



ROMÂNIA



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor  
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU

Nr. 4 din 27.08.2015

Revizuită în data de 29.08.2016

Operator: OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.

Adresa: Str. Ștefan cel Mare, Nr. 19, Turda, Județul Cluj

Punct de lucru: S.C. OSMA PLAST ROMÂNIA SRL

Locația activității: Str. Ștefan cel Mare, Nr. 19, Turda, Județul Cluj

Categoria de activitate conform:

*Anexei 1 la Legea nr. 278/2012 privind emisiile industriale – categoria de activitate 2.6. „Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc”*,

*Clasificării activităților din economia națională CAEN,*

*Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați,*

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
1	2.6.	2.6. Tratarea de suprafața a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m3.	2.C.5.e	04 03 07

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
2.(f)	instalatii de tratare a suprafetelor din metal si din materiale plastice utilizând un procedeu chimic sau electrolitic

Fabricarea altor produse din material plastic – cod CAEN 2524 (conform Ordinului 337/2007 – cod CAEN 2229).

Emisă de: APM Cluj

Prezenta autorizație integrată de mediu este valabilă 10 ani.

Data emiterii: 29.08.2016

Data expirării: 27.08.2025

Data revizuirii: 29.08.2016

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716

APM  
Cluj  
VIZAT SPRE  
ÎNȘURINĂBARE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI

**Operator: OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.**

**Sediul social: Str. Ștefan cel Mare, Nr. 19, Turda, Județul Cluj**

**Certificat de înregistrare: seria B nr. 2860208**

**Cod unic de înregistrare: 32129136**

**Numărul de ordine în Registrul Comerțului: J12/3592/2013**

**Compania părinte: OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.**

## 2. TEMEIUL LEGAL

- Ca urmare a cererii adresate de OSMA PLAST ROMANIA S.R.L. cu punctul de lucru OSMA PLAST ROMANIA S.R.L., înregistrată la A.P.M. Cluj cu numerele 23777/6.06.2016, 23817/7.06.2016 (număr de înregistrare în SIM 370/6.06.2016) și 24180/24.06.2016,
- în baza analizării documentației de susținere a solicitării pentru obținerea Autorizației integrate de mediu, a comentariilor, sesizărilor, punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii;
- în urma consultării publicului și a organizării ședinței de dezbatere publică: nu a fost cazul pentru capitolul care se revizuieste
- și în lipsa oricărui comentariu/cu luarea în considerare a comentariilor și observațiilor publicului privind analiza documentației depuse în vederea emiterii autorizației integrate de mediu pentru activitatea desfășurată în cadrul obiectivului "Instalație de acoperiri metalice și fabrică de injecție", amplasat în municipiul Turda, strada Ștefan cel mare, nr. 19, hala mare – U9, județul Cluj, titular OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor **Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale**;
- în baza **O.U.G. nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin **Legea nr. 265/2006**, cu modificările și completările ulterioare;
- în baza **O.M. nr. 818/2003**, pentru aprobarea Procedurii de emisie a autorizației integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- în baza **H.G. nr. 38/2015** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
- în baza **H.G. nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;

Ținând cont de prevederile documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF):

2. Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile din domeniul tratării suprafețelor metalice și materialelor plastice, ediția august 2006;
3. Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în emisiile rezultate din depozitare, ediția ianuarie 2007;
4. Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în industrie pentru principii generale de monitorizare (adoptat în iulie 2003) și transpus în legislația românească prin Ordinul nr. 169 din 02.03.2004, pentru aprobarea prin metoda confirmării directe a Documentelor de Referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF) aprobate de Uniunea Europeană;

În condițiile în care orice emisie rezultată în urma activității va fi în conformitate și nu va depăși cerințele legislației de mediu din România, armonizată legislației Uniunii Europene și prevederilor prezentei autorizații,

**se emite:**

## **AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU REVIZUITĂ**

**Pentru funcționarea instalației: OSMA PLAST ROMANIA S.R.L.**

**Amplasată în:** Str. Ștefan cel Mare, Nr. 19, Turda, Județul Cluj

**Operator: OSMA PLAST ROMANIA S.R.L.**

**Autorizația include condițiile 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 deșeurilor, iar acolo unde deșeurile sunt produse ele sunt recuperate sau în cazul în care recuperarea este imposibilă din punct de vedere tehnic și economic, deșeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de anumite condiții altele decât cele normale de funcționare;
- sunt luate măsurile necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activității să se evite orice risc de poluare și să se refacă amplasamentul la o stare satisfăcătoare;
- sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei.

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

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

Conform art. 21 alin. (7) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu reexaminează și în cazul în care este necesar, actualizează condițiile de autorizare, cel puțin în următoarele situații:

- poluarea produsă de instalație este semnificativă, astfel încât se impune revizuirea valorilor limită de emisie existente în autorizația integrată de mediu sau includerea de noi valori – limită de emisie pentru alți poluanți;
- schimbările substanțiale ale celor mai bune tehnici disponibile fac posibilă reducerea semnificativă a emisiilor fără a impune costuri excesive;
- siguranța în exploatare a proceselor sau activităților impune utilizarea altor tehnici;
- este necesară respectarea unui standard nou sau revizuit de calitate a mediului;
- prevederile unor noi reglementări legale o impun.

În cazul constatării de neconformități în operarea instalației, se aplică în mod corespunzător prevederile art. 8, respectiv art. 23, alin. (13) din Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

Autorizația integrată de mediu se suspendă de către autoritatea competentă pentru protecția mediului care a emis actul de reglementare pentru nerespectarea prevederilor acesteia, după o notificare prealabilă prin care se poate acorda un termen de cel mult

60 zile pentru îndeplinirea obligațiilor. Suspendarea se menține până la eliminarea cauzelor, dar nu mai mult de 6 luni. Pe perioada suspendării, desfășurarea activității este interzisă.

În cazul în care nu s-au îndeplinit condițiile stabilite prin actul de suspendare, autoritatea competentă pentru protecția mediului dispune, după expirarea termenului de suspendare, anularea autorizației integrate de mediu.

Dispozițiile de suspendare a autorizației și implicit de încetare a activității sunt executorii de drept conform art. 17 din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea 265/2006, cu toate modificările și completările ulterioare.

## 5. CATEGORIA DE ACTIVITATE

**Conform Anexei 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:** 2.6. Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m<sup>3</sup>.

**Cod CAEN: 2229** - Fabricarea altor produse din material plastic

Activitate IED	Capacitate maximă proiectată a instalației	UM
2.6.	560000	m <sup>2</sup>

## 4. DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE

- Autorizație de Gospodărire a Apelor nr. 57/3.03.2015, emisă de Administrația Bazinală de Apă Mureș;
- Raport de încercări nr. L151501/10.12.2015, emis de WESSLING ROMÂNIA S.R.L.;
- Raport de încercări nr. L151500/10.12.2015, emis de WESSLING ROMÂNIA S.R.L.;
- Raport de încercări nr. L151499/10.12.2015, emis de WESSLING ROMÂNIA S.R.L.;
- Raport de încercări nr. L151496/10.12.2015, emis de WESSLING ROMÂNIA S.R.L.;
- Raport de amplasament elaborat de S.C. MABECO S.R.L., înregistrat la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. 23777/6.06.2016;
- Completări la Raportul de amplasament elaborat de S.C. MABECO S.R.L., înregistrat la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. 24180/24.06.2016;
- Anunț înregistrat la Primăria municipiului Turda cu nr. 12163/3.06.2016, referitor la solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/27.08.2015 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj;
- Anunț în ziar referitor la solicitarea de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/27.08.2015 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj;
- Dovada plății sumei de 2500 lei reprezentând contravaloarea taxei pentru revizuirea autorizației integrate de mediu (internet Banking BIRWEB – plăți domestice).

## DOCUMENTAȚIA INIȚIALĂ DE SOLICITARE CONȚINE:

- Formular de solicitare elaborat de S.C. MABECO S.R.L., înregistrat la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. 21287/16.03.2015;

---

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



- Raport de amplasament elaborat de S.C. MABECO S.R.L., înregistrat la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. 21287/16.03.2015;
- Certificat de Înregistrare pentru RM, RIM, BM și RA, emis la data de 24.02.2012 de Ministerul Mediului și Pădurilor și înregistrat la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. 21287/16.03.2015.

**Anexe la documentația inițială de solicitare:**

- Cerere emiteră autorizație integrată de mediu;
- Cereri completări emiteră autorizație integrată de mediu;
- Ordin de plată – tarif analiză preliminară;
- Ordin de plată – tarif analiză detaliată;
- Organigrama OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Copie a contractului nr. 2086665364/24.07.2015, încheiat între S.C. E.ON Gaz Distribuție S.A. și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Copie a contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 15215/16.04.2014, încheiat între Compania de Apă Arieș Turda și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Copie a avizului tehnic de racordare pentru consumator non casnic nr. 60101462458/25.07.2014, emis de S.C. Electrica Distribuție Transilvania Nord S.A.;
- Copie a contractului de vânzare-cumpărare nr. CJR 40/18.08.2014, încheiat între S.C. AVE Harghita Salubritate S.R.L. și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Contract de prestare servicii colectare/transport și depozitare/eliminare deșeuri nr. 15040/25.03.2015, încheiat între S.C. RECYCLING PROD S.R.L. și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Extras C.F. nr. 30065/23.10.2014;
- Anunț public – cotidianul Monitorul de Cluj din 10.03.2015;
- Plan de prevenire poluări accidentale nr. 26/12.02.2015, elaborat de OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Cerere emiteră autorizație integrată de mediu;
- Cereri completări emiteră autorizație integrată de mediu;
- Ordin de plată – tarif analiză preliminară;
- Ordin de plată – tarif analiză detaliată;
- Organigrama OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Copie a contractului nr. 2086665364/24.07.2015, încheiat între S.C. E.ON Gaz Distribuție S.A. și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Copie a contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 15215/16.04.2014, încheiat între Compania de Apă Arieș Turda și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Copie a avizului tehnic de racordare pentru consumator non casnic nr. 60101462458/25.07.2014, emis de S.C. Electrica Distribuție Transilvania Nord S.A.;
- Copie a contractului de vânzare-cumpărare nr. CJR 40/18.08.2014, încheiat între S.C. AVE Harghita Salubritate S.R.L. și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Contract de prestare servicii colectare/transport și depozitare/eliminare deșeuri nr. 15040/25.03.2015, încheiat între S.C. RECYCLING PROD S.R.L. și OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Extras C.F. nr. 30065/23.10.2014;
- Anunț public – cotidianul Monitorul de Cluj din 10.03.2015;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



- Plan de prevenire poluări accidentale nr. 26/12.02.2015, elaborat de OSMA PLAST ROMÂNIA S.R.L.;
- Fișe tehnice de securitate;
- Plan de situație;
- Plan instalații de ventilație;
- Plan rețele de apă tehnologică;
- Planșă stație de epurare;
- Solicitare "Declararea locațiilor pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 3", înregistrată la Agenția Națională Antidrog cu nr. 3800/3262218/17.04.2015;
- Raport privind situația de referință, înregistrat la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. 22453/12.05.2015;
- Certificat de înregistrare nr. 2860208/13.12.2013, emis de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Cluj;
- Număr electronic de înregistrare;
- Copie a acordului de mediu nr. 1/16.01.2015, emis de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj;
- Copie a autorizației de mediu nr. 322/12.12.2014, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj pentru obiectivul Fabrică pentru injecții mase plastice (componente pentru automobile);
- Copie a Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 57/3.03.2015, emisă de Administrația Bazinală de Apă Mureș;
- Completări conform solicitărilor Agenției pentru Protecția Mediului Cluj (nr. 21287/31.03.2015);
- Completări conform solicitărilor Agenției pentru Protecția Mediului Cluj (nr. 21287/6.04.2015);
- Completări conform solicitărilor Agenției pentru Protecția Mediului Cluj (nr. 21287/8.05.2015).

## **5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII**

### **5.1. Acțiuni de control**

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

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

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

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

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

a) să informeze imediat ACPM cu emiterea AIM;

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

c) să ia orice măsură suplimentară pe care ACPM o consideră necesară pentru restabilirea conformității;



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

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

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

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

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

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

**5.1.9.** Operatorul are obligația să implementeze un program de întreținere și gospodărire a instalației și amplasamentului, care va include acțiunile preventive pe care personalul angajat trebuie să le ia pentru a minimiza riscurile de mediu specifice, precum și formarea personalului angajat pentru implementarea acestui program, conform prevederilor BAT privind tratarea suprafețelor metalice și materialelor plastice, ediția august 2006, secțiunea 5.1.1.2.

**5.1.10.** Operatorul are obligația să implementeze un program de întreținere și gospodărire a instalației și amplasamentului, care va include acțiunile preventive pe care personalul angajat trebuie să le ia pentru a minimiza riscurile de mediu specifice, precum și formarea personalului angajat pentru implementarea acestui program, conform prevederilor BAT privind tratarea suprafețelor metalice și materialelor plastice, ediția august 2006, secțiunea 5.1.1.2.

**5.1.11.** Operatorul va stabili criterii de referință sau valori de referință care permit monitorizarea continuă a performanțelor instalației și activităților desfășurate, cu raportare la valorile de referință externe, în special privind următoarele:

- utilizarea energiei;
- utilizarea apei;
- utilizarea materiilor prime și a materialelor auxiliare.

**5.1.12.** Este obligatorie înregistrarea și monitorizarea tuturor intrărilor de utilități pe tipuri: electricitate, gaz, apă, indiferent de sursă și costul per unitate. Detaliile și perioada de înregistrare pe oră, pe ture, pe săptămână, pe metru pătrat sau alte unități de măsură etc., vor fi în funcție de mărimea procesului și importanța utilității măsurate.

**5.1.10.** Operatorul are obligația să implementeze un program de întreținere și gospodărire a instalației și amplasamentului, care va include acțiunile preventive pe care personalul angajat trebuie să le ia pentru a minimiza riscurile de mediu specifice, precum și formarea personalului angajat pentru implementarea acestui program, conform prevederilor BAT privind tratarea suprafețelor metalice și materialelor plastice, ediția august 2006, secțiunea 5.1.1.2.

**5.1.11.** Operatorul va stabili criterii de referință sau valori de referință care permit monitorizarea continuă a performanțelor instalației și activităților desfășurate, cu raportare la valorile de referință externe, în special privind următoarele:

- utilizarea energiei;
- utilizarea apei;
- utilizarea materiilor prime și a materialelor auxiliare.

**5.1.12.** Este obligatorie înregistrarea și monitorizarea tuturor intrărilor de utilități pe tipuri: electricitate, gaz, apă, indiferent de sursă și costul per unitate. Detaliile și perioada de înregistrare pe oră, pe ture, pe săptămână, pe metru pătrat sau alte unități de măsură etc., vor fi în funcție de mărimea procesului și importanța utilității măsurate.

Este obligatorie optimizarea continuă a intrărilor (consumurile de materii prime și utilități) comparativ cu valorile de referință stabilite, conform prevederilor BAT privind tratarea suprafețelor metalice și materialelor plastice, ediția - august 2006, secțiunea 5.1.1.4.

Un sistem de monitorizare a datelor va include:

- identificarea unei persoane sau a persoanelor responsabile cu evaluarea și luarea de măsuri cu privire la intrări;
- măsurile ce trebuie luate pentru informarea responsabililor de funcționarea instalației, inclusiv alertarea operatorilor, în mod rapid și eficient, în cazul variațiilor de la funcționarea normală a instalației;
- alte investigații pentru a stabili și explica de ce s-au înregistrat abateri de la performanța normală respectiv de la valorile de referință externe.

Un sistem de monitorizare a datelor va include:

- identificarea unei persoane sau a persoanelor responsabile cu evaluarea și luarea de măsuri cu privire la intrări;
- măsurile ce trebuie luate pentru informarea responsabililor de funcționarea instalației, inclusiv alertarea operatorilor, în mod rapid și eficient, în cazul variațiilor de la funcționarea normală a instalației;
- alte investigații pentru a stabili și explica de ce s-au înregistrat abateri de la performanța normală respectiv de la valorile de referință externe.

Programul de funcționare este de 8-24 ore/zi, 5 zile/săptămână, 250 zile/an, în funcție de comenzi.

## **5.2. Conștientizare și instruire**

**5.2.1.** Operatorul trebuie să stabilească și să mențină proceduri pentru realizarea de instruiți adecvate privind protecția mediului pentru toți angajații a căror activitate poate



avea efect semnificativ asupra mediului, asigurând păstrarea documentelor privind instruirile efectuate.

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

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

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

### 5.3. Plan de acțiuni

**5.3.1.** Operatorul trebuie să implementeze măsurile stabilite prin Planul de acțiuni din Anexa nr. 1, la termenele aprobate de prezenta autorizație. Implementarea trebuie să includă:

- desemnarea responsabilităților pentru îndeplinirea obiectivelor;
- modul în care măsurile vor fi îndeplinite;
- termenele și perioadele în care obiectivele pot fi atinse;
- identificarea și specificarea resurselor financiare necesare.

La începutul fiecărui an calendaristic va fi stabilit modul de implementare a măsurilor din Planul de acțiuni pentru anul în curs. Modul de implementare va fi inclus în RAM prezentat anual, conform capitolului 14 al prezentei autorizații.

## 6. MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE

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

Tip	Denumire	Încadrare	Cantitate	UM	Natura chimică / compoziție	Destinație / Utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
Alte materii	Polimeri organici; componente din material plastic (ABS, poliamidă, polistiren, polipropilenă etc.)	Materie primă	400	Tone/an	Polimeri organici	Industria automobilelor	Depozit materii prime	Nepericulos
Alte materii	Poliamidă (PA6 - PA66)	Materie primă	32,00	Tone/an	Poliamidă	Procesul de producție	Saci	Nepericulos
Alte materii	ABS	Materie primă	41,00	Tone/an	Copolimer acrilonitril, butadienă și stiren	Procesul de producție	Saci	Nepericulos
Alte materii	Polipropilenă	Materie primă	6,00	Tone/an	Polipropilenă	Procesul de producție	Saci	Nepericulos
Alte materii	Polistiren	Materie primă	2,00	Tone/an	Polistiren	Procesul de producție	Saci	Nepericulos

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



Alte materii	Polifenilen sulfură	Materie primă	12,00	Tone/an	Sulfură de polifenilen	Procesul de producție	Saci	Nepericulos
Alte materii	Rășină acetalică polioximetilenă copolimerizată	Materie primă	9,00	Tone/an	Copolimer	Procesul de producție	Saci	Nepericulos
Amestecuri	Altele	Materie primă	0,03	Tone/an	Salicilat de sodiu, allyl sulfonat de sodiu, butin 1,4-diol, tiosulfat de sodiu	Aditivi la depuneri electrochimice	Magazia de materii prime	Xn, T, C
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7727-54-0 - diammonium peroxodisulfate;	Materie primă	0,12	Tone/an	(NH4)2S2O8	Procesul de producție	Recipient de plastic	O, Xn; Xi
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7722-84-1 - hydrogen peroxide solution ... %	Materie primă	1,212	Tone/an	H2O2 36%	Procesul de producție	Recipient de plastic	C, Xn
Substanțe chimice periculoase (CAS)	513-77-9 - barium carbonate	Materie primă	0,018	Tone/an	BaCO3	Procesul de producție	Recipient de plastic	Xn
Alte materii	Clorură de sodiu	Materie primă	0,01	Tone/an	NaCl	Procesul de producție	Saci	Nepericulos
Alte materii	Pudră de carbon activă	Materie primă	0,105	Tone/an	C	Procesul de producție	Recipient de plastic	Nepericulos
Alte materii	Nitrat de amoniu + bromură de potasiu	Materie auxiliară	1,077	Tone/an	NH4NO3 + KBr	Agenți de curățare electrolitică suport	saci	Xi
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7631-90-5 - sodium hydrogensulfite ... %;	Materie auxiliară	10,00	Tone/an	NaHSO3	Tratare ape uzate	Recipient de plastic	Xn
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7664-93-9 - sulphuric acid ... %	Materie auxiliară	6,00	Tone/an	H2SO4 50%	Tratare ape uzate	Recipient de plastic	C
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7664-39-3 - hydrofluoric acid ... %	Materie primă	10,40	Tone/an	H2SO4 98%	Procesul de producție	Recipient de plastic	C
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7647-01-0 - hydrogen chloride	Materie primă	7,50	Tone/an	HCl 36%	Procesul de producție	Recipient de plastic	Xn, C
Alte materii	Clorură de paladiu	Materie primă	0,10	Tone/an	PdCl2	Activator	Recipient de plastic	Xi
Alte materii	Paladiu coloidal	Materie primă	0,20	Tone/an	Pd	Procesul de producție	Recipient de plastic	Nepericulos
Alte materii	Clorură de staniu	Materie primă	0,045	Tone/an	SnCl2	Procesul de producție	Recipient de plastic	N
Substanțe chimice	1333-82-0 - chromium (VI)	Materie primă	4,60	Tone/an	CrO3	Procesul de producție	Recipient de plastic	N; T <sup>+</sup> ; O; C

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716

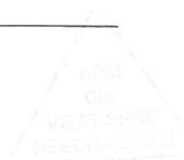


periculoase (CAS)	trioxide							
Substanțe chimice periculoase (CAS)	1310-73-2 - sodium hydroxide;	Materie primă	10,00	Tone/an	NaOH 40%	Procesul de producție	Canistră de plastic	C
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7697-37-2 - nitric acid ... %	Materie primă	0,10	Tone/an	HNO <sub>3</sub>	Procesul de producție	Recipient de plastic	C
Alte materii	Oxid de calciu	Materie auxiliară	0,10	Tone/an	CaO	Tratare ape uzate	Saci	Xi
Alte materii	Polielectrolit/poliacrilamida	Materie auxiliară	0,42	Tone/an	- CH <sub>2</sub> CHCONH- 2-	Tratare ape uzate	Recipient plastic	Nepericulos
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7758-98-7 - copper sulphate	Materie primă	2,70	Tone/an	Cu SO <sub>4</sub>	Procesul de producție	Recipient plastic	N, Xn, Xi
Substanțe chimice periculoase (CAS)	10043-35-3 - boric acid;	Materie primă	0,90	Tone/an	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Procesul de producție	Recipient plastic	N, Xn
Alte materii	Clorura de nichel	Materie primă	1,30	Tone/an	NiCl <sub>2</sub>	Procesul de producție	Recipient plastic	T, Xi, N
Alte materii	Sulfat de nichel	Materie primă	3,60	Tone/an	NiSO <sub>4</sub>	Procesul de producție	Recipient plastic	T, Xi, N, Xn
Substanțe chimice periculoase (CAS)	1336-21-6 - ammonia ...%	Materie primă	6,00	Tone/an	Amoniac soluție 36%	Procesul de producție	Canistră plastic	C
Substanțe chimice periculoase (CAS)	144-62-7 - oxalic acid	Materie primă	1,90	Tone/an	H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	Procesul de producție	Recipient plastic	Xn, Xi
Alte materii	Sodiu lauryl ether sulfat și derivați de benzen	Materie auxiliară	0,12	Tone/an	Agent tensioactiv, antispumant	Procesul de producție - înlocuiește perfluorooctansulfonat	Recipient plastic	N, Xi
Amestecuri	Altele	Materie auxiliară	0,00			Ungere	Recipient plastic	Nepericulos
Alte materii	Cutii de carton	Ambalaje	6000,00	Bucati / an			Magazia materii prime	Nepericulos
Alte materii	Cutii de plastic returnabile	Ambalaje	500,00	Bucati / an			Magazia de materii prime	Nepericulos
Alte materii	Paleți de lemn	Ambalaje	1000,00	Bucati / an			Magazia de materii prime	Nepericulos

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

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmclj.anpm.ro](mailto:office@apmclj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



populației. Depozitarea chimicalelor va respecta, suplimentar față de cerințele documentului de referință referitor la DEPOZITARE (23, EIPPCB, 2002), condițiile BAT specifice acestui sector (4.2.2)

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

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

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

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

**6.7.** Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție:

Tip	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Categoria	Fraza de pericol
Substanțe chimice periculoase (CAS)	1310-73-2 - sodium hydroxide;	15,00	Tone/an	C; soluție 50%	H314, H290
Substanțe chimice periculoase (CAS)	1333-82-0 - chromium (VI) trioxide	8,00	Tone/an	N, T <sup>+</sup> ; O; C	H301, H310, H314, H317, H330, H334, H340, H350, H361, H372, H410, H271
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7664-93-9 - sulphuric acid ... %	20	Tone/an	C; concentrații de 98%, 50% și 36%	H314
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7647-01-0 - hydrogen chloride	10	Tone/an	C; 37%	H290, H314, H335
Amestecuri	Altele	0,045	Tone/an	Xn, Xi; clorura de staniu și/sau preparate comerciale	H312, H319, H332, H335, H314
Substanțe chimice periculoase (CAS)	1336-21-6 - ammonia ...%	6,00	Tone/an	T, C, N concentrație 24,9%	H314
Amestecuri	Altele	3,60	Tone/an	Xn, N; sulfat de nichel;	H302, H332, H315, H334, H317, H341, H350, H360, H372, H400, H410
Amestecuri	Altele	1,30	Tone/an	Xn, N; clorura de nichel	H301, H315, H317, H331, H334, H341, H350, H360,

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



					H372, H410
Substanțe chimice periculoase (CAS)	10043-35-3 - boric acid;	0,90	Tone/an	T, Xn, N	H360
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7758-89-6 - copper chloride;	2,70	Tone/an	N, Xn, Xi	H319, H315, H410, H302
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7727-54-0 - diammonium peroxodisulphate;	0,12	Tone/an	N, Xi	H272, H315, H319, H317, H335, H334, H302
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7722-84-1 - hydrogen peroxide solution ... %	1,212	Tone/an	C	H302, H315, H318, H335, H412
Amestecuri	Altele	0,018	Tone/an	Xn; carbonat de bariu	H302
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7697-37-2 - nitric acid ... %	0,10	Tone/an	C	H302
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7631-90-5 - sodium hydrogensulphite ... %;	10,00	Tone/an	N, Xn, Xi	H302
Amestecuri	Altele	0,10	Tone/an	Xi; oxid de calciu	H315, H318, H335
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7664-39-3 - hydrogen fluoride	0,01	Tone/an	C, Xi	H314, H300, H310, H330, H271, H350, H340, H361, H372, H334, H317, H400, H410, H301, H311
Amestecuri	Altele	0,01		C, Xi; acid cromic	H314, H300, H310, H330, H271, H350, H340, H361, H372, H334, H317, H400, H410, H301, H311
Amestecuri	Altele	0,01		Xn, N; sulfat de hidroxilamină	H351, H373, H319, H315, H317, H400, H302, H312, H314
Amestecuri	Altele	0,018		Xi; citrat de amoniu bibazic	H319, H335, H315
Amestecuri	Altele	0,02		O, Xn; azotat de sodiu	H272, H319, H302, H318, H312
Substanțe chimice periculoase	144-62-7 - oxalic acid	1,90	Tone/an	Xn, Xi	H272, H319, H302, H318, H312

(CAS)					
Substanțe chimice periculoase (CAS)	7727-21-1 - dipotassium peroxodisulphate;	0,12	Tone/an		H272, H319, H335, H315, H334, H317, H302
Amestecuri	Altele	0,2		Xn; crystal surfact 4MF	H315, H319
Amestecuri	Altele	0,2		Xn; crystal surfact 47G	H315, H319

Achiziționarea și utilizarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va efectua numai după obținerea avizelor și autorizațiilor cerute de lege, cu respectarea strictă a prevederilor legale în vigoare privind clasificarea, etichetarea, depozitarea, manipularea, transportul, ambalarea și gestionarea acestora.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în procesul tehnologic, procesul de tratare a apelor uzate sau în cadrul laboratorului trebuie păstrate și depozitate corespunzător, în magaziile desemnate.

Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va face astfel:

- bazele se vor depozita separat de acizi;
- substanțele inflamabile se vor depozita separat de agenții oxidanți;
- se vor lua măsuri de protecție a solului împotriva scurgerilor de substanțe;
- se va lua măsuri pentru evitarea sau prevenirea corodării recipientelor de stocare, a rețelei de conducte, a sistemelor de livrare și a sistemelor de comandă de către substanțele chimice sau vaporii corozivi rezultați din manipularea lor, prin inspecții periodice.

**6.7.1.** Operatorul utilizează în cadrul proceselor substanțe chimice periculoase ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu HG 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea, etichetarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Operatorul va deține pe amplasament fișele tehnice de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

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

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

### 7.1. Apă

Modul de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate și pluviale este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor 57 / 03.03.2015, valabilă 5 ani, eliberată de Administrația Națională Apele Române, S.G.A Mures.

#### 7.1.1 Alimentarea cu apă

**7.1.1.1. Alimentarea cu apă potabilă** se realizează din următoarele surse: rețeaua municipiului Turda, în scop igienico sanitar și tehnologic. Căminul de branșament este prevăzut cu apometru în vederea contorizării debitelor de apă prelevate din rețea.

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

1. debit zilnic maxim: 3 mc/zi;
2. debit zilnic mediu: 2,5 mc/zi;
3. debit orar maxim: 0,125 mc/oră.

Funcționarea este permanentă, 220 zile/an, 24 h/zi.

**Instalații de captare și transport:** nu este cazul.

**Instalații de înmagazinare:** nu se înmagazinează.

#### 7.1.1.2. Alimentarea cu apă tehnologică

Sursa: rețeaua municipiului Turda.

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

1. debit zilnic maxim: 90 mc/zi;
2. debit zilnic mediu: 78,5 mc/zi;
3. debit zilnic minim: 63 mc/zi.

Funcționarea este permanentă 220 zile/an, 24 h/zi.

**Instalații de captare:** nu este cazul.

**Instalații de tratare și transport:** stație de preepurare.

**Instalații de distribuție:** apele uzate tehnologice rezultate de la instalația de galvanizare, împreună cu apele uzate rezultate de la spălarea pardoselii halei tehnologice sunt colectate gravitațional prin canale cu grătare și dirijate în instalația de preepurare înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității printr-un singur racord, împreună cu apele fecaloid-menajere. Apele pluviale convențional curate sunt descărcate într-un bazin de 200 mc (S.C. Electroceramica S.A.), de unde sunt descărcate în râul Arieș. Apele pluviale potențial impurificate se descarcă în rețeaua pluvială de incintă aparținând S.C. Electroceramica S.A. și apoi sunt colectate într-un bazin de 200 mc (S.C. Electroceramica S.A.), înainte de a fi evacuate în râul Arieș.

##### **Apa pentru stingerea incendiilor:**

1. volum intangibil: nu se asigură volum intangibil; apa se asigură direct din rețeaua de apă existentă pe amplasament;
2. necesarul total de apă de incendiu: nu este cazul.

**Volume de apă asigurate din surse:** pentru alimentarea cu apă potabilă și apă tehnologică a folosinței:  $Q_{zi\ maxim} = 93\ mc$ ;  $Q_{zi\ mediu} = 81\ mc$ ;  $V_{anual} = 17,8\ mii\ mc$ .

##### **Modul de folosire a apei:**

- Necesarul total de ape:

Tip apă	Debit necesar zilnic maxim (m <sup>3</sup> /zi)	Debit necesar zilnic mediu (m <sup>3</sup> /zi)
Apă potabilă, apă necesară preparării apei calde menajere	3	2,5
Apă tehnologică	90	78,5
Total	93	81
Data Revizuirii		

- Cerința totală de apă din surse: conform Autorizației de gospodărire a Apelor – pct. 3.1

Apa asigurată din surse	Debit necesar zilnic maxim (m <sup>3</sup> /zi)	Debit necesar zilnic mediu (m <sup>3</sup> /zi)
Apă potabilă	3	2,5
Apă tehnologică	118	102,5
Total	121	105
Data Revizuirii		

- Gradul de recirculare internă a apei: 40%.

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



### 7.1.2. Ape subterane

Pe amplasament au fost realizate 3 puțurile de hidroobservație. Calitatea apei freatică în incinta amplasamentului se va urmări în continuare prin probe prelevate din aceste puțuri.

Foraj observație	Adâncime (m)	Poziționare foraje			
		Față de hală	Față de sensul de curgere al pânzei freatică	coordonate stereo '70	
				X (E)	Y(N)
F1	20	latura N-V	amonte	406937.89	563579.28
F2	20	latura N-E	aval	407036.67	563567.08
F3	20	latura N-E	aval	407095.95	563543.66

Nu sunt evacuări de ape uzate în apele subterane.

Operatorul este obligat să exploateze și să întrețină construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire a apei și de evacuare a apelor uzate, precum și dispozitivele de măsurare a debitelor și volumelor de apă în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare.

### 7.1.3 Minimizarea apelor uzate

Cele mai multe pierderi de prime se regăsesc în apele uzate, prin urmare, reducerea la minim a apelor uzate va duce la economii în ce privesc materiile prime. Este BAT pentru minimizarea consumului de apă:

- monitorizarea tuturor punctelor de utilizare a apei și a materialelor din instalație;
- recuperarea apei de clătire printr-una din tehnicile descrise în secțiunile 4.4.5.1, 4.7.8, 4.7.12, 4.10;
- evitarea necesității clătirii între activități prin folosirea substanțelor chimice compatibile (în activitățile secvențiale).

## 7.2. Utilizarea eficientă a resurselor energetice

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

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

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

Energia electrică este folosită în principal pentru:

- alimentarea instalațiilor care deserveșc echipamentele și instalațiile tehnologice, circuitele de prize pentru spații tehnice, etc.) ;
- iluminatul din interiorul spațiilor de producție;
- iluminatul exterior;
- funcționarea instalațiilor de climatizare, ventilație și încălzire.

Pentru minimizarea consumului de energie operatorul va aplica următoarele măsuri:

- intrările de energie vor fi gestionate pe faze astfel încât să fie reduse la minim pierderile de energie;
- de reducere a voltajului în conductori;





- de creștere a conductivității electrolitului prin adăugarea unor aditivi și prin monitorizarea calității soluțiilor;
- de folosire de echipamente energetice eficiente și respectarea planurilor de mentenanță ale acestora;
- optimizarea proceselor de încălzire a băilor prin monitorizarea și urmărirea permanentă a temperaturii de proces.

### 7.3. Gaze naturale/Combustibili

Operatorul trebuie să respecte valorile de referință pentru intrările de utilități (apă și energie), conform prevederilor B.A.T. privind tratarea suprafețelor metalice și materialelor plastice, ediția august 2006, secțiunea 5.1.4.

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

### 8.1. Descrierea amplasamentului

Coordonatele geografice ale amplasamentului:

Coordonate geografice	WGS84	STEREO 70
Longitudine	46.564311	563456.31
Latitudine	23.785367	407015.34

**Amplasare în teritoriu:** Turda, str. Ștefan cel Mare, nr 19, hala mare-U9, județul Cluj. Accesul la obiectiv se asigură din str. Petru Rareș. Distanța față de zona rezidențială este de cca. 300 m.

**Vecinătăți:** Sud – pereți comuni - hale de producție – U10, U11, proprietar S.C. Electroceramica S.A.; Nord – râul Arieș; Vest – drum de servitute pe platforma Electroceramica S.A.; Est – strada Petru Rareș.

### Poziționarea în raport cu ariile naturale protejate

În afara zonei protejate.

Tip arie	Arie protejată

### Unități structurale pe amplasament:

Suprafața totală: 7617mp; suprafața construcțiilor este de 5003 mp, restul suprafeței proprietatea Osma Plast România S.R.L., de 2614 mp, fiind căi de acces, platforme betonate și teren liber (aproximativ 10%).

Dimensiunile maxime pe teren a zonei, cu forma de L în plan, sunt 145,61 m X 55,94m. Din suprafața construită de 5003 mp, hala în care se află instalația de galvanizare și instalația de injecție mase plastice are 4809 mp, inclusiv spații administrative, zonă post de transformare (cu 5 încăperi) și depozit. Pe amplasament se mai află două construcții, de 131, respectiv 63 mp (construcții în conservare, neocupate).

- Instalație injecții mase plastice (componente pentru automobile):
  - PARTER:
    - Zonă injecție mase plastice: 1080 mp;
    - Zonă rectificare matrițe (atelier mecanic): 540 mp;
    - Zonă asamblare componente, control calitate, ambalare produse finite: 540 mp;
    - Zonă depozitare materie primă necesară pentru o zi de lucru: 216 mp;

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



- Hol: 674,85 mp;
- Hol distribuție: 303,35 mp;
- Grup sanitar femei: 29,5 mp;
- Grup sanitar bărbați: 40,9 mp;
- Vestiar femei: 71,9 mp;
- Vestiar bărbați: 72,19 mp;
- Transformator 1000 kVA: 10,99 mp;
- Transformator 1000 kVA: 10,69 mp;
- Spațiu tablouri electrice: 65,25 mp;
- Spațiu compresor aer comprimat: 18,6;
- Birou 1: 48,2 mp;
- Birou 2: 23,5 mp;
- Birou 3 15,35 mp.
- ETAJ: depozit mostre - 216 mp.
- Instalație galvanizare/nichelare/cuprare/cromare: 1360,75 mp, din care:
  - hală galvanizare/nichelare/cuprare/cromare (cu rebordură) - 840 mp;
  - zonă depozitare suportți – 260 mp;
  - laborator - 45 mp;
  - zonă rafturi stocare materii prime pentru uz current - 50 mp;
  - panouri de comandă, căi de acces - 165 mp;

Echipamentele liniei de galvanizare – cuvele - sunt amplasate în zonă ce asigură cuvă de retenție în cazul unor scăpări accidentale, având rebordură de 30 cm și fiind impermeabilizată, cu înclinație spre centrul zonei de lucru.

Cuvele sunt amplasate pe structuri metalice portante, protejate cu vopsea anticorozivă, pe două rânduri. Pasarela de acces situată între cele două rânduri de cuve este formată din structură metalică cu gratii, balustradă și scară de acces.

- Zonă tratare ape uzate (din băile de galvanizare): 411 mp (separată prin pereți din zidărie și uși metalice culisante de încăperile în care sunt amplasate instalațiile de galvanizare, respectiv de injectie).

## 8.2. Descrierea principalelor activități și procese

**Utilaje și echipamente injecție mase plastice:** mașini de injecție (17 bucăți), mașină de frezat, strung, mașină de găurit, mașină, de electroeroziune, mașină de rectificat paralelă, banc de lucru, aparat de sudat cu ultrasunete, mașină de control 1 SMA, tablouri electrice, transformatoare 1000 KVA, compresor aer comprimat, instalație de răcire (3 răcitoare de tip: GR1AC 160 Z, BRW 500/A, BRW 350/A; în răcitorul GR1AC 160 Z se utilizează freon R407C și etilenglicol; pompă pentru recirculare agent de răcire), compresoare (2 bucăți; tipuri: CSB 30 și CSM 10/10 DX-500), electrostivuator cu capacitate de 3000 kg, aspiratoare profesionale umede cu perii, 2 centrale termice de 24 KW (încălzire birouri, grupuri sanitare, vestiare, oficiu), generatoare de aer cald (încălzire hală ; 3 bucăți: un generator cu putere de 100KW și 2 generatoare cu putere de 125 KW), bandă rulantă (motor de 6KW, capacitate transport 3,2 tone); 2 mori de măcinare deșeurilor de plastic cu cuțite (se macină rebuturi de la injecție sau plastic neacoperit de la galvanizare; în procesele de injecție se folosește ca materie primă și deșeu de materiale plastice de la injecție, măcinat; putere motor 2,2 KW, capacitate măcinare 30-50 kg/oră pentru fiecare).



## Echipeamente linie de galvanizare:

Cuvele sunt amplasate pe structuri metalice portante, protejate cu vopsea anticorozivă, pe două rânduri. Pasarella de acces situată între cele două rânduri de cuve este formată din structură metalică cu gratii, balustradă și scară de acces.

Descriere	Lungime (mm)	Înălțime (mm)	Lățime (mm)	Volum util (L)	Material cuve*	Agitare/ Filtrare exterioară - pomă
Depozit produse de galvanizat						
Banda						
Depozit suport						
Locație goală		700				
Locație goală		600				
Degresare	2000	600	1500	1680	AISI 304	
Spălare în contracurent	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Predecapare	2000	700	1500	1960	Ti	
Poziție de lucru decapare					Ti	Pompe magnetice 0,55 kw, camera filtru monobloc
Poziție de lucru decapare	2000	1400	1500	3920	Ti	
Poziție liberă de decapare	2000	700	1500	1960	Ti	
Poziție liberă de decapare	2000	700	1500	1960	Ti	
Spălare	2000	500	1500	1400	PE	
Spălare în contracurent	2000	500	1500	1400	PE	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PE	
Neutralizare	2000	600	1500	1680	PE	Pompă 0,7kw, cartus filtrant
Spălare în contracurent	2000	500	1700	1600	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Poziție goală		700				
Înmuiere	2000	600	1500	1680	PPS	Pompă 0,7kw
Catalizare	2000	800	1500	2240	PPS	Pompă 1,1 kw, camera filtrare
Spălare	2000	800	1500	2240	PPS	Pompă 0,7kw
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Activare	2000	800	1500	2240	PPS	Pompă 1,1 kw Camera filtrare cu carbune
Spălare	2000	800	1500	2240	PPS	Pompă 0,7kw
Spălare în contracurent	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Depunere chimică de Ni	2000	700	1500	1960	PPN	Pompă 0,7 kw, camera de filtrare
Depunere chimică de Ni	2000	700	1500	1960	PPN	Pompă 0,7 kw, camera de filtrare
Depunere chimică de Ni	2000	700	1500	1960	PPN	Pompă 0,7 kw, camera de filtrare
Cuvă goală	2000	700	1500	1960	PPN	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	Pompă 0,7kw
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Inspecție după spălare	2000					
Activare	2000	600	1500	1680	PPS	Pompă 0,7kw
Depunere chimică de nichel	2000	900	1500	2520	PPS	Pompă 1,1 kw Camera cu cartus filtrant

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



Descriere	Lungime (mm)	Înălțime (mm)	Lățime (mm)	Volum util (L)	Material cuve*	Agitare/ Filtrare exterioară - pompă
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Activare	2000	600	1500	1680	PPS	Pompă 0,7kw
Celule de lucru pentru cuprare acidă	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Celule de lucru pentru cuprare acidă	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Celule de lucru pentru cuprare acidă	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Celule de lucru pentru cuprare acidă	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Dispozitiv de schimbare direcție/ bandă	500	6200	1500	4575	PPS	
Întreținere anozii	2000	400	1500			
Întreținere anozii	2000	400	1500		PPS	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare prin pulverizare în contracurent	2000	600	1700	1920	PPS	
Activare (decapant)	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Celule depunere Ni semilucios	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Bazin depunere Ni semilucios	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Bazin rezervă	2000	1800	1500	5040	PPS	
Celule depunere Ni lucios	2000	1800	1500	5040	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Bazin gol	2000	900	1500	2520	PPS	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spalare în contracurent	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Depunere Ni satinat	2000	900	1500	2520	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Depunere Ni satinat	2000	900	1500	2520	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Bazin gol	2000	900	1500	2520		
Locație liberă	2000	900	1500	2520		
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare prin pulverizare	2000	600	1500	1680	PPS	
Depunere Nichel microporos	2000	900	1500	2520	PPS	Pompe 1,5 kw Camera cu cartus filtrant
Spălare prin pulverizare		600				
Bazin gol pentru Ni microfisurat	2000	900	1500	2520	PPS	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



Descriere	Lungime (mm)	Înălțime (mm)	Lățime (mm)	Volum util (L)	Material cuve*	Agitare/ Filtrare exterioară - pompă
Activare electrolică	2000	800	1500	2240	PPS	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Bazin gol cromare	2000	900	1500	2520	PPS	
Bazin gol cromare	2000	900	1500	2520	PPS	
Spălare cu pulverizare	2000	600	1500	1680	PPS	
Post - dip = post înmuiere	2000	600	1500	1680	PPS	
Activare - condiționare	2000	800	1500	2240	PE	Pompă cu membrană
Bazin de cromare	2000	900	1500	2520	FE+ PVC	
Bazin de cromare	2000	900	1500	2520	FE + PVC	
Recuperare	2000	900	1500	2520	FE + PVC	
Spălare	2000	600	1500	1680	PE	
Spălare în contracurent	2000	500	1500	1400	PE	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PE	
Reducere Cr VI	2000	500	1500	1400	PE	
Spălare cu pulverizare	2000	600	1500	1680	PE	
Spălare caldă	2000	600	1500	1680	PPS	
Spălare caldă în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Uscător	2000	500	1500	1400	AISI 304	
Uscător	2000	500	1500	1400		
Uscător	2000	500	1500	1400		
Uscător	2000	500	1500	1400		
Uscător	2000	500	1500	1400		
Uscător	2000	500	1500	1400		
Uscător	2000	500	1500	1400		
Stripare electrolică suport	2000	900	1500	2520	AISI 304	
Spălare cu pulverizare	2000	600	1700	1920	PPS	
Cuvă goală	2000	1400	1500	3920	PPS	
Stripare electrolică					FE+PVC	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Stripare chimică	2000	600	1500	1680	PPS	
Stripare chimică	2000	600	1500	1680	PPS	
Spălare	2000	500	1500	1400	PPS	
Spălare cu pulverizare în contracurent	2000	600	1500	1680	PPS	
Uscător suport	2000	500	1500	1400	PPS	
Descărcare						
Cuvă de transfer	500	6200	1500	4575		
Sistem încărcare piese pe suport						

Material cuve\*: AISI 304 –otel inox; PE –polietilenă; PPS- Polifenilen sulfură ; PVC-policlorură de vinil; Ti -titan

Volum cuve de tratare, acoperiri metalice: 96,6 mc;

Volum cuve de spălare: 64,52 mc;

Volum cuve/poziții goale: 22,96 mc;

Volum cuve uscare: 11,2 mc;

TOTAL VOLUM CUVE=195,28 mc.

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



### Produse finite:

Piese, componente, subansambluri din materiale plastice, acoperite cu strat metalic prin galvanizare, pentru diverse ramuri industriale. Capacitate de productie estimată este de aproximativ 380 tone/an componente pentru automobile, electrice (560000 mp suprafață acoperită/an, 1,3 milioane componente/an).

Tip produs/subprodus	Denumire produs/subprodus	Cantitate	UM	Destinație
Alte produse	Piese, componente, subansambluri din materiale plastice, acoperite cu strat metalic.	560000	m <sup>2</sup>	Industria electrocasnicelor, automobile

Tip combustibil	Combustibil	Cantitate	UM	Tipul centralei	Puterea nominală a centralei (MW)
Alti combustibili	Gaz metan	0,00		2 cazane în condensatie pentru instalația de galvanizare	0,75
Alti combustibili	Gaz metan	0,00		2 centrale termice pentru spații administrative	0,024
Alti combustibili	Gaz metan	0,00		Generator de aer cald pentru încălzirea halei	0,10
Alti combustibili	Gaz metan	0,00		2 generatoare de aer cald pentru încălzirea halei	0,125

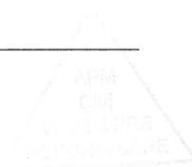
1. Producere agent termic pentru instalația de galvanizare, în două cazane în condensatie, cu putere termică de 750 KW fiecare, echipate cu coșuri de dispersie cu diametru de 0,35 m și înălțime de 10m.
2. Încalzire spații și producere agent termic pentru uz menajer:
  1. 2 centrale termice de 24 KW pentru spații administrative, cu evacuare gaze la nivelul peretelui halei, coș cu diametru de 90mm.
  2. 3 generatoare de aer cald pentru hală: un generator cu puterea de 100 kw tip G100 si 2 generatoare cu puterea de 125 kw fiecare, tip G125, coșuri cu diametru de 200mm, respective 250 mm.

Consumul estimat de gaz metan este de 100 mc/zi.

### 8.2.1. Schema fluxului tehnologic

#### Etapele tehnologice la injecția de mase plastic:

- aprovizionarea cu materii prime;
- recepție materii prime;
- depozitare materii prime în spații special amenajate (magazia exterioară din vecinătatea spațiului de producție);



- injecție mase plastice:
  - încărcare granule și/sau măcinătură din deșeu în dozatorul mașinii prin intermediul alimentatorului pneumatic;
  - alimentare buncărul mașinii de granulat cu granule și/sau măcinătură (pe baza rețetelor de producție, în funcție de tipul produsului finit);
  - transportare granule (cu ajutorul axului melcat) în compartimentul de topire (temperatură de 200°C);
  - injectare în matrițe;
  - extragere din matrițe (după răcire) și depozitare în recipientii aflați la capătul fiecărei mașini de injectat;
- rectificarea matrițelor (în vederea eliminării uzurii);
- asamblarea componentelor (zona de asamblare este dotată cu robinete de testare, mașină de asamblat și sudare mase plastice cu ultrasunete, cutii de stocare/ambalare);
- controlul calității pieselor turnate;
- ambalarea produselor finite și depozitarea;
- transferarea produselor finite la linia de acoperiri metalice.

#### Etapele tehnologice la galvanizarea materialelor plastice sunt următoarele:

- Corodarea sau decaparea suprafeței (solvenți organici, acid sulfuric / cromic);
- Însămânțarea suprafeței cu germeni metalici, de exemplu cu paladiu coloidal;
- Metalizarea suprafeței (nichel, cupru, fără aport de curent electric din exterior);
- După caz, aplicarea altor straturi (toate celelalte metale, electrochimic).

Instalația realizată reprezintă o linie tehnologică tipică pentru acoperirea metalică directă a materialelor plastice, cu următoarele etape: degresare- spălare - decapare - spălare - activare - spălare - accelerare - spălare - nichelare chimică - spălare - încărcare cu nichel până la limită - spălare - cupru acid - spălare - nichelare (nichel mat - nichel lucios - nichel riflat) - spălare - cromare lucioasă - spălare.

Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor / fazelor	Instalații / Echipamente / Parametrii specifici de operare																																
Aprovizionare cu materie primă	- în funcție de necesarul zilnic de materie primă, sacii cu granule de materiale plastice (polimeri) se transportă până în zona de injecție	Electrostrivitor																																
<b>Injecție mase plastice</b>																																		
Injecție mase plastice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- granulele de material plastic se încarcă în dozatorul mașinii cu un alimentator pneumatic;</li> <li>- dozatorul alimentează buncărul mașinii cu granule, pe baza unei rețete, în funcție de tipul produsului finit;</li> <li>- axul melcat al mașinii de injectat transportă granulele în compartimentul în care se topește, la o temperatură de 200 °C, după care sunt injectate în matrițe.</li> <li>- după răcire, componentele injectate în matrițe se extrag și se depozitează în recipientii la capătul fiecărei mașini de injecție</li> </ul>	Mașini de injecție (17 bucăți): <table border="1"> <thead> <tr> <th>Denumire</th> <th>Putere, KW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Sandretto serie 8 60T</td><td>25,25</td></tr> <tr><td>Sandretto serie 8 95T</td><td>29</td></tr> <tr><td>Sandretto Micro 30 T</td><td>10,8</td></tr> <tr><td>Sandretto serie 9 220T</td><td>55,5</td></tr> <tr><td>Sandretto s8 100</td><td>29</td></tr> <tr><td>Sandretto s9 125</td><td>33,8</td></tr> <tr><td>Sandretto s8 100</td><td>29</td></tr> <tr><td>Italtech 800 -9312</td><td>90</td></tr> <tr><td>Engel 80 -- 28970</td><td>29,2</td></tr> <tr><td>Engel 90T - 34013</td><td>29,2</td></tr> <tr><td>Sandretto micro 50</td><td>16</td></tr> <tr><td>Sandretto serie8 110</td><td>29</td></tr> <tr><td>Sandretto s9 125</td><td>28,6</td></tr> <tr><td>Sandretto s8 200</td><td>44,3</td></tr> <tr><td>Sandretto s8 270</td><td>57</td></tr> </tbody> </table>	Denumire	Putere, KW	Sandretto serie 8 60T	25,25	Sandretto serie 8 95T	29	Sandretto Micro 30 T	10,8	Sandretto serie 9 220T	55,5	Sandretto s8 100	29	Sandretto s9 125	33,8	Sandretto s8 100	29	Italtech 800 -9312	90	Engel 80 -- 28970	29,2	Engel 90T - 34013	29,2	Sandretto micro 50	16	Sandretto serie8 110	29	Sandretto s9 125	28,6	Sandretto s8 200	44,3	Sandretto s8 270	57
Denumire	Putere, KW																																	
Sandretto serie 8 60T	25,25																																	
Sandretto serie 8 95T	29																																	
Sandretto Micro 30 T	10,8																																	
Sandretto serie 9 220T	55,5																																	
Sandretto s8 100	29																																	
Sandretto s9 125	33,8																																	
Sandretto s8 100	29																																	
Italtech 800 -9312	90																																	
Engel 80 -- 28970	29,2																																	
Engel 90T - 34013	29,2																																	
Sandretto micro 50	16																																	
Sandretto serie8 110	29																																	
Sandretto s9 125	28,6																																	
Sandretto s8 200	44,3																																	
Sandretto s8 270	57																																	

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

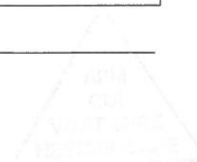
Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor / fazelor	Instalații / Echipamente / Parametrii specifici de operare	
		Arburg 50	20,7
		Arburg 50	20,7
		<b>TOTAL</b>	<b>577,05</b>
Asamblare piese	În funcție de componentele obținute prin injecție, acestea se pot asambla prin sudură cu ultrasunete, înainte de galvanizare	- aparat de sudat cu ultrasunete - mașină de control	
<b>Galvanizare/nichelare/cuprare/cromare</b>			
Încărcare piese pe barele catodice	Fixarea pieselor pe bare catodice (rame, suporti) – se face manual, cu respectarea tehnicilor și procedurilor de încărcare	Bare catodice Piese din materiale plastice	
Degresare	Se realizează eliminarea urmelor de amprente, ulei, grăsimi, în baie alcalină. Permite ca decaparea ulterioară să fie ferită de contaminări organice. Facilitează uniformitatea stratului de degresare.	Cuvă (baie) degresare  Alcalinitate Tensiune superficială Temperatura = 40 - 50°C Timp de tratare: 2 – 3 minute Impurități	
Spălare	Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare	
Condiționare (predecapare)	Se realizează pregătirea peliculei superficiale a plasticului presat prin destinderea încordărilor ușoare cu care vine piesa. Favorizează formarea unui strat uniform în faza de decapare chiar și în zone mai dificile	Cuvă de condiționare  pH Temperatura = 70°C Timpul de tratare: 2 – 3 minute Impurități	
Decapare	Se crează o suprafață microporoasă pe plastic (cu microporozitate de 1 micron). Acționează prin depolarizarea plasticului, pentru a ușura absorbirea suspensiei coloidale staniu-paladiu în procesul de catalizare	Cuve de condiționare  Concentrația Cr <sup>+++</sup> Densitate Temperatura = 65-70°C Timp de tratare: 8'-12'	
Spălare	Spălare Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spalare	
Neutralizare	Eliminarea tuturor reziduurilor de acid cromic de pe suprafața plasticului pentru a evita distrugerea soluției coloidale în baie după cataliză	Cuvă de neutralizare  Puterea reductoare Concentrația Temperatura = 25-35°C Timp de tartare: 30"-90"	
Spălare	Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spalare	
Înmuiere	Condiționarea pieselor pentru a evita diluțiile și reziduurile de Cr VI în baie de cataliză	Cuve de condiționare  Concentrația Cr <sup>VI</sup> Timpul de tartare: 15"-30" Temperatura = 25°C	
Catalizare	Absorbția soluției coloidale	Cuve de spălare	

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716





Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor / fazelor	Instalații / Echipamente / Parametrii specifici de operare
	staniu/paladiu în porozitățile create în procesul de decapare	Concentrația HCl Concentrația Pd, Sn <sup>2+</sup> Temperatura = 30°C Timp de tartare: 90"-180"
Spălare	Spălare Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Activarea (Accelerarea)	Eliminarea staniului din soluția coloidală și începerea formării de nuclee de paladiu care acționează ca și catalizatori în reacția de reducere a ionilor Ni <sup>++</sup> în următorul proces de depunere chimică a nichelului	Cuve de activare  Temperatura = 50°C Concentrație baie Pd - Sn- Fe Cr <sup>VI</sup> Timp de tartare: 90"-180"
Spălare	Spălare Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare  Temperatura = 50 °C
Depunere chimică de nichel	Depunerea pe suprafața plasticului a unei pelicule de câțiva microni de nichel cu scopul de a da plasticului proprietatea de conducător de curent electric	Cuve de nichelare  Concentrația Ni pH: 8.8 - 9.2 Temperatura = 30°C Timpul de tratare: 6"-12"
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Activare	Activarea în baie acidă pentru etapa următoare	Cuvă de activare  Temperatura camerei Timpul de tratare: 15" - 30"
Depunere electrochimică de nichel	Se urmărește creșterea grosimii stratului de nichel obținut cu nichel chimic pentru a favoriza aplicarea de densități de curent optime în următoarea baie cu acid strălucitor Obținerea unui strat lucios și activ, apt pentru depunerea electrogalvanică a cuprului, fără eventuale probleme de pasivizare	Concentrația băii Tensiunea superficială Reziduuri metalice și organice Temperatura = 35 --45 °C Timpul de tratare: 4'-6' Test celula Hull
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Activarea	Activarea în baie acida, pentru etapa următoare	Cuvă de activare  Temperatura camerei Timpul de tratare: 40"
Depunere electrochimică de cupru (cuprare acidă)	Se realizează depunerea unui strat de cupru strălucitor de grosime adecvată, compact, nivelat, fără defecte de porozitate, striații sau alte imperfecțiuni vizibile care ar afecta următorul strat de nichel. Stratul de cupru trebuie să aibă caracteristici mecanice	Celule cuprare acidă  HCL ppm Tensiunile superficiale Reziduurile metalice și organice Celula Hull Temperatura = 25°C Timp de tratare: 21"-42"

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

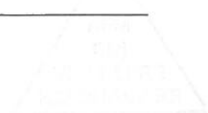
Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor / fazelor	Instalații / Echipamente / Parametrii specifici de operare
	- ductilitate, să fie liber de tensiuni, astfel încât să îndeplinească funcția sa de intermediar între variațiile de expansiune ale materialului plastic și stratul de nichel de deasupra depozitului de cupru	
Activare decapant	Activarea în baie acidă	Cuva de activare Temperatura: 25 <sup>0</sup> C Timp efectiv în baie: 20"
Depunere electrochimică de nichel semilucios / lucios	Depunerea unui strat de nichel colonar de dimensiuni adecvate, ductil și compact, fără porozități, cu culoare uniformă, gri semilucios Depunerea trebuie să aibă caracteristici mecanice și electrochimice care să îmbunătățească proprietățile anticorozive ale stratului de nichel depus peste cel de cupru	Cuve de nichelare, cu hotă  Ni <sup>2+</sup> ; Cl/pH Tensiune superficială Temperatura = 53 - 56°C Timp de tratare: 14"-21" Ductilitate Reziduuri organice și metalice Test STEP
Spălare	Spălare Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Depunere de nichel satinat – în viitor	Celule goale	
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare	Cuve de spălare
Depunere de nichel microporos – viitor	Se va realiza în viitor, în funcție de cerințe	Cuve goale
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Depunere de nichel microfisurat – viitor	Se va realiza în viitor, în funcție de cerințe	Cuve goale
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Activare electrolitică	Activarea în baie acidă	Cuvă de activare Temperatura: 25 <sup>0</sup> C Timp de tratare: 30" - 60"
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Cromare - viitor	Se va realiza în viitor, în funcție de cerințe	Cuve goale
Post înmuiere	Se pregătește etapa de cromare	Cuvă pregătire
Activare	Activarea în baie acidă	Cuvă de activare Temperatura: 30 <sup>0</sup> C Timp de tratare: 10" - 40"
Depunere electrochimică de Cr (cromare lucioasă)	Depunerea pe stratul de nichel a unui strat de crom lucios, de culoare uniformă Stratul de crom are funcție estetică, protejează stratul de nichel de oxidare, menține produsul finit strălucitor, contribuie împreună cu depunerile de nichel la îmbunătățirea	Cuvă de tratare  Acid cromic Catalizatori Temperatură Densitatea de curent grosime Hull Cell Emisii

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



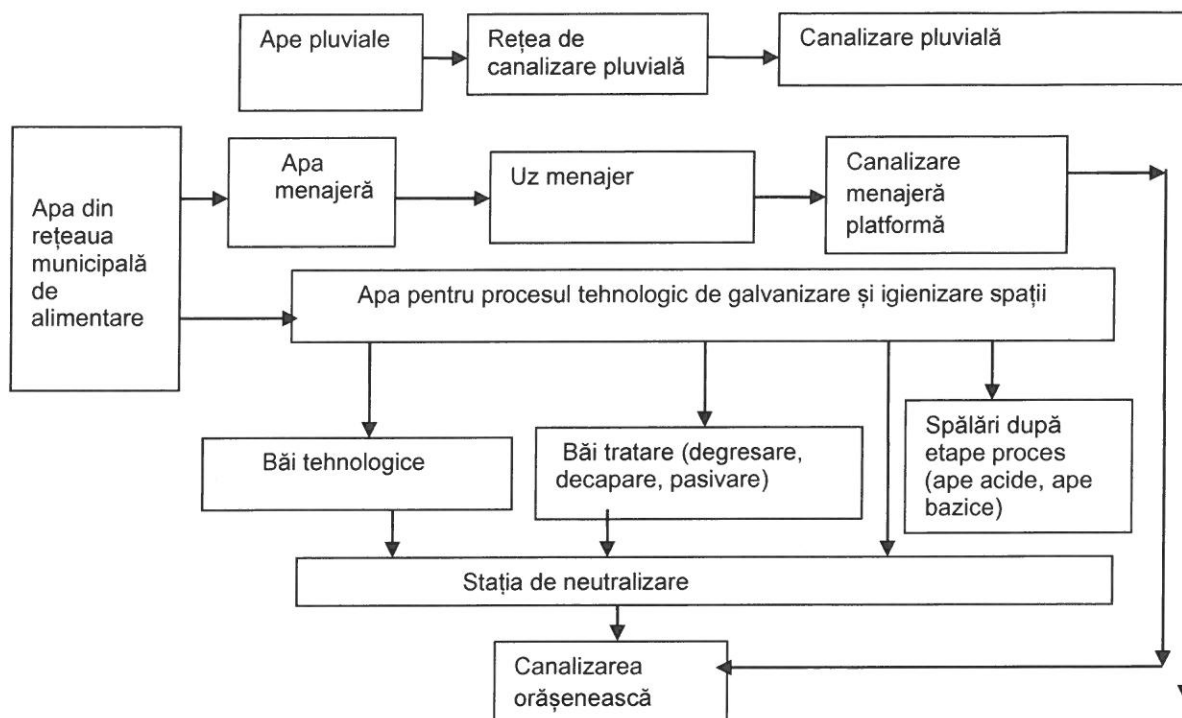
Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor / fazelor	Instalații / Echipamente / Parametrii specifici de operare
	rezistenței generale la coroziune. Grosimea depunerii poate varia de la 0,3 -0,5 micrometri pentru depozitele de crom pe nichel lucios sau microporos, până la 0,8 -1,5 micrometri pentru depozitele de crom pe nichel microfisurat	
Spălare	Spălare Spălare în contracurent Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Reducere Crom VI	Se realizează reducerea acidului cromic rezidual (neutralizare)	Cuvă reducere Timp de lucru: 30" - 120"
Spălare	Spălare cu pulverizare Spălare caldă cu apă demineralizată Spălare caldă în contracurent	Cuve de spălare Temperatura: 50 °C
Uscare	Se realizează uscarea pieselor în cuvele cu încălzire electrică	Cuve de uscare T= 60 °C
Descărcare piese de pe suport	La finalul ciclului de galvanizare piesele se verifică vizual pentru depistarea unor defecte evidente apoi se descarcă de pe suport	Zonă descărcare suport
Stripare electrochimică suport	Îndepărtarea pe cale electrochimică anodică a metalului depozitat pe suport în timpul fazei de galvanizare. Curățarea este esențială pentru asigurarea contactului electric în ciclul de lucru următor și pentru evitarea eventualelor inconveniente în timpul lucrului cu suport cu depuneri (reziduuri în băi și rugozitate pe piese)	Cuve stripare Timp de lucru: 4 - 7' Temperatură: 40 °C
Spălare	Spălare	Cuve de spălare
Stripare chimică suport	Se realizează la nevoie (dacă este necesară curățarea suplimentară a suporturilor)	Cuve stripare chimică Temperatura: 40 °C
Spălare	Spălare Spălare cu pulverizare în contracurent	Cuve de spălare
Uscare suport	Se realizează uscarea suporturilor în cuva cu încălzire electrică	Cuvă de uscare T = 60 °C

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



## Schema fluxului tehnologic pentru consumul de apă și evacuarea apelor uzate



### 8.2.2. Activități conexe

#### Procesul de epurare a apelor uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice se colectează pe trei circuite separate, în funcție de încărcarea specifică și se trimit în bazinele de acumulare ale stației de epurare, care au și rol de bazine de stocare pentru situații de urgență (dacă stația de epurare nu funcționează corespunzător). Există trei linii separate de canalizare pentru colectarea și evacuarea apelor în stația de epurare:

1. ape cromice
2. ape acide,
3. ape cu conținut de nichel.

Epurarea apelor care provin din băile de spălare se face prin precipitarea hidraților insolubili ai metalelor din băile de galvanizare. Pentru o precipitare eficientă, apele uzate trebuie să fie separate (pe cele 3 circuite) deoarece pot genera complecși ai metalelor dacă procesul nu este controlat și nu se realizează la pH strict urmărit.

Apele uzate cu conținut de crom hexavalent colectate în bazinul de colectare pentru ape cromice vor fi transferate în cele două bazine de reducere crom hexavalent unde va avea loc reducerea acestuia la crom trivalent prin adăugare de acid sulfuric și bisulfid de sodiu (pH 2,5+3); bazinele sunt prevăzute cu pompe de dozare automată, pH-metru și sondă redox.

Bazinele de reducere crom hexavalent sunt echipate cu hotă de absorbție a emisiilor de bioxid de sulf, cu tubulatură conectată la sistemul de tratare emisii gazoase din procesul de spălare gaze.

Apele uzate cu conținut de nichel colectate în bazinul de colectare vor fi transferate în bazinul de neutralizare unde se vor trata cu lapte de var, sub agitare lentă, până pH-ul ajunge la 10+10,5 și apoi se vor transfera gravitațional în bazinul de coagulare/neutralizare unde se vor amesteca cu apele provenite din bazinul de reducere a cromului și apele uzate acide (colectate de la etape de degresări și spălări).

În bazinul de coagulare se va adăuga lapte de var pentru a ajusta pH-ul la valori de 8,5÷9,5 pentru precipitarea hidroxizilor metalelor grele prezente în apă ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$ ). Trecerea apelor uzate din bazinul de coagulare în bazinul de floculare se va face gravitațional. În bazinul de floculare apele uzate vor fi tratate cu polielectrolit în vederea aglomerării "flocoanelor" formate pentru a se asigura o mai bună separare a acestora în bazinele de sedimentare. Bazinele de sedimentare vor fi prevăzute cu lamele pentru a asigura o mai bună separare a flocoanelor (nămol) la partea inferioară a acestora de apa limpezită care va fi evacuată prin jgheburile de preaplin de la partea superioară a decantoarelor.

Apa separată în decantoarele lamelare va fi evacuată în bazinul de control final pH, pentru a verifica încadrarea pH-ului în valorile admise de NTPA 002 (6,5÷8,5); din bazinul de control final pH apa va trece mai departe printr-un filtru de nisip și filtru cu cărbune, apoi printr-o coloană schimbătoare de ioni.

Înainte de deversare în rețeaua de canalizare, apele uzate preepurate sunt supuse unui control final automat (pentru determinarea pH-ului, debitului și prelevarea automată a unui eșantion pentru efectuarea analizelor zilnice de automonitorizare) și în cazul în care acestea nu corespund din punct de vedere al calității normativelor în vigoare (NTPA 002/2005) vor fi trimise la intrare în fluxul de preepurare.

Nămolul decantat va fi evacuat într-un bazin de îngroșare gravitațională nămol de unde va fi trimis la filtrul presă. Nămolul rezultat sub formă de turte se va stoca în containere, în cadrul stației de preepurare, până la predarea către o firmă specializată în preluarea/valorificarea/neutralizarea acestui tip de deșeu.

Toate operațiile de control, dozaj reactivi și trecere în diverse faze sunt automatizate. Instalația este dotată cu alarme care semnalează funcționarea în timpul procesului. Calitatea apelor se va monitoriza prin analize interne programate și documentate. Apa rezultată în urma epurării va fi deversată în rețeaua publică de canalizare.

### **Recirculare/pretratare apă pe circuitul de spălare la cromare**

Sistemul este format din 2 coloane cu rășini schimbătoare de ioni (anionic/ cationic) și filtru cu cărbune; apa caldă de la spălarea finală a pieselor (înainte de uscare) sunt recirculate prin acest sistem format din filtru cu cărbune active, coloana cu rășină anionică, apoi coloana cu rășină cationică; se rețin urmele de crom antrenat cu piesele cromate; sistemul se reglează automat, prin măsurarea conductivității apei - maxim 10 mS).

Sistem de pretratare a apei pe circuitul de spălare/ recirculare după cromare:

- Sistem de filtrare și demineralizare automat, debit maxim 4000 l/oră, format din:
  - coloană-filtru cu cărbune -150 l;
  - coloană cu 150 l rășină cationică
  - coloană cu 150 l rășină slab anionică;
  - pompe de transfer;
  - conductometru, manometre;
  - panou electric complet și panou de comandă automatizată a tuturor operațiilor;
  - cadru de susținere, suporturi din inox și PP, elemente de legătură.
- Circuitul tratare apă de spălare:
  - tratare pe filtru de carbune -15 minute;
  - tratare în contracurent pe coloana slab anionică - 10 minute;
  - tratare în contracurent pe coloana cationică - 10 minute;
  - regenerare - 30 minute;
  - tratare în contracurent pe coloana cationică - 30 minute;

- tratare in contracurent pe coloana slab anionică - 20 minute.

### **Echipeamente tratare apă, aer**

**a. Echipamente pretratare apă de la rețea** (incintă cu suprafața de 411 mp, separată de încăperile în care sunt instalate instalațiile de injecție, respectiv de galvanizare). Pentru reducerea consumului de apă și re folosirea apei în cadrul unor etape care nu necesită apă foarte pură, circuitul de tratare al apei de la rețea pentru procesul tehnologic a fost optimizat. Apa de la rețea (necesară pentru: apă foarte pură pentru producerea apei distilate pentru laborator și pentru prepararea unor băi, apă pură pentru prepararea băilor mai puțin pretențioase din punct de vedere al calității apei tehnologice, apă de spălare dedurizată pentru băi, apă rebut de la osmoză pentru spălări și igienizari parosele, instalații etc.) parcurge următorul traseu de tratare:

- filtru cu cartuș pentru reținerea impurităților mari mecanice (1);
- filtru cu rășini schimbătoare de ioni pentru reținerea impurităților mecanice mici (2);
- filtru cu nisip cuarțos pentru reținerea impurităților organice (3);
- sistem de dedurizare format din 2 filtre cu rășini schimbătoare de ioni, identice, care funcționează concomitent sau pe rând (în funcție de necesarul de apă pentru procesul tehnologic). Dedurizarea se realizează prin pomparea de soluție salină (Na Cl) dintr-un recipient de 800 l (4);
- Rezervor SS1 de 10 mc pentru rezerva apă dedurizată (4);
- Rezervor SS2 de 8 mc pentru apa care va fi trecută prin procesul de osmoză (5);
- Instalație de osmoză (6);
- Rezervor SS3 de 10 mc pentru apa foarte pură care a trecut prin procesul de osmoză și care se va trimite spre procesul tehnologic (fie spre producere de apă distilată pentru laborator sau pentru pregătirea unor băi/ băi de spălare care necesită apă pură) (5);
- Rezervor SS4 de 10 mc cu apa rebut de la osmoză, care nu este destul de pură și va fi retrecută prin procesul de osmoză (și apoi redirectionată, după retratare, în SS3) sau va fi folosită pentru spălările și igienizările interne care nu necesită apă pură (5);
- Sistem de distilare apă format din două filtre cu rășini schimbătoare de ioni anionice și cationice (7).

Sistem de dedurizare a apei cu coloane cu rășini schimbătoare de ioni, debit maxim 10000 l/oră, cu funcționare complet automată, format din:

- 2 coloane pentru dedurizare, cu funcționare alternativă, cu cca 350 litri de rășină cationică fiecare și pat de cuarț la baza coloanelor (50 kg/coloană);
- pat de cuarț la baza coloanelor (50 kg/coloană);
- cuvă cu saramură pentru regenerare rășini – 800 l;
- sistem de regenerare automata (timp / volum);
- contor la iesire din coloană, manometru, debitmetru;
- cadru de susținere, suporti din inox și PP, elemente de legătură;
- sistem de by-pass-are coloane (pentru perioada de mentenanță);
- vas acumulare apă de la rețea -10000 l;
- apă dedurizată se folosește ca primă apă de spălare.

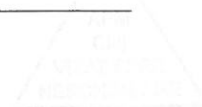
Sistem de demineralizare automat, cu valve individuale de schimb de ioni, debit maxim 3000 l/oră, cu funcționare complet automata, format din:

- coloană cu 150 l rășină cationică tare, macroporoasă;

---

#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

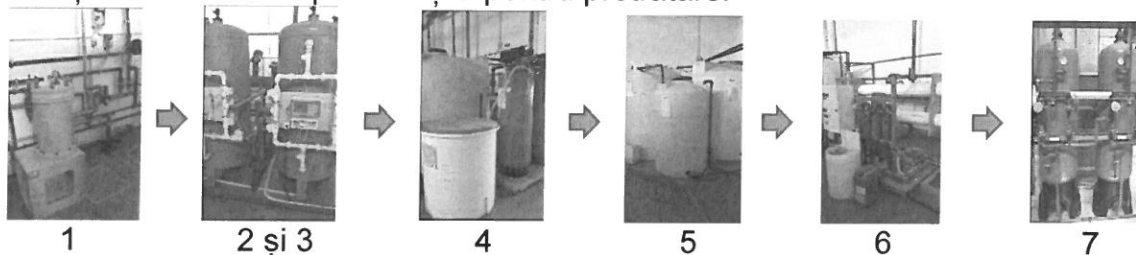
Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



- coloană cu 150 l rășină anionică slabă;
- 2 pompe pentru transferul soluțiilor acide și alcaline la regenerare;
- conductometru pentru controlul continuu al calitatii apei demineralizate;
- 2 manometre, debitmetru, presostat;
- panou electric complet și panou de comandă automatizată a tuturor operațiilor și de regenerare rășini;
- cadru de susținere, suporturi din inox și PP, elemente de legătură;
- vase acumulare apă pentru demineralizare și demineralizată: 10000 l, 2000 l, 5000 l.

Asigură demineralizare continuă a apei de la osmoză, utilizată la spălarea finală (înainte de uscare).

Schița circuitului de apă de rețea pentru pretratare:



#### b. Turnuri de spălare cu apă a gazelor reziduale

2 turnuri pentru spălarea gazelor reziduale colectate din instalația de galvanizare:

- realizate din polipropilenă;
- conducte de recirculare cu ventil, filtru și manometru;
- spray cu duze;
- deschidere de încărcare și de inspecție;
- filtru cu inele de plastic PAL (cu umplutură);
- separator de picături, înainte de ieșire;
- nivelmetru vizual;
- sistem de încărcare a apei cu ventil magnetic;
- sistem de evacuare la partea de jos cu robinet cu bilă;
- sistem de control al pH-ului și a produselor de dozare (corectare PH);
- cos evacuare aer tratat: D = 900 mm, înălțime ~ 1 m de la acoperiș;
- pompa de recirculare a apei, din PVC;
- ventilatoare cu debit de  $Q = 30.000 \text{ m}^3 / \text{h}$ .

#### c. Echipamente stație de preepurare ape tehnologice uzate (amplasată în incintă impermeabilizată, cu reborduri, cu rol de cuvă de retenție- dimensionată pentru un debit $Q=15 \text{ mc/oră}$ ):

- bazin de stocare ape cromice ( $V = 20 \text{ mc}$ );
- bazin de stocare ape cu conținut de nichel ( $V = 5 \text{ mc}$ );
- bazin de stocare ape acide ( $V = 20 \text{ mc}$ );
- bazine de reducere crom hexavalent (2 buc.;  $V = 2 \times 1 \text{ mc}$ ) - echipate cu agitator și sistem control pH și potențial redox;
- bazin de coagulare ( $V = 1 \text{ mc}$ ) –echipat cu agitator și sistem control pH;
- bazin de neutralizare ( $V = 3,2 \text{ mc}$ ) –echipat cu agitator și sistem control pH;
- bazin de floclare ( $V = 3,2 \text{ mc}$ ) –echipate cu agitator și sistem control pH;
- bazine de sedimentare ( $V = 10 \text{ mc}$ );

- bazin de îngroșare nămol ( $V = 10 \text{ mc}$ ),
- bazin control final pH (2 buc;  $V=2 \times 1 \text{ mc}$ );
- vase preparare/stocare/dozare reactivi;
- filtru cu cuarț – o unitate (cu spălare automată în contracurent a stratului filtrant);
- filtru de cărbune – o unitate (necesită spălare periodică pentru eliminarea suspensiilor depuse pe suprafața sa);
- coloană schimbătoare ioni – o unitate (periodic, rășinile schimbătoare de ioni sunt regenerate și spălate);
- filtru presă pentru nămol – "Quick Dry", model 440/70-HD (suprafață filtrantă totală 22,4 mp, volum total pentru reziduuri 350 litri, presiune maximă de funcționare 12 bar); filtrul-presă pentru nămol funcționează cu ciclu automat de închidere, încărcare, compactare și sfârșit de filtrare, reglat și controlat de la tabloul electric. Deschiderea filtrului va primi acordul operatorului. Evacuarea este efectuată de operator, în saci. Materialele filtrante din polipropilenă nu se inlocuiesc.

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

Procesul tehnologic de galvanizare este discontinuu. Pentru fiecare șarjă de produs finit, componentele din materiale plastice trec prin băile fluxului de galvanizare, iar la finalul circuitului se obțin produsele finite.

În cazul pornirilor, opririlor și întreruperilor accidentale se aplică prevederile regulamentelor de exploatare. Evacuarea apelor uzate va fi strict monitorizată și nu se vor efectua deversări în canalizare fără verificări privind încadrarea indicatorilor în limitele prevăzute de autorizația de gospodărire a apelor și cea integrată de mediu.

Instalația va fi supusă unei perioade de proba în care se vor testa rețetele, eficiența galvanizării, funcționarea utilajelor și vor fi remediate toate defecțiunile. Planul de prevenire a poluărilor accidentale va fi testat conform prevederilor legale.

Personalul angajat va avea pregătirea corespunzătoare. Se va realiza instruirea personalului, inclusiv la firma furnizoare a echipamentului, atât din punct de vedere a tehnologiei, dar și din punct de vedere al protecției muncii și a mediului.

Politica generală adecvată de prevenire, alertă și acțiune în caz de accidente industriale se bazează în mod obișnuit pe principiul prevenirii, acest lucru însemnând ca instalația este construită și exploatată în așa fel încât să poată fi prevenite eventualele disfuncționalități și reduse consecințele accidentelor.

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

Domeniile esențiale pentru conformarea cu cerințele BAT:

1. instalațiile, tehnologiile prevăzute prin proiect;
2. consumurile, eficiența energetică;
3. toate emisiile estimate în faza de funcționare;
4. principii generale de monitorizare;
5. emisii din depozitarea substanțelor periculoase;
6. tratarea apelor uzate și a gazelor reziduale.

Prevederile documentului de referință BAT în tratamentul de suprafață a metalelor și materialelor plastice	Tehnici aplicate de S.C. OSMA PLAST ROMANIA S.R.L.
- BAT generale I.1 Tehnici de gestionare	

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716





### **I.1.1.1. Gestionarea mediului**

BAT reprezintă implementarea și aderarea la Sistemul de Gestionare a Mediului (SGM), care include următoarele:

- definirea unei politici de mediu de către conducerea executivă;
- planificarea și stabilirea procedurilor;
- implementarea procedurilor, acordându-se o atenție deosebită următoarelor:
  - structura și responsabilitatea;
  - instruirea, conștientizarea și competența;
  - comunicarea;
  - implicarea angajaților;
  - documentarea;
  - controlul eficient al proceselor;
  - programele de întreținere;
  - măsurile care se impun în caz de urgență și capacitatea de răspuns;
  - respectarea legislației în domeniul protecției mediului.
- verificarea performanței și adoptarea măsurilor corective corespunzătoare, acordându-se o atenție deosebită următoarelor:
  - monitorizarea și măsurarea;
  - măsurile corective și preventive;
  - ținerea evidenței;
  - auditarea internă independentă (când este posibil) pentru a se stabili dacă sistemul de gestionare a mediului este sau nu conform cu măsurile planificate și dacă acesta a fost implementat și întreținut în mod corespunzător;
- revizuirea de către conducerea executivă;
- examinarea și validarea sistemului de gestionare și a procedurii de audit de către un organism autorizat;
- elaborarea și publicarea anuală a unei declarații de mediu, în care să se specifice toate aspectele semnificative de mediu ale instalației și care să permită compararea de la an la an a rezultatelor cu obiectivele și țintele de mediu, precum și cu normele de referință specifice sectorului;
- implementarea și aderarea la un sistem voluntar, acceptat la nivel internațional cum ar fi EMAS sau ISO14001. Sistemele care nu sunt normalizate pot fi în principiu la fel de eficiente dacă sunt corect proiectate și implementate.

Sunt importante și alte caracteristici ale SGM:

- impactul asupra mediului din exploatarea și eventuala oprire definitivă a instalației;
- dezvoltarea și utilizarea unor tehnologii mai curate;
- atunci când este fezabil, aplicarea cu regularitate a sistemului de analize comparative specifice sectorului, inclusiv în domeniul eficienței energetice și economisirii energiei, eficienței și economisirii apei, consumului de materii prime și alegerii materialelor de intrare, emisiilor în aer, deversărilor în apă și producerii deșeurilor.

### **I.1.1.2. Administrarea și întreținerea**

BAT constă în implementarea unui program de

Implementarea unui sistem de management de mediu în instalație.

Operatorul are implementate sisteme de management de mediu la instalațiile similare pe care le deține.

Sistemul cuprinde cel puțin:

- politica de mediu;
- proceduri de lucru;
- modul de implementare a procedurilor;
- verificarea performanței și adoptarea măsurilor corective corespunzătoare;
- elaborarea și publicarea anuală a unei declarații de mediu.

Program de întreținere a instalației, cât și un program de instruire a lucrătorilor cu

## **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



<p>administrare și întreținere care va include instruirea și măsurile preventive pe care lucrătorii trebuie să la întreprindă pentru a diminua riscurile specifice.</p> <p><b>I.1.1.3. Diminuarea efectelor de retratare</b> BAT este diminuarea impacturilor pe care acțiunile de retratare le au asupra mediului prin intermediul unor sisteme de gestionare, care să presupună reevaluarea specificațiilor și controlul calității de către client alături de operator.</p> <p><b>I.1.1.4. Evaluarea instalației</b> BAT este stabilirea normelor de referință (sau a valorilor de referință) care permit monitorizarea instalației în permanență, precum și în raport cu valorile de referință externe. Domeniile esențiale pentru stabilirea valorilor de referință sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consumul de energie;</li> <li>• consumul de apă;</li> <li>• consumul de materii prime.</li> </ul> <p>Înregistrarea și monitorizarea consumului de utilități, pe tipuri: electricitate, gaze, etc. Detaliile și perioada de înregistrare, cum ar fi pe oră, pe tură de lucru, pe săptămână, pe mp sau în funcție de altă măsură vor fi stabilite în funcție de dimensiunea procesului și de importanța relativă a măsurii respective.</p> <p>BAT este optimizarea continuă a consumului de intrări (materii prime și utilități) în raport cu valorile de referință. Sistemul de înregistrare a datelor va include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificarea unei persoane sau a unor persoane responsabile cu evaluarea și manipularea datelor;</li> <li>• acțiunile întreprinse pentru informarea responsabililor cu performanța instalației, inclusiv pentru alertarea agenților economici, în mod rapid și eficient, în cazul abaterilor de la performanță normală;</li> <li>• alte investigații care să explice de ce s-au înregistrat abateri de la performanța normală, respectiv de la valorile de referință externe.</li> </ul> <p><b>I.1.1.5. Optimizarea și controlul liniei tehnologice</b> BAT este optimizarea fiecărei activități în parte și a liniei tehnologice prin calcularea intrărilor și ieșirilor teoretice și prin compararea cu cele obținute efectiv.</p>	<p>privire la măsurile necesare prevenirii riscurilor specifice.</p> <p>Urmărirea prin procedurile de lucru ca din activitate să nu rezulte rebuturi, care să impună acțiuni suplimentare de retratare.</p> <p>Monitorizarea în permanență a instalației privind consumurile de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- energie electrică și termică;</li> <li>- apă;</li> <li>- chimicale.</li> </ul> <p>acestea fiind importante în costurile de producție.</p> <p>Aceasta monitorizare va permite compararea internă a valorilor parametrilor monitorizați și găsirea nișelor de reducere a consumurilor. Datele vor fi înregistrate de serviciul tehnic.</p> <p>Funcționarea instalației are la bază un calcul teoretic al intrărilor și ieșirilor, făcut de specialiștii firmei. În cadrul perioadei de probe tehnologice va fi verificată concordanța calculului teoretic cu rezultatele practice.</p>
<p align="center"><b>- BAT specifice</b></p> <p><b>II.1. Proiectarea, construirea și exploatarea instalației</b> BAT este proiectarea, construirea și exploatarea instalației astfel încât să se prevină poluarea, prin identificarea pericolelor și a căilor, clasificarea riscurilor posibile și implementarea unui plan de acțiune în trei etape, în vederea prevenirii poluării:</p> <p><b>Etapa 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asigurarea unor dimensiuni eficiente ale instalației;</li> <li>• izolarea zonelor identificate ca fiind supuse unui risc în urma scurgerii de substanțe chimice, prin utilizarea unor materiale corespunzătoare care să asigure bariere impermeabile;</li> </ul>	<p>Instalațiile de galvanizare sunt noi și sunt fi amplasate în incintă impermeabilizată, cu rol de cuvă de retenție, capabilă să preia eventualele scurgerile de substanțe periculoase. La montarea utilajelor se vor respecta prevederile din cărțile tehnice ale acestora.</p> <p>Suprafețele care pot să ajungă în contact cu chimicalele vor fi protejate anticoroziv. Prin programele de întreținere sunt verificate periodic toate componentele</p>



- asigurarea stabilității liniilor tehnologice și a părților componente (inclusiv a echipamentelor utilizate temporar).

#### Etapa 2

- asigurarea că rezervoarele de stocare a materialelor cu risc sunt protejate prin utilizarea tehnicilor constructive, cum ar fi utilizarea unor rezervoare cu înveliș dublu sau amplasarea acestora în zone închise;
- asigurarea că liniile de exploatare se afla într-o zona închisă;
- atunci când soluțiile sunt pompate de la un bazin la altul, asigurarea că bazinele colectoare au o capacitate suficientă pentru a face față cantității pompate;
- asigurarea că există un sistem de identificare a scurgerilor, respectiv că zonele închise sunt verificate cu regularitate, în cadrul unui program de întreținere.

#### Etapa 3

- inspecția periodică și programele de testare;
- planurile de urgență în cazul accidentelor potențiale vor include:
- planul de urgență internă în cazul accidentelor majore, dacă este cazul;
- procedurile de urgență în cazul pierderilor de substanțe chimice și de ulei;
- inspecțiile zonelor de siguranță;
- liniile directe din domeniul gestionării deșeurilor, pentru deșeurile generate din activitățile de valorificare a pierderilor;
- identificarea echipamentelor adecvate și asigurarea că acestea sunt disponibile și în stare bună de funcționare;
- asigurarea că personalul este conștient în ceea ce privește protecția mediului și că acesta a fost instruit să facă față eventualelor pierderi și accidente;
- identificarea rolurilor și responsabilităților persoanelor implicate.

#### II.2. Stocarea substanțelor chimice și a pieselor de tratat

Următoarele aspecte au fost identificate ca fiind BAT:

stocarea separată a acizilor și a alcaliilor;  
 reducerea riscului de incendiu prin stocarea separată a substanțelor chimice inflamabile și a agenților oxidanți;  
 reducerea riscului de incendiu prin stocarea tuturor substanțelor chimice combustibile spontan când sunt umede, în condiții uscate și evitarea utilizării apei în acțiunile de stingere a incendiilor;  
 evitarea contaminării solurilor și a apelor prin pierderi sau scurgeri de substanțe chimice;  
 evitarea sau prevenirea corodării recipientelor de stocare, a rețelei de conducte, a sistemelor de livrare și a sistemelor de comandă de către substanțe chimice sau aburi corozivi.

instalației, pentru prevenirea apariției scurgerilor.

Liniile de acoperire se află în hală.

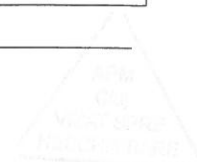
Bazinele colectoare ale stației de epurare au o capacitate suficientă pentru a face față unor situații accidentale.

Canalizarea interioară și exterioară și întregul sistem de epurare vor fi verificate periodic, prin programele de inspecție și întreținere.

În cadrul documentației de solicitare a autorizației de gospodărire a apelor se va realiza planul de urgență în cazul scurgerii accidentale de substanțe periculoase. Acest plan va fi testat conform prevederilor legale.

Personalul va avea pregătire corespunzătoare. Se va realiza instruirea personalului, inclusiv la firma furnizoare a echipamentelor, atât din punct de vedere a tehnologiei, cât și din punct de vedere al protecției muncii și a mediului.

Se vor amenaja zone de depozitare substanțe periculoase, ținând seama de prevederile privind riscurile potențiale și măsurile de prevenire a lor, în special depozitarea separată a substanțelor toxice de cele inflamabile, asigurarea posibilității de colectare a oricărui scurgeri accidentale, asigurarea mijloacelor de prevenire și stingere a incendiilor.



<p>în vederea prevenirii degradării pieselor metalice se recomandă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scurtarea perioadei de stocare;</li> <li>• controlarea corozivității atmosferei de stocare prin verificarea umidității, temperaturii și compoziției</li> <li>• utilizarea unui strat anticoroziv și a unui ambalaj anticoroziv.</li> </ul> <p><b>II. 3. Agitarea soluțiilor de tratare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prin turbulență hidraulică;</li> <li>• prin agitarea mecanică a pieselor de tratat;</li> <li>• prin sisteme de agitare cu aer la presiune scăzută.</li> </ul> <p>Nu este BAT să se utilizeze sisteme de agitare cu aer la presiune scăzută:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soluțiilor încălzite în care efectul de răcire prin evaporare crește necesarul energetic;</li> <li>• soluțiilor cianurice;</li> <li>• soluțiilor care conțin substanțe vizate, în acest caz sporind emisiile în aer (CrVI, soluții de acid clorhidric, acid fluorhidric).</li> </ul>	<p>Agitarea soluțiilor se face prin turbulență hidraulică</p> <p>Se folosește barbotare de aer la băi de activare, pasivare și la unele băi de spălare.</p>
<p><b>II. 4. Reducerea la minimum a cantităților de apă în cadrul proceselor</b></p> <p>BAT este reducerea consumului de apă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorizarea tuturor punctelor de consum de apă și a materialelor din cadrul unei instalații, înregistrarea cu regularitate a informațiilor privind consumul și activitatea de control;</li> <li>• recuperarea apei din soluțiile de clătire: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ se poate folosi apa reciclată pentru răcire și pentru spălarea podelelor;</li> <li>○ "clătirea ecologică sau prescufundare": unele pierderi prin antrenare din soluțiile de tratare pot fi recuperate cu ajutorul unei singure stații de clătire în care șarja este cufundată înainte și după tratare. Procedeele pot fi aplicate la atacarea cu acizi sau degresare, la liniile de nichelare. Bazinul de ecoclătire poate fi folosit împreună cu alte opțiuni de reducere a consumului de apă;</li> <li>○ "clătirea în cascadă": apa curge dintr-o cuvă în alta în sens opus mișcării pieselor. În cazul clătirii în mai multe etape se obține un grad ridicat de clătire cu ajutorul unei cantități reduse de apă;</li> <li>○ evitarea nevoii de clătire între activități, prin utilizarea unor substanțe chimice compatibile (ex. utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe baza de acid).</li> </ul> </li> </ul> <p>Valoarea de referință BAT pentru apa evacuată din procese ce aplică combinații de tehnici de minimizare a consumului de apă este de 3-20 l/mp/etapă de spălare (5.1.5.4)</p> <p><b>II.5. Reducerea soluțiilor aderente</b></p> <p>BAT pentru liniile noi este reducerea soluțiilor aderente din</p>	<p>Se va asigura monitorizarea permanentă a consumului de apă, pentru realizarea analizelor comparative și pentru sistemul de gestionare a mediului.</p> <p>Se vor utiliza sisteme multiple de urmărire a consumurilor de apă, pe diverse faze ale procesului tehnologic.</p> <p>Proiectul prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spălări multiple prin imersie în contracurent</li> <li>- combinații-clătire prin imersiune, urmată de clătire prin pulverizare cu clătire în contra-curent</li> <li>- reglarea debitului, prin folosirea debitmetrelor</li> </ul> <p>Titularul are planificat să implementeze tehnica "buclă închisă" ("closed loop"), pentru recuperarea materiilor prime prin concentratoare de vid și reutilizarea apei evaporate în etape de clătire.</p> <p>La degresarea chimică se folosesc substanțe cu compoziție asemănătoare, pe baza de hidroxid de sodiu. La decapare se va folosi acid sulfuric.</p> <p>Volumul de apă previzionat pentru evacuare din stația de tratare este de 5,8 l/mp pe etapă de spălare.</p>

<p>clătirea precedentă prin utilizarea unui bazin ecologic de clătire.</p> <p><b>II.6. Reducerea soluțiilor antrenate</b></p> <p>BAT constă în utilizarea uneia sau mai multor tehnici pentru reducerea antrenării materialelor dintr-o soluție de tratare.</p> <p>La liniile cu stativ, BAT este prevenirea antrenării soluțiilor de tratare prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aranjarea pieselor de tratat astfel încât să se evite reținerea de lichide din proces prin dispunerea stativelor la un anumit unghi de înclinare și prin dispunerea componentelor în formă de cupă cu fața în jos;</li> <li>creșterea timpului de picurare la retragerea stativelor;</li> <li>inspectarea și întreținerea cu regularitate a stativelor pentru a se evita eventualele fisuri care ar putea reține soluțiile de tratare și pentru a se asigura că straturile aplicate își păstrează proprietățile hidrofobe;</li> <li>montarea unor paliere de golire între bazine, înclinate spre bazinul de tratare.</li> </ul> <p>Reducerea pierderilor prin antrenare este o măsură primară eficientă pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reducerea la minim a pierderilor de substanțe chimice prin clătire;</li> <li>reducerea clătirilor necesare;</li> <li>reducerea cheltuielilor pentru materii prime;</li> <li>reducerea problemelor de calitate și întreținere a proceselor ulterioare;</li> <li>reducerea problemelor de mediu asociate apelor de clătire.</li> </ul> <p><b>II.7. BAT este reducerea vâscozității prin optimizarea proprietăților soluțiilor de tratare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>scăderea concentrației de substanțe chimice;</li> <li>adăugarea agenților de înmuiere;</li> <li>asigurarea că substanțele chimice din proces nu depășesc valorile recomandate;</li> <li>asigurarea că temperatura este optimizată conform procesului.</li> </ul>	<p>Titularul evaluează și are în vedere utilizarea sistemului de clătire ecologică.</p> <p>Pentru prevenirea antrenării soluțiilor de tratare, piesele se mențin un timp suficient pentru picurarea soluțiilor. Stativele sunt verificate permanent. Se folosesc soluții cu concentrații de chimicale minime, ceea ce asigură funcționalitatea procesului.</p> <p>Pentru menținerea vâscozității optime se utilizează o concentrație adecvată a soluțiilor, se adaugă agenți de înmuiere, se urmărește temperatura în băi.</p>
<p><b>II.8 Recuperarea materialelor și gestionarea deșeurilor</b></p> <p>BAT este:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prevenirea;</li> <li>reducerea;</li> <li>reutilizarea, reciclarea, recuperarea.</li> </ul> <p>Dintre acestea prioritare sunt prevenirea și reducerea tuturor pierderilor de materiale. Pierderea metalelor și a componentelor nemetalice poate fi prevenită sau redusă considerabil prin utilizarea BAT în procesele de producție. Metalele din nămoluri pot fi recuperate intern.</p> <p><b>II.8.1. Prevenirea și reducerea</b></p> <p>BAT este prevenirea pierderii de materiale și alte materii prime, prin reținerea componentelor metalici și nemetalici.</p> <p><b>II.8.2. Reutilizarea</b></p> <p>BAT constă în recuperarea materialului anodic prin</p>	<p>Se va respecta ierarhia: prevenire, reducere, reutilizare.</p> <p>În vederea prevenirii, se vor aplica tehnici BAT pentru reducerea consumurilor de materii prime și materiale.</p> <p>Nu se vor realiza recuperări interne de metale din nămoluri. Se vor găsi soluții de valorificare externă a nămolurilor în vederea recuperării metalelor.</p> <p>Acest lucru se realizează prin reducerea și gestionarea soluțiilor antrenate și prin creșterea ratei de recuperare a soluțiilor antrenate. Se va avea în vedere prevenirea pierderilor cauzate de dozări excesive, prin:</p>



<p>utilizarea următoarelor tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>recuperarea electrolitică, utilizată în special pentru metalele prețioase;</li> <li>precipitarea. Compușii cromului VI sunt greu de precipitat fiind reduși la Cr III cu ajutorul bisulfidului de sodiu la pH 2,5. Flocularea (cu polimeri anionici) și precipitarea metalelor prin metoda de coprecipitare. Precipitarea cu hidroxid de sodiu. Din precipitare rezultă un amestec de apă și solide cunoscut sub denumirea de nămol de precipitare. După precipitarea metalelor dizolvate urmează separarea acestora de lichid prin: sedimentare statică, flotare sau filtrare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitorizarea permanentă a concentrației substanțelor chimice utilizate în proces;</li> <li>înregistrarea și utilizarea analizelor comparative;</li> <li>raportarea abaterilor de la valorile de referință către persoana responsabilă și luarea tuturor măsurilor necesare pentru menținerea soluției în valorile limită.</li> </ul> <p>Prevenirea pierderii de materii prime se poate realiza prin utilizarea clătirii ecologice și prin recuperarea apei în soluția de tratare.</p> <p>Apele uzate de spălare sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare în stația de epurare. Apele uzate rezultate din băile de acoperiri se identifică separat. Soluțiile din băile de galvanizare se vor filtra în vederea reducerii consumurilor de chimicale.</p> <p>Se vor aplica tehnici de conservare a materialelor utilizate în proces prin readucerea apei din prima clătire.</p>
<p><b>II.8.3 Recuperarea materialelor și închiderea circuitului.</b> BAT este conservarea materialelor utilizate în proces prin readucerea apei din prima clătire în soluția de tratare.</p> <p><b>II.8.4. Reciclarea și recuperarea</b> BAT este:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identificarea și separarea deșeurilor și a apelor uzate fie în timpul procesului, fie în momentul tratării apelor uzate pentru a facilita recuperarea și reutilizarea;</li> <li>recuperarea și/sau recuperarea metalelor din apele uzate;</li> <li>reutilizarea materialelor la nivel extern, atunci când calitatea și cantitatea o permit (ex. suspensia de hidroxid de aluminiu);</li> <li>recuperarea materialelor la nivel extern cum ar fi acidul fosforic și acidul cromic, soluțiile uzate de gravare;</li> <li>recuperarea materialelor la nivel extern.</li> </ul>	<p>Operatorul va aplica sistemul de operare în „buclă închisă” la etapele de decapare, cuprare acidă și cromare electrochimică.</p> <p>Pe amplasament nu se va realiza recuperarea metalelor, dar se vor identifica soluții de valorificare.</p> <p>Se monitorizează concentrația soluțiilor din proces, se înregistrează și se utilizează analize comparative.</p> <p>Pentru turtele de filtrare se vor identifica unități specializate externe, interesate în recuperarea metalelor, dacă acest lucru este fezabil.</p>
<p><b>II.9. Întreținerea generală a soluțiilor utilizate în proces</b> BAT este prelungirea duratei de viață a băii, precum și menținerea calității de ieșire, în special în cazul sistemelor operate în apropierea sau cu închiderea circuitului de materiale, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>determinarea parametrilor critici de control;</li> <li>menținerea acestora în limitele acceptabile prevăzute, prin îndepărtarea elementelor contaminate.</li> </ul> <p>Extinderea duratei de viață a soluției de decapare (amestec sulfocromic) este garantată prin reoxidare continuă a cromului trivalent la crom hexavalent prin electroliza cu membrană.</p>	<p>Se urmărește prelungirea duratei de viață a soluțiilor, prin menținerea concentrațiilor specifice în limite acceptabile pentru desfășurarea proceselor, filtrarea periodică a soluțiilor din băile de nichelare, cuprare, cromare, pentru îndepărtarea elementelor contaminate.</p> <p>Proiectul prevede sistemul de reoxidare continuă a cromului trivalent la crom hexavalent prin electroliza cu membrană la decaparea cu amestec sulfocromic.</p>
<p><b>II.10 Emisiile în apele uzate</b></p>	



### II.10.1 Diminuarea fluxurilor și materialelor care necesită tratare

BAT este reducerea consumului de apă în toate procesele. Există însă situații locale în care reducerea consumului de apă poate fi limitată de concentrația de anioni în creștere și dificil de tratat.

BAT este eliminarea sau diminuarea consumului și pierderilor de materiale, în special a substanțelor prioritare periculoase.

### II.10.2 Testarea, identificarea și separarea fluxurilor cu probleme

La schimbarea tipurilor și surselor de soluții chimice și înainte de folosirea în producție, BAT este să se testeze impactul acestora asupra sistemelor existente (interne) de tratare a apelor uzate. Dacă testul indică un risc potențial există două posibilități:

- respingerea soluției;
- modificarea sistemului de tratare a apelor uzate, astfel încât acesta să poată face față soluției respective.

BAT constă în identificarea, separarea și tratarea fluxurilor recunoscute ca fiind cu probleme atunci când sunt combinate cu alte fluxuri cum ar fi: uleiurile și grăsimile, cianura, nitritul, cromatizii, agenții de complexare, cadmiul.

### II.10.3. Deversarea apelor uzate

BAT constă în monitorizarea la deversare a apelor uzate. Deversarea poate fi:

continuă cu:

- monitorizarea permanentă online a parametrilor cheie, cum ar fi pH;
- verificarea prin analize proprii cu o frecvență orară pe perioada de activitate a parametrilor cheie cum ar fi pH, metale, cianură;
- combinarea ambelor măsuri de mai sus.

discontinuuă, cu verificarea în prealabil a parametrilor cheie, cum ar fi pH, metalele, cianură.

Valori de emisii asociate cu BAT pentru câteva instalații (probe de amestecuri zilnice) – tabel 5.2

Indicator	Intervale de emisii (mg/l)
r (VI)	0,1 -0,2
Cr total	0,1 -2,0
Cupru	0,2 -2,0
Nichel	0,2 -2,0

### II.11. Emisiile în aer

Atunci când se aplică măsura de aspirare, BAT este utilizarea tehnicilor descrise în vederea reducerii la minimum a cantităților de aer care urmează să fie evacuat:

- sistemul cel mai utilizat este cu hote amplasate pe laturile zonei de intrare, pe bare anodice în cazul activităților de acoperire în stativ. Sistemele de aspirare pe o latură se aplică bazinelor cu lățimea mai mică de 0,5 m, iar cele cu aspirare pe două laturi, la bazinele mai late

Se va urmări reducerea consumului de apă prin utilizarea clătirii ecologice și prin procedee în cascadă la procesele de spălare:

- spălări multiple prin imersie în contracurent;
- combinații-clătire prin imersie, urmată de clătire prin pulverizare cu clătire în contracurent.

Se va testa impactul apelor de spălare ce ajung în stația de epurare înainte de începerea producției.

Se vor analiza fluxurile individuale și se vor separa soluțiile de spălare de cele provenite din băile uzate.

Colectarea și tratarea apelor din instalație se va face pe trei circuite separate, în funcție de încărcarea specifică: ape cromice, ape cu conținut de nichel, ape acide.

Se va asigura monitorizarea emisiilor de poluanți după stația de epurare astfel:

- lunar - pentru indicatorii: pH, suspensii totale, crom total,  $Cr^{6+}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $SO_4^{2-}$ , substanțe extractibile;
  - trimestrial:  $CBO_5$ ,  $CCOCr$ , detergenți sintetici;
- Datele se vor trece într-un registru de evidență.

Valorile admise (conform Autorizației de Gospodărire a apelor nr. 57/03.03.2015):

Cr total – 1,5 mg/l

$Cr^{6+}$  - 0,2 mg/l

$Ni^{2+}$  – 1,0 mg/l

$Cu^{2+}$  - 0,2 mg/l

$SO_4^{2-}$  -600 mg/l

Se vor respecta valorile care vor fi impuse prin autorizația de gospodărire a apelor.

Pentru controlul emisiilor în aer, instalația prevede:

- hote și capace de formă și mărime adecvată, amplasate deasupra cuvelor de tratare, care se deschid și se închid automat la intrarea/iesirea pieselor pe suport in/din cuvele de tratament;
- sisteme de capatare a aerului din băi și tratare a fluxului de gaze reziduale în două turnuri de spălare cu circulație în



de 0,5 m.

### II.11.1. Soluțiile care necesită aspirarea:

- crom hexavalent;
- soluții de nichel când este agitat cu aer;
- utilizarea anozilor insolubili, când se formează hidrogen și /sau oxigen cu riscul producerii unei deflagrații;
- acidul clorhidric la concentrații și temperaturi mari (mai mari de 15 - 18%);
- decaparea și striparea cu acid sulfuric la temperaturi mai mari de 60 °C;
- decaparea cu soluții de acid fluorhidric;
- curățarea cu soluții apoase alcaline la temperaturi mai mari de 60 °C.

### II.11.2. Volumul de aer aspirat se poate reduce prin:

reducerea suprafeței libere de deasupra bazinelor;  
capac de protecție a suprafeței libere deasupra hotei aspirante, deplasabil cu ajutorul transportorului;  
sistemul de aspirare suflare – respectiv crearea unui flux de aer deasupra suprafeței băii;  
închiderea liniei de acoperire – amplasarea în interiorul unei incinte. Din cauza volumului mare de aer necesar pentru prevenirea coroziunii nu se preconizează o economisire a energiei mai mare decât în alte tehnici;  
se pot folosi aditivi pentru suprimarea formării de aerosoli, cum ar fi cromarea. Perfluorooctan sulfonat este folosit ca inhibitor de spumă și surfactant, în special în prevenirea formării de aburi în cromarea electrochimică hexavalentă și băile alcaline non cianurice/zinc. În prezent face totuși subiectul unor investigații.

### II.11.3 Tratarea aerului aspirat

- separatoare de picături care utilizează un material de umplere pentru condensarea aerosolilor și a picăturilor. Condensul este în general tratat într-o instalație de tratare a apelor uzate.
- scrubere umede pentru aerul de evacuare. Acestea pot fi:
  1. epuratoare cu material de umplere fibros din pânză fibroasă;
  2. epuratoare cu un strat mobil de umplutură, în general sfere de plastic de mică densitate, care se deplasează liber între grilele de susținere;
  3. epuratoare cu strat de umplutură cu un strat fix format din materiale de umplutură de diverse forme;
  4. epuratoare cu plăci de impact;
  5. turnuri de pulverizare.

Apa sau soluțiile chimice specifice sunt pulverizate în scruberele umede în general (dar nu întotdeauna) în contra-curent cu fluxul de gaz.

contracurent;

- sistemului „stop crom” la depunerea electrochimică a cromului prin folosirea de produse care reduc tensiunea superficială între faza gazoasă și formează bule care se ridică la suprafață, formând un capac/strat de spumă care blochează producerea ceții și gazelor; Produsul folosit va fi pe bază de sodiu lauril eter sulfat (SLES). Nu se va folosi perfluorooctan sulfonat (PFOS), care este încadrat în categoria produșilor organici persistenți;
- sistem de absorbție locală pentru băile cu conținut de crom (decapare, cromare electrochimică), cu tratarea în scrubere uscat și recuperarea sărurilor de crom.

Titularul are un proiect pe care intenționează să îl realizeze în viitor, care se referă la închiderea instalației într-o incintă din structură panel.

Se poate recupera astfel căldura de la băi, și scadea volumul de aer vehiculat.

Prin proiect au fost prevăzute sisteme de reținere, tratare și dispersie a poluanților în atmosferă:

sistem de pulverizare (ceață/aburi), pentru cuvele de tratament care lucrează la cald; ceața acoperă barele/suportii, creează o perdea de acoperire peste cuvă și blochează ieșirea vaporilor sau gazelor;  
două turnuri de spălare cu apă a gazelor reziduale, cu circulație în curent, unul pentru linia chimică și unul pentru linia electrochimică, cu coșuri de evacuare aferente;  
scrubere uscat pentru tratare ceață de crom, cu separator de picături cu plăci, pentru condensarea aerosolilor și a picăturilor.

Apele de spălare a gazelor de la turnuri și condensul de la scruberele uscate sunt colectate și tratate în stația de epurare a apelor uzate.



**II.11.4. Tehnici de control al aspirării aerului**

Procedeele de aspirare pot fi folosite numai când circumstanțele o cer: când soluțiile de tratare sunt complet încălzite și nu trebuie operat atunci când temperaturile exterioare sunt scăzute și sistemul de încălzire se află în funcțiune.

**Emisii în aer asociate cu BAT**

Emisii	Intervale de emisii la anumite instalații (mg/Nmc)	Câteva tehnici utilizate pentru îndeplinirea cerințelor locale de mediu, asociate cu intervalele de emisii
Acid clorhidric	< 0,3 -30	Scrubere umede
SO <sub>x</sub> ca SO <sub>2</sub>	0,1 - 10	Turn în contracurent cu scruber final alcalin
Cupru	< 0,01 -0,02	
Cr (VI) și compuși sub formă de crom	< 0,01 -0,1	Înlocuirea Cr (VI) cu Cr (III) sau tehnici fără crom. Separator de picături Scruber umed sau alcalin
Ni și compuși săi, exprimați ca Ni	< 0,01 -0,1	Condensarea în schimbător de caldură Scruber umed sau alcalin Filtru
Particule	< 0,5 -30	Scruber umed sau alcalin (pentru procese umede)

**II.12. Protejarea apelor subterane și închiderea definitivă a unității**

BAT este protejarea apelor subterane și sprijinirea activităților de închidere definitivă a unității prin următoarele:

- eventuala închidere definitivă a unității trebuie avută în vedere încă din faza de proiectare sau de îmbunătățire a instalației;
- materialele trebuie dispuse în incinte închise, conform proiectului de exploatare și pe baza tehnicilor de prevenire a accidentelor și de manipulare;
- înregistrarea istoricului (în măsura în care acesta este cunoscut) substanțelor chimice prioritare și periculoase din instalație precum și a locurilor unde acestea au fost utilizate și depozitate;
- actualizarea acestora în fiecare an, conform SGM;
- utilizarea informațiilor obținute pentru sprijinirea activităților de închidere a instalației, îndepărtarea echipamentelor, construcțiilor și reziduurilor de pe amplasament;
- întreprinderea acțiunilor de remediere în cazul unei eventuale contaminări a apelor subterane sau a solurilor.

Calitatea apei subterane s-a verificat prin analize efectuate înainte de începerea activității și se va urmări în continuare, prin monitorizare periodică din puțuri de hidroobservație.

Nu se folosesc rezervoare îngropate. Materialele sunt păstrate în incintă închisă și se va elabora planul de prevenire a poluărilor accidentale. Titularul va întocmi un plan de închidere a instalației pentru cazul eventualei închideri definitive a instalației. La închidere se va reface raportul de amplasament și dacă se constată o creștere semnificativă a poluării apei subterane și a solului se vor întreprinde acțiuni de remediere.

**II.13. BAT pentru procese specifice**

**5.2.2** În instalațiile cu bare/rame este BAT aranjarea

Tehnologia adoptată prevede, pentru



ramelor, pentru a minimiza pierderea de piese și a maximiza eficiența cu care transportă curentul.  
Este BAT prevenirea extragerii de soluții de proces în liniile de cu bare.  
În unele cazuri, acest lucru este în conjuncție cu îmbunătățirea eficienței procesului și / sau reducerea la minimum a utilizării sau emisiile de materiale în activități. Pulverizarea poate da naștere la supra-pulverizare, aerosoli cu substanțe chimice, iar uscarea prea rapidă poate provoca pete pe piese.

#### **5.2.5 Substituția și/sau controlul substanțelor periculoase**

Este BAT să se utilizeze materiale mai puțin toxice, prin: înlocuirea directă a unei substanțe cu una mai puțin periculoasă;

înlocuirea unei substanțe prin diferite substanțe sau metode. Această înlocuire se poate realiza acolo unde nu se poate face o înlocuire directă, de exemplu înlocuirea soluțiilor de zinc cianurate cu soluții de zinc alcaline – fără cianuri sau acide. Metodele diferite de acoperire vor duce însă la obținerea unor tratamente cu alte proprietăți, chiar și în cazul acelorași materiale; înlocuirea unei substanțe prin alte procedee de tratare a suprafețelor, cum ar fi înlocuirea cromării dure cu nichelarea fără curent sau vaporizarea sub vid cu crom. Dacă se înlocuiește principala etapă tehnologică, calitatea stratului final poate să fie mult diferită.

#### **5.2.5.7 Cromul hexavalent:**

Sunt limitări generale referitoare la substituție.

Astfel, cromul trivalent nu a fost utilizat pe scară economică pentru acoperirea oțelului și nu poate fi folosit pentru aplicații de crom dure.

#### **5.2.5.7.1 Placarea decorativă cu crom**

- Sisteme de placare, cum sunt și cele cu crom hexavalent sunt o investiție semnificativă și includ echipamente specifice (anozi, soluții, etc.). Soluțiile nu pot fi pur și simplu schimbate pentru diferite loturi ale clienților. Cu toate acestea, pentru a minimiza cantitatea de crom hexavalent, este posibil să se utilizeze o tehnică de cromare la rece (Section 4.9.8.2). Oricum, pentru minimizarea cantităților de crom hexavalent, acolo unde este posibil, se pot opera în paralel linii cu crom trivalent și hexavalent, în funcție de cerințe.

#### **5.2.5.7.2 Placarea cu crom hexavalent**

La acoperirea cu crom hexavalent, BAT este:

- reducerea emisiilor în aer prin combinații de tehnici (4.18):
    - acoperirea soluțiilor în timpul plăcii, mecanic sau manual, mai ales când timpul de operare e lung sau în timpul perioadelor de staționare;
    - utilizarea extracției de aer cu condensarea ceții în vaporizator pentru sistemul de recuperare a materialelor în buclă închisă;
    - închiderea liniei sau a băilor de placare, pentru linii noi sau re tehnologizate;
    - operarea soluțiilor cu crom hexavalent în sistem "buclă închisă"
- (se mențin în soluție PFOS și Cr(VI).

prevenirea extragerii de soluții de proces:  
- timpi de picurare maxim permisi de proces;  
- aplicarea spălării prin pulverizare;  
- utilizarea sistemului „gaz stop”, care favorizează menținerea chimicalelor în soluție, formând un capac/strat de spumă care blochează producerea ceței și gazelor.

Titularul a avut în vedere înlocuirea unor materiale periculoase. Astfel:

- ca agent de umectare la degresare și ca tensioactiv în sistemul „gaz stop” nu se va folosi perfluorooctan sulfonat (PFOS), substanță care se acumulează în mediu, făcând parte din categoria produșilor organici persistenți (POPs). S-a decis că produsul folosit va fi pe bază de sodiu lauril eter sulfat (SLES), care este biodegradabil.
- agentul de complexare puternic pe bază de EDTA a fost înlocuit cu alți agenți de complexare, respectiv cu acid oxalic, la acoperirea chimică cu nichel

Titularul urmărește cerințele pieței, pentru eventuala trecere la placarea bazată pe crom trivalent.

Depozitul de crom obținut din soluții de crom trivalent are caracteristici, mai ales cele estetice, ușor diferite față de cele obținute cu sistemul tradițional de cromare.

Instalația are următoarele:

Sisteme de acoperire a băilor (hote și capace de formă și mărime adecvată), amplasate deasupra cuvelor de tratare, care se deschid și se închid automat la intrarea/ieșirea pieselor pe suporturi în/din cuvele de tratament;  
sisteme de capatare a aerului din băi și tratare a fluxului de gaze reziduale în două turnuri de spălare cu circulație în contracurent;  
sistem de absorbție locală pentru băile cu conținut de crom (decapare, cromare electrochimică), cu tratarea în scrubber uscat și recuperarea sărurilor de crom;  
operarea în sistem "buclă închisă" la decapare și cromare;  
Nu se va folosi perfluorooctan sulfonat (PFOS).

## **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



<p><b>5.2.7 Substituția și opțiuni pentru degresare</b>  BAT este a se ține legătura cu operatorul procesului anterior/ furnizorul, pentru a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimiza cantitatea de ulei sau grăsimi și / sau</li> <li>- selecta uleiuri, grăsimi sau sisteme care permit utilizarea de sisteme mai ecologice de degresare.</li> </ul> <p><b>5.2.8 Mentenanța soluțiilor de degresare</b>  BAT este utilizarea uneia sau a combinațiilor de tehnici pentru menținerea și prelungirea duratei de viață a soluțiilor de degresare (Secțiunea 4.11.13).</p> <p><b>5.2.9 Decaparea și alte soluții puternic acide- tehnici pentru prelungirea duratei de viață a soluțiilor și recuperare</b>  În cazul în care consumul de acid pentru decapare este mare, BAT este prelungirea duratei de viață a acidului folosind una din tehnicile <u>Section 4.11.14</u> sau a prelungi durata de viață a acizilor de decapare electrochimică folosind electroliza pentru a elimina by-metalele și oxidarea unor compuși organici.  Decapanții și alți acizi tari pot fi recuperați sau reutilizați în exterior dar s-ar putea să nu fie BAT în toate cazurile.</p> <p><b>5.2.10 Recuperarea soluțiilor de crom hexavalent</b>  BAT este recuperarea cromului hexavalent din soluții concentrate și costisitoare, cum ar fi soluțiile de la cromarea neagră cu conținut de argint. Tehnicile aplicate: cu schimbători de ioni sau electroliza cu membrană.</p>	<p>Piesele care se vor trata prin acoperire metalică în instalație sunt produse de același operator, în incinta vecină.</p> <p>Pentru prelungirea duratei de viață a soluțiilor de decapare se aplică oxidarea continuă a cromului trivalent la crom hexavalent prin instalație locală de electroliză cu membrană.</p> <p>Se va aplica tehnica de recuperare a cromului prin oxidare continuă în instalație locală de electroliză cu membrană.</p>
--	--

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

### 9.1. Emisii în atmosferă

#### 9.1.1. Emisii dirijate

- emisii de gaze de ardere de la producerea agentului termic pentru procesele tehnologice și încălzire spații, în echipamentele cu funcționare pe gaz natural;
- emisii de la băile de pregătire și acoperire chimică și electrochimică din instalația de galvanizare (degresare, decapare, catalizare, activare, acoperire (chimică și electrochimică) cu nichel, cupru, crom), prevăzute cu hote și capace, sisteme de aspirație a emisiilor și tartare/reținere în scrubberul uscat și scruberele umede.

Tehnicile de control a emisiilor în aer pentru care a optat operatorul în cazul instalației de galvanizare sunt:

- Turnuri de spălare cu apă a gazelor reziduale, cu circulație în contracurent, unul pentru linia chimică și unul pentru linia electrochimică. Băile de degresare, înmuiere, catalizare, acoperire chimică cu nichel, cuprarea acidă, acoperire electrochimică cu nichel și cu crom, cât și bazinul de reducere a cromului VI la crom III din circuitul de tratare a apelor uzate sunt prevăzute cu hote de absorbție și tubulatură, astfel încât gazele cu conținut de vapori acizi, alcalini, pulberi metalice sunt trecute prin turnurile cu umplutură ce mărește suprafața de contact și sunt absorbite în apa pulverizată pe la partea superioară a echipamentului;
- Scrubber uscat, pentru procesul de decapare/corodare cu amestec sulfocromic, cu sistem de condensare format din plăci dispuse paralel, care favorizează



condensarea „ceței de crom” și aglomerarea în picături mai grele, care cad la baza instalației.

Apele de spălare, respectiv condensul de la scruber sunt tratate în stația de epurare.

Surse de poluare a aerului:

Tratarea suprafețelor prin galvanizare: tratarea suprafețelor metalelor prin procedee electrochimice nu este considerată în general o sursă majoră de emisii în aer, prin urmare aceste emisii nu pot fi considerate contributory semnificativi la factorii de mediu (ex. ploii acide, conform BAT/BREF cap. 3.3.3). Atunci când condițiile și regulamentele de la locul de muncă impun acest lucru, emisiile provenite de la aceste procese trebuie să fie controlate și prin tehnici de diminuare, cum ar fi aspirarea aerului. Unele emisii pot, de asemenea, să aibă efecte corozive asupra clădirilor, echipamentelor și necesită control pentru a preveni coroziunea. Dintre substanțele utilizate în procesele de galvanizare cu potențial impact asupra aerului se menționează:

1. **Vapori de acid sulfuric** - de la băile de decapare cu amestec sulfocromic, activare, cuprare. Pentru utilizare în procese industriale, acidul sulfuric are concentrații de 15-98%. În cazul instalației analizate, temperatura băilor care pot genera emisii de vapori cu conținut de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> este de 25-70°C. Băile sunt prevăzute cu hote de absorbție a vaporilor, care sunt apoi tratați în turnul de spălare a gazelor de pe linia chimică, respectiv electrochimică. Vor funcționa și sisteme de pulverizare ceață/aburi, care creează o perdea de acoperire peste suportii cu piesele și blochează ieșirea vaporilor.
2. **Crom sub formă de oxizi și acizi cromici** – de la băile de decapare cu amestec sulfocromic și procesele de cromare. Băile de decapare cu conținut de compuși de crom VI, care vor lucra la temperaturi de 70°C, vor fi echipate cu sistem de extracție și condensare în scruber uscat, cu plăci. Picăturile de crom se adună și se măresc pe suprafața plăcilor, apoi cad la baza echipamentului, de unde sunt colectate pe traseul apelor cromice, pentru tratare. În procesul de depunere electrochimică a cromului, pentru a evita striparea soluției de crom datorită formării hidrogenului, cu formarea ceței cu crom, se va aplica tehnica „stop crom” cu materiale de tip lauril eter sulfat (SLES), ce formează un capac/strat de spumă care blochează producerea ceții și gazelor.
3. **Nichel sub formă de Ni<sup>2+</sup>** - condițiile de operare ale băilor de depunere chimică și electrochimică a nichelului: temperatura de 30-55°C, concentrații compuși cu Ni<sup>2+</sup> (sulfat și sau clorură de nichel) de 2-280 g/l. Băile sunt prevăzute cu hote de absorbție a vaporilor, care sunt apoi tratați în turnul de spălare a gazelor de pe linia chimică, respectiv electrochimică.
4. **Cupru sub formă de Cu<sup>2+</sup>** - băile de cuprare acidă vor avea aproximativ 200 g/l sulfat de cupru și temperaturi de 25°C. Băile sunt prevăzute cu hote de absorbție a vaporilor, care sunt conectate la turnul de spălare a gazelor de pe linia electrochimică.
5. **Vapori de hidroxidul de sodiu** - conținut în reactivii de degresare, prin vaporii emiși. Hidroxidul de sodiu în soluție nu este ușor volatil. În condițiile în care baia cu compuși chimici alcalini are temperaturi de lucru de cca. 50°C degajarea de vapori cu conținut de Na (OH) este practic redusă. Totuși, proiectul prevede că băile alcaline vor avea hote de absorbție, iar vaporii vor fi tratați în turnurile de spălare și vor funcționa și sisteme de pulverizare ceață/aburi, care vor bloca emisiile de vapori. Tot

În scopul diminuării emisiilor, se adaugă surfactanți de tip lauril eter sulfat (SLES) în baia de decapare, pentru modificarea tensiunii superficiale la suprafața pieselor, iar astfel vor scădea chimicalele antrenate cu acestea. Pentru a împiedica emisiile de vapori din băile de degresare, decapare se vor folosi produse pe bază de lauril eter sulfat (SLES), cu rol de surfactanți și „stop crom”. Titularul a decis să nu folosească în aceste scopuri produși pe bază de perfluorooctan sulfonat (PFOS), care face parte din categoria produșilor organici persistent care face parte din categoria produșilor organici persistenti.

Activitate IED	Denumire coș	Înălțime (m)	Diametru bază (m)	Diametru vârf (m)	Poluant	Echipament depoluare recomandat BREF	Echipament depoluare	Eficiență (%)	X (Stereo 70)	Y (Stereo 70)
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensate	10,00	0,35	0,35	Monoxid de Carbon	nu			40701 5,34	56345 6,31
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensate	10,00	0,35	0,35	Oxizi de azot				40701 5,34	56345 6,31
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensate	10,00	0,35	0,35	Oxizi de sulf				40701 5,34	56345 6,31
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensate	10,00	0,35	0,35	Materii în suspensie				40701 5,34	56345 6,31

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

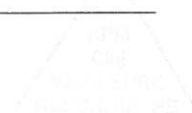
Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmclj.anpm.ro](mailto:office@apmclj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



	e									
	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	2,00	0,09	0,09	Monoxid de Carbon				40701 5,34	56345 6,31
	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	2,00	0,09	0,09	Oxizi de azot				40701 5,34	56345 6,31
	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	2,00	0,09	0,09	Oxizi de sulf				40701 5,34	56345 6,31
	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	2,00	0,09	0,09	Materii in suspensie				40701 5,34	56345 6,31
	Tubulatura de la generatoarele de aer cald	10,00	0,25	0,25	Monoxid de Carbon				40715 ,34	56345 6,31
	Tubulatura de la generatoarele de aer cald		0,25	0,25	Oxizi de azot				40715 ,34	56345 6,31
	Tubulatura de la generatoarele de aer cald		0,25	0,25	Oxizi de sulf				40715 ,34	56345 6,31
	Coșuri de dispersie după echipamente de la băile de pregătire și acoperire chimică și electrochimică	10	0,9	0,9	Acid sulfuric (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	hote de absorbție a vaporilor, turnuri de spălare, sistem de pulverizare ceață/aburi	hote de absorbție a vaporilor, turnuri de spălare, sistem de pulverizare ceață/aburi		40701 5,34	56345 6,31
	Coșuri de dispersie după echipamente de la băile de pregătire și acoperire	10	0,9	0,9	Crom și compusi (exprimați în Cr)	sistem de extracție și condensare în scrubler uscat, cu plăci, utilizarea tehnicii "stop crom" cu	sistem de extracție și condensare în scrubler uscat, cu plăci, utilizarea tehnicii "stop crom" cu		40701 5,34	56345 6,31

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



	chimică și electrochimică					materiale de tip lauril eter sulfat (SLES)	materiale de tip lauril eter sulfat (SLES)			
	Coșuri de dispersie după echipamente de la băile de pregătire și acoperire chimică și electrochimică	10	0,9	0,9	Nichel și compusi (exprimați în Ni)	hote de absorbție a vaporilor, turn de spălare, scrubere umede	hote de absorbție a vaporilor, turn de spălare, scrubere umede		40701 5,34	56345 6,31
	Coșuri de dispersie după echipamente de la băile de pregătire și acoperire chimică și electrochimică	10	0,9	0,9	Cupru și compusi (exprimați în Cu)	hote de absorbție a vaporilor care sunt conectate la turnul de spălare, scrubere umede	hote de absorbție a vaporilor care sunt conectate la turnul de spălare, scrubere umede		40701 5,34	56345 6,31

### 9.1.2. Emisii difuze

Emisiile difuze în aer pe amplasamentul Osma Plast Romania S.R.L. au fost estimate ca fiind ne semnificative, având în vedere că:

- nu sunt materii prime în stare pulverulentă, stocate în vrac;
- polimerii (materii prime la injecție) sunt ambalați în saci, din care se aspiră în buncărul mașinilor de injecție;
- băile instalației de galvanizare care pot genera emisii în aer sunt prevăzute cu capace, hote și sisteme de aspirație și tratare a emisiilor;
- deșeurile solide sunt stocate în recipiente închise.

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

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

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

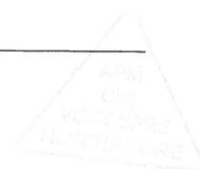
9.1.6. Este interzisă evacuarea gazelor reziduale fără reținere și sau/dispersie.

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

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

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



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

Proces	Chimicale	Concentrație gr/l	T°C	Agitarea	Sisteme de reducere a emisiilor	
					Hotă	ceață
Degresare	Surfactanți degresanți		50°C	mecanică	Hotă	ceață
					Capac	
Pre corodare	Acid cromic	340	70°C	mecanică	Hotă	ceață
	Acid sulfuric	340		Insuflare aer	Capac	
Înmuiere	Acid clorhidric	200	RT	mecanică	Hotă	
					Capac	
Catalizare	Acid clorhidric	250	28	mecanică	Hota Capac	
Activare	Acid sulfuric	10%	50°C	mecanică	Hota	ceață
				Insuflare aer	Capac	
Acoperire chimică cu nichel	Sulfat de Ni	2	28°C	mecanică	Hota	
	Amoniu	2%			Capac	
Acoperire chimică cu Cu	Sulfat de Cu	200	25°C	mecanică	Hota	ceață
	Acid sulfuric	60		Insuflare aer	Capac	
Acoperire electrolitică cu Ni	Sulfat de Ni	280	55°C	mecanică	Hota	Ceață
	Clorură de Ni	60		Insuflare aer	Capac	
	Acid boric	45				
Acoperire electrolitică cu Cr - Cromare	Acid cromic	300	35°C		Hota	Ceață
					Capac	
Reducere crom	Bisulfit de sodiu	5	RT		Hota	
					Capac	

## 9.2. Emisii în apă

### 9.2.1. Surse de ape uzate

Emisii dirijate: cele mai importante emisii în cazul proceselor de acoperiri metalice se referă la evacuările de ape<sub>2</sub> provenite din fazele de spălare. Aceste ape sunt ape cu acid și pot conține ioni de nichel, cupru sau crom sub formă ionică sau sub formă de complecși. Apele tehnologice uzate provenite din instalația de galvanizare sunt tratate în stația de epurare prin procese în funcție de încărcarea specifică. Apa rezultată în urma epurării este considerată convențional curată și va fi deversată în rețeaua publică de canalizare existentă în zonă.

Emisii difuze: în condiții normale de funcționare nu sunt emisii difuze în apa de suprafață sau în apa subterană.

Sursa de apă uzată	Poluanți	Metode de colectare/ evacuare
Apa fecaloid-menajeră		Sunt colectate printr-o rețea internă de canalizare care

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716





		descarcă la rețeaua de canalizare existentă în zonă
Ape tehnologice	Crom hexavalent, acid sulfuric, bisulfid de sodiu, nichel, lapte de var, hidroxizi metale grele (cu conținut de Cu <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Sn <sup>2+</sup> )	Apele uzate tehnologice împreună cu apele uzate rezulate de la spălarea pardoselii halei tehnologice sunt colectate gravitațional prin canale cu grătare și dirijate în instalația de preepurare înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare printr-un singur racord, împreună cu apele fecaloid-menajere

### 9.2.2. Debite de evacuare ape uzate autorizate

Debitele prevăzute în Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 57/03.03.2015, eliberată de Administrația Națională Apele Române, Mures, sunt următoarele:

Categoría apei	Receptor	Volumul total evacuat			Observații
		Zilnic		Anual mediu (mii mc)	
		Maxim (mc)	Mediu (mc)		
Menajere	Rețeaua de canalizare municipală	3	2,5	0,6	Grad de recirculare: 0%
Tehnologice care necesită preepurare	Stația de preepurare urmată de rețeaua de canalizare municipală	90	78,5	17,2	Grad de recirculare: 40%

### 9.2.3. Pretratare

Se efectuează în stația de preepurare prevăzută pentru apele uzate tehnologice rezultate din cadrul fluxului tehnologic al liniilor de galvanizare (ape din băile de spălare și ape rezultate de la întreținerea curățeniei în hală); este dimensionată pentru Q = 15 mc/h.

Denumire	Detalii
Pretratare ape industriale în amplasament	DA
Stație epurare	Pe amplasamentul instalației
Management sedimente rezultate din pretratare	Pe amplasament

Apele uzate cu conținut de crom hexavalent colectate în bazinul de colectare ape cromice sunt transferate în 2 bazine de reducere crom hexavalent (bazinele sunt prevăzute cu pompe de dozare automată, pH-metru și sondă redox).

Apele uzate cu conținut de nichel colectate în bazinul de colectare pentru ape cu conținut de nichel sunt transferate în bazinul de neutralizare unde se tratează cu lapte de var până la pH 10 – 10,5 apoi se transferă în bazinul de coagulare/neutralizare (în bazinul de neutralizare se adaugă lapte de var pentru a ajusta pH-ul la 8,5 – 9,5). Urmează trecerea în bazinul de floculare (unde apele se tratează cu plielectrolit) și apoi trecerea în bazinele de sedimentare.



Înainte de deversarea în rețeaua de canalizare a platformei cu debușare în rețeaua localității, apele uzate preepurate sunt supuse unui control final automat (pentru determinarea pH-ului, debitului și prelevarea automată a unui eșantion pentru efectuarea analizelor zilnice de automonitorizare).

#### 9.2.4. Tratare

Nu se tratează apele uzate pe amplasament (se efectuează doar pretratare), epurarea finală se realizează în stația de epurare a municipiului Turda, înainte de deversare în emisar (râul Arieș).

Denumire	Detalii

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

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

### 9.3. Emisii în sol, ape subterane

#### 9.3.1. Surse posibile de poluare

Emisii difuze:

- pot proveni din depozitarea/manipularea materiilor prime sau a deșeurilor, procese tehnologice;
- în condiții normale de funcționare nu sunt emisii difuze în apa subterană.

Sursele de poluare a solului pot fi datorate următoarelor cauze:

- scurgerile accidentale de materii prime lichide, soluții din băile de tratare;
- eventualele pierderi de ulei și produse petroliere din transportului auto;
- depuneri necontrolate de deșeuri pe sol;
- emisiile de poluanți în atmosferă care se depun pe sol.

La funcționarea normală a instalațiilor de producție nu rezultă în mod obișnuit poluanți pentru sol/subsol, cu excepția unor situații accidentale (ex. spargerea rețelelor de canalizare cu ape uzate care alimentează stația de epurare sau depozitarea necontrolată a deșeurilor periculoase sau deteriorarea cuvei betonate în care este amplasată stația de tratare).

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

Operatorul are obligația aplicării următoarelor măsuri:

- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipienti/ rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate, protejate anticoroziv;
- transferul substanțelor periculoase lichide de la recipientii de depozitare la instalații prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- manipularea de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;



- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- structurile subterane: rețeaua de canalizare și bazinele de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreținere se vor planifica și efectua la timp;
- să asigure pe amplasamentul societății, în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- să planifice și să realizeze, periodic, activitatea de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc., rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare de curățenie.

#### Măsurile de reducere a emisiilor în ape:

- se urmărește reducerea consumului de apă prin utilizarea spălărilor în cascadă, în contracurent, la etapele de spalare;
- se va testa impactul apelor de spalare ce ajung în stația de tratare, înainte de începerea producției;
- laboratorul fabricii va asigura monitorizarea apelor evacuate din stația de tratare;
- datele se vor înregistra într-o bază de date / registru de evidență;
- se vor respecta valorile impuse de autorizația de gospodărire a apelor și autorizația de mediu;
- pentru prevenirea antrenării soluțiilor de tratare/acoperire a metalelor, piesele se vor lăsa un timp suficient pentru scurgerea soluțiilor, stativele vor fi verificate permanent;
- pentru menținerea vâscozității optime, se vor utiliza soluții de concentrație adecvată, se vor adăuga aditivi, se va urmări temperatura în băi;
- volumul de apă evacuată pe etapă de spălare va fi de 5,8 l/mp suprafață acoperită.

#### Măsurile pentru evitarea/reducerea emisiilor în sol:

- spațiile de producție sunt impermeabilizate, iar incinta în care se vor desfășura procesele de acoperiri metalice are radier de protecție, astfel încât să asigure rol de cuvă de retenție;
- cuvele cu soluțiile chimice și de spălare sunt amplasate pe un eșafodaj metalic, se va verifica permanent etanșeitățile, pentru detectarea eventualelor scurgeri sau pierderi,
- procesele se desfășoară în hală închisă, instalațiile tehnologice și de canalizare interioară nu au contact direct cu solul;
- incinta stației de epurare este impermeabilizată;
- depozitele de chimicale și deșeuri sunt amplasate în spații închise, iar transportul materiilor prime și al materialelor se face pe căi de acces impermeabilizate corespunzător.

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

### 10.1. Aer

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



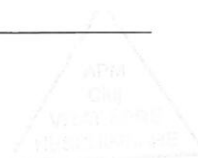
### 10.1.2. Emisii din surse dirijate

În condiții normale de funcționare operatorul va respecta următoarele valori limită de emisie, stabilite pe baza valorilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile pentru din domeniul tratării suprafețelor metalice și materialelor plastice – august 2006, caracteristicilor tehnice ale instalațiilor și condițiilor locale de mediu.

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	VLE	UM	Condiții de referință
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	Monoxid de Carbon	100,00	Miligrame/metru cub	Ordinul 462/1993 și legea nr. 104/2011
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	Oxizi de azot	350,00	Miligrame/metru cub	Ordinul 462/1993 și legea nr. 104/2011
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	Oxizi de sulf	35,00	Miligrame/metru cub	Ordinul 462/1993 și legea nr. 104/2011
2.6.	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	Monoxid de Carbon	100,00	Miligrame/metru cub	Ordinul 462/1993 și legea nr. 104/2011
2.6.	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	Oxizi de azot	350,00	Miligrame/metru cub	Ordinul 462/1993 și legea nr. 104/2011
2.6.	Evacuare gaze de ardere de la centralele termice	Oxizi de sulf	35,00	Miligrame/metru cub	Ordinul 462/1993 și legea nr. 104/2011
2.6.	Coș de dispersie scrubler uscat	Crom si compusi (exprimati în Cr)	0,20	Miligrame/metru cub	Conform BAT; interval de emisii Cr IV BAT/VLE: mai mic 0,1 - 0,2; interval de emisii crom total BAT/VLE: mai mic 0,01-0,2
2.6.	Coș de dispersie scrubler uscat	pulberi	20	Miligrame/metru cub	Conform BAT; interval de emisii 5-30
2.6.	2 coșuri de dispersie scrubere umede	Nichel si compusi (exprimati în Ni)	0,10	Miligrame/metru cub	Conform BAT; interval de emisii BAT/VLE: mai mic 0,01-0,1
2.6.	2 coșuri de	Cupru si	0,02	Miligrame/metru	Conform BAT;

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmclj.anpm.ro](mailto:office@apmclj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



	dispersie scrubere umede	compusi (exprimati în Cu)		cub	interval de emisii BAT/VLE: mai mic 0,01-0,02
2.6.	2 coșuri de dispersie scrubere umede	Crom si compusi (exprimati în Cr)	0,20	Miligrame/metru cub	Conform BAT; interval de emisii Cr IV BAT/VLE: mai mic 0,1 - 0,2; interval de emisii crom total BAT/VLE: mai mic 0,01-0,2
2.6.	2 coșuri de dispersie scrubere umede	pulberi	20	Miligrame/metru cub	Conform BAT; interval de emisii 5-30
2.6.	2 coșuri de dispersie scrubere umede	SOx ca SO <sub>2</sub>	10	Miligrame/metru cub	Conform BAT; interval de emisii 1.0-10

#### Alte condiții de funcționare decât cele normale:

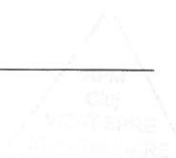
Personalul angajat va avea pregătirea corespunzătoare. Se va realiza instruirea personalului, inclusiv la firma furnizoare a echipamentului, atât din punct de vedere a tehnologiei, dar și din punct de vedere al protecției muncii și a mediului.

Politica generală adecvată de prevenire, alertă și acțiune în caz de accidente industriale se bazează în mod obișnuit pe principiul prevenirii, acest lucru însemnând ca instalația este construită și exploatată în așa fel încât să poată fi prevenite eventualele disfuncționalități și reduce consecințele accidentelor.

Categorie de condiții de funcționare altele decât cele normale	Descriere	Măsuri stabilite
Planificate	Revizii generale, înlocuire periodică a băilor, a filtrelor, a soluțiilor de absorbție din scrubere, etc.	Pentru fiecare șarjă de produs finit, componentele din materiale plastice trec prin băile fluxului de galvanizare, iar la finalul circuitului se obțin produsele finite.
Neplanificate	În cazul pornirilor, opririlor și întreruperilor accidentale se aplică prevederile regulamentelor de exploatare. Evacuarea apelor uzate va fi strict monitorizată și nu se vor efectua deversări în canalizare fără verificari privind încadrarea indicatorilor în limitele prevăzute de autorizația de gospodărire a apelor și cea integrată de mediu.	Evacuarea apelor uzate va fi strict monitorizată și nu se vor efectua deversări în canalizare fără verificari privind încadrarea indicatorilor în limitele prevăzute de autorizația de gospodărire a apelor și cea integrată de mediu.

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



	Spargerea unei băi, distrugerea filtrelor, defectarea senzorului de temperatură etc. în funcție de specificul instalației). Instalația va fi supusă unei verificări amănunțite și vor fi remediate toate defecțiunile.	Băile sunt amplasate în incintă cu rebordură. Scurgerile accidentale se colectează/tratează în stația de preepurare. Planul de prevenire a poluărilor accidentale va fi verificat conform prevederilor legale.
--	--	--

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

## 10.2. Calitatea aerului

**10.2.1.** Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/87.

## 10.3. Apa

**10.3.1.** Prezentele valori sunt preluate din Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 57/03.03.2015, anexă la prezenta autorizație integrată de mediu și se referă numai la apele tehnologice uzate. Nici o emisie nu trebuie să depășească valorile limită de emisie stabilite.

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

Loc de prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	CMA	UM
Înainte de deversarea în rețeaua de canalizare municipală	Uzată	pH 6,5 – 8,5 unitati de pH		
		Nichel si compusi (exprimati în Ni)	1,00	Miligrame/Litru
		Temperatura	40,00	Grade celsius
		Materii in suspensie	350,00	Miligrame/Litru
		Cupru si compusi (exprimati în Cu)	0,20	Miligrame/Litru
		Crom si compusi (exprimati în Cr)	1,50	Miligrame/Litru
		Sulfati (SO <sub>4</sub> 2-)	600,00	Miligrame/Litru
		Substante extractibile cu solvent organici	30,00	Miligrame/Litru
		Consum	300,00	Miligrame/Litru

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



		biochimic de oxygen la 5 zile CBO5		
		Consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu (CCO <sub>2</sub> Cr <sup>6+</sup> )	500,00	Miligrame/Litru
		Detergenti sintetici	25,00	Miligrame/Litru

#### 10.4. Sol

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

#### 10.4.2. Valori admise pentru sol:

Elemente	Unitate de măsură	VALORI DE REFERINȚĂ Conform Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului		
		Valori normale	Praguri de alertă	Praguri de intervenție
crom	mg/kg substanță uscată	30	300	600
crom IV		1	10	20
cupru		20	250	500
nichel		20	200	500
plumb		20	250	1000
zinc		100	700	1500
Produse petroliere		<100	1000	2000

#### 10.5. Zgomot

**10.5.1.** Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de **65 dB(A)**, la valoarea curbei de zgomot **CZ 60 dB**, conform STAS 10009/88- Acustica în construcții- Acustica urbană- limite admisibile ale nivelului de zgomot.

**10.5.2.** La limita receptorilor protejați zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: la limita receptorilor protejați zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate - **50 dB(A) în timpul zilei, respectiv 40 dB(A) în timpul nopții, corespunzător curbei de zgomot de 45 dB, respectiv 35 dB**, conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației.

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

**Reducerea zgomotului** exploatarea eficientă a instalației prin:

- închiderea ușilor halei;
- reducerea livrărilor și /sau buna gestionare a perioadelor de livrare;
- măsuri tehnice de control al zgomotului, atunci când este necesar, cum ar fi instalarea amortizoarelor de zgomot la ventilatoare mari, utilizarea închiderilor acustice, atunci când este posibil.
- mentenanța adecvata a echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului.

Distanțe față de receptori sensibili

Receptor sensibil la zgomot sensibilitate	Distanța minimă m	Nivel calculat dB	Nivel admisibil
Receptor cu sensibilitate moderată (75dB) secții din incintă	20 - 40 m	77,8	75
Receptor cu sensibilitate scăzută (85dB) șosele, parcări	150 - 300 m	66	75
Receptor cu sensibilitate mare (50dB) zone rezidențiale	300 m	-19,04	50

### Poluare cauzată de radiații

Pe amplasament se utilizează o instalație RX în analiza stratului metalic depus. Instalația este, de fapt un spectrometru cu fluorescența de raze X. Singura componenta care ar putea prezenta un risc din punct de vedere al securității radiologice sau radioprotecție este generatorul de raze X.

Generatorul de raze X este amplasat în incinta de protecție, care asigură ecranarea radiațiilor X până la obținerea în exterior a fondului natural și care este prevăzută cu sistem de siguranță care întrerupe emisia de raze X la orice încercare de pătrundere în interior.

Capul de măsurare cu tubul radiogen este amplasat în interiorul unei camere de măsurare, ecranate, care asigură în orice punct de la suprafața exterioară a instalației un debit de doză care nu depășește fondul natural de radiații.

Accesul persoanelor la fasciculul de radiații este imposibil, întrucât instalația este prevăzută cu elemente de intercondiționare care întrerup emisia de raze X la deschiderea oricărei uși de acces în camera de măsurare.

Aparatul este comandat prin calculator, iar soft-ul utilizat este conceput astfel încât emisia de raze X să se întrerupă imediat ce apare o anomalie în funcționarea aparatului.

Înlocuirea unor component defecte sau expirate din instalația radiologică se va face numai de către unitatea autorizată care asigură service-ul.

În afara de operare, toate procesele de exploatare a I.R. sunt realizate de unități externe, specializate și autorizate.

Acțiunile și responsabilitățile referitoare la radioprotecție și securitate radiologică vor fi documentate în Instrucțiuni de radioprotecție.

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716





## 11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

### 11.1. Deșeuri produse

Cantitățile de deșeuri reprezintă estimări, ele pot fluctua în funcție de valoarea producției.

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
07 02 13	deseuri de materiale plastice	Injectie mase plastice	8800,00	Kilogram/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
12 01 05	pilitura si span de materiale plastice	Piese rebut	1200,00	Kilogram/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 01	ambalaje de hârtie si carton	Recepția materiilor prime	1300,00	Kilogram/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 02	ambalaje de plastic	Recepția materiilor prime	1000	Kilogram/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 03	ambalaje de lemn	Recepția materiilor prime	1000,00	Kilogram/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
20 03 01	deseuri municipale amestecate	Deșeuri generate de angajați	20,00	Metri cubi/an	Eliminare	D 1	Depozitarea pe sol si in sol (de exemplu, depozite si altele asemenea)

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716

20 01 36	echipamente electrice si electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35	Activitate birou administrativ	12,00	Bucati/an	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
11 01 05*	Solutii acide	Solutii din baile de tratare	300	Kilogram/an	Eliminare	D 9	Stația de epurare
11 01 07*	Solutii bazice	solutii din baile de tratare	30	Kilogram/an	Eliminare	D 9	Stația de epurare
11 01 11*	Lichide apoase de clătire cu conținut de substanțe periculoase	Spălarea pieselor după decapare, nichelare, cuprare, cromare	100000	mc	Eliminare	D 9	Stația de epurare
11 01 13*	Deșeuri de degresare cu conținut de subst.periculoase	Băi de degresare uzate	50	mc	Eliminare	D 9	Stația de epurare
11 01 06*	acizi fara alta specificatie	Analizele efectuate	5,00	Kilogram/an	Eliminare	D 9	Tratamentul fizico-chimic nespecificat la celelalte operatii din prezenta anexa, din care rezulta compusi sau amestecuri finale care sunt inlaturate/indep artate prin intermediul oricarei operatii numerotate de la D1 la D8 si de la D10 la D12 (de exemplu, evaporare, uscare, calcinare si altele asemenea)
11 01 09*	namoluri si turte de filtrare cu continut de substante periculoase	Deșeu filtru presă	10000,00	Kilogram/an	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

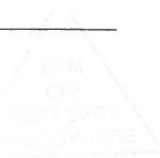
Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



							separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
11 01 15*	eluati si namoluri de la sistemele de membrane sau de schimbatori de ioni care contin substante periculoase	Stația de epurare	30,00	Kilogram/an	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
11 01 16*	rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate	Stația de epurare	50,00	Kilogram/an	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)
11 05 04*	baie uzata	baia de acoperire metalică	0,00	Metri cubi/an	Eliminare	D 9	Tratamentul fizico-chimic nespecificat la celelalte operatii din prezenta anexa, din care rezulta compusi sau amestecuri finale care sunt inlaturate/indep artate prin intermediul oricarei operatii numerotate de la D1 la D8 si de la D10 la D12 (de exemplu, evaporare, uscare, calcinare si altele asemenea)
15 01 10*	ambalaje care contin	Ambalajele	2000,00	Kilogram/a	Eliminare	D 10	Incinerarea pe

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmci.anpm.ro](mailto:office@apmci.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



	reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	produselor cu conținut de substanțe periculoase		n			sol
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, îmbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	Echipamente protecția muncii, echipamente întreținere etc	1000,00	Kilogram/an	Eliminare	D 10	Incinerarea pe sol
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate	De la utilaje	1000,00	Kilogram/an	Eliminare	D 10	Incinerarea pe sol
20 01 21*	tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	De la întreținere	100,00	Bucati/an	Eliminare	D 5	Depozitarea in depozite special amenajate (de exemplu, dispunerea in celule etanse separate, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediu si altele asemenea)

## 11.2. Deșuri colectate

Nu se colectează deșuri.

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune

### Deșuri comercializate: nu se comercializează deșuri

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune

### Deșuri de echipamente electrice și electronice colectate: nu este cazul.

Cod deșeu de echipamente electrice și electronice (DEEE)	Denumire deșeu

### Deșuri de baterii și acumulatori colectate: nu este cazul.

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



Cod deșeu de baterii și acumulatori	Denumire deșeu

### 11.3. Deșeuri stocate temporar: nu este cazul.

**11.4. Deșeuri tratate:** operatorul valorifică deșeuri de plastic generate din activitatea proprie (rebuturi de la injecție și piese neacoperite de la galvanizare) prin măcinare și reutilizare la mașinile de injecție.

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
07 02 13	deseuri de materiale plastice	8800,00	Kilogram/an	Valorificare	R 12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11

### Deșeuri de echipamente electrice și electronice tratate: nu este cazul.

Cod deșeu de echipamente electrice și electronice (DEEE)	Denumire deșeu

### Deșeuri de baterii și acumulatori tratate: nu este cazul

Cod deșeu de baterii și acumulatori	Denumire deșeu

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

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

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

**11.8.** Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

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

- H.G. nr. 166/2004 modificată și completată cu HG 989/2005 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării”;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;

- H.G. nr. 540/2016 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1132/2008, privind regimul bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori.

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

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

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

**11.13.** Apele uzate rezultate din procesul tehnologic de galvanizare se vor colecta prin rețeaua internă de canalizare și se tratează în stația locală de preepurare. În stația de preepurare ajung și apele din turnurile de spălare a emisiilor gazoase captate de la băile active ale instalației de galvanizare. După tratare, apele se evacuează în canalizarea orășenească.

Modul de stocare a deșeurilor periculoase în instalație:

- Deșeuri lichide de la decapare, degresare sunt eliminate din băi și trimise, în mod discontinuu, la tratare în stația de epurare. Dacă concentrațiile nu vor permite tratarea acestor lichide și evacuarea în rețeaua de canalizare, atunci se vor colecta în containere și se vor elimina prin operator autorizat;
- Apele din băile de acoperiri (nichelare, cuprare, cromare), în cazul în care se vor înlocui (cel mult o dată pe an) pot fi depozitate temporar în stația de tratare, în rezervoare, iar în funcție de concentrații se vor elimina prin operatori autorizați sau vor intra în fluxul de tratare;
- Apele de spălare (acide și bazice) sunt colectate de rețeaua internă de canalizare și conduse în stația de epurare, unde suferă procesele de tratare.
- Nămolul rezultat de la stația de tratare este colectat în saci și butoaie și depozitat în zona de stocare deșeuri a stației, până la preluarea lor de către un operator autorizat.

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

### **Instalația nu intră sub Directiva SEVESO cu raport de securitate**

**12.1.** Amplasamentul nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

**12.1.1.** Calculul de evaluare s-a efectuat conform prevederilor Anexei 1 din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate



substanțe periculoase, în baza Fișelor tehnice de siguranță pentru substanțele periculoase prezente pe amplasament în cantități relevante.

**12.1.2. Instalații de stocare a substanțelor periculoase:** nu este cazul.

**12.1.3. Situații de accidente majore identificate:** nu este cazul.

**12.1.4. Sisteme de siguranță existente:** nu este cazul.

**12.1.5.** Operatorul are obligația să numească la nivelul amplasamentului un responsabil în domeniul managementului securității.

**12.1.6.** Operatorul are obligația de a informa imediat A.C.P.M. în următoarele situații:

- creșterea semnificativă a cantității sau schimbarea semnificativă a naturii ori a stării fizice a substanței periculoase prezente sau apariția oricărei modificări în procesele în care este utilizată această substanță periculoasă;
- închiderea definitivă, temporară sau trecerea în regim de conservare a instalației;
- schimbarea titularului activității.

**12.1.7.** Operatorul a elaborat Planul de urgență intern.

**12.1.8.** Planurile de urgență internă sunt evaluate, testate și, unde este necesar, revizuite și actualizate de către operator, periodic, la un interval de cel mult 3 ani.

### **Instalația nu intră sub Directiva SEVESO cu politică de prevenire.**

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

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

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

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

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

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

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

Scenariu de accident sau de evacuare anormală	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de	Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce
---	-----------------------------	-------------------------	---	--

#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



			producere	
Transport, încărcare, descărcare, spălare recipienti cu substanțe / preparate chimice	În caz de transport, încărcare, descărcare a recipientilor cu chimicale sau a băilor de tratare uzate	Poluarea solului și a apei	-Verificarea periodică a recipientilor de stocare a agenților chimici. -Verificarea robinetilor de inchidere si a pompelor dozatoare. -Verificarea starii startului de protectie anticoroziv	-Instruirea personalului pentru neutralizarea/absorbția agentului chimic. -Verificarea periodică a stării de funcționare a pompelor, conductelor și recipientilor.
Deversări accidentale de ape tehnologice încărcate din procesul tehnologic	În cazul unor defectiuni la stația de preepurare sau a canalizării de ape tehnologice	Poluarea solului și a apei	-Verificarea periodică a instalațiilor din procesul tehnologic -Respectarea planului de revizii și reparații. -Verificarea stării rigolelor și cuvelor betonate în care sunt pozate conductele de canalizare tehnologică și stația de preepurare.  Monitorizarea freaticului în cele 3 foraje de hidroobservație.	-Instruirea personalului operator. -Verificarea ventilelor, conductelor, echipamentelor de la stația de preepurare și din liniile tehnologice.

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

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

**12.3.2.** Planul de întreținere și reparații trebuie să cuprindă toate utilitățile de care dispune amplasamentul (depozitele pentru materii prime și auxiliare, instalații de alimentare cu apă și combustibil, clădiri, instalații de ventilație, încălzire și iluminat, depozite de deșeuri, etc.)

**12.3.3.** Periodicitatea operațiilor de întreținere și reparații trebuie să corespundă cu prescripțiile furnizorului de echipamente.

**12.3.4.** Activitățile prevăzute în Planul de întreținere și reparații va fi consemnat într-un registru. Acesta va cuprinde minim următoarele date:

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



## **13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII**

### **13.1. Prevederi generale privind monitorizarea**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Poluarea aerului, în procesul de acoperiri metalice, poate proveni de la băile de tratare și acoperire (vapori difuzi), de la funcționarea centralei termice (pentru încălzirea spațiilor administrative) și a celor 4 aeroterme (pentru încălzirea halei), de la transportul materiilor prime, produse finite sau deșeuri.

Sursele de poluare ale aerului, ca urmare a desfășurării activității sunt:

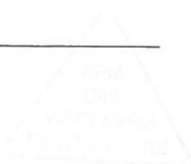
- cuvele de tratamente chimice și electrochimice: (degresare, decapare, catalizare, activare, acoperire (chimică și electrochimică) cu nichel, cupru, crom;
- manipularea materiilor prime, produselor finite sau a deșeurilor;
- producerea agentului termic pentru procesele tehnologice și încălzire spații, în echipamentele cu funcționare pe gaz natural.

Operatorul monitorizează și înregistrează în permanență:

- Consumurile de apă, energie electrică, gaz metan;
- Calitatea și cantitatea materiilor prime și auxiliare;
- Parametrii de proces la galvanizare.

### **13.2. Monitorizarea emisiilor în aer**

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



### 13.2.1. Emisii din surse dirijate

Activitate IED	Denumire coș	Poluant	Tip de monitorizare/frecvența	Metodă de analiză	Perioada de mediere	Condiții de referință
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	Monoxid de Carbon	Discontinua/semestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Ordin 462/1993 și Legea nr. 104/2011
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	Oxizi de azot	Discontinua/semestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Ordin 462/1993 și Legea nr. 104/2011
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	Oxizi de sulf	Discontinua/semestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Ordin 462/1993 și Legea nr. 104/2011
2.6.	Coșuri de dispersie de la instalația de galvanizare aparținând de 2 cazane în condensatie	TSP (Particule în suspensie totale)	Discontinua/semestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Ordin 462/1993 și Legea nr. 104/2011
2.6.	Coș de dispersie scrubler uscat	Crom si compusi (exprimati în Cr)	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT
2.6.	Coș de dispersie scrubler uscat	pulberi	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT
2.6.	coșuri de dispersie la scrubere umede	SOx ca SO <sub>2</sub>	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT
2.6.	coșuri de dispersie la scrubere umede	Crom si compusi (exprimati în Cr)	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT
2.6.	coșuri de dispersie la scrubere umede	Nichel si compusi (exprimati în Ni)	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT
2.6.	coșuri de dispersie la scrubere umede	Cupru si compusi (exprimati în Cu)	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT
2.6.	coșuri de dispersie la scrubere umede	pulberi	Discontinua/trimestrial	Conform standardelor în vigoare	Zilnica	Conform BAT

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmclj.anpm.ro](mailto:office@apmclj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



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

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

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

### 13.3. Monitorizarea emisiilor în apă

#### 13.3.1. Monitorizarea apei

Pentru a obține date despre calitatea apelor evacuate din incinta amplasamentului se vor realiza recoltări periodice, conform solicitărilor autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor. De asemenea, operatorul va monitoriza calitatea apelor tehnologice după tratare în stația de epurare din incintă, pentru verificarea încadrării în limitele de evacuare legale.

În canalizarea proprie se vor urmări periodic aceiași indicatori ca cei impuși pentru deversarea în canalizarea orașului. Zilnic se va înregistra pH-ul, conductivitatea, periodic încărcarea organică și chimică, ionii de crom, fier, nichel și cupru.

Loc de prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
Înainte de deversarea în rețeaua de canalizare municipală	Uzată	pH 6,5 – 8,5 unitati de pH	Discontinuuă	trimestrială	SR ISO 10523/1997
		Nichel si compusi (exprimati în Ni)	Discontinuuă	trimestrială	STAS 7987/1979, SR ISO 8288/2001
		Temperatura	Discontinuuă	trimestrială	
		Materii in suspensie	Discontinuuă	trimestrială	STAS 6953/1981
		Cupru si compusi (exprimati în Cu)	Discontinuuă	trimestrială	STAS 7795/1980
		Crom si compusi (exprimati în Cr)	Discontinuuă	trimestrială	SR ISO 9174/1998, SR EN 1233/2003
		Sulfati (SO4 2-)	Discontinuuă	trimestrială	STAS 8601/1970
		Consum biochimic de oxygen la 5 zile CBO5	Discontinuuă	trimestrială	SR EN 1899-2/2002
		Consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu (CCO Cr <sup>6+</sup> )	Discontinuuă	trimestrială	SR ISO 6060/1996
		Detergenti sintetici	Discontinuuă	trimestrială	SR ISO 7875/1996, SR EN 903/2003

### 13.4. Monitorizarea pânzei freatice

Indicatorii analizați se vor monitoriza anual în cele trei foraje de hidroobservație (F1, F2, F3).

Determinări	Unitate de măsură	VALORI DE REFERINȚĂ		
		Valori de prag Ordin 621/2014	Valori de alertă cf. HG 449/2013	Valori de intervenție cf. HG 449/2013
azot amoniacal	mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /dm <sup>3</sup>	0.5	-	-
index fenolic	mg/dm <sup>3</sup>	-	-	-
cloruri	mgCl <sup>-</sup> /dm <sup>3</sup>	250	-	-
nitrați	mgNO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /dm <sup>3</sup>	-	-	-
fosfați	mgPO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /dm <sup>3</sup>	0.5	-	-
sulfați	mgSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /dm <sup>3</sup>	250	-	-
Produse petroliere	mg/dm <sup>3</sup>	-	100	600
benzen	μg/ dm <sup>3</sup>	10	10	50
toluen	μg/ dm <sup>3</sup>	-	100	1000
etil-benzen	μg/ dm <sup>3</sup>	-	30	300
xileni	mg/dm <sup>3</sup>	-	50	500
<b>Total BTEX</b>	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
tetracloretenă	μg/ dm <sup>3</sup>	10	10	50
tricloretenă	μg/ dm <sup>3</sup>	10	10	50
clorură de vinil	μg/ dm <sup>3</sup>	-	0.5	5
arsen	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
cadmiu	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
crom	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
cupru	mg/dm <sup>3</sup>	-	-	-
mercur	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
nichel	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
plumb	μg/ dm <sup>3</sup>	-	-	-
zinc	μg/ dm <sup>3</sup>	5.0 mg/l	-	-

Pe amplasament au fost realizate 3 puțuri de hidroobservație. Calitatea apei freatice în incinta amplasamentului se va urmări prin probe prelevate din aceste puțuri.

Nr. crt.	foraj observație	adâncime (m)	poziționare foraje			
			față de hală	față de sensul de curgere al pânzei freatice	coordonate stereo '70	
					X (E)	Y(N)
1.	F1	20	latura N-V	amonte	406937.89	563579.28
2.	F2	20	latura N-E	aval	407036.67	563567.08
3.	F3	20	latura N-E	aval	407095.95	563543.66

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



**13.5. Monitorizarea solului – la interval de 2 ani se vor efectua analize de sol pentru indicatorii analizați la evaluarea impactului (VLE sunt prezentate la capitolul 10).**

### **13.6. Monitorizare tehnologică**

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

**13.6.2.** Parametrii tehnologici monitorizați/frecvența de monitorizare a acestora:

Monitorizarea variabilelor de proces:

Variabile de proces	Măsuri
<ul style="list-style-type: none"><li>• Concentrația băilor;</li><li>• Temperatura băilor;</li><li>• Parametrii de electricitate (amperaj, tensiune etc.)</li><li>• Consumul de gaz;</li><li>• Consumuri de chimicale;</li><li>• Consumul de apă;</li><li>• Cantități de deșuri și compoziția acestora.</li></ul>	<p>Se verifică calitatea materiei prime și a materialelor auxiliare, conform buletinelor de analize eliberate de furnizori, a fișelor tehnice de securitate și a standardelor de calitate.</p> <p>Se reglează raportul aer/ gaz metan pentru minimizarea emisiilor și optimizarea arderii la centrala termică.</p> <p>Eficiența instalațiilor de fabricație este dată de randamentele de producție –monitorizarea parametrilor legați de curentul electric (amperaj, tensiune), compoziția băilor, consumul de apă.</p> <p>Colectare selectivă a deșeurilor, valorificarea celor reciclabile.</p> <p>Analizarea compoziției nămolului de la stația de epurare.</p>

### **13.7. Monitorizarea deșeurilor**

#### **13.7.1. Deșuri tehnologice**

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

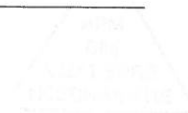
**13.7.1.2.** Operatorul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității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

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

Aceste date trebuie raportate ACPM, ca parte a RAM.

#### **13.8. Ambalaje și deșuri de ambalaje**

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată prin O.U.G. nr. 38/2016. Raportarea



datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, către autoritățile competente pentru protecția mediului se va realiza în conformitate cu O.M. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Tip ambalaj	Descriere	Cantitate	UM	Operație
Hartie si carton	Cutii de carton	6000,00	Bucati/an	Ambalare
Alte plastice	Cutii de plastic returnabile	500,00	Bucati/an	Ambalare
Lemn	Paleți de lemn	1000,00	Bucati/an	Depozitare

Produsele finite – piese, componente din materiale plastice care au fost acoperite cu strat metalic- se ambalează în cutii de carton și/sau plastic care apoi se înfoliază pe paleți de lemn.

Produsele finite ambalate se stochează în magazia de produse finite și în hala de injecție (până se livrează cu mijloace de transport ale terților sau ale beneficiarilor. Osma Plast Romania SRL nu deține mijloace auto pentru transport mărfuri).

Materialele solide se stochează în magazia de materiale, în ambalajele originale, pe rafturi metalice. Fiecare zonă se marchează prin etichete care cuprind tipul de substanțe stocate, pericolozitatea.

Substanțele lichide se stochează în incinta instalației de galvanizare și a stației de epurare (cele necesare pentru procesele de tratare a apei), ambalate în containere tip IBC sau canistre de plastic, pe cuve cu grătar, pentru prevenirea și reținerea scurgerilor accidentale.

Colectarea la locul de producere a deșeurilor se face în recipiente dimensionați în funcție de cantitatea produsă și de ritmul de evacuare, amplasați în incintă amenajată.

Stocarea deșeurilor periculoase, respectiv băi uzate care nu pot fi tratate în stația de epurare, până la valorificarea/eliminarea lor prin societăți autorizate, se va realiza în incinta stației de tratare.

Nămolul de la stația de tratare este colectat în saci tip big-bags și depozitat în zona de stocare deșeuri a stației de tratare, până la preluarea lor de către un operator autorizat.

Toate substanțele și preparatele chimice se vor depozita în ambalajele originale, până la utilizare.

Ambalajele care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice sunt gestionate conform indicațiilor din fișele tehnice de securitate și sunt predate către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare.

### 13.8. Monitorizare zgomot

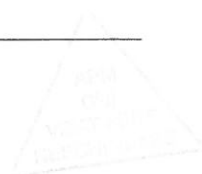
Activitatea fiind în hală închisă, în vecinătatea altor firme industriale (zonă industrială) nu se impune monitorizare pentru zgomot.

Punct de monitorizare	Parametru	Frecvență de monitorizare	Metodă de analiză

### 13.9. Monitorizare miros

Nu este cazul, activitatea nefiind generatoare de miros/disconfort olfactiv.

Băile de tratare din instalația de galvanizare au capace și hote de absorbție, iar gazele cu conținut de vapori acizi, alcalini, pulberi metalice sunt trecute prin turnurile cu



umplutură ce mărește suprafața de contact și sunt absorbite în apa pulverizată pe la partea superioară a echipamentului. Aici se neutralizează și eventualul miros specific ce poate apărea în instalație.

### **13.10. Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase**

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

### **13.11. Monitorizarea post – închidere**

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

În planul de închidere vor fi incluse minimum următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor, instalațiilor și rezervoarelor;
- orice măsură de precauție specifică necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat istoric prin activitățile desfășurate pe amplasament;
- măsuri de eliminare și acolo unde este cazul, spălare a conductelor și a rezervoarelor și golirea completă de conținutul potențial periculos;
- eliminarea substanțelor potențial dăunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil a se lăsa astfel de obligații viitorilor proprietari.

Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația financiară a operatorului autorizației.

La încetarea activității urmează a se parcurge cel puțin următoarele etape principale:

- golirea instalațiilor;
- oprirea alimentării cu energie electrică;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite;
- dezafectarea depozitelor de materii prime;
- eliminarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- ecologizarea platformei.

La încetarea activității, operatorul activității are obligația să notifice Agenția pentru Protecția Mediului Cluj, înainte de realizarea închiderii, în vederea stabilirii obligațiilor de mediu, conform art. 10 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195 din 22.12.2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea nr. 265/2006., cu modificările și completările ulterioare.

La încetarea activității se va reface raportul de amplasament, reanalizându-se concentrațiile poluanților specifici din apa subterană și sol, în punctele indicate în Raportul de amplasament, pentru a stabili aportul la poluare al instalației și măsurile de remediere ce se impun.

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

### **14.1. Date generale**

**14.1.1.** Formatul tuturor registrelor cerute de prezenta autorizație trebuie să asigure înregistrarea tuturor datelor specifice necesare raportării rezultatului monitorizării. Registrele trebuie păstrate pe amplasament pe durata valabilității autorizației integrate

de mediu și trebuie să fie disponibile pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate, în orice moment.

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

**14.1.3.** Operatorul trebuie să înregistreze toate accidentele/incidentele care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc de mediu. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și evitarea reparației incidentului. După notificarea accidentului, operatorul trebuie să depună la sediile: ACPM și GNM – Comisariatul județean Cluj, raportul privind incidentul.

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

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

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

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

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

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

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





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

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

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

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

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

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

14.3.6. Poluanții specifici activității desfășurate de operator încadrate în Anexa 1 a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, la activitatea 2.f. "Instalații de tratare a suprafețelor din metal și din materiale plastice utilizând un procedeu chimic sau electrolitic", care trebuie raportați în cazul în care valorile prag sunt depășite sunt următorii:

Numărul CAS	Poluanți /Substanțe	Valoarea prag pentru emisiile		
		Aer (kg/an)	Apa (kg/an)	Sol (kg/an)
7440-50-8	Cu și compuși (exprimați în Cu)	100	50	50
7440-02-0	Ni și compuși (exprimați în Ni)	50	20	20
-	Cr și compuși (exprimați în Cr)	100	50	50
-	Pulberi (PM 10)	50000	-	-
-	Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	100000	-	-
-	Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	150000	-	-
-	Carbon organic total (COT) (în C total sau COD/3)	-	50000	-
-	Fosfor total	-	5000	5000

#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716

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

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

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

- activitatea de producție în anul încheiat: producția obținută, modul de utilizare a materiilor prime, a materiilor auxiliare și a utilităților (consumuri specifice, eficiența energetică);
- sistemul de management de mediu și modul de implementare a politicii de prevenire a accidentelor generate de substanțele periculoase;
- impactul activității asupra mediului: poluarea aerului, apei, solului, subsolului, pânzei freatice, nivelul zgomotului (date de monitorizare sau estimate);
- date de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu;
- raportarea PRTR;
- plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență;
- sesizări și reclamații din partea publicului și modul de rezolvare a acestora.
- gestiunea deșeurilor și ambalajelor;
- intrările de substanțe și preparate chimice periculoase.

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

#### **14.5. Alte raportări**

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

- inventarul emisiilor de poluanți atmosferici, conform Chestionarului-Declarație;
- gestiunea deșeurilor și ambalajelor.

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

- Poluările accidentale și elementele care ar putea afecta negativ starea mediului în zonă: imediat, la dispeceratul Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, program permanent, telefon: 0264/433208.
- Raportare anuală la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj (până în data de 15 martie pentru anul anterior) a evidenței gestiunii deșeurilor, conform H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Raportare anuală, la solicitarea Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, a substanțelor chimice și preparatelor vehiculate în cantități de cel puțin 1 tonă/an, pentru realizarea inventarului anual, în vederea aplicării Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH);
- Raportul anual de mediu (RAM) va fi transmis Agenției pentru Protecția Mediului Cluj până în data de 31 martie a anului curent pentru anul anterior.

Nr. Crt.	Denumire raport	Frecvență de raportare	Perioada depunerii raportului	Acces aplicații SIM
1	Deseuri Ambalaje: Anexa 1: Producatori si importatori de	anual	1 februarie - 25 februarie	Anexa 1 - Producatori si importatori de ambalaje de

#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716

	ambalaje de desfacere, de produse ambalate, supraambalatori de produse ambalate			desfacere, de produse ambalate, supraambalatori de produse ambalate
2	Statistica deșeurilor: Chestionar 3: NAMOL – completat de operatorii ce au în gestiune stații de epurare.	anual	1 februarie - 15 iunie	Chestionar 3: NAMOL – completat de operatorii ce au în gestiune stații de epurare.
3	Statistica deșeurilor: Chestionar 4: PRODDDES – completat de producătorii de deșeuri.	anual	1 februarie - 15 iunie	Chestionar 4: PRODDDES – completat de producătorii de deșeuri.
4	Deșeuri provenite din uleiuri: Chestionar 2.1: Generatori uleiuri exclusiv service-urile și PFA	anual	1 februarie - 31 mai	Chestionar 2.1: Generatori uleiuri exclusiv service-urile și PFA
5	Raportare inventare locale de emisii în conformitate cu Ordinul 3.299/2012.	anual	15 ianuarie-15 martie	Inventare locale de emisii
6	Raport privind conformarea instalației cu prevederile autorizației integrate de mediu - Registrul IPPC	anual	Perioada 1 aprilie - 30 mai pentru anul de raportare n-1	Registrul Integrat: IPPC
7	Substanțe chimice periculoase - Import/productie/utilizare substanțe/ amestecuri periculoase și articole cu substanțe restricționate	anual	1 februarie - 15 iunie	Substanțe Chimice Periculoase
8	Substanțe chimice periculoase - Import/productie/utilizare substanțe/ amestecuri periculoase și articole cu substanțe restricționate	anual	1 februarie - 15 iunie	Substanțe Chimice Periculoase
9	Raportul anual pentru Registrul European al Poluanților Emisi și Transferați conform HG nr. 140/2008 - Registrul EPTR	anual	Perioada 1 aprilie - 30 mai pentru anul de raportare n-1	Registrul Integrat: EPTR

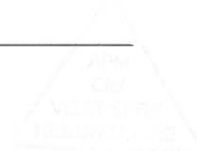
## 15. OBLIGAȚIILE OPERATORULUI

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

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

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



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

- modificări privind numele sub care societatea este înregistrată la Registrul Comerțului, adresa sediului social al operatorului;
- modificări privind deținătorul instalației;
- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

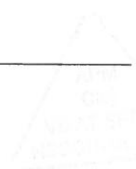
**15.14.** Operatorul are obligația să pună la dispoziția publicului pe suport de hârtie/electronic, pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalații, la sediul ACPM sau/și la sediul administrației locale în a cărei rază se află instalația, conform art. 53 din Ord.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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

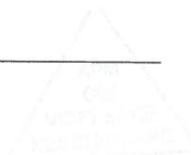
Prezenta autorizație integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare, fiecare exemplar având un număr de optzeci și trei (83) pagini semnate și ștampilate.

**DIRECTOR EXECUTIV,  
Dr. ing. Grigore CRĂCIUN**



**ȘEF SERVICIU AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,  
Anca CÂMPEAN**

**ÎNTOCMIT,  
Marian ROȘCA**



## 17. ANEXE

## 18. DICȚIONAR DE TERMENI

1	<b>Autoritatea competentă pentru protecția mediului (ACPM)</b>	Agenția pentru Protecția Mediului Cluj
2	<b>Autoritatea cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului</b>	Comisariatul Județean Cluj al Gărzii Naționale de Mediu
3	<b>Autoritatea centrală de protecție a mediului</b>	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
4	<b>Operator</b>	Persoană fizică sau juridică, care operează ori deține controlul instalației, așa cum este prevăzut în legislația națională, sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcționării tehnice a instalației
5	<b>BAT</b> (cele mai bune tehnici disponibile)	Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referință pentru stabilirea valorilor limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului, în întregul său
6	<b>CAT</b>	Colectiv tehnic de avizare
7	<b>CBO<sub>5</sub></b>	Consumul biochimic de oxigen la 5 zile
8	<b>CCOCr</b>	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu
9	<b>COV</b>	Compuși organici volatili
10	<b>dB(A)</b>	Decibeli (curba de zgomot A).
11	<b>IPPC</b>	Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
12	<b>Instalație IPPC</b>	Orice instalație tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute în Anexa 1 din Legea 278/2013, precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, de activitățile desfășurate pe același amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor și

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716





		poluării
13	RAM	Raport anual de mediu
14	PRTR	<b>H.G. nr. 140/2008</b> privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.
15	R	Fraza de risc este o frază care exprimă o descriere concisă a riscului prezentat de substanțele și preparatele chimice periculoase pentru om și mediul înconjurător conform SR 13253/1996
16	SMA	Sistem de management al autorizației
17	Cod CAEN	Clasificarea activităților din economia națională
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	Amenințare iminentă cu un prejudiciu	O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropiat
20	Prejudiciul asupra mediului	<p><b>a) prejudiciul asupra speciilor și habitatelor naturale protejate</b> - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menținerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea inițială, ținând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor și habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acțiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autoritățile competente în concordanță cu prevederile legale în vigoare</p> <p><b>b) prejudiciul asupra apelor</b> - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice și/sau cantitative și/sau potențialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, cu excepția efectelor negative pentru care se aplica art. 2<sup>7</sup> din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare</p> <p><b>c) prejudiciul asupra solului</b> - orice contaminare a solului, care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană, care este afectată negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a unor substanțe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol.</p>

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



## 19. ABREVIERI

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

---

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, Nr. 99, Municipiul Cluj-Napoca, Cod 400609  
E-mail: [office@apmcj.anpm.ro](mailto:office@apmcj.anpm.ro); Tel. 0264410422; Fax 0264410716



## 20. CUPRINS

1	DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI	2
2	TEMEIUL LEGAL	2
3	CATEGORIA DE ACTIVITATE	4
4	DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII AUTORIZAȚIEI	4
5	MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII	6
6	MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE	9
7	RESURSE: APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE	14
7.1	Apa	14
7.2	Utilizarea eficientă a energiei și resurselor	176
8	DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT	17
8.1	Descrierea amplasamentului	17
8.2	Descrierea principalelor activități	18
8.3	Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate	32
9	INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	43
9.1	Emisii în atmosferă	43
9.2	Emisii în apă	48
9.3	Emisii în sol, ape subterane	50
10	CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT	51
10.1	Aer	51
10.2	Apă	54
10.3	Sol	55
10.4	Zgomot	55
11	GESTIUNEA DEȘEURILOR	57
12	INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ	62
13	MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII	65
14	RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA	71
15	OBLIGAȚIILE OPERATORULUI	75
16	MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR	77
17	ANEXE	80
18	DICȚIONAR DE TERMENI	80
19	ABREVIERI	82
20	CUPRINS	83

