105° C |
| Cloruri (Cl-) |
| CCOCr |
| Sodiu |
| Calciu |
| Magneziu |
| Sulfati |
| Aluminiu |
| Fier total |
| Mangan |
| Cadmiu |
| Crom hexavalent |
| Zinc |
| 1 1  Ape tehnologice de răcire care nu necesită epurare + ape pluviale | Temperatura | Evacuare în fluviul Dunărea prin Gârla Somova |
| pH |
| Materii în suspensie |
| Reziduu filtrabil la 105° C |
| CCOCr |
| Azot amoniacal |
| Fier total ionic |
| Crom hexavalent |
| Zinc |
| Magneziu |
| Sulfati |
| Mangan |
| Sodiu |
| Aluminiu |
| Cadmiu |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici |
| Calciu |
| Produse petroliere |

**9.2.1. Surse de ape uzate**

Categoriile de ape uzate generate sunt:

***- Apele uzate tehnologice care necesita epurare*** ce provin din:

- procesul tehnologic de fabricare a aluminei;

- spalarea filtrelor ionice din instalatia de tratare chimica a apei, ape evacuate printr-o conducta cu Dn 150 mm si L=50 m;

- apa limpezita de la suprafata haldei de slam, care este adusa in bazinul de neutralizare printr-o conducta cu Dn 250 mm si L=5000 m.

Apele uzate au un pronuntat caracter alcalin, cu exceptia apelor de spalare a filtrelor ionice, ce au un caracter acid.

Apele uzate tehnologice sunt colectate la statia de neutralizare unde are loc neutralizarea alcalinitatii cu ajutorul acidului sulfuric. De aici, in functie de pH-ul si aspectul pe care il are, apa poate fi trimisa prin pompare la bazinul de retentie, iar de aici daca aceasta corespunde cerintelor impuse de reglementarile in vigoare, este evacuata in Dunare; daca nu, poate fi recirculata spre neutralizare pentru corectie in vederea evacuarii sau trimisa spre halda de slam.

***- Apele pluviale si conventional curate care nu necesita epurare*** ce provin din:

- precipitatiile cazute pe platforma;

- apele de racire a instalatiilor din fluxul tehnologic.

Apele pluviale si conventional curate se evacueaza in garla Somova printr-un colector principal ovoidal avand 1,40 x 2,10 urmat de un colector circular Dn 220 mm, pe o lungime de 1900 m.

Dimensionarea colectorului principal de evacuare s-a facut pentru ansamblul zonei industriale Tulcea Vest, acest colector avand capacitatea sa transporte un debit pluvial maxim de cca. 10 mc/s.

In cazul unor impurificari accidentale aceste ape sunt preluate in bazinul de retentie prin actionarea vanei stavilar.

***- Apele menajere*** provin din instalatiile tehnico-sanitare ale intreprinderii, grupuri sociale, pavilion administrativ, cantina, laborator, cladire CET etc.

Apele menajere sunt colectate si dirajate reteaua municipala pentru ape menajere.

Coordonatele in sistem STEREO 70, pentru punctele de prelevare a apelor uzate tehnologice care necesita epurare, evacuate in Dunare si a apelor pluviale si conventional curate care nu necesita epurare, evacuate in garla Somova, in vederea efectuarii analizelor de laborator, sunt:

|  |  |
| --- | --- |
| **puncte prelevare ape evacuate** | |
| X | Y |
| **Dunare** | |
| 419524.93 | 795515.10 |
| **Ovoid - Garla Somova** | |
| 417192.86 | 794417.77 |

Indicatorii de calitate ai apelor evacuate se vor incadra in prevederile Anexei 3 - NTPA 001/2005 din H.G. nr. 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare.

Titularul are obligatia sa efectueze automonitorizarea calitatii apelor uzate in conformitate cu prevederile H.G. nr.188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare. Punctele de prelevare pentru monitorizarea calitativa a apelor uzate evacuate sunt stabilite astfel:

- conducta de evacuare in fluviul Dunarea, pentru apele tehnologice care necesita epurare (stut montat pe traseul de evacuare);

- ovoid (Garla Somova), pentru apele tehnologice (de racire) si pluviale care nu necesita epurare.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoria apei uzate** | **Receptor** | **Volume evacuate** | | |
| **Zilnic (mc)** | | **Anual**  **(mii mc)** |
| **maxim** | **mediu** |
| Ape menajere | canalizarea municipala a oraşului Tulcea | 81,05 | 62,35 | 22,75 |
| Apele pluviale si conventional curate care nu necesita epurare | Fluviul Dunărea prin Gârla Somova | 8675,8 | 6673,7 | 2435,9 |
| Apele uzate tehnologice care necesita epurare | Fluviul Dunărea Mm 39+ 450 | 8225,13 | 63327,03 | 2309,36 |
| Apa limpezita de la suprafata haldei de slam | Lacul Casla | In mod accidental in cazul unor  viituri in condiţii meteorologice  excepţionale | | |

**9.2.3. Pretratare**

Nu este cazul.

**9.2.4. Tratare**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumire** | **Detalii** |
| Apele pluviale si conventional curate (in cazul impurificarii acestora) | Neutralizare in statia de neutralizare |
| Ape uzate tehnologice | Neutralizare in statia de neutralizare |
| Ape limpezite de la suprafata haldei | Recirculare in proces  Accidental, in perioadele cu precipitatii abundente, aceste ape sunt neutralizate inainte de evacuare |
| Ape uzate de la Gospodaria Zonala de Apa | Filtrare si neutralizare prin sistem de evacuare ape reziduale |
| Apa menajera | Apele trec prin separatoare de grasimi si sunt evacuate in reteaua de canalizare a municipiului Tulcea |

**9.2.5.** Nu este permisă evacuarea nici unei substanţe sau materii care poluează mediul în apele de suprafaţă 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.

**9.2.7**. **Măsuri obligatorii**

Operatorul are următoarele obligaţii:

**9.2.7.1**. Să exploateze construcţiile şi instalaţiile de captare, aducţiune, folosire, epurare şi evacuare a apelor uzate din dotarea sa, precum şi dispozitivele de măsurare a debitelor şi volumelor de apă, în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare, care face parte integrantă din documentaţia tehnica pentru fundamentarea autorizaţiei de gospodărire a apelor;

**9.2.7.2**. Să întreţină construcţiile şi instalaţiile de captare, aducţiune, folosire, evacuare şi epurare a apelor uzate din dotarea sa în condiţii tehnice corespunzătoare, în scopul minimizării pierderilor de apă şi implicit de evacuare a substanţelor poluante;

**9.2.7.3.** Să determine prin măsurători datele tehnice privind captarea, aducţiunea, alimentarea, tratarea, folosirea, recircularea, epurarea şi evacuarea apelor, să organizeze şi să întreţină evidenţa acestora şi să transmită datele respective autorităţilor de gospodărire a apelor, la cerere;

**9.2.7.4**. Să ia măsuri corective, în cazul în care se constată depăşiri ale valorilor indicatorilor de calitate reglementaţi, care să elimine riscul de impurificare al receptorului natural;

**9.2.7.5.** Să încheie abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apă în vederea asigurării funcţionării folosinţei;

**9.2.7.6.** În cazul modificării proceselor tehnologice, a schimbării materiilor prime folosite sau alte tehnologii ce pot conduce la modificarea parametrilor cantitativi şi calitativi reglementaţi, inclusiv poluanţi noi, de restrângere, încetare provizorie sau definitivă a utilizării surselor de apă, să anunţe conform obligaţiilor contractuale, organul emitent al autorizaţiei de gospodărire a apelor;

**9.2.7.7.** Să efectueze automonitoringul apelor uzate evacuate, în conformitate cu prevederile autorizaţiei de gospodărire a apelor, coroborat cu prevederile H.G. nr. 188/2002, cu modificările şi completările ulterioare;

**9.2.7.**8. Să reactualizeze, ori de câte ori este necesar, Planul de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale; să deţină mijloacele şi materialele necesare de intervenţie, operative, în caz de poluare accidentală şi să acţioneze în conformitate cu prevederile acestuia;

**9.2.7.9**. În cazul provocării unor poluări accidentale a resurselor de apă de suprafaţă şi/sau subterane, să anunţe imediat prin orice mijloace dispeceratul SGA Tulcea si ANAR şi să intervină operativ pentru eliminarea cauzelor, limitarea şi stoparea efectelor acestora.

**9.3. Emisii în sol, ape subterane**

**9.3.1.** **Surse posibile de poluare a solului**

Principalele cauze care pot conduce la prezenţa poluanţilor în sol şi subsol sunt:

♣ manipularea neglijentă a materiilor prime, materialelor şi produselor finite;

♣ întreţinerea necorespunzătoare a conductelor de transport produse lichide în incintă;

♣ pierderea de produse din instalaţii tehnologice şi rezervoare datorată accidentelor tehnice şi mecanice;

♣ scurgeri de produse de la:

- rezervoarele de depozitare a produselor lichide;

Scurgerile pot aparea ca urmare a coroziunii sau fisurării fundului sau virolei rezervoarelor, a coroziunii, fisurării, neetanşeităţii anexelor rezervoarelor (pompe, conducte, armături, fitinguri) şi a unor erori de manevrare în controlul şi supravegherea rezervoarelor: deversări, manevrări greşite.

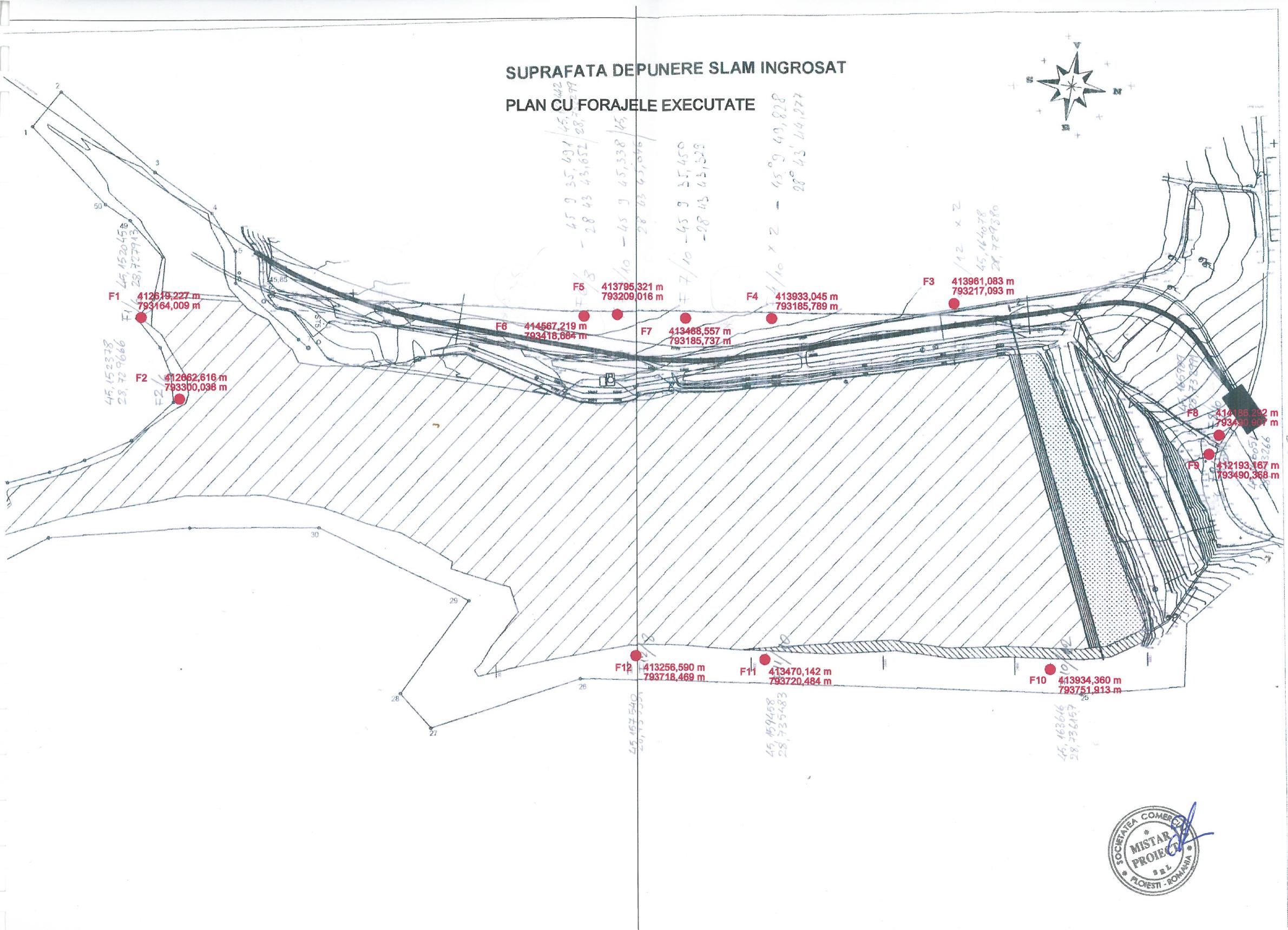
- rampele Auto sau CF de încărcare/descărcare produse;

♣ exfiltraţii din rezervoare şi din conductele de canalizare a apelor uzate;

♣ degajarea în aer a gazelor reziduale şi a pulberilor provenite din procesele de fabricaţie.

Determinarea indicatorilor de calitate a solului, produse petroliere si metale grele, se realizeaza prin prelevari la adancimile de 5 cm si 30 cm, din incinta uzinei si halda de slam. Punctele de prelevare de sol din uzina si halda de slam in coordonate STEREO 70 sunt:

|  |  |
| --- | --- |
| **puncte de prelevare probe sol** | |
| X | Y |
| P1 - zona benzilor transportoare de bauxita | |
| 416141.1 | 796066.63 |
| P2 - zona instalaţiei de Măcinare, sub estacadă | |
| 416033.68 | 796190.15 |
| P3 – zona depozit acid sulfuric, langa rezervoare | |
| 415932.27 | 795908.85 |
| P4 – zona depozit de păcură | |
| 416008.33 | 795898.34 |
| P5 - zona între Calcinare şi Filtrare Roşie | |
| 415909.26 | 795988.39 |
| P6 - zona haldei de şlam, in partea dreaptă | |
| 413533.48 | 793720.26 |
| P7 – zona haldei de slam, in partea stanga | |
| 413509.17 | 793189.04 |



Rezultatele analizelor determinate in mg/kg.s.u. la indicatorii pH, cadmiu, crom, cupru, mangan, nichel, plumb, aluminiu, fier, indica faptul ca acestea sunt sub valorile de referinta si pragul de alerta ca limite maximale conform prevederilor Ordinului 756/97

3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului

**9.3.2.** **Surse posibile de poluare a apelor subterane**

Monitorizarea calitatii apelor subterane se realizeaza prin intermediul a 8 foraje de observatie, la halda de slam, cu analize trimestriale si prin intermediul a 10 piezometre amplasate in incinta uzinei, cu analize anuale, analize efectuate de laboratoare autorizate.

Coordonatele amplasamentelor forajelor de observatie de la halda de slam si piezometrelor din incinta uzinei, in sistem STEREO 70 sunt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **puncte prelevare ape subterane** | | |
| X | Y | |
| **piezometre incinta Alum** | | |
| P1 – în faţa clădirii Serviciului Tehnic | | |
| 415948.83 | | 796152.02 |
| P2 – lângă moara de măcinare nr.1 | | |
| 415979.5 | | 796193.23 |
| P3 – statia de var | |  |
| 416070.91 | | 796157.91 |
| P5 – în faţa Atelierului Mecanic | | |
| 416107.37 | | 796314.93 |
| P7 – lângă staţia de compresoare | | |
| 415841.39 | | 796328.33 |
| P8 – Calcinare | |  |
| 415710.15 | | 796089.68 |
| P10 – CET, statia de distributie gaz | | |
| 415643.01 | | 795927.03 |
| P11 – CET, lângă statie pompare apa menajeră | | |
| 415637.82 | | 795875.3 |
| P12 – colţ gard str. Isaccei, lângă calea ferată | | |
| 415614.42 | | 795851.49 |
| P15 – lângă clădire CLUB, str. Isaccei | | |
| 415747.69 | | 796430.38 |
| **foraje halda de slam** | | |
| F1 - coronament dig intermediar | |  |
| 414083 | | 793533 |
| F2 - coronament dig intermediar | |  |
| 414128 | | 793594 |
| F3 - coronament dig intermediar | |  |
| 414112 | | 793517 |
| F4 - coronament dig intermediar | |  |
| 414083 | | 793447 |
| F5 - statie de pompare | |  |
| 414227 | | 793563 |
| F6 - saivan | |  |
| 414177 | | 793422 |
| F7 - coronament dig intermediar | |  |
| 414110 | | 793610 |
| F8 - vis-à-vis de statia de pompare | |  |
| 414249 | | 793535 |

**9.3.3**. **Controlul emisiilor pe sol**

**9.3.3.1**. Se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul. În cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora şi restabilirea condiţiilor anterioare producerii deversărilor.

**9.3.3.2**. Încărcările şi descărcările de materiale, materii prime şi auxiliare, deşeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri. În cazul în care în zona depozitelor de materii prime/produse finite există riscul contaminării solului, se impune refacerea zonelor betonate sau betonarea anumitor suprafeţe cu risc.

**9.3.3.3** Toate bazinele subterane trebuie etanşate şi izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni contaminarea solului.

**9.3.3.4**. Operatorul are obligaţia să deţină în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanţe absorbante, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse.

**9.3.3.5**. Operatorul trebuie să realizeze permanent verificarea integrităţii şi remedierea reţelei subterane de canalizare. Verificarea integrităţii reţelei de canalizare se va realiza în baza unui program de întreţinere, o dată la 3 ani.

**9.3.3.6**. Planificarea lucrărilor de întreţinere periodică a instalaţiilor de pe platformă se face anual, planificarea pe secţii va fi transmisă către APM ca parte a Raportului Anual de Mediu.

**9.3.3.7**. Operatorul trebuie să realizeze instruirea personalului care execută lucrări de reparaţii şi întreţinere în vederea evitării poluării solului.

**9.3.3.8**. Operatorul trebuie să realizeze reducerea aportului de poluanţi în sol din emisii, prin buna funcţionare a instalaţiilor de depoluare a aerului, remedierea promptă pentru orice avarie apărută la instalaţiile de spălare şi evacuare a gazelor, prevenind în acest fel o poluare accidentală a atmosferei, dar şi din depozitarea directă pe sol a unor deşeuri.

**9.3.3.9.** Operatorul trebuie să asigure evitarea avariilor, prin respectarea proceselor tehnologice, a volumului de material prelucrat, reparaţia la timp a utilajelor.

**9.3.4. Măsuri pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane:**

Operatorul are obligaţia aplicării următoarelor măsuri:

* depozitarea substanţelor chimice periculoase în recipienți/rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafeţe betonate, protejate anticoroziv;
* transferul substanţelor periculoase lichide de la recipienţii de depozitare la instalaţii, prin reţele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenţei la coroziunea specifică, etanşeităţii și a siguranţei în exploatare;
* desfăşurarea activităţii pe suprafeţe betonate;
* manipularea de materiale, materii prime și auxiliare, deşeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
* se vor evita deversările accidentale de produse şi deşeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanţilor în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condiţiilor anterioare producerii deversărilor;
* structurile subterane: reţeaua de canalizare și bazinele de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreţinere se vor planifica și efectua la timp;
* să asigure pe amplasamentul societăţii, în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanţe absorbante şi substanţe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
* să planifice și să realizeze, periodic, activitatea de revizii și reparaţii la elementele de construcţii subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc., rigolele de colectare şi scurgere a apelor pluviale vor fi menţinute în perfectă stare de curăţenie.

# 10. CONCENTRAŢII DE POLUANŢI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT

**10.1. Aer**

**10.1.1. Valorile limita de Emisie**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Activ. IED | Denumire si  descriere cos | Poluant | VLE | | UM | Condiții de  referință |
| 1.1 | Coș  de dispersie  CET | SO2  CO  NOx  Pulberi | Gaz natural | Păcură | mg/Nm3  mg/Nm3  mg/Nm3  mg/Nm3 | T=273,15 K;  P=101,3kPa. Conținut în oxigen al efluenților gazoși de 3%. |
| 35  100  300\*  5 | 350  -  450  30 |
| 4.2 | Cos dispersie calcinare | SO2  CO  NOx  Pulberi | Gaz natural | Păcură | mg/Nm3  mg/Nm3  mg/Nm3  mg/Nm3 | T=273K;  P=101,3kPa. Conținut în oxigen al efluenților gazoși de 3% . |
| 35  100  272,6  29,97 | 1700  170  450  50 |
| 4.2 | Coș dispersie  depozit var | Pulberi | 5 | | mg/Nm3 |  |
| 4.2 | Coș dispersie preparare lapte de var | Pulberi | 5 | | mg/Nm3 |  |
| 4.2 | Coș  silozuri alumină | Pulberi | 5 | | mg/Nm3 |  |

**\*** Valoarea este valabilă până la data de 31.12.2018. După data de 31.12.2018 valoarea limită pentruNOx va fi de 100 mg/Nm3, conform prevederilor Planului Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale

**Notă:**

1. Concentraţiile emisiilor de poluanţi conţinuţi în gazul evacuat de coşurile instalaţiilor nu au voie să depăşească limitele stabilite în tabelul de mai sus, cu excepţia perioadelor de pornire şi oprire.
2. În cazul în care, in instalaţia mare de ardere (IMA), sunt utilizaţi simultan doi sau mai mulţi combustibili, valorile limita de emisie se vor calcula conform Anexei nr.8 din H.G. nr. 440/28 aprilie 2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanţi proveniţi de la instalaţiile mari de ardere.
3. În cazul instalaţiei mari de ardere (IMA), evaluarea conformării cu valorile-limită de emisie se face în conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale,cu modificarile si completarile ulterioare.

**10.1.2**. Nicio emisie în aer nu trebuie să depăşească valoarea limită de emisie stabilită în prezenta autorizaţie. Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepţia celor acceptate legal.

**10.1.3**. Toate echipamentele de reducere, control şi monitorizare trebuie calibrate şi întreţinute, conform standardelor în vigoare şi a regulamentelor interne.

**10.1.4**. Toate rezultatele măsurătorilor trebuie înregistrate, prelucrate şi prezentate într-o formă adecvată pentru a permite autorităţilor competente pentru protecţia mediului să verifice conformitatea cu condiţiile de funcţionare autorizate şi valorile limită de emisie stabilite.

**10.1.5.** Respectarea dispoziţiilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este obligatorie.

**10.1.6**. Operatorul instalaţiei are următoarele atribuţii şi responsabilităţi:

-aplică şi respectă dispoziţiile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

-anunţă, de îndată APM şi Comisariatul Judeţean Tulcea al G.N.M. la producerea unor avarii, accidente, incidente,opriri/porniri accidentale etc;

-participă la elaborarea planurilor de calitate a aerului şi a planurilor de acţiune pe termen scurt;

- aplică măsurile de reducere a emisiilor de poluanţi în aer, cuprinse în planurile de calitate a aerului;

-la declanşarea de către autoritatea publică teritorială pentru protecţia mediului a planului de acţiune pe termen scurt, ia măsuri urgente şi eficace de reducere a emisiilor de poluanţi în aer în conformitate cu planul, astfel încât concentraţia acestora în aerul înconjurător să fie redusă până la atingerea nivelului valorii-limită, inclusiv prin oprirea temporară a activităţii, dacă este cazul;

-monitorizează emisiile de poluanţi în aerul înconjurător şi transmite rezultatele autorităţilor competente pentru protecţia mediului;

-transmite autorităţii publice teritoriale pentru protecţia mediului toate informaţiile solicitate în vederea realizării inventarelor de emisii, în conformitate cu metodologia recomandată de Comisia Europeană şi de Agenţia Europeană de Mediu.

**Alte condiţii de funcţionare decât cele normale:**

Nu este cazul.

Operatorul are obligaţia să ia toate măsurile ca în aceste condiţii de funcţionare, emisiile din instalaţie să nu genereze deteriorarea calităţii aerului.

**10.1.2. Calitatea aerului**

**10.1.2.1.** Activitatea desfăşurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calităţii aerului prin depăşirea valorilor limită stabilite prin Legea nr. 104/2011 privind aerul înconjurător, la indicatorii de calitate specifici activităţii și cele stabilite prin STAS 12574/87.

## 

## 10.2. Apa

**10.2.1. Valori limită pentru indicatorii de calitatea ai apelor tehnologice uzate**

Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 118/ 28 iunie 2017, cu termen de valabilitate până în 30 iunie 2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Natura apei/Loc de prelevare** | **Indicatori de calitate** | **C.M.A.** | **U.M.** |
| Ape menajere evacuate în canalizarea municipiului Tulcea | pH | Conform H.G. nr. 188/2002, NTPA 002/2002 |  |
| Materii totale in suspensie |
| CBO5 |
| CCOCr |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici |
| Detergenți |
| Amoniu |
| Fenoli |
| Ape uzate tehnologice care necesită epurare evacuate in fluviul Dunărea | Temperatura | + 35 | ° C |
| pH | 6,5 ÷ 9,0 | unit. pH |
| Materii totale in suspensie | 35 | mg/l |
| Reziduu filtrabil la 105° C | 1500 | mg/l |
| Cloruri (Cl-) | 200 | mg/l |
| CCOCr | 70 | mg02/l |
| Sodiu | 300 | mg/l |
| Calciu | 150 | mg/l |
| Magneziu | 100 | mg/l |
| Sulfati | 300 | mg/l |
| Aluminiu | 5 | mg/l |
| Fier total | 5 | mg/l |
| Mangan | 1 | mg/l |
| Cadmiu | 0,2 | mg/l |
| Crom hexavalent | 0,1 | mg/l |
| Zinc | 0,5 | mg/l |
| 1 1  Ape tehnologice de răcire care nu necesită epurare + ape pluviale evacuate în fluviul Dunărea prin Gârla Somova | Temperatura | +35 | ° C |
| pH | 6,5 ÷ 9,0 | unit. pH |
| Materii în suspensie | 35 | mg/l |
| Reziduu filtrabil la 105° C | 1500 | mg/l |
| CCOCr | 50 | mg02/l |
| Azot amoniacal | 2 | mg/l |
| Fier total ionic | 3 | mg/l |
| Crom hexavalent | 0,1 | mg/l |
| Zinc | 0,5 | mg/l |
| Magneziu | 50 | mg/l |
| Sulfati | 300 | mg/l |
| Mangan | 0,5 | mg/l |
| Sodiu | 300 | mg/l |
| Aluminiu | 5 | mg/l |
| Cadmiu | 0,1 | mg/l |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici | 20 | mg/l |
| Calciu | 100 | mg/l |
| Produse petroliere | 3 (fără irizații) | mg/l |

**10.2.2. Concentraţii maxime admise pentru apa subterană**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Locul prelevării probei** | **Indicator de calitate analizat** | **Valoarea înregistrată la momentul autorizării**  **Valori de referinta**  **(mg/l)** |
| Piezometru (P1) Laborator | pH | 7,78 |
| Amoniu | 2,901 |
| Cloruri | 180,79 |
| Reziduu filtrat | 838 |
| Pb si compusi | 0,0088 |
| Mn | 16,3 |
| Cr total | 0,031 |
| Cd | 0,001 |
| Zn | 0,816 |
| Ni | 0,012 |
| Piezometru  (P2)  Instalatia Macinare (Moara nr.1) | pH | 7,51 |
| Amoniu | 1,05 |
| Cloruri | 46,08 |
| Reziduu filtrat | 758 |
| Pb si compusi | 0,0096 |
| Mn | 0,2 |
| Cr total | 0,028 |
| Cd | 0,16 |
| Zn | 0,711 |
| Ni | 0,005 |
| Piezometru  (P3)  Statie var | pH | 7,11 |
| Amoniu | 0,818 |
| Cloruri | 70,9 |
| Reziduu filtrat | 792 |
| Pb si compusi | 0,0085 |
| Mn | 0,3 |
| Cr total | 0,019 |
| Cd | 0,079 |
| Zn | 0,267 |
| Ni | 0,015 |
| Piezometru  (P5)  Atelier Mecanic | pH | 7,37 |
| Amoniu | 1,299 |
| Cloruri | 187,88 |
| Reziduu filtrat | 799 |
| Pb si compusi | 0,0094 |
| Mn | 0,2 |
| Cr total | 0,025 |
| Cd | 0,041 |
| Zn | 0,255 |
| Ni | 0,004 |
| Piezometru  (P7)  Compresoare | pH | 7,42 |
| Amoniu | 1,176 |
| Cloruri | 95,71 |
| Reziduu filtrat | 805 |
| Pb si compusi | 0,0089 |
| Mn | 0,2 |
| Cr total | 0,028 |
| Cd | 0,06 |
| Zn | 0,369 |
| Ni | 0,003 |
| Piezometru  (P8)  Calcinare | pH | 7,91 |
| Amoniu | 1,422 |
| Cloruri | 88,62 |
| Reziduu filtrat | 313 |
| Pb si compusi | 0,0088 |
| Mn | 0,1 |
| Cr total | 0,021 |
| Cd | 0,045 |
| Zn | 0,231 |
| Ni | 0,003 |
| Piezometru  (P10)  CET statie distributie gaz | pH | 8,22 |
| Amoniu | 1,153 |
| Cloruri | 106,35 |
| Reziduu filtrat | 255 |
| Pb si compusi | 0,0081 |
| Mn | 0,4 |
| Cr total | 0,024 |
| Cd | 0,047 |
| Zn | 0,058 |
| Ni | 0,006 |
| Piezometru  (P11)  CET statie pompare apa menajera | pH | 8,26 |
| Amoniu | 1,219 |
| Cloruri | 53,17 |
| Reziduu filtrat | 784 |
| Pb si compusi | 0,0079 |
| Mn | 0,5 |
| Cr total | 0,032 |
| Cd | 0,053 |
| Zn | 0,145 |
| Ni | 0,008 |
| Piezometru  (P12)  Gospodarie pacura | pH | 8,34 |
| Amoniu | 1,469 |
| Cloruri | 46,08 |
| Reziduu filtrat | 215 |
| Pb si compusi | 0,0092 |
| Mn | 0,1 |
| Cr total | 0,017 |
| Cd | 0,059 |
| Zn | 0,139 |
| Ni | 0,009 |
| Piezometru  (P15)  Cantina | pH | 8,05 |
| Amoniu | 1.249 |
| Cloruri | 88,62 |
| Reziduu filtrat | 267 |
| Pb si compusi | 0,0095 |
| Mn | 0,4 |
| Cr total | 0,026 |
| Cd | 0,066 |
| Zn | 0,141 |
| Ni | 0,009 |
| Foraj de observaţie  (F1)  Parament aval baraj Halda de şlam | pH | 8,5 |
| Amoniu | 1,495 |
| Cloruri | 171,6 |
| Reziduu filtrat | 1498 |
| Pb si compusi | 0,009 |
| Mn | 0,047 |
| Cr total | 0,48 |
| Cd | 0,035 |
| Zn | 1,275 |
| Ni | 0,018 |
| Foraj de observatie ( F2)  Parament aval baraj Halda de şlam | pH | 7 |
| Amoniu | 1,493 |
| Cloruri | 143,2 |
| Reziduu filtrat | 1290 |
| Pb si compusi | 0,008 |
| Mn | 18,4 |
| Cr total | 0,046 |
| Cd | 0,07 |
| Zn | 1,838 |
| Ni | 0,017 |
| Foraj de observaţie ( F3)  Parament aval baraj Halda de şlam | pH | 7 |
| Amoniu | 1,448 |
| Cloruri | 249,2 |
| Reziduu filtrat | 1762 |
| Pb si compusi | 0,009 |
| Mn | 0,048 |
| Cr total | 0,048 |
| Cd | 0,29 |
| Zn | 1,375 |
| Ni | 0,019 |
| Foraj de observaţie ( F4)  Parament aval baraj Halda de şlam | pH | 7 |
| Amoniu | 2,9 |
| Cloruri | 242,5 |
| Reziduu filtrat | 1519 |
| Pb si compusi | 0,009 |
| Mn | 3,6 |
| Cr total | 0,045 |
| Cd | 0,019 |
| Zn | 1,976 |
| Ni | 0,019 |
| Foraj de observaţie ( F5)  Statia de pompare Halda de şlam | pH | 7,5 |
| Amoniu | 1,624 |
| Cloruri | 150,3 |
| Reziduu filtrat | 726 |
| Pb si compusi | 0,0088 |
| Mn | 0,7 |
| Cr total | 0,041 |
| Cd | 0,0039 |
| Zn | 1,486 |
| Ni | 0,018 |
| Foraj de observaţie ( F6)  Saivan  Halda de şlam | pH | 7 |
| Amoniu | 2,432 |
| Cloruri | 199,9 |
| Reziduu filtrat | 1092 |
| Pb si compusi | 0,0092 |
| Mn | 0,6 |
| Cr total | 0,045 |
| Cd | 0,004 |
| Zn | 1,282 |
| Ni | 0,186 |
| Foraj de observaţie ( F7)  Parament aval baraj Halda de şlam | pH | 7 |
| Amoniu | 1,163 |
| Cloruri | 219,8 |
| Reziduu filtrat | 1213 |
| Pb si compusi | 0,0091 |
| Mn | 0,1 |
| Cr total | 0,048 |
| Cd | 0,0044 |
| Zn | 1,207 |
| Ni | 0,0184 |
| Foraj de observatie  (F8)  Statia de pompare  Halda de slam | pH | 7,5 |
| Amoniu | 1,233 |
| Cloruri | 135.6 |
| Reziduu filtrat | 425 |
| Pb si compusi | 0,0087 |
| Mn | 0,2 |
| Cr total | 0,015 |
| Cd | 0,044 |
| Zn | 0,99 |
| Ni | 0,019 |

**10.2.3.** Nicio emisie nu trebuie să depăşească valorile limită de emisie stabilite în Autorizaţia de gospodărire a apelor. Este interzisă existenţa altor emisii în apă, semnificative pentru mediu.

**10.2.4.** Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile de poluanţi în apă. Se interzic deversările neautorizate a oricăror substanţe poluante pe sol, în apele de suprafaţă sau freatice.

**10.2.5.** Operatorul instalaţiei are obligaţia să deţină planul de amplasament în care sunt prevăzute toate construcţiile şi conductele subterane.

**10.2.6.** În cazul provocării unor poluări în receptor, prin depăşirea indicatorilor de calitate autorizaţi, operatorul trebuie să anunţe imediat telefonic sau prin alte mijloace (fax, e-mail) dispeceratul SGA Tulcea, ANAR şi Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu.

**10.3. Sol**

Se vor respecta prevederile O.M. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului**,**pentru tipul de folosinţă “soluri mai puţin sensibile”. Rezultatele măsuratorilor vor fi incluse în Raportul Anual de Mediu.

**10.3.1.** Valorile concentraţiilor agenţilor poluanţi specifici activităţii, prezenţi în solul terenurilor aferente societăţii, nu vor depăşi pragul de alertă pentru terenuri de folosinţă mai puţin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului

## 10.3.2. Valori admise pentru sol

**Valorile de referinta pentru urmele de elemente chimice din sol,** sunt exprimate în mg/kg substanţă uscată,conform tabelului:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Locul de prelevare:**   * **la suprafaţa** * **in adâncime la 30 cm** | **Indicatorul analizat** | **Valori limita folosinţe mai puţin sensibile**  **(mg/ kg substanţa uscata)** | **Temeiul legal** |
| 1. | * Zona benzilor transportoare de bauxita * Zona instalatiei de macinare bauxita sub estacada * Zona depozitului de acid sulfuric, langa rezervoare * Zona depozitului de pacura * Zona dintre Calcinare si Filtrare Rosie * Zona haldei de slam, partea dreapta * Zona haldei de slam, partea stanga | Cupru | 250 | Ordinul MAPPM nr. 756/ 1997 **-** aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului |
| Plumb | 250 |
| Nichel | 200 |
| Crom | 300 |
| Mangan | 2000 |
| Cadmiu | 5 |
| Produse petroliere | 1000 |

## 10.4. Zgomot

***Receptori:*** unităţile industriale din vecinătate

***Surse generatoare de zgomot***:

- funcţionarea agregatelor, maşinilor, utilajelor în procesele de producţie;

- compresoare şi ventilatoare;

- turbogeneratoare;

- pompe, dozatoare.

***Acţiuni întreprinse pentru prevenirea/minimizarea emisiilor de zgomot***:

- amplasarea utilajelor în hale, după caz;

- în hale sunt făcute lucrări de insonorizare a pereţilor laterali şi a plafoanelor, iar personalul este dotat cu dispozitive individuale de protecţie;

- măsuri de întreţinere a utilajelor (schimbarea pieselor uzate) în cel mai scurt timp posibil;

- la secţiile care au turbocompresoare sau compresoare, sunt amenajate tablouri de comandă pentru supraveghere, în cabine fonice, iar personalul de intervenţie poartă antifoane.

Instalaţia autorizată nu trebuie să contribuie, în nici un caz, la creşterea valorii zgomotului de fond.

**10.4.1.Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei**

Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăşi nivelul de zgomot echivalent continuu de **65 dB(A),** conform STAS 10009/2017.

La limita receptorilor protejaţi din vecinătatea amplasamentului, zgomotul datorat activităţii pe amplasamentele autorizate nu va depăşi nivelul admis, conform OM nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei și STAS 10009/2017.

în emisiile de zgomot provenite de la activităţile desfăşurate pe amplasament nu trebuie să existe nici un element de zgomot perturbator continuu sau intermitent la nici o locaţie sensibilă la zgomot

**10.4.2.** La limita receptorilor protejaţi, zgomotul datorat activităţii pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: pe perioada de zi și pe perioada de noapte, conform OM nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei.

**10.4.3.** în emisiile de zgomot provenite de la activităţile desfăşurate pe amplasament nu trebuie să existe niciun element de zgomot perturbator continuu sau intermitent la nici o locaţie sensibilă la zgomot.

**10.5. Radioactivitate**

Se vor respecta autorizaţiile CNCAN pentru desfăşurarea de activităţi în domeniul nuclear nr. IO 119/2010, SM 266/2011, DC 653/2011, VI 201/2009 şi altele obţinute ulterior.

**10.5.1.** Operatorul instalaţiei are obligaţia de a lua toate măsurile necesare pentru asigurarea şi menţinerea:

- securităţii nucleare, protecţiei împotriva radiaţiilor ionizate, protecţiei fizice, planurilor proprii de intervenţie în caz de accident nuclear şi asigurării calităţii pentru activităţile desfăşurate sau a surselor asociate acestora;

- evidenţei stricte a materialelor nucleare şi radioactive, precum şi a tuturor surselor utilizate sau produse în activitatea proprie;

- respectarea limitelor şi condiţiilor tehnice prevăzute în autorizaţia emisă de CNCAN;

- limitarea numai la activităţile pentru care a fost autorizat;

- dezvoltarea propriului sistem de cerinţe, regulamente şi instrucţiuni care asigură desfăşurarea activităţilor autorizate fără riscuri inacceptabile de orice natură.

**10.5.2.** Operatorul instalaţiei pentru desfăşurarea unei activităţi nucleare care generează sau a generat deşeuri radioactive este obligat:

a) să răspundă pentru gospodărirea deşeurilor radioactive generate de activitatea proprie;

b) să suporte cheltuielile aferente colectării, manipulării, tratării, condiţionării şi depozitării temporare sau definitive a acestor deşeuri.

# 11. GESTIUNEA DEŞEURILOR

**11.1. Prevederi generale**

**11.1.1.** Operatorul instalaţiei are obligaţia evitării producerii deşeurilor. În cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea deşeurilor, iar în caz de imposibilitate tehnică şi economică, neutralizarea şi eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

**11.1.2.** Se va realiza un audit privind minimizarea deşeurilor la fiecare doi ani. Concluziile acestuia vor fi prezentate autorităţii de mediu în cadrul RAM.

**11.1.3.** Eliminarea sau valorificarea deşeurilor trebuie să se desfăşoare în conformitate cu legislaţia naţională în domeniu. Nu trebuie eliminate sau valorificate alte deşeuri nici pe amplasament, nici în afara amplasamentului, fără a informa în prealabil autoritatea competentă pentru protecţia mediului şi fără acordul scris al acesteia.

**11.1.4.** Transportul deşeurilor

Transportul deşeurilor periculoase si nepericuloase se va realiza numai de către agenţi economici autorizaţi, cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008. Deşeurile trebuie transportate catre amplasamentele de valorificare /eliminare fără a afecta mediul şi în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

**11.1.5.** Gestionarea tuturor categoriilor de deşeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor.

**11.1.6.** Operatorul are obligaţia să desemneze o persoană din rândul angajaţilor proprii care să urmărească şi să asigure îndeplinirea obligaţiilor prevăzute de Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor sau să delege această obligaţie unei terţe persoane. Persoanele desemnate trebuie să fie instruite în domeniul gestiunii deşeurilor, inclusiv a deşeurilor periculoase, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate.

**11.1.7.** Gestionarea deşeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, în special:

a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;

b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;

c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

**11.1.8.** Operatorul instalaţiei are obligaţia să colecteze separat cel puţin următoarele categorii de deşeuri: hârtie, metal, plastic şi sticlă.

**11.1.9.** Deşeurile vor fi colectate şi depozitate temporar pe tipuri şi categorii, fără a se amesteca.

**11.1.10.** Abandonarea deşeurilor este interzisă.

**11.1.11.** Eliminarea deşeurilor în afara spaţiilor autorizate în acest scop este interzisă.

**11.1.12.** Zonele de depozitare temporară a deşeurilor vor fi marcate şi semnalizate. Recipienţii vor fi inscripţionaţi, verificaţi periodic, asigurându-se proceduri pentru containerele avariate.

**11.1.13.** ***Deşeuri periculoase***

−Operatorul instalaţiei are obligaţia să efectueze şi să deţină o caracterizare a deşeurilor periculoase generate din propria activitate şi a deşeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziţiei, în scopul determinării posibilităţilor de amestecare, a metodelor de tratare şi eliminare a acestora.

−Operatorul instalatiei este obligat să colecteze, să transporte şi să stocheze separat diferitele categorii de deşeuri periculoase, în funcţie de proprietăţile fizico-chimice, de compatibilităţi şi de natura substanţelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deşeuri în caz de incendiu, astfel încât să se poată asigura un grad ridicat de protecţie a mediului şi a sănătăţii populaţiei, incluzând asigurarea trasabilităţii de la locul de generare la destinaţia finală.

−Operatorul instalatiei, detinator de deşeuri periculoase are obligaţia să nu amestece diferitele categorii de deşeuri periculoase cu alte categorii de deşeuri periculoase sau cu alte deşeuri, substanţe ori materiale. Amestecarea include si diluarea substanţelor periculoase.

−Producătorii de deşeuri sunt obligaţi să se asigure că pe durata efectuării operaţiunilor de colectare, transport şi stocare a deşeurilor periculoase acestea sunt ambalate şi etichetate potrivit prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European şi al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi a amestecurilor, de modificare şi de abrogare a directivelor 67/548/CEE şi 1999/45/CE, precum şi de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea substanţelor periculoase şi ale Hotărârii Guvernului nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea la introducerea pe piaţă a preparatelor periculoase.

**11.1.14.** **Evidenţa gestiunii deşeurilor**

− Gestiunea deşeurilor cu respectarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

− Pentru deşeurile produse, deţinute, comercializate, operatorul are obligaţia să asigure evidenţa gestiunii deşeurilor pentru fiecare tip de deşeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr.1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare, şi să o transmita lunar/anual Agenţiei pentru Protecţia Mediului (Legea 211/2011); operatorul are obligaţia să păstreze evidenţa gestiunii deşeurilor cel puţin 3 ani.

− Producătorii şi deţinătorii de deşeuri persoane juridice trebuie să păstreze buletinele de analiză care caracterizează deşeurile periculoase generate din propria activitate şi să le transmită, la cerere, autorităţilor competente pentru protecţia mediului.

− Operatorul are obligaţia să ţină pentru deşeurile periculoase o evidenţă cronologică a cantităţii, naturii, originii şi, după caz, a destinaţiei, a frecvenţei, a mijlocului de transport, a metodei de tratare, precum şi a operaţiunilor prevăzute în anexele nr. 2 şi 3 din Legea nr. 211/2011 şi să o pună la dispoziţia autorităţilor competente, la cererea acestora.

**11.2 . Deşeuri produse**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instalatii generatoare de deseuri** | **Cod deşeu** | **Denumire deşeuri** | **Cantitaţi deşeuri (tone anual)** | **Operatiuni valorificare/eliminare**  **conform Legii 211/2011** |
| Îngroşare-spălare-filtrare | 01.03.09 | Namoluri rosii rezultate din producerea aluminei | 700.000 | D1/ R12 |
| Statia de preparare lapte de var | 01.04.08 | Deseuri de pietris si sparturi de piatra | 2100 | D1 |
| Compartiment IT | 08.03.17\* | Deseuri de tonere de imprimanta cu continut de substante periculoase | 0,020 | R12 |
| 08.03.18 | Deseuri de tonere de imprimanta, altele dacat cele specificate la 08.03.17\* | 0,1 | R12 |
| Sectia Intretinere/ Reparatii | 10.02.99 | Deseuri nespecificate | 50 | R12 |
| 12.01.12\* | Ceruri si grasimi uzate | 0,02 | R12 |
| 13.01.11\* | Uleiuri hidraulice sintetice | 2 | R12 |
| 13.02.06\* | Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere | 1 | R12 |
| 13.02.08\* | Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere | 8t | R12 |
| Sectia CET - utilitati | 13.07.03\* | Alti combustibili (inclusiv amestecuri) - amestec deseu de pacura | 70 | R12 |
| Depozit central | 15.01.01 | Ambalaje de hartie si carton | 1.5 | R12 |
| 15.01.02 | Ambalaje de materiale plastice | 20 | R12 |
| 15.01.03 | Ambalaje de lemn | 2 | R12 |
| 15.01.04 | Ambalaje metalice | 0.5 | R12 |
| 15.01.07 | Ambalaje de sticla | 1 | R12 |
| Depozit carburanti | 15.01.10\* | Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase | 1 | R12/ D15 |
| Sectia Intretinere/ Reparatii | 15.02.02\* | Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate in alta parte), materiale de lustruire si imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase | 0.5 | R12/ D15 |
| 15.02.03 | Absorbanţi, materiale filtrante, materiale de lustruire şi îmbrăcăminte de protecţie, altele decât cele specificate la 15 02 02\* | 100 | R12/ D15 |
| Atelier Transport | 16.01.03 | Anvelope scoase din uz | 30 | R12 |
| 16.01.07\* | Filtre de ulei | 200 | R12 |
| 16.01.12 | Placute de frana | 0,2 | R12 |
| Atelier Electric AMC | 16.02.14 | Echipamente casate, altele decat cele specificate la 16.02.09-16.02.13 | 0,050 | R12 |
| 16.02.16 | Componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 16.02.15 | 0,03 | R12 |
| Depozit central si Laborator central , AMC | 16.03.07\* | Mercur metalic - Periculos | 0,0168 | D10/D15 |
| Laborator central | 16.05.06\* | Substanţe chimice de laborator constând din sau conţinând substanţe periculoase inclusiv amestecurile de substanţe chimice de laborator | 0,005 | D10/D15 |
| 16.05.07\* | Substanţe chimice anorganice de laborator expirate constând din sau conţinând substanţe periculoase | 0,002 | D10/D15 |
| 16.05.08\* | Substanţe chimice organice de laborator expirate, constând din sau conţinând substanţe periculoase | 0,003 | D10/D15 |
| Atelier Electric | 16.06.01\* | Baterii cu plumb | 0,100 | R12 |
| 16.06.04 | Baterii alcaline (cu exceptia 16.06.03\*) | 0,005 | R12 |
| 16.06.05 | Alte baterii si acumulatoare | 0,008 | R12 |
| Sectia Intretinere/ Reparatii | 16.11.04 | Alte materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice, altele decat cele specificate la 16.11.03\* | 0,030 | R12/D15 |
| 17.01.01 | Beton | 10 | R12 |
| 17.01.02 | Caramizi | 20 | R12 |
| 17.01.03 | Tigle si produse ceramice | 5 | R12 |
| 17.01.07 | Amestecuri de beton, caramizi, tigle si produse ceramice, altele decat cele specificate la 17.01.06\* | 10 | R12 |
| Sectia Intretinere/ Reparatii | 17.02.01 | Lemn | 1 | R12 |
| 17.02.02 | Sticla | 0,500 | R12 |
| 17.02.03 | Materiale plastice | 1 | R12 |
| 17.03.02 | Asfalturi, altele decat cele specificate la 17.03.01\* | 0,200 | R12 |
| 17.04.01 | Cupru, bronz, alama | 0,400 | R12 |
| 17.04.02 | Aluminiu | 1 | R12 |
| 17.04.03 | Plumb | 0,010 | R12 |
| 17.04.05 | Fier si otel | 500 | R12 |
| 17.04.07 | Amestecuri metalice | 0,200 | R12 |
| 17.04.09\* | Deseuri metalice contaminate cu substante periculoase | 0,010 | R12/ D15 |
| 17.04.10\* | Cabluri cu continut de ulei, gudron si alte substante periculoase | 0,005 | R12/ D15 |
| 17.04.11 | Cabluri, altele decat cele specificate la 17.04.10\* | 0,200 | R12/ D15 |
| 17.06.01\* | Materiale izolante cu continut de azbest | 0,500 | R12/ D15 |
| 17.06.04 | Materiale izolante, altele decat cele specificate la 17.06.01\* si 17.06.03\* | 20 | R12/ D15 |
| 17.06.05\* | Materiale de constructie cu continut de azbest | 0,100 | R12/ D15 |
| 17.09.03\* | Alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase | 0,020 | R12/ D15 |
| 17.09.04 | Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17.09.01\*, 17.09.02\* si 17.09.03\* | 300 | R12/ D15 |
| Cabinet medical | 18.01.01 | Obiecte ascutite (cu exceptia 18.01.03\*) | 0,006 | D10/D15 |
| 18.01.03\* | Deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor | 0.005 | D10/D15 |
| 18.01.09 | Medicamente, altele decat cele specificate la 18.01.08\* | 0.001 | D10/D15 |
| Sectia CET-utilitati | 19.09.02 | Namoluri de la limpezirea apei demineralizate | 20 | D15 |
| 19.09.05 | Rasini schimbatoare de ioni saturate sau uzate | 50 | D15 |
| Activitati de colectare selectiva la nivel de societate | 20.01.01 | Hârtie şi carton | 3 | R12 |
| 20.01.02 | Sticla | 2 | R12 |
| 20.01.21\* | Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur | 0,200 | R12 |
| 20.01.25 | Uleiuri si grasimi comestibile | 0,050 | R12 |
| 20.01.36 | Echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20.01.21\*, 20.01.23\* si 20.01.35\* | 0,100 | R12 |
| 20.01.39 | Materiale plastice | 1 | R12 |
| Activitati administrative | 20.02.01 | Deşeuri biodegradabile | 150 | D5 |
| 20.02.02 | Pamant si pietre | 10 | D15 |
| 20.03.01 | Deşeuri municipale | 200 | D15 |

NOTĂ:

Aprovizionarea cu materii prime şi materiale se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deşeuri;

Toate deşeurile vor fi stocate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului şi să se reducă la minimum orice degajare de emisii fugitive în aer;

Zonele de stocare vor fi clar marcate şi delimitate, iar containerele vor fi inscripţionate;

Nu se va depăşi capacitatea containerelor şi a zonelor de stocare.

**11.3. Deşeuri colectate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deșeu** | **Denumire deșeu** | **Cantitate** | **UM** | **Operațiune valorificare / eliminare** | **Cod operațiune** | **Denumire operațiune** |
| 11.01.11\* | Lichide apoase de clatire cu continut de substante periculoase | 1150 | tone | valorificare | R5 |  |
| 10.10.03 | Zgura de turnatorie | 550 | tone | valorificare | R5 |  |

**11.4. Deşeuri stocate temporar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod deşeu conform Cod European Deşeuri** | **Denumire deşeuri (periculoase, nepericuloase, inerte)** | **Cantitaţi de deşeuri (tone anual)** | **Mod de depozitare** |
| 08.03.17\* | Deseuri de tonere de imprimanta cu continut de substante periculoase | 0.020 | Se colecteaza in cadrul compartimentului IT in vederea eliminarii prin firme autorizate. |
| 08.03.18 | Deseuri de tonere de imprimanta, altele dacat cele specificate la 08.03.17\* | 0.100 |
| 10.02.99 | Deseuri nespecificate | 50 | Sunt colectate separat si depozitate temporar, pana la valorificare, in cadrul depozitului central. |
| 12.01.12\* | Ceruri si grasimi uzate | 0.020 | Se colecteaza separat in recipienti metalici, inchisi ermetic si inscriptionati cu tipul de deseu, care se depoziteaza temporar in depozitul special amenajat, pana la eliminarea/valorificarea prin firme specializate. |
| 13.01.11\* | Uleiuri hidraulice sintetice | 2 |
| 13.02.06\* | Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere | 1 |
| 13.02.08\* | Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere | 8 |
| 13.07.03\* | Alti combustibili (inclusiv amestecuri) - amestec deseu de pacura | 70 | Deseul de pacura: din cele 4 rezervoare,3 rezervoare au fost ecologizate, iar unul este in curs de ecologizare. Depozitarea se va face in recipiente metalice etanse pe platfoma betonata |
| 15.01.01 | Ambalaje de hartie si carton | 1.5 | Sunt colectate separat si depozitate temporar,  pana la valorificare, in cadrul depozitului central. |
| 15.01.02 | Ambalaje de materiale plastice | 20 |
| 15.01.03 | Ambalaje de lemn | 2 | Sunt colectate separat si depozitate temporar, pana la valorificare, pe platforma special amenjata pentru colectare deseuri. |
| 15.01.04 | Ambalaje metalice | 0.5 |
| 15.01.07 | Ambalaje de sticla | 1 |
| 15.01.10\* | Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase | 1 | Ambalajele provenite din aprovizionarea cu uleiuri, vaselina, etc sunt preluate de catre furnizori. |
| 15.02.02\* | Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate in alta parte), materiale de lustruire si imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase | 0.5 | Sunt depozitate temporar in cadrul sectiilor si apoi eliminate cu firme autorizate. |
| 15.02.03 | Absorbanţi, materiale filtrante, materiale de lustruire şi îmbrăcăminte de protecţie, altele decât cele specificate la 15 02 02\* | 100 |
| 16.01.03 | Anvelope scoase din uz | 30 | Sunt depozitate temporar in cadrul sectiilor si  valorificate cu firme autorizate |
| 16.01.07\* | Filtre de ulei- Periculos | 0.200 |
| 16.01.12 | Placute de frana - Nepericulos | 0.2 |
| 16.02.14 | Echipamente casate, altele decat cele specificate la 16.02.09-16.02.13 | 0.05 | Sunt depozitate temporar in cadrul sectiilor si apoi  eliminate cu firme autorizate. |
| 16.02.16 | Componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 16.02.15 | 0.03 |
| 16.03.07\* | Mercur metalic - Periculos | 0.0168 | Este depozitat in cadrul depozitului central,  Laboratorului central si AMC, urmand a fi eliminat cu bfirme autorizate. |
| 16.05.06\* | Substanţe chimice de laborator constând din sau conţinând substanţe periculoase inclusiv amestecurile de substanţe chimice de laborator | 0.005 | Sunt depozitate temporar in laborator, in magazie  separata, in vederea eliminarii cu firme autorizate. |
| 16.05.07\* | Substanţe chimice anorganice de laborator expirate constând din sau conţinând substanţe periculoase | 0.002 |
| 16.05.08\* | Substanţe chimice organice de laborator expirate, constând din sau conţinând substanţe periculoase | 0.003 |
| 16.06.01\* | Baterii cu plumb | 0.100 | Sunt depozitate temporar in cadrul atelierului Electric, iar la sfarsitul duratei de viata sunt preluate la schimb de catre firma furnizoare. Bateriile alcaline sunt colectate selectiv, in vederea  preluarii de firme autorizate. |
| 16.06.04 | Baterii alcaline (cu exceptia 16.06.03\*) | 0.005 |
| 16.06.05 | Alte baterii si acumulatoare | 0.008 |
| 16.11.04 | Alte materiale de captusire si refractare din procesele metalurgice, altele decat cele specificate la 16.11.03\* | 0.030 | Se stocheaza temporar in cadrul sectiei in vederea valorificarii/eliminarii |
| 17.01.01 | Beton | 10 |
| 17.01.02 | Caramizi | 20 | Se stocheaza temporar in cadrul sectiei in vederea valorificarii. |
| 17.01.03 | Tigle si produse ceramice | 5 | Se stocheaza temporar in cadrul sectiei in vederea valorificarii / eliminarii . |
| 17.01.07 | Amestecuri de beton, caramizi, tigle si produse ceramice, altele decat cele specificate la 17.01.06\* | 10 |
| 17.02.01 | Lemn | 1 | Se stocheaza temporar in cadrul sectiei in vederea valorificarii prin firme autorizate. |
| 17.02.02 | Sticla | 0.500 |
| 17.02.03 | Materiale plastice | 1 |
| 17.03.02 | Asfalturi, altele decat cele specificate la 17.03.01\* | 0.200 |
| 17.04.01 | Cupru, bronz, alama | 0.400 | Se stocheaza temporar in cadrul sectiei ,pe platforma special amenajata,in vederea  valorificarii. |
| 17.04.02 | Aluminiu | 1 |
| 17.04.03 | Plumb | 0.010 |
| 17.04.05 | Fier si otel | 500 |
| 17.04.07 | Amestecuri metalice | 0.200 |
| 17.04.09\* | Deseuri metalice contaminate cu substante periculoase | 0.010 | Se stocheaza temporar in cadrul sectiei in vederea eliminarii . |
| 17.04.10\* | Cabluri cu continut de ulei, gudron si alte substante periculoase | 0.005 |
| 17.04.11 | Cabluri, altele decat cele specificate la 17.04.10\* | 0.200 |
| 17.06.01\* | Materiale izolante cu continut de azbest | 0.500 |
| 17.06.04 | Materiale izolante, altele decat cele specificate la 17.06.01\* si 17.06.03\* | 20 |
| 17.06.05\* | Materiale de constructie cu continut de azbest | 0.100 |
| 17.09.03\* | Alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase | 0.020 |
| 17.09.04 | Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17.09.01\*, 17.09.02\* si 17.09.03\* | 300 |
| 18.01.01 | Obiecte ascutite (cu exceptia 18.01.03\*) | 0.006 | Se stocheaza temporar in cabinetul medical, in recipienti speciali, in vederea eliminarii. |
| 18.01.03\* | Deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor | 0.0005 |
| 18.01.09 | Medicamente, altele decat cele specificate la 18.01.08\* | 0.0001 |
| 20.01.01 | Hârtie şi carton | 3 | Se colecteaza separat, in puncte de colectare  amenajate pe amplasament, in vederea valorificarii. |
| 20.01.02 | Sticla | 2 |
| 20.01.21\* | Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur | 0.200 | Se colecteaza separat in vederea valorificarii. |
| 20.01.25 | Uleiuri si grasimi comestibile | 0.050 |
| 20.01.36 | Echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20.01.21\*, 20.01.23\* si 20.01.35\* | 0.100 |
| 20.01.39 | Materiale plastice | 1 | Se colecteaza separat, in puncte de colectare  amenajate pe amplasament , in vederea valorificarii |
| 20.02.01 | Deşeuri biodegradabile | 150 | Se depoziteaza temporar pe amplasament, in containere destinate colectarii deseurilor |
| 20.02.02 | Pamant si pietre | 10 |
| 20.03.01 | Deşeuri municipale | 20 |

**11.5. Deşeuri tratate**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deșeu** | **Denumire deșeu** | **Cantitate** | **UM** | **Operațiune valorificare/ eliminare** | **Cod operațiune** | **Denumire operațiune** |
| 11.01.11\* | Lichide apoase de clatire cu continut de substante periculoase | 1150 | tone | valorificare | R5 |  |
| 10.10.03 | Zgura de turnatorie | 550 | tone | valorificare | R5 |  |

**11.6. Deşeuri transportate**

Traseul estacadei de conducte folosite la transportul slamului si a apei catre si dinspre halda de slam are o lungime de cca 4 km, fiind pozata paralel cu ampriza drumului national DN22, cele trei conducte avand Dn 250 mm. Traseul este prevazut cu dispozitive de siguranta pentru preluarea dilatarilor datorate diferentelor de temperatura si evitarea avariilor**.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deșeu** | **Denumire deșeu** | **Cantitate** | **UM** | **Operațiune valorificare / eliminare** | **Cod operațiune** | **Denumire operațiune** |
| 01.03.09 | Namoluri rosii rezultate din producerea aluminei | 700000 | t | eliminare | D5 |  |

**11.7.** Gestionarea tuturor categoriilor de deşeuri se va realiza cu respectarea strictǎ a prevederilor Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. Deşeurile produse vor fi colectare și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fǎrǎ a se amesteca.

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

**11.9.** Deşeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activităţi cu deşeuri.

**11.10.** Operatorul instalației trebuie să se asigure că deşeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate și inscripţionate în conformitate cu standardele naţionale, europene şi cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripţionare. Până la colectare, valorificare sau eliminare, toate deşeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzator împotriva disperșiei în mediu. Deşeurile trebuie clar identificate, inscripţionate şi separate corespunzător.

# 12. INTERVENŢIA RAPIDĂ, PREVENIREA ŞI MANAGEMENTUL SITUAŢIILOR DE URGENŢĂ

**12.1.** Amplasamentul intră sub incidenţa Legii nr. 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanţe periculoase.

Din punct de vedere al Directivei SEVESO III si Legii nr. 59/2016 ce reglementează măsurile pentru prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, precum și limitarea consecințelor acestora asupra sănătății umane și mediului, SC Alum SA a fost incadrata in anul 2014 in categoria amplasamentelor de nivel inferior, fiind luat in considerare capacitatea de stocare a pacurii.

**12.2.** Pe amplasament seutilizează substanţe chimice periculoase, iar prin cantităţile prezente, intră sub incidenţa Legii nr. 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanţe periculoase.

**12.3.** Conform Legii nr. 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanţe periculoase, societatea trebuie sa intocmeasca si sa transmita la APM Tulcea si ISU Tulcea*Notificarea* conţinând următoarele informaţii: categoria de substanţe periculoase, modul de stocare, cantitatea şi starea fizică a substanţelor periculoase, informaţii privind elementele susceptibile a provoca accidente majore sau de a agrava consecinţele acestora in imediata apropiere a obiectivului;

**12.4.** Societatea trebuie sa mai detina:

* Politica de prevenire a accidentelor majore;
* Planul pentru situaţii de urgenţă;
* Planul de combatere a poluărilor accidentale;
* Planul de intervenţie PSI.

**Substante chimice periculoase prezente pe amplasament:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumirea**  **substantei** | **Stare de agregare solid,**  **lichid,**  **gaz** | **Localizare/**  **instalatie** | **Fraza de pericol** | **Clasa de pericol** | **Capacitate de stocare**  **(tone)** | **Cantitate relevanta**  **(tone)** | **Cantitate utilizata anual**  **(tone)** |
|
| Acid sulfuric 96% | l | Filtrare Rosie - Bazin neutralizare | H314 | Skin Corr | 200 | 70 | 102 |
| Acid clorhidric 32% | l | Sectia CET - Atelier Tratare apa | H314;H335;H290 | Skin Corr; Met. Corr.; STOT SE | 180 | 90 | 501 |
| Amoniac solutie 25% | l | Sectia CET - Atelier Tratare apa | H314;H335;H400 | C;N | 2,45 | 2,45 | 4 |
| Motorina | l | Depozitul de combustibil | H226;H315,H304,H332,H351,H373,H411 | Lichid inflamabil; iritatie piele;Asp.  Tox;Acut Tox;Carc;  STOT Rep. Exp;Aquatic chronic. | 16,7 | 16,7 | 463 |
| Floculant HX 3000 | l | Filtrare Rosie - faza de ingrosare | H290;H335;H314;H411;EUH066 | Corrosive To Metal Hazard;  Specific Target Organ Toxicity;Skin Corrosion;  Serious Eye Damage;  Aquatic Environment Long-term Hazard | 10 | 10 | 187,98 |
| Floculant Nalco 85342 | l | Filtrare Alba | H318;H411 | Lezarea gravă/iritarea ochilor;Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic | 10 | 10 | 90,4 |
| Floculant Nalco 7837-1 | l | Filtrare Alba | H413 | Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic | 10 | 10 | 50,68 |
| Acetilena tehnica | g | Depozit central | H220;H280;EUH006 | Gaze inflamabile;Gaze sub presiune;  Exploziv in contact sau fara contactul cu aerul | 0.15 | 0,15 | 4,2 |
| Oxigen tehnic | g | Depozit central | H270;H280 | Gaze oxidante;  Gaze sub presiune | 487,5 mc | 487.5 mc | 10.764 mc |
| Pacura | l | CET - Gospodaria de pacura | H350 | Carc Cat | 10800 | 625 | 0 |
| Gaze naturale | g | Conducte - statie reducere gaz pentru CET si Calcinare | H220;H280 | Gaze inflamabile;Gaze sub presiune; | 137,22 mc | 137.22 mc | 133.547.097 mc |

**12.5.** **Plan operativ de prevenire și management al situaţiilor de urgenţă**

**12.5.1.** Operatorul trebuie sa deţina un Plan operativ de prevenire și management al situaţiilor de urgenţă,plan care trateazǎ pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului, care conţine cel puţin:

* Planul reţelelor de alimentare cu apǎ și punctele de racord la aceste reţele;
* Planul reţelelor de canalizare;
* Identificarea pericolelor posibile din cadrul instalaţiei;
* Evaluarea riscurilor, accidentelor și consecinţelor posibile;
* Implementarea mǎsurilor de reducere a riscurilor de accidente şi consecinţele lor;
* amplasarea și caracteristicile echipamentelor care pot fi utilizate în situaţii de urgenţǎ.

**12.5.2.** Planul operativ de prevenire și management al situaţiilor de urgenţă trebuie să includă prevederi pentru minimizarea efectelor asupra mediului apărute în urma oricărei

**12.5.3.** Planul operativ de prevenire și management al situaţiilor de urgenţă trebuie să fie revizuit anual şi actualizat după cum este necesar. El trebuie să fie disponibil pe amplasament în orice moment pentru inspecţie de către personalul cu drept de control al autorităţilor de specialitate.

**12.5.4.** Operatorul trebuie să deţină mijloacele materiale necesare în caz de poluări accidentale şi să acţioneze în conformitate cu prevederile planului mai sus menţionat.

**12.6. Program de revizii și reparaţii a utilajelor şi instalaţiilor din dotare**

**12.6.1.** Operatorul trebuie să întocmeascã și să implementeze un *Program anual de revizii și reparaţii* pentru utilajele și instalațiile din dotarea societăţii, contribuind în acest fel la reducerea riscului apariţiei unor situaţii neprevăzute, cu consecinţe grave asupra mediului înconjurător.

**12.6.2.** Planul de întreţinere și reparaţii trebuie să cuprindă toate utilităţile de care dispune amplasamentul (depozitele pentru materii prime și auxiliare, instalaţii de alimentare cu apă și combustibil, clădiri, instalaţii de ventilaţie, incălzire și iluminat, depozite de deşeuri, etc.)

**12.6.3.** Periodicitatea operaţiilor de întreţinere și reparaţii trebuie să corespundă cu prescripţiile furnizorului de echipamente.

**12.6.4.** Activităţile prevăzute în Planul de înteţinere și reparaţii va fi consemnat într-un registru. Acesta va cuprinde minim următoarele date:

- obiectivul supus reparaţiei sau verificării;

- data efectuării intervenţiei;

- felul intervenţiei (planificată sau neplanificată);

- tipul operaţiei executate;

- responsabilul execuţiei lucrării;

- fonduri repartizate reparaţiilor sau intervenţiilor;

**12.6.5.** Defecţiunile în funcţionare care pot avea efecte importante asupra mediului înconjurător trebuie înregistrate în formă scrisă. Din astfel de înregistrări scrise, care trebuie puse la dispoziţia autorităţilor responsabile, trebuie să reiasă:

* Tipul, momentul şi durata defecţiunii;
* Cantitatea de substanţe nocive eliberate (dacă este cazul se va face o evaluare);
* Urmările defecţiunii atât în interiorul obiectivului, cât şi în exterior;
* Toate măsurile iniţiate.

**12.6.6.** Defecţiunile a căror efecte se pot propaga pe toată suprafaţa obiectivului sau care prezintă pericole pentru sănătate sau viaţă trebuie anunţate imediat:

* Inspectoratului pentru Situaţii de Urgenţă
* autorităţii responsabile cu protecţia mediului

**12.6.7.** In eventualitatea unei situatii de urgenta, sunt aplicate procedurile elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare – ISO 9001/2015, ISO 14001/2015 si OHSAS 18001/2007, Planurile sectoriale de urgenta si Politica de Prevenire a Accidentelor Majore, coroborate cu masurile prevazute in autorizatia de gospodarire a apelor si autorizatia integrata de mediu.

**12.7. Politica de prevenire a accidentelor majore**

**12.7.1.** Principalele obiective generale avute în vedere conform prevederilor din Legea nr. 59/2016, sunt:

* reducerea potenţialelor riscuri de mediu;
* asigurarea conformării la normele şi reglementările legale;
* instruirea personalului în vederea cunoaşterii riscurilor şi problemelor de mediu pe care activitatea lor o implică.
* stabilirea responsabilitatilor pentru intervenţia personalului cu atribuţii în situaţii de urgenţă.

**12.7.2.** Societatea are urmatoarele obligaţii, in concordanta cu prevederile legale in cazul unor situatii de urgenta:

- să ia măsurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor majore şi pentru a limita consecinţele acestora asupra sănătăţii populaţiei şi calităţii mediului;

- să informeze autorităţile competente în cazul în care are loc modificarea unei instalaţii, unităţi de stocare, natura sau cantităţile de substanţe periculoase existente pe amplasament, care ar putea avea efecte semnificative privind pericolul de accidente majore;

- să furnizeze personalului care poate fi afectat, în cazul în care survine un accident major, informaţii asupra măsurilor de securitate în exploatare şi acţiunile necesare intervenţiei;

- să informeze autorităţile publice teritoriale pentru protecţia civilă şi protecţia mediului, în cazul producerii unui accident major.

**12.7.3.** Informaţiile furnizate trebuie sa cuprinda:

- circumstanţele accidentului;

- substanţele periculoase prezente;

- date privind evaluarea efectelor accidentului asupra omului şi mediului;

- măsurile de urgenţă luate;

- acţiunile pe care intenţionează să le întreprindă pentru a atenua efectele accidentului şi pentru a preveni repetarea.

**12.7.4.** Defecţiunile în funcţionare care pot avea efecte importante asupra mediului înconjurător trebuie înregistrate în formă scrisă.

**12.7.5.** Inregistrările scrise, trebuie să cuprinda:

- Notificarea autoritatilor competente trebuie sa conţina informaţii privind: categoria de substanţe periculoase, modul de stocare, cantitatea şi starea fizică a substanţelor periculoase, elementele susceptibile a provoca accidente majore sau a agrava consecinţele in imediata vecinatate a obiectivului;

- Tipul, momentul şi durata defecţiunii;

- Cantitatea de substanţe nocive eliberate in mediu si efecte privind sanatatea oamenilor;

- Urmările defecţiunii, atât în interiorul obiectivului, cât şi în exterior;

- Măsurile iniţiate si mijloacele utilizate pentru eliminarea cauzelor accidentului.

**12.7.6.** Defecţiunile ale căror efecte se pot propaga pe toată suprafaţa obiectivului sau care prezintă pericole pentru sănătate si mediu, sunt anunţate de urgenta la urmatoarele autoritati competente:

- Inspectoratul Judetean pentru Situaţii de Urgenţă;

- Autorităţile pentru protecţia mediului (APM SI GNM);

- Autoritatea pentru sanatate publica;

- Sistemul de Gospodarire a Apelor.

**12.7.7.** Masuri principale de interventie in cazul situatiilor de urgenta:

- evacuarea imediata a zonei;

- notificarea scrisa/verbala a persoanelor aflate in apropiere;

- interventia pompierilor si stingerea imediata a incendiului, dupa caz;

- administrarea primului ajutor, in functie de caz;

- investigarea incindentului si adoptarea unor masuri urgente de prevenire;

- refacerea zonei afectate si completarea procedurilor existente astfel incat sa fie prevenite alte situatii similare.

**12.7.8**. Reducerea probabilitatilor de accidente ce implica substante periculoase se realizeaza si prin autorizarea personalului, ridicarea gradului de pregatire profesionala, disciplina, ordine si responsabilitate.

**12.7.9.** Alte masuri de prevenire:

- stabilirea zonelor sigure pentru fumat si controlul exigent al personalului fumator;

- verificarea periodica a dispozitivelor de iluminat si a sistemelor automate de stingere a incendiilor;

- localizarea precisa a stingatoarelor de urgenta;

- insusirea si respectarea procedurilor aplicabile si afisarea lor in locuri vizibile.

# 13. MONITORIZAREA ACTIVITĂŢII

**13.1. Prevederi generale privind monitorizarea**

**Obligatiile titularului**

Automonitorizarea este obligaţia operatorului şi are următoarele componente:

- monitorizarea emisiilor şi calităţii factorilor de mediu;

- monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces;

- monitorizarea post – închidere.

Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condiţiile impuse de autorităţile competente. emisiilor constă în urmărirea poluanţilor emişi, operatorul instalaţiei trebuie să realizeze prelevările, analizele, măsurătorile, prevăzute în prezenta autorizaţie.

Monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare care deţin acreditarea cerută de legislaţia naţională. În cazul în care operatorul instalaţiei realizează monitorizarea emisiilor prin laboratorul propriu, o dată pe an va realiza monitorizarea/măsurarea emisiilor în paralel cu un laborator acreditat pentru încercările prevăzute în prezenta autorizaţie. Standardele utilizate pentru toate încercările, vor fi cele utilizate în U.E. (EN, ISO).

Toate rezultatele măsurătorilor trebuie înregistrate, prelucrate şi prezentate într-o formă adecvată pentru a permite autorităţilor competente pentru protecţia mediului să verifice conformitatea cu condiţiile de funcţionare autorizate şi valorile limită de emisie stabilite.

Echipamentele de monitorizare şi analiză trebuie exploatate, întreţinute şi verificate astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările. Calibrarea acestora se va face conform legislaţiei în vigoare.

Operatorul instalaţiei trebuie să asigure persoanelor împuternicite pentru verificare, inspecţie şi control accesul sigur şi permanent la următoarele puncte de prelevare şi monitorizare:

• punctele de prelevare a emisiilor în aer;

• punctele de prelevare a apelor uzate la evacuarea lor în canalizare, evacuare în emisar, foraje de control a apelor subterane;

• zonele de depozitare a deşeurilor pe amplasament;

• accesul la orice alte puncte de prelevare şi monitorizare cerute de autoritatea de mediu. Operatorul are obligaţia monitorizării emisiilor şi factorilor de mediu şi a raportării către autoritatea competentă conform celor precizate în autorizaţie.

**13.1.1.** Operatorul are obligaţia să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanţi conform prezentei autorizaţii integrate de mediu şi să raporteze datele de monitorizare către autoritatea competentă de protecţie a mediului.

**13.1.2.** Monitorizarea fiecǎrei emisii trebuie realizată aşa cum s-a precizat în prezenta autorizaţie, respectând condiţiile 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.** Echipamentelede monitorizare și analiză trebuie exploatate și întreţinute 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, condiţiile de prelevare, condiţiile atmosferice în care se face prelevarea, rezultatul măsurătorilor şi date privind eroarea de măsurare şi incertitudinea măsurătorilor.

**13.1.6.** Operatorul are obligaţia sa înregistreze şi să arhiveze buletinele de analizǎ emise de terţi.

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

**13.1.7.** Toate rezultatele măsurătorilor trebuie prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite A.P.M. să verifice conformitatea cu condiţiile de funcţionare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

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

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

**13.1.10.** Frecvenţa, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, aşa cum sunt prevăzute în prezenta autorizaţie, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

**13.2. Monitorizarea emisiilor în aer**

Monitorizarea emisiilor gazoase se va face în conformitate cu prevederile SR EN-15259/2008-Calitatea aerului, mǎsurarea emisiilor surselor fixe, cerinţe referitoare la secţiuni şi amplasamente de mǎsurare, precum şi la obiectivul, planul şi raportul de mǎsurare.

**13.2.1. emisii din surse dirijate**

**13.2.1.1.** Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiţii de funcţionare normală a instalaţiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.

**13.2.1.2.** Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile rezultatele măsurătorilor vor fi recalculate pentru condiţii standard, 273,1 k şi 101,3 kPa.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Denumire coș** | **Poluant** | **Tip de moni-toriza-re** | **Metodă de analiză** | **Perioada de mediere** | **Condiții de referință** |
| 1.1 | Coș  de disper-  sie  CET | SO2  CO  NOx  Pulberi | continuă | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |  | T=273,1k;  P=101,3kPa. Continut in oxigen al efluentilor gazosi:3% O2 pentru  focare alimentate cu combustibil gazos |
| 4.2 | Cos disper-sie calcinare | SO2  CO  NOx  Pulberi | continuă | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |  | T=273,1k;  P=101,3kPa. Continut in oxigen al efluentilor gazosi:3% O2 pentru  focare alimentate cu combustibil gazos |
| 4.2 | Coș disper-sie  depozit var | Pulberi | continuă | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |  | T=273,1k;  P=101,3kPa |
| 4.2 | Coș disper-sie preparare lapte de var | Pulberi | continuă | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |  | T=273,1k;  P=101,3kPa |
| 4.2 | Cos  silozuri alumi-na | Pulberi | continuă | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |  | T=273,1k;  P=101,3kPa |

## 13.2.2. Monitorizarea calităţii aerului

**13.2.2.1** Operatorulva măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanţilor în aer conform condiţiilor stabilite în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Punct de monitorizare** | **Parametru** | **Frecvență de monitorizare** | **Metodă de analiză** |
| La limita cu vecinătățile din următoarele zone funcționale: depozit bauxita, haldă șlam. | Pulberi sedimentabile | trimestrial | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate* |

\* Monitorizarea si raportarea emisiilor de CO2 se face conform Reg. UE nr. 601/2012 cu completările şi modificările ulterioare şi a Autorizaţiei nr. 79/2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020.

## 13.3. Monitorizarea emisiilor în apă

**13.3.1. Monitorizarea apei**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Natura apei/Loc de prelevare** | **Indicatori de calitate** | **Tip monitorizare** | **Frecventa  de**  **Monitori**  **zare  monitorizare** | **Metoda de analiză** |
| Ape menajere evacuate în canalizarea municipiului Tulcea | pH | Conform H.G. nr. 188/2002, NTPA 002/2002 | anual | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |
| Materii totale in suspensie |
| CBO5 |
| CCOCr |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici |
| Detergenți |
| Amoniu |
| Fenoli |
| Ape uzate tehnologice care necesită epurare evacuate in fluviul Dună  rea | Temperatura | + 35 | lunar | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |
| pH | 6,5 ÷ 9,0 | lunar |
| Materii totale in suspensie | 35 | lunar |
| Reziduu filtrabil la 105° C | 1500 | lunar |
| Cloruri (Cl-) | 200 | lunar |
| CCOCr | 70 | lunar |
| Sodiu | 300 | lunar |
| Calciu | 150 | lunar |
| Magneziu | 100 | lunar |
| Sulfati | 300 | lunar |
| Aluminiu | 5 | lunar |
| Fier total | 5 | lunar |
| Mangan | 1 | trimestrial |
| Cadmiu | 0,2 | trimestrial |
| Crom hexavalent | 0,1 | trimestrial |
| Zinc | 0,5 | trimestrial |
| 1 1  Ape tehnologice de răcire care nu necesită epurare + ape pluviale evacuate în fluviul Dunărea prin Gârla Somova | Temperatura | +35 | lunar | *Conform standardelor în vigoare, recomandate de BAT/legislație; se pot folosi alte metode alternative, dacă se demonstrează că asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă* |
| pH | 6,5 ÷ 9,0 | lunar |
| Materii totale în suspensie  Materii în suspensie | 35 | lunar |
| Reziduu filtrabil la 105° C | 1500 | lunar |
| CCOCr | 50 | lunar |
| Azot amoniacal | 2 | lunar |
| Fier total ionic | 3 | lunar |
| Crom hexavalent | 0,1 | lunar |
| Zinc | 0,5 | lunar |
| Magneziu | 50 | lunar |
| Sulfati | 300 | lunar |
| Mangan | 0,5 | lunar |
| Sodiu | 300 | lunar |
| Aluminiu | 5 | lunar |
| Cadmiu | 0,1 | lunar |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici | 20 | lunar |
| Calciu | 100 | lunar |
| Produse petroliere | 3  (fără irizații) | trimestrial |

**13.5.** **Monitorizarea calitatii apelor freatice si sol**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametru** | **Unitate de măsură** | **Punct de emisie** | **Frecvenţa de monitorizare** | **Metoda de monitorizare** |
| **Apa subterana (piezometre incinta Alum)** | | | | |
| pH | unitati pH | 10 piezometre în incinta Alum:  P1 (X:415948.83;Y:796152.02)  P2 (X:415979.5;Y:796193.23)  P3 (X:4116070.91;Y:796157.91)  P5 (X:415107.37;Y:796314.93)  P7 (X:415841.39;Y:796328.33)  P8 (X: 415710.15;Y: 796089.68)  P10 (X:415643.01;Y:795927.03)  P11 (X:415637.82;Y: 795875.3)  P12 (X:415614.42;Y:795851.49)  P15 (X:415747.69;Y:796430.38) | Anual | SRISO10523/2012 |
| Reziduu fix | mg/ l | STAS 9187/ 1984 |
| Amoniu | mg/ l | SR ISO 5664:2001 |
| Cloruri | mg/ l | SR ISO 9297/2001 |
| Pb si compusi | mg/ l | Metoda spectrofotometrica- DR 5000Working Procedures |
| Mn | mg/ l |
| Cr total | mg/ l |
| Cd | mg/ l |
| Zn | mg/ l |
| Ni | mg/ l |
| **Sol (incinta Alum si halda de slam)** | | | | |
| Cupru | mg/kg s.u. | P1-Zona benzilor transportoare de bauxita  (X:416141.1;Y:796066.63)  P2-Zona instalatiei de macinare bauxita sub estacada  (X:416033.68;Y:796190.15)  P3-Zona depozitului de acid sulfuric, langa rezervoare  (X:415932.27;Y:795908.85)  P4-Zona depozitului de pacura  (X:416008.33;Y:795898.34)  P5-Zona dintre Calcinare si Filtrare Rosie  (X:415909.26;Y:795988.39)  P6-Zona haldei de slam, partea dreapta  (X:413533.48;Y:793720.26)  P7-Zona haldei de slam, partea stanga  (X:413509.17;Y:793189.04) | Anual | SR ISO 10390-99 |
| Plumb | mg/kg s.u. | SR EN ISO 12020 |
| Nichel | mg/kg s.u. | SR ISO 11047-99 |
| Crom | mg/kg s.u. | ISO 11047-99 |
| Mangan | mg/kg s.u. | SR 13315-96 |
| Cadmiu | mg/kg s.u. | Methot 8017/Hach |
| Produse petroliere | mg/kg s.u. | SR EN 11265-98 |

Conform Autorizatie de Gospodarirea Apelor nr .118/28.06.2017 emisa de ANAR

Pentru urmărirea evoluţiei nivelului pânzei freatice şi a calităţii apei subterane ,pe coronamentul şi taluzul barajului sunt amplasate 8 foraje de observaţie aferente depozitului de şlam, astfel**:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr foraj | Amplasament | Coordonate  STERO 1970 | Adancime  Realizata (m) | Adancime  Tubare(m) | Dn  (mm) | Nivel  hidrostatic |
| F1 | Coronament dig intermediar halda de slam | X=793533  Y=414083 | 25 | 22 | 140 | -6,50 |
| F2 | Coronament dig intermediar halda de slam | X=793594  Y=414126 | 15 | 12 | 140 | -7,80 |
| F3 | Coronament dig intermediar halda de slam | X=793517  Y=414112 | 12 | 12 | 140 | -7,10 |
| F4 | Coronament dig intermediar halda de slam | X=793447  Y=414083 | 12 | 12 | 140 | -7,10 |
| F5 | Statie de pompare halda de slam | X=793563  Y=414227 | 6 | 5 | 140 | -0,60 |
| F6 | Saivan  Halda de slam | X=793422  Y=414177 | 5 | 5 | 140 | -0,40 |
| F7 | Coronament dig intermediar halda de slam | X=793610  Y=414110 | 25 | 22 | 140 | -7,90 |
| F8 | Vis-a -vis de staţia de pompare halda de slam | X=793535  Y=414249 | 4 | 4 | 140 | -0,40 |

Forajele sunt prevăzute cu capac metalic închis cu şurub, iar în jur bordură din beton.

Monitorizarea nivelelor forajele de observaţie se efectuează **zilnic.**

**Pentru determinarea influentei activităţii asupra stratului freatic, se efectează analize la următorii indicatori:**

**- pH, cloruri, azot amoniacal, mangan, plumb şi compuşi, crom total, cadmiu, zinc, nichel, reziduu.**

**Frecvenţa de monitorizare a indicatorilor de calitate -trimestrial**

**Valorile limită admisibile ale indicatorilor de calitate a apei din forajele de monitorizare vor fi mai mici sau cel mult egale cu valorile de referinţă.**

**13.6. Monitorizare tehnologică**

**13.6.1** Operatorul are obligaţia să monitorizeze parametrii tehnologici specifici fluxului tehnologic şi să menţină înregistrări corespunzătoare.

**13.6.2.** Parametrii tehnologici monitorizați/frecvența de monitorizare a acestora:

|  |  |
| --- | --- |
| * materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere poluanţilor, atunci când aceştia sunt probabili şi informaţia provenită de la furnizor este necorespunzătoare; | Materiile prime sunt analizate în laboratorul societăţii |
| * oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze; | Se monitorizează oxigenul, monoxidul de carbon, NOx, SO2, presiunea şi temperatura în cuptor şi în emisiile de gaze |
| * eficienţa instalaţiei atunci când este importantă pentru mediu; | Randamentul instalaţiei se calculează permanent |
| * consumul de energie în instalaţie şi la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu şi înregistrat); | Consumul de energie este contorizat zilnic, ţinându-se în acest mod evidenţa lui |
| * calitatea fiecărei clase de deşeuri generate. | Deşeul (şlam roşu) este analizat periodic |

## 13.7. Monitorizarea deşeurilor

**13.7.1.deşeuri tehnologice**

* + - 1. Monitorizarea deşeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deşeuri generate în conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2014/955/UE de modificare a Deciziei nr. 2000/532/ CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei nr.2008/98/CE, a Parlamentului European și a Consiliului

Monitorizarea calităţii factorilor de mediu in faza de exploatare a haldei de slam:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Parametru** | **Frecvenţa de monitorizare** |
| 1. | **Datele meteorologice** |  |
| 1.1. | **Cantitatea de precipitatii** | Zilnic |
| 1.2. | Temperatură minimă, maximă, la ora 15:00 | Zilnic |
| 1.3. | Directia si viteza dominant a văntului | Zilnic |
| 1.4. | Evapotranspiratie | Zilnic |
| 1.5. | Umiditatea atmosferică, la ora 15:00 | Zilnic |
| 2. | **Date despre emisii** |  |
| 2.1. | Volum ape preluate din haldă | trimestrial |
| 2.2. | Compozitie apa preluata | trimestrial |
| 3. | **Date despre apa subterană** |  |
| 3.1. | Nivelul apei subterane | zilnic |
| 3.2. | Compozitia apei subterane | anual |
| 4. | **Date privind topografia** |  |
| 4.1. | Structura şi compoziţia slamului din halda | anual |
| 4.2. | Comportarea la tasare şi urmărirea nivelului depozitului din halda | anual |

**13.7.1.2.** Operatorul are obligaţia întocmirii unui registru complet cu aspecte şi probleme legate de operaţiunile și practicile de management a deşeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziţia persoanelor autorizate ale autorităţii competente pentru protecţia mediului și ale autorităţii cu atribuţii de control. Acest registru trebuie să conţină minimum de detalii cu privire la:

- cantităţile și codurile deşeurilor;

- numele transportatorului deşeurilor şi detaliile de atestare și de autorizare ale acestuia;

- confirmarea scrisă privind acceptarea şi eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deşeuri periculoase în afara amplasamentului;

- detalii privind expediţiile respinse;

- detalii privind orice amestecare a deşeurilor.

Aceste date trebuie raportate A.P.M.Tulcea, ca parte a RAM.

**Ambalaje și deşeuri de la ambalaje**

Monitorizarea gestionarii deşeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deşeurilor de ambalaje.

**13.8. Monitorizare zgomot**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Punct de monitorizare** | **Parametru** | **Frecvență de monitorizare** | **Metodă de analiză** |
| La limita cu vecinătățile din următoarele zone funcționale: depozit bauxita, pavilion administrativ, instalație leșiere și CET. | Nivelului de presiune acustică continuu echivalent, *L*Aeq*T* (dBA) | anual | STAS 10009:2017  SR-ISO 1996-1  SR-ISO 1996-2 |

**13.9. Monitorizare miros**

Nu este cazul.

**13.10. Monitorizare substanţe şi preparate chimice periculoase**

Operatorul economic va realiza monitorizarea substanţelor chimice periculoase pe cantităţi şi tipuri de substante chimice folosite, în conformitate cu REGULAMENTUL (CE) NR. 1907/2006 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI AL CONSILIULUI din 18 decembrie 2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice (REACH) şi REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor).

## 13.11. Monitorizarea post – închidere

**13.11.1.** În cazul încetării definitive a activităţii vor fi realizate și urmărite acţiunile conform planului de închidere.

În cazul încetării definitive a activităţii vor fi realizate şi urmărite următoarele acţiuni:

- golirea bazinelor şi conductelor, spălarea lor;

- demolarea construcţiilor, colectarea separată a deşeurilor din construcţii, valorificarea lor sau depozitarea pe o haldă ecologică, funcţie de categoria deşeului;

- refacerea analizelor pentru sol în vederea stabilirii condiţiilor amplasamentului la încetarea activităţii.

În cazul închiderii instalaţiei se vor lua următoarele măsuri:

- *La încetarea definitivă a activității, operatorul evaluează starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante utilizate, produse sau emise de instalație. În cazul în care instalația a determinat o poluare semnificativă a solului sau a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante, comparativ cu starea prezentată în raportul privind situația de referință, operatorul ia măsurile necesare pentru depoluare, astfel încât să readucă amplasamentul la starea descrisă în raportul privind situația de referință. În acest scop se ia în considerare și fezabilitatea tehnică a unor astfel de măsuri.*

- se va asigura evacuarea apelor uzate după curăţarea şi spălarea tuturor instalaţiilor astfel încât să nu existe poluare a mediului înconjurător;

- se vor gestiona corespunzător deşeurile rezultate din dezafectarea instalaţiilor;

- se vor realiza operaţiuni de reconstrucţie a zonei după dezafectarea instalaţiilor.

Evacuarea deşeurilor menţionate de pe amplasament se va face de către firme specializate și atestate pentru astfel de lucrări, date fiind condiţiile specifice de colectare, ambalare şi transport a deşeurilor.

Prin condiţiile contractului încheiat cu firma specializată în lucrări de dezafectare se va asigura izolarea amplasamentului pentru conservarea în bune condiţii a mediului înconjurător şi pentru un impact nesemnificativ asupra acestuia.

**13.11.2. Monitorizarea post-inchidere a haldei de slam se va realiza in conformitate cu prevederile Acordului de mediu nr. 2373/10.06.2009.**

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

**14.1. Date generale**

**14.1.1.** Formatul tuturor registrelor cerute de prezenta autorizaţie trebuie să asigure înregistrarea tuturor datelor specifice necesare raportării rezultatului monitorizării. Registrele trebuie pǎstrate pe amplasament pe durata valabilităţii autorizaţiei integrate de mediu și trebuie sǎ fie disponibile pentru inspecţiile din partea personalului cu drept de control al autoritǎţilor de specialitate, în orice moment.

**14.1.2.** Operatorul, prin persoana împuternicitǎ cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului, va transmite A.P.M. Tulcea raportarile solicitate la datele stabilite.

**14.1.3.**Operatorul trebuie sǎ înregistreze toate accidentele/incidentele care afecteazǎ exploatarea normalǎ a activitǎţii și care pot crea un risc de mediu. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanţele care au dat naştere incidentului. Inregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și evitarea reapariţiei incidentului. După notificarea accidentului, operatorul trebuie să depună la sediile: A.P.M.Tulcea şi GNM – Comisariatul Judeţean Tulcea, raportul privind incidentul.

**14.1.4.** Operatorul trebuie sǎ înregistreze toate reclamaţiile de mediu legate de exploatarea instalatiei. Fiecare astfel de înregistrare trebuie sǎ ofere detalii privind data şi ora reclamaţiei, numele reclamantului și informaţii cu privire la natura reclamaţiei, mǎsura luatǎ în cazul fiecarei reclamaţii. Operatorul trebuie sǎ depunǎ un raport la agenţie în luna urmǎtoare primirii reclamaţiei, oferind detalii despre orice reclamaţie care apare. Un rezumat privind numǎrul și natura reclamaţiilor 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 stabilite la cap.13 la A.P.M. Tulcea şi dupa caz, Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Tulcea.

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

* date privind operatorul: nume, sediu;
* date privind instalaţia la care se efectuează monitorizarea (pentru fiecare instalaţie monitorizată):
  + numele instalaţiei;
  + locaţia instalaţiei;
  + sursa de emisie;
  + condiţii de operare a instalaţiei în timpul efectuării măsurătorii;
  + instalaţii de reţinere a poluanţilor (dacă există) şi starea acestora în momentul măsurătorii;
* pentru fiecare poluant monitorizat:
  + tipul poluantului;
  + felul măsurătorii: continuu, momentan;
  + cine a efectuat prelevarea şi măsurarea;
  + metoda de măsurare utilizată - descriere conceptuală;
  + condiţii de prelevare: locul prelevarii, condiţii 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), comparaţie cu CMA și VLE conform cap. 10. (în cazul măsurătorilor cu frecvenţă mare se vor prezenta și prelucrări în Excel a rezultatelor măsurătorilor, comparativ cu CMA și VLE).

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

**14.3. Contribuţia la registrul european al poluanţilor emişi şi transferaţi (PRTR)**

**14.3.1.** a) Operatorul are obligaţia de a raporta la A.P.M., conform Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi și Transferaţi și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE adoptat prin HG 140/2008, cantitaţile anuale, împreunã cu precizarea că informaţia se bazează pe măsurători, calcule sau estimări ale următoarelor:

a) emisiile în aer, apă sau sol, a oricărui poluant specificat în Anexa II Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 pentru care valoarea de prag corespunzătoare din anexa II este depășită;

b) raporteaza la APM transporturile în afara amplasamentului, de deşeuri periculoase care depăşesc 2 tone/an sau de deşeuri nepericuloase care depăşesc 2000 tone/an, pentru orice operaţie de valorificare sau eliminare, cu excepţia celor menţionate în Registru poluanţilor şi pentru transferurile transfrontieră de deşeuri periculoase.

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

**14.3.3**. La pregătirea raportului, operatorul trebuie să utilizeze cele mai bune informaţii disponibile ce pot include date de monitorizare, factori de emisie, ecuaţii de bilanţ de masă, monitorizarea indirectă sau alte tipuri de calcule, raţionamente tehnice și alte metode în conformitate cu Art. 9 (1) din Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Conșiliului din 18.01.2006 și în concordanţă cu metodologiile internaţionale aprobate, unde acestea sunt disponibile.

**14.3.4.** Operatorul trebuie să asigure calitatea informaţiilor prezentate în raportul transmis autorităţii de mediu.

**14.3.5.** Operatorul trebuie să păstreze şi să pună la dispoziţia autorităţilor competente ale Statelor Membre înregistrările datelor din care au rezultat informaţiile raportate, pe o perioada 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.** Datele de emisie mǎsurate, estimate sau calculate, transferurile de deşeuri în afara amplasamentului, se raportează de către operator respectând formatul din anexa A III a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi și Transferaţi, împreună cu celelalte informaţii solicitate prin aceasta.

**14.4. Raportul anual de mediu**

**14.4.1.** Raportul anual de mediu (R.A.M.) va cuprinde date privind:

- activitatea de producţie în anul încheiat: producţia obţinută, modul de utilizare a materiilor prime, a materiilor auxiliare şi a utilităţilor (consumuri specifice, eficienţa energetică);

- sistemul de management de mediu şi modul de implementare a politicii de prevenire a accidentelor generate de substanţele periculoase;

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

- datele de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu;

- raportarea E PRTR; SEVESO;

- planul operativ de prevenire și management al Situaţiilor de urgenţă;

- sesizări și reclamaţii din partea publicului și modul de rezolvare a acestora;

- gestiunea deşeurilor.

**14.4.2.**Raportul anual de mediu va fi transmis la A.P.M in format hartie si electronic pana la 1 februarie al fiecarui an pentru anul anterior celui pentru care se face raportarea .

**14.5. Raportări**

Operatorul va transmite la A.P.M., conform solicitării autorităţii de mediu şi în cadrul R.A.M. urmatoarele raportari cuprinse in tabel:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire raport** | **Frecvență de raportare** | **Perioada depunerii raportului** | **Acces aplicații SIM** |
| 1. | Raportul anual de mediu (RAM) | anual | Pana la 1 februarie al fiecarui an pentru anul anterior celui pentru care se face raportarea | nu |
| 2 | Raport privind conformarea instalatiei cu prevederile autorizatiei integrate de mediu-Registru IED (IPPC) | anual | Perioada 1 aprilie -30 mai pentru anul de raportare n-1 | Registru integrat: IED/IPPC |
| 3 | Raport privind emisiile de dioxid de sulf, oxizi de azot si pulberi din instalatii mari de ardere si stadiul realizarii masurilor din Programul National de Reducere a Emisiilor, conf.Ord.833/2005 – Registrul LCP | trimestrial | Perioada 15-30 aprilie –trim I pentru anul de raportare n.  Perioada 15-30 iulie-trim II pentru anul de raportare n  Perioada 15-30 octombrie -trim III pentru anul de raportare n  Perioada 15-30 ianuarie –trim IV n+1) n= an de raportare | Registru integrat: IED/IPPC |
| 4 | Raportul anual pentru Registrul European al Poluantilor Emisi si Transferati conform HG nr.140/2008 –Registrul EPRTR | anual | Perioada 1aprilie-30 mai pentru anul de raportare n-1 | Registru integrat: EPRTR |
| 5 | Raportare chestionare pentru inventarul de emisii in conformitate cu Ordinul 3.299/2012 | anual | 15 ianuarie-15 martie | Inventare locale de emisii |
| 6 | Statistica deseurilor: Chestionar PRODDES-completat de producatorii de deseuri | anual | La solicitarea APM | DA |
| Statistica deseurilor: Chestionar TRAT tratarea deseurilor | anual | La solicitarea APM | DA |
| Evidenta gestionarii deseurilor in conformitate cu Legea nr. 211/2011 | anual | Ca parte integranta a RAM | NU |
| 7. | Monitorizarea emisiilor in aer | Zilnic  lunar  anual | Rezultatele monitorizarii se vor timite in max 3 zile de la inregistrare  -buletinele de analiza se vor transmite la APM Tulcea in termen de 10 zile de la primirea rapoartelor de incercare  -ca parte a RAM | NU |
| 8. | Monitorizarea imisiilor | -lunar  anual | -buletinele de analiza se vor transmite la APM Tulcea in termen de 10 zile de la primirea rapoartelor de incercare  -ca parte a RAM |  |
| 9 | Monitorizarea emisiilor in apa | - lunar  - trimes-trial  anual | -buletinele de analiza se vor transmite la APM Tulcea in termen de 10 zile de la primirea rapoartelor de incercare  -ca parte a RAM | NU |
| 10. | Monitorizarea nivelului de zgomot | anual | -buletinele de analiza se vor transmite la APM Tulcea in termen de 10 zile de la primirea rapoartelor de incercare  -Ca parte RAM | NU |
| 11. | Reclamatii | Ori de cate ori apar | -10 zile de la incheierea lunii pentru care se face raportarea |  |
| 12. | Raportarea incidentelor sau accidentelor de mediu | Cu ocazia producerii | In cel mai scurt timp |  |
| 13. | Raportarea investiţiilor şi cheltuielilor de mediu | periodic | La sfarsitul lunii in care se realizeaza investitia |  |
| 14. | Raportarea situaţiei generariii şi valorificării uleiurilor uzate conform legislaţiei în vigoare HG nr. 235/2007 | semestrial | 15iulie -15ianuarie  La solicitarea APM | DA |
| 15. | Situatia substanţelor chimice periculoase produse, importate şi utilizate, conform legislatiei in vigoare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 si a Regulamentului (CE) 1272/2008 | anual | La solicitarea APM | DA |
| 16. | Raport privind datele referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje , conform ORDIN Nr. 794/2012 | Anual | 25 februarie  La solicitarea APM | DA |
| 17. | Raport monitorizare post inchidere partiala halda de slam | Anual | Odata cu RAM | Nu |
| 18. | Verificarea stării tehnice a construcţiilor subterane | o data la 3 ani | La o luna dupa realizarea acesteia |  |
| 19. | Notificările în caz de pornire/oprire programată a instalaţiei | cu 48 de ore inainte | Cu 48 de ore inainte |  |
| 20. | Auditul energetic | 3 ani | La 2 luni dupa realizare |  |
| 21. | Audit privind minimizarea deşeurilor | 2 ani | In RAM |  |
| 22. | Raport sintetic privind opriri/porniri ale instalaţiilor | anual | In RAM |  |
| 23. | Monitorizarea factorilor de mediu la halda de slam | Anual | In RAM |  |

**NOTA: RAM va fi întocmit în conformitate cu ghidul întocmit de autoritatea competentă pentru protecţia mediului. Câte un exemplar al RAM va fi depus atât pe suport electronic (CD) cât şi pe hârtie la Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea şi Comisariatul Judetean Tulcea al Garzii Nationale de Mediu**.

# 15. OBLIGAŢIILE OPERATORULUI

**15.1**. Obligaţiile de bază ale operatorului privind exploatarea instalaţiei, conform Legii nr. 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 nici o poluare importantă nu va fi cauzată;
* evitarea producerii de deşeuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea şi eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului;
* utilizarea eficientă a energiei;
* luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecinţelor acestora;
* luarea măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităţilor, 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 faţǎ de datele înscrise în documentaţia depusă de operator la solicitarea actualizării autorizaţiei integrate trebuie notificată autorităţii competente de protecţia mediului, în scris, imediat ce intervine:

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

- modificări privind deţinătorul instalaţiei;

- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

În conformitate cu prevederile art. 10 (2) din OUG 195/2005 privind protecţia 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 acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare ori în care implică schimbarea titularului activităţii, precum și în cazul de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii, părţile implicate transmit în scris autoritaţii competente pentru protecţia mediului obligatiile asumate privind protectia mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

**15.3.** Operatorul este obligat să respecte condiţiile din autorizaţia integrată de mediu în desfăşurarea activităţii din instalaţie.

**15.4.** Nu se va realiza nici o modificare a instalaţiei sau a modului de exploatare a acesteia fără notificarea din timp a A.P.M. Tulcea.

**15.5.** În cazul oricărei situaţii de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă A.P.M. Tulcea, Gărzii Naţionale de Mediu - Comisariatul Judeţean Tulcea:

- încetarea permanentă a exploatării oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate;

- încetarea funcţionǎrii oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate pentru o perioadă care poate depăşi un an;

- reluarea exploatării oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate după oprire.

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

**15.7.** Operatorul trebuie să notifice A.P.M. Tulcea și GNM – Comisariatul Județean Tulcea prin fax şi electronic, dacă este posibil, imediat ce se confruntă cu oricare din următoarele situaţii:

- **orice defectiune la sistemul de preluare si evacuare a pulberilor( avarii ale sacilor),orice emisie în aer, semnificativă pentru mediu, de la orice punct potenţial de emisie;**

**- orice funcţionare defectuoasă a echipamentului de control care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament;**

**- orice incident cu potenţial de contaminare a apelor de suprafaţă și subterane sau care poate reprezenta o ameninţare de mediu pentru aer sau sol sau necesită un răspuns urgent din partea agenţiei;**

**- orice emisie care nu se conformează cu cerinţele autorizaţiei.**

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

**15.8.** În cazul oricărui incident sau situaţie de urgenţă, persoanele autorizate de operator vor anunţa, după caz, și alte autorităţi, în cel mai scurt timp posibil:

- în cazul contaminării solului, apelor subterane, apelor de suprafaţă: Administraţia Naţională „Apele Romane” Direcţia Apelor Tulcea;

- în cazul incendiilor: Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă Tulcea;

* în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcţia de Sănătate Publică, Inspectoratul Teritorial de Muncă.

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

- autorizaţia;

- 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 O.U.G. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, modificată și completată de O.U.G. 164/2008 conducerea S.C. ALUM SA Tulcea, prin persoana desemnată cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului, va asista persoanele împuternicite cu activităţi de inspecţie punandu-le la dispoziţie evidenţa măsurătorilor proprii și toate celelalte documente şi le va facilita controlul activităţii precum şi prelevarea de probe. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite la instalațiile tehnologice, la echipamentele şi instalațiile de depoluare precum și în spaţiile sau în zonele potenţial generatoare de impact asupra mediului.

**15.11**. Operatorul are obligaţia de a realiza măsurile impuse anterior de persoane împuternicite cu inspecţia. Măsurile impuse de aceste autorităţi, modul de realizare a acestora și data realizării acestora vor fi raportate la A.P.M. Tulcea și autoritatea care a impus măsurile, imediat după realizarea lor.

**15.12.** În conformitate cu O.U.G. 196/2005, aprobată de Legea nr.105/2006 privind fondul de mediu,operatorul are obligaţia să declare, să calculeze şi să achite taxele aferente fondului de mediu pentru emisiile atmosferice din surse fixe și mobile.

**15.13.** Operatorul are obligaţia de a întreţine în mod corespunzător întregul amplasament conform art. 70, lit.i din O.U.G. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată și modificată prin Legea nr. 265/2006, cu toate completările și modificările ulterioare.

**15.14.** Operatorul are obligaţia să pună la dispozitia publicului pe suport de hârtie/ electronic,pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalaţii, la sediul A.P.M. Tulcea sau/și la sediul administraţiei locale în a cărei rază se află instalaţia, conform art. 53 din Ord. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu.

# 16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAŢIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR

**16.1.** În cazul în care operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare ori în alte situaţii care implică schimbarea titularului activităţii, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii, acesta are obligaţia de a notifica autoritatea competentă pentru protecţia mediului. Autoritatea competentă pentru protecţia mediului informează operatorul cu privire la obligaţiile de mediu care trebuie asumate de părţile 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, părţile implicate transmit în scris autorităţii competente pentru protecţia mediului, obligaţiile asumate privind protecţia mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligaţiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public.

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

**16.2.** În cazul încetării temporare sau definitive a activităţii întregii instalaţii sau a unor părţi din instalaţie, operatorul trebuie să respecte **Planul de închidere a instalaţiei** întocmit şi agreat de A.P.M. Tulcea. Scopul planului de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului Tehnic General (punctul nr.18). Planul de închidere include cel putin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalaţiilor şi rezervoarelor;

- orice măsură de precauţie specifică necesară pentru așigurarea 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 şi golirea completă de conţinutul potenţial periculos;

- eliminarea substanţelor potenţial dăunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil a se lăsa astfel de obligaţii viitorilor proprietari;

- oprirea alimentării cu utilităţi: apă, energie electrică și combustibil a instalaţiilor;

- demontarea instalaţiilor şi transportul materialelor rezultate, spre destinaţiile anterior stabilite;

- dezafectarea depozitelor;

- determinarea gradului de afectare a solului;

- măsuri pentru reconstrucţia ecologică a terenului afectat istoric prin activităţile desfăşurate pe amplasament.

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

**16.4.** Laîncetarea activităţii se va reface Raportul de amplasament, reanalizându-se poluanţii din apa subterană și sol, pentru a stabili aportul la poluare al instalaţiei și măsurile de remediere ce se impun.

**16.5.** La încetarea activităţii cu impact asupra mediului geologic, la schimbarea activităţii sau a destinaţiei terenului, operatorul economic sau deţinătorul de teren este obligat să realizeze investigarea şi evaluarea poluării mediului geologic.

**16.6**. Operatorul are obligaţia ca în cazul încetării definitive a activităţii 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

**16.7.** În cazul demolării construcţiilor, instalaţia de verificare, cu sursă radioactivă, trebuie demontată de către o firmă de service acreditată de CNCAN. Operaţiunea se va face anterior activităţii de demolare propriu-zisă. În cazul RK, instalaţia se va depozita într-un depozit realizat conform cerinţelor CNCAN. Instalaţia va fi deţinută în condiţiile de depozitare conform autorizaţiei de deţinere, în vigoare, emisă de CNCAN. Firma de service va da un buletin de verificare a contaminării nefixate şi a dozimetriei mediului ambiant. In cazul în care se doreşte încetarea practicii, sursele se vor preda prin transfer autorizat de CNCAN către staţia de tratare deşeuri de joasă activitate din cadrul INFIN – HH.

**17. VALABILITATE**

**17.1. Prezenta Autorizaţie integrată de mediu este valabilă 10 ani de la data emiterii**

17.2. Revizuirea autorizatiei integrate de mediu este obligatorie in toate situatiile in care :

a) poluarea produsa de instalatie este semnificativa incat necesita revizuirea valorilor limita de emisie sau includerea de noi astfel de valori in autorizatia integrata de mediu;

b) schimbarile substantiale ale celor mai bune tehnici disponibile fac posibila reducerea semnificativa a emisiilor fara a presupune costuri excesive ;

c) siguranta in exploatare a proceselor sau activitatilor presupun utilizarea altor tehnici;

d) rezultatele actiunilor de inspectie si control al conformarii releva aspecte noi, neprecizate de documentatia depusa pentru sustinerea solicitarii, sau modificari ulterioare emiterii actului de autorizare;

e) prevederile unor noi reglementari legale o impun.

**18. Raportul ANUAL DE Mediu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificarea dispozitivului** |  |
| **Numele instalaţiei** |  |
| **Adresa instalaţiei** |  |
| **Cod poştal /Cod ţară** |  |
| **Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)** |  |
| **Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)** |  |
| **Activitatea principală** |  |
| **Volumul producţiei** |  |
| **Autoritatea de reglementare** |  |
| **Numărul instalaţiilor** |  |
| **Numărul orelor de funcţionare pe an** |  |
| **Numărul angajaţilor** |  |
| **Numărul autorizaţiei de mediu** |  |
| **Persoana de contact** |  |
| **Telefon nr.** |  |
| **Fax nr.** |  |
| **Adresa E-mail** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASIFICARE** | |
| **Activitatea** | **Descriere** |
|  |  |

**Consumuri de materii prime**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip materie prima** | **Unitate de măsura** | **Consum lunar realizat** | **Total consum anual realizat** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Producţie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip produs** | **Unitate de măsura** | **Producţie maxima proiectata** | **Producţie lunara realizata** | **Producţie anuala realizata** |
|  |  |  |  |  |

**Consum de energie şi combustibili**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Energie electrica si combustibili utilizaţi** | **Conţinutul de sulf** | **Unitatea de măsură** | **Consum lunar** | **Consum anual** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Reclamaţii**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reclamaţii de mediu** | **Număr** | **Soluţionare** | **Observaţii** |
| Reclamaţii primite |  |  |  |
| Reclamaţii care cer o acţiune corectivă |  |  |  |
| Categorii de reclamaţii |  |  |  |
| * Miros |  |  |  |
| * Zgomot |  |  |  |
| * Apa |  |  |  |
| * Aer |  |  |  |
| * Procedurale |  |  |  |
| * Diverse |  |  |  |

**Consumuri de apă**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sursa**  **proprie/terţi** | **Unitatea de măsură** | **Consum lunar** | **Consum anual** |
| Apă subterană | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Apă de suprafaţă | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Apă municipală |  |  |  |  |

**Emisii in aer**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Sursa / Echipament de depoluare** | **Coş** | **Combustibilul utilizat** | **Poluant** | **VLE**  **(mg/Nm3)** | **Valoare masurată**  **(mg/Nm3)** | **Tip monitorizare continuă/ discontinuă** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

**Emisii in apa**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sursa generatoare** | **Natura apei** | **Punct de evacuare/ prelevare ape uzate** | **Poluanţi existenţi în apa uzată** | **V.L.E.**  **conf Autorizatiei**  **(mg/l)** | **VLE măsurat**  **(mg/l)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  |  |  | - |  |  |

**Calitatea solului:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Locul de prelevare:**   * **la suprafaţa** * **in adâncime la 30 cm** | **Indicatorul analizat** | **Valori limita**  **(mg/ kg substanţa uscata)** | **Valori măsurate**  **(mg/Kg substanţa uscata)** |
|  |  |  |  |  |

**Calitatea apei subterane:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Locul prelevării probei** | **Indicator de calitate analizat** | **Valoarea înregistrată la momentul autorizării**  **(mg/l)** | **Valoarea măsurata**  **(mg/l)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Gestionarea deseurilor**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Sursa** | **Denu-mire deşeu** | **Cod deşeu conform H.G. 856/2002** | **Generat**  **(t)** | | **Valorificare**  **(t)** | | | **Eliminare**  **(t)** | | **Stoc luna** | |
| **luna** | **Cumulat** | **luna** | **Cumu-**  **lat** | **Agent econo**  **mic valorificator/ eliminator** | **luna** | **Cumulat** | **Agent economic valorificator/eliminator** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Date privind depozitul (halda de slam)si deseurile depozitate**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Denumire depozit | Cod tip depozit 1) | Cod clasă depozit2)** | **Halda slam rosu** | | **ID** | | | | **B** | |
| **2** | **Proprietar – Nume | Cod FISCAL** |  | | | |  | | | |
| **3** | **Operator – Nume | Cod FISCAL** |  | | | |  | | | |
| **4** | **Localitate - denumire localitate** |  | | | | | | | |
| **5** | **Coordonate (stereo 70)** | X | | | Y | | | | |
| **6** | **Referinţe cadastrale** |  | | | | | | | |
| **7** | **Judeţ – denumire judeţ | cod SIRUTA** |  | | | | | |  | |
| **8** | **Autorizaţia de mediu: DA sau NU | Număr | Dată** |  |  | | | | | |  |
| **9** | **Distanţă faţă de zona locuită (m)** |  | | | | | | | |
| **10** | **Distanţă faţă de apa de suprafaţǎ (m)** |  | | | | | | | |
| **11** | **Cod amenajări 4) | An infiinţare | An sistare depozitare** |  |  | | | |  | | |
| **12** | **Capacitatea totală proiectată (m3)** |  | | | | | | | |
| **13** | **Capacitate construită (m3)** |  | | | | | | | |
| **14** | **Capacitate disponibilă la sfârşitul anului 2017 (m3)** |  | | | | | | | |
| **15** | **Suprafaţa ocupată la 31.12.2017(ha)** |  | | | | | | | |
| **16** | **Înǎlţimea stratului de deşeuri depozitate (m)** |  | | | | | | | |
| **17** | **Tipuri de deseuri depozitate** (se înscrie codul deşeului conform Listei Deşeurilor din **HG. 856/2002;**  pentru deşeurile periculoase, codurile vor conţine şi “ \* “) |  | | | | | | | |
| **18** | **Cantitate deşeuri intrate, în anul 2017 (tone)** |  | | | | | | | |
| **19** | **Cantitatea totala de deseuri depozitate (tone)** |  | | | | | | | |
| **20** | **Compoziţia deşeurilor (conform buletinelor de analiză)** |  | | | | | | | |
| **21** | **Există un sistem de cântărire al deşeurilor? DA sau NU** |  | | | | | | | |
| **22** | **Impermeabilizare 5)** |  | | | | | | | |
| **23** | **Levigat colectat (m3)** |  | | | | | | | |
| **24** | **Tratare levigat 6)** |  | | | | | | | |
| **25** | **Exista un proiect de închidere/monitorizare post-închidere?**  **DA sau NU | An elaborare proiect** |  | | |  | | | | |
| **26** | **Echipamente specifice de operare 7)** |  | | | | | | | |

**Date privind sursa deşeurilor depozitate**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nume operator economic care predă deşeurile spre depozitare** | **Sursa deseurilor** | **Cod deşeu** | **Cantitate deşeu primită pentru depozitare (tone)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |

**19. DICŢIONAR DE TERMENI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Autoritatea pentru protecţia mediului (A.P.M.)** | Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea |
| **2** | **Autoritatea cu atribuţii de control, inspecţie şi sancţionare în domeniul protecţiei mediului** | Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu |
| **3** | **Autoritatea centrală de protecţie a mediului** | Ministerul Mediului |
| **4** | **Operator** | Persoană fizică sau juridică, care operează ori deţine controlul instalaţiei, aşa cum este prevăzut în legislaţia naţională sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcţionării tehnice a instalaţiei respective. |
| **5** | **B.A.T.**  (cele mai bune tehnici disponibile) | Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activităţi și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referinţă 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** | **C.A.T.** | Comisia tehnica de analiza. |
| **7** | **CBO5** | Consumul biochimic de oxigen la 5 zile. |
| **8** | **CCOCr** | Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu. |
| **9** | **COV** | Compuși organici volatili. |
| **10** | **dB(A)** | Decibeli (curba de zgomot A). |
| **11** | **IPPC** | Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării. |
| **12** | **Instalaţie IPPC** | Orice instalaţie tehnică staţionară, în care se desfăşoară una sau mai multe activităţi prevăzute în Anexa 1 din Legea 278/2013, precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, de activităţile desfăşurate pe același amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor şi poluării. |
| **13** | **RAM** | Raport anual de mediu. |
| **14** | **PRTR** | **H.G. nr. 140/2008** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European şi al Consiliului nr. 166/2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emisi și Transferaţi și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE. |
| **15** | **R** | Fraza de risc este o frază care exprimă o descriere concisă a riscului prezentat de substanţele şi preparatele chimice periculoase pentru om şi mediul înconjurător conform SR 13253/1996. |
| **16** | **SMA** | Sistem de management al autorizaţiei. |
| **17** | **Cod CAEN** | Clasificarea activităţilor din economia naţională. |
| **18** | **Prejudiciu** | 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** | **Ameninţare iminentă**  **cu un prejudiciu** | O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropriat. |
| **20** | **Prejudiciul asupra mediului** | **a)** ***prejudiciul asupra speciilor şi habitatelor naturale protejate*** - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menţinerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea iniţială, ţinând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor şi habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acţiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autorităţile competente în concordanţă cu prevederile legale în vigoare.  **b)** ***prejudiciul asupra apelor*** - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice și/sau cantitative și/sau potenţialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, cu excepţia efectelor negative pentru care se aplica art. 27 din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.  **c)** ***prejudiciul asupra solului*** - 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 substanţe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol. |

**20.** **ABREVIERI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **A.P.M. Tulcea** | Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea, |
| **2** | **A.C.P.M.** | Autoritatea Competentă pentru Protecţia Mediului |
| **3** | **C.J. Tulcea al G.N.M.** | Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu |
| **4** | **CAT** | Colectiv tehnic de avizare |
| **5** | **CBO5** | 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 Poluanţilor Emişi și Transferaţi și modificarea Directivelor Conșiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE. |
| **12** | **SMA** | Sistem de management al autorizaţiei |
| **13** | **Cod CAEN** | Clasificarea activităţilor din economia naţională |
| **14** | **BREF** | Reference Document on Best Available Techniques for Intenșive Rearing of Poultry and Pigs (iulie 2003) |
| **15** | **IMA** | Instalaţie mare de ardere |

**CUPRINS**

1**. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITATII ........................................................ pag. 2**

**2. TEMEIUL LEGAL ……………………………………………………………………………………………………………….. pag. 3**

**3. CATEGORIILE DE ACTIVITATI .........................................................................................pag.10**

**4. DOCUMENTATIA DE SOLICITARE.....................................................................................pag.13**

**5. MANAGEMENTUL ACTIVITATII ……...………………………………………………………………………………….pag.14**

**6. MATERII PRIME SI AUXILIARE .........................................................................................pag.18**

**7. RESURSE: APA, ENERGIE, COMBUSTIBILI .........................................................................pag.31**

**7.1. Apa ............................................................................................................... ……..pag.31**

**7.2. Eficienţa energetică .................................................................................................pag.38**

**7.3. Combustibili ………...………….......................................................................................pag.39**

**8. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A FLUXURILOR EXISTENTE PE AMPLASAMENT …...…….……..........pag.40**

**9. INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ŞI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU ..........pag.75**

**9.1. Aer .......................................................................................................................pag.75**

**9.2. Apă ………………………………………………….……………..….………........................................... pag.76**

**9.3. Sol ………………………………………………………………………....…..............................................pag.84**

**10. CONCENTRATII DE POLUANTI ADMISE LA EVACUAREA IN MEDIUL INCONJURATOR, NIVELUL DE ZGOMOT…….…….............................................................................................................. pag.88**

**10.1. Emisii în aer şi mirosuri............................................................................................pag. 88**

**10.2. Emisii în apă ..…………………….................................................................................... pag. 90**

**10.3. Sol şi apă subterană................................................................................................ pag.95**

**10.4. Zgomot …………. ……....…………………………………………….….... ........................................ pag.96**

**10.5.Radioactivitate.......................................................................................................pag.97**

**11. GESTIUNEA DESEURILOR .............................................................................................pag.97**

**12. INTERVENŢIA RAPIDĂ/PREVENIREA SI MANAGEMENTUL SITUATIILOR DE URGENTA, SIGURANTA INSTALATIEI ………………...……………………………………………………………………………………………………....pag.108**

**13. MONITORIZAREA ACTIVITATII ………………….…………………….……………………………………………….. pag.113**

**14. RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI ŞI PERIODICITATEA ACESTORA …………………………….….……...……….…………………………………………………………………………………………. pag.124**

**15. OBLIGATIILE TITULARULUI ACTIVITATII ......................................................................... pag.127**

**16. MANAGEMENTUL INCHIDERII INSTALATIEI. MANAGEMENTUL REZIDUURILOR ………...........pag. 129**

**17 RAPORTUL ANNUAL DE MEDIU ………………………………………………………………………………………….pag.131**

**18. GLOSAR DE TERMENI ………………………..…………………………....………………………………………….. …pag.134**

**19.ABREVIERI…………….……………………………….……….………………………………………………………………..** **pag.135 20.CUPRINS………………………………………………………………………………………………………………………… pag.137**

***Verificarea conformării cu prevederile prezentului act se face de către reprezentanţii Gărzii Naţionale de Mediu-Secretariatul Comisariatului Judeţean Tulcea ,cu respectarea prevederilor art .23-Inspectii de mediu din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare*.**

Prezenta autorizaţie integrată de mediu a fost emisă în 3(trei) exemplare, fiecare exemplar având un număr 137(o suta treizeci si sapte)de pagini semnate și ştampilate.

**DIRECTOR EXECUTIV**

**Chim. Mirela-Aurelia RAICU**

**Intocmit,**

**ŞEF SERVICIU**

**AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAŢII**

**Ing. Camelia MICU**

Nr. AAA / 03.2018

**18.Raportul ANUAL DE Mediu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificarea dispozitivului** |  |
| **Numele instalaţiei** |  |
| **Adresa instalaţiei** |  |
| **Cod poştal/Cod ţară** |  |
| **Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)** |  |
| **Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)** |  |
| **Activitatea principală** |  |
| **Volumul producţiei** |  |
| **Autoritatea de reglementare** |  |
| **Numărul instalaţiilor** |  |
| **Numărul orelor de funcţionare/an** |  |
| **Numărul angajaţilor** |  |
| **Numărul autorizaţiei de mediu** |  |
| **Persoana de contact** |  |
| **Telefon nr.** |  |
| **Fax nr.** |  |
| **Adresa E-mail** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASIFICARE** | |
| **Activitatea** | **Descriere** |
|  |  |

**Consumuri de materii prime**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip materie prima** | **Unitate de măsura** | **Consum lunar realizat** | **Total consum anual realizat** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Producţie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip produs** | **Unitate de măsura** | **Producţie maxima proiectata** | **Producţie lunara realizata** | **Producţie anuala realizata** |
|  |  |  |  |  |

**Consum de energie şi combustibili**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Energie electrica si combustibili utilizaţi** | **Conţinutul de sulf** | **Unitatea de măsură** | **Consum lunar** | **Consum anual** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Reclamaţii**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reclamaţii de mediu** | **Număr** | **Soluţionare** | **Observaţii** |
| **Reclamaţii primite** |  |  |  |
| **Reclamaţii care cer o acţiune corectivă** |  |  |  |
| **Categorii de reclamaţii** |  |  |  |
| * **Miros** |  |  |  |
| * **Zgomot** |  |  |  |
| * **Apa** |  |  |  |
| * **Aer** |  |  |  |
| * **Procedurale** |  |  |  |
| * **Diverse** |  |  |  |

**Consumuri de apă**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sursa**  **proprie/terţi** | **Unitatea de măsură** | **Consum lunar** | **Consum anual** |
| **Apă subterană** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Apă de suprafaţă** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| **Apă municipală** |  |  |  |  |

**Emisii in aer**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Sursa / Echipament de depoluare** | **Coş** | **Combustibilul utilizat** | **Poluant** | **VLE**  **(mg/Nm3)** | **Valoare masurată**  **(mg/Nm3)** | **Tip monitorizare continuă/ discontinuă** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

**Emisii in apa**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sursa generatoare** | **Natura apei** | **Punct de evacuare/ prelevare ape uzate** | **Poluanţi existenţi în apa uzată** | **V.L.E.**  **conf Autorizatiei**  **(mg/l)** | **VLE măsurat**  **(mg/l)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|  |  |  | - |  |  |

**Calitatea solului:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Locul de prelevare:**   * **la suprafaţa** * **in adâncime la 30 cm** | **Indicatorul analizat** | **Valori limita**  **(mg/ kg substanţa uscata)** | **Valori măsurate**  **(mg/Kg substanţa uscata)** |
|  |  |  |  |  |

**Calitatea apei subterane:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Locul prelevării probei** | **Indicator de calitate analizat** | **Valoarea înregistrată la momentul autorizării**  **(mg/l)** | **Valoarea măsurata**  **(mg/l)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Gestionarea deseurilor**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Sursa | Denu  mire deşeu | Cod deşeu conform H.G. 856/2002 | Generat  (t) | | Valorificare  (t) | | | Eliminare  (t) | | Stoc luna | |
| luna | Cumu-lat | luna | Cumu-  lat | Agent econo-  mic valorifica-tor/ elimina-tor | luna | cumulat | Agent economic valorificator/ eliminator |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Date privind depozitul ( halda de slam )si deseurile depozitate**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Denumire depozit | Cod tip depozit 1) | Cod clasă depozit2)** | Halda slam rosu | | ID | | | | B | |
| **2** | **Proprietar – Nume | Cod FISCAL** |  | | | |  | | | |
| **3** | **Operator – Nume | Cod FISCAL** |  | | | |  | | | |
| **4** | **Localitate - denumire localitate** |  | | | | | | | |
| **5** | **Coordonate (stereo 70)** | X | | | Y | | | | |
| **6** | **Referinţe cadastrale** |  | | | | | | | |
| **7** | **Judeţ – denumire judeţ | cod SIRUTA** |  | | | | | |  | |
| **8** | **Autorizaţia de mediu: DA sau NU | Număr | Dată** |  |  | | | | | |  |
| **9** | **Distanţă faţă de zona locuită (m)** |  | | | | | | | |
| **10** | **Distanţă faţă de apa de suprafaţǎ (m)** |  | | | | | | | |
| **11** | **Cod amenajări 4) | An infiinţare | An sistare depozitare** |  |  | | | |  | | |
| **12** | **Capacitatea totală proiectată (m3)** |  | | | | | | | |
| **13** | **Capacitate construită (m3)** |  | | | | | | | |
| **14** | **Capacitate disponibilă la sfârşitul anului 2017 (m3)** |  | | | | | | | |
| **15** | **Suprafaţa ocupată la 31.12.2017(ha)** |  | | | | | | | |
| **16** | **Înǎlţimea stratului de deşeuri depozitate (m)** |  | | | | | | | |
| **17** | **Tipuri de deseuri depozitate (**se înscrie codul deşeului conform Listei Deşeurilor din **HG. 856/2002;**  pentru deşeurile periculoase, codurile vor conţine şi “ \* “) |  | | | | | | | |
| **18** | **Cantitate deşeuri intrate, în anul 2017 (tone)** |  | | | | | | | |
| **19** | **Cantitatea totala de deseuri depozitate (tone)** |  | | | | | | | |
| **20** | **Compoziţia deşeurilor (conform buletinelor de analiză)** |  | | | | | | | |
| **21** | **Există un sistem de cântărire al deşeurilor? DA sau NU** |  | | | | | | | |
| **22** | **Impermeabilizare 5)** |  | | | | | | | |
| **23** | **Levigat colectat (m3)** |  | | | | | | | |
| **24** | **Tratare levigat 6)** |  | | | | | | | |
| **25** | **Exista un proiect de închidere/monitorizare post-închidere?**  **DA sau NU | An elaborare proiect** |  | | |  | | | | |
| **26** | **Echipamente specifice de operare 7)** |  | | | | | | | |

# Date privind sursa deşeurilor depozitate

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nume operator economic care predă deşeurile spre depozitare** | **Sursa deseurilor** | **Cod deşeu** | **Cantitate deşeu primită pentru depozitare (tone)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |

# 19. DICŢIONAR DE TERMENI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Autoritatea pentru protecţia mediului (A.P.M.)** | Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea |
| **2** | **Autoritatea cu atribuţii de control, inspecţie şi sancţionare în domeniul protecţiei mediului** | Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu |
| **3** | **Autoritatea centrală de protecţie a mediului** | Ministerul Mediului |
| **4** | **Operator** | Persoană fizică sau juridică, care operează ori deţine controlul instalaţiei, aşa cum este prevăzut în legislaţia naţională sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcţionării tehnice a instalaţiei respective. |
| **5** | **B.A.T.**  (cele mai bune tehnici disponibile) | Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activităţi și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referinţă 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** | C.A.T. | Comisia de Analiza Tehnica |
| **7** | **CBO5** | Consumul biochimic de oxigen la 5 zile. |
| **8** | **CCOCr** | Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu. |
| **9** | COV | Compuși organici volatili. |
| **10** | **dB(A)** | Decibeli (curba de zgomot A). |
| **11** | **IPPC** | Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării. |
| **12** | **Instalaţie IPPC** | Orice instalaţie tehnică staţionară, în care se desfăşoară una sau mai multe activităţi prevăzute în Anexa 1 din Legea 278/2013, precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, de activităţile desfăşurate pe același amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor şi poluării. |
| **13** | **RAM** | Raport anual de mediu. |
| **14** | **PRTR** | **H.G. nr. 140/2008** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European şi al Consiliului nr. 166/2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emisi și Transferaţi și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE. |
| **15** | R | Fraza de risc este o frază care exprimă o descriere concisă a riscului prezentat de substanţele şi preparatele chimice periculoase pentru om şi mediul înconjurător conform SR 13253/1996. |
| **16** | SMA | Sistem de management al autorizaţiei. |
| **17** | Cod CAEN | Clasificarea activităţilor din economia naţională. |
| **18** | Prejudiciu | 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** | Ameninţare iminentăcu un prejudiciu | O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropriat. |
| **20** | Prejudiciul asupra mediului | **a)** ***prejudiciul asupra speciilor şi habitatelor naturale protejate*** - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menţinerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea iniţială, ţinând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor şi habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acţiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autorităţile competente în concordanţă cu prevederile legale în vigoare.  **b)** ***prejudiciul asupra apelor*** - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice și/sau cantitative și/sau potenţialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, cu excepţia efectelor negative pentru care se aplica art. 27 din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.  **c)** ***prejudiciul asupra solului*** - 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 substanţe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol. |

**20.** **ABREVIERI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **A.P.M. Tulcea** | Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea |
| **2** | **A.C.P.M.** | Autoritatea Competentă pentru Protecţia Mediului |
| **3** | **C.J. Tulcea al G.N.M.** | Comisariatul Judeţean Tulcea al Gărzii Naţionale de Mediu |
| **4** | **CAT** | Comisia de Analiza Tehnica |
| **5** | **CBO5** | 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 Poluanţilor Emişi și Transferaţi și modificarea Directivelor Conșiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE. |
| **12** | **SMA** | Sistem de management al autorizaţiei |
| **13** | **Cod CAEN** | Clasificarea activităţilor din economia naţională |
| **14** | **BREF** | Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (iulie 2003) |
| **15** | **IMA** | Instalaţie mare de ardere |

**Verificarea conformării cu prevederile prezentului act se face de către reprezentanţii Gărzii Naţionale de Mediu - Comisariatul Judeţean Tulcea**

Prezenta autorizaţie integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare, fiecare exemplar având un număr 145 pagini semnate și ştampilate.

**DIRECTOR EXECUTIV,**

**Chim. Mirela-Aurelia RAICU**

**ŞEF SERVICIU**

**AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAŢII**

**Ing. Camelia MICU**

Nr. AAA /08.02.2018