

FORMULARUL DE SOLICITARE

A

AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU

(Completat conform adresei APM Alba nr. 7044/27.06.2023)

SC WERCO METAL S.R.L Zlatna

Instalație pentru obținerea oxidului de zinc

Iunie 2023

CUPRINS

SECȚIUNEA 1	13
1. REZUMAT NETEHNIC	13
SECȚIUNEA 2	58
2. TEHNICI DE MANAGEMENT	58
2.1 Sistemul de management	58
SECȚIUNEA 3	70
3. INTRARI DE MATERII PRIME	70
3.1 Selectarea materiilor prime	70
3.2 Cerintele BAT	74
3.3 Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)	75
3.4 Utilizarea apei	77
SECȚIUNEA 4	79
4. PRINCIPALELE ACTIVITATI	79
4.1 Inventarul proceselor	79
4.2 Descrierea proceselor	82
4.3 Inventarul iesirilor (produselor)	84
4.4 Inventarul iesirilor (deseurilor)	84
4.5 Diagramele elementelor principale ale instalatiei	85
4.6 Sistemul de exploatare	86
4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare	90
4.8 Cerinte caracteristice BAT	90
SECȚIUNEA 5	98
5. EMISII SI REDUCEREA POLUARI	98
5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer	98
5.2 Minimizarea emisiilor fugitive in aer	102
5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare	105
5.4 Emisii in ape subterane	110
5.5 Miros	111
5.6 Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT	113
5.7 Minimizarea si Recuperarea Deseurilor	114
5.8 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)	118
6. ENERGIE	121
6.1 Cerinte energetice de baza	121
6.2 Masuri tehnice	123
6.3 Eficienta Energetica	124
6.4 Alternative de furnizare a energiei	125
7. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR	125
7.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore, in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO	125
7.2 Plan de management al accidentelor	125

7.3 Tehnici	136
SECȚIUNEA 8	137
8. ZGOMOT SI VIBRATII	137
8.1 Receptori	137
8.2 Surse de zgomot	137
8.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu	138
8.4 Intretinere	139
8.5 Limite	139
8.6 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat	139
SECȚIUNEA 9	141
9. MONITORIZARE	141
9.1 Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	141
9.2 Monitorizarea emisiilor in apa	143
9.3 Monitorizarea si raportarea deseurilor	144
9.4 Monitorizarea mediului	145
9.5 Monitorizarea variabilelor de proces	147
9.6 Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala	148
SECȚIUNEA 10	148
10. DEZAFECTARE	148
10.1 Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare	148
10.2 Structuri subterane	149
10.3 Structuri supraterane	149
10.4 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)	150
10.5 Depozite de deseuri	150
10.6 Zone din care se preleveaza probe	150
SECȚIUNEA 12	150
12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA	150
12.1 Sinergii	150
12.2 Selectarea amplasamentului	151
SECȚIUNEA 13	151
13. LIMITELE DE EMISIE	151
13.1 Emisii în aer	151
13.2 Emisii în apă	153
SECȚIUNEA 14	154
14. IMPACT	154
14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	154
14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare	154
14.4 Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului	156
14.5 Managementul deseurilor	159
14.6 Habitata speciale	160
15. PROGRAMUL DE ACTIUNI SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE	160

ANEXA NR.1 : ORGANIGRAMA DE MANAGEMENT

Glosar de Termeni

(A n)	Referinta la un punct de emisie in aer
(L n)	Referinta la un punct de emisie in apa
(W n)	Referinta la sursa de desuri
AEM	Agentia Europeana de Mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BPEO	Cea Mai Buna Optiune de Mediu Practicabila
BREF	Documentul de Referinta BAT
CCC	Centrul Comun de Cercetare
CE	Comisia Europeana
COV	Compusi Organici Volatili
EIONet	Reteaua Europeana de Informatii si Observatii
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de Audit si Management de Mediu
EPER	Registrul European al Emisiilor Poluante
EUROStat	Serviciul UE de Statistica
EWC	Codul European al Deseurilor
EWC	Catalogul European al Deseurilor
GTL	Grupurile Tehnice de Lucru
IF	Intrebari frecvente
IPPC	Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii
NACE	Nomenclatorul Activitatilor Comerciale
NOSE-P	Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizatii Non Guvernamentale
Program de conformare	Programul de masuri a caror implemntare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM
Program de modernizare	Program de masuri pe care operatorul il identifica in cadrul Sistemului de Management de Mediu
SCASO	Substante care afecteaza stratul de ozon
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeana
VLEs	Valorile Limita de Emisie

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalației care solicită autorizarea activității

Instalație de valorificare a deșeurilor de zinc și producere a oxidului de zinc

Numele Solicitantului, adresa, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului

S.C. WERCO METAL S.R.L., str. Garii nr.10A, județul Alba, cu numărul de ordine J01/870/22.12.2011, certificatului de Înregistrare Fiscală seria B nr.2492411 emis la data de 29.12.2011, CUI 29482200 din data de 22.12.2011.

Activitatea sau activitățile conform **Anexei nr. 1 a Legii 278/2013:**

4. Industria chimică

4.2 Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice anorganice de bază, cum ar fi:

e)- nemetale, oxizi metalici ori alți compuși anorganici, în principal: carbura de calciu, siliciu, carbura de siliciu.

Alte activități cu impact semnificativ desfășurate pe amplasament

Colectarea deșeurilor periculoase și nepericuloase, recuperarea materialelor reciclabile sortate, tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase și nepericuloase, categorii de activități care nu depășesc valoarea prag din Anexa nr. 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Cod CAEN: 2443 – Producția plumbului, zincului și cositorului.

Activități secundare, conform Certificatului constatator:

Cod CAEN- 3832- Recuperarea materialelor reciclabile sortate

- 3811- Colectarea deșeurilor nepericuloase

- 3812- Colectarea deșeurilor periculoase

- 3821- Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase

- 3822 - Tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase

- Activități proprii de birou pentru societate.

Cod NOSE-P: 105.09 - Procesarea compușilor chimici anorganici sau a îngrășămintelor NPK (azot-fosfor-potasiu)- (industria chimică)

Cod SNAP: 0404

Numele și prenumele proprietarului : **S.C. WERCO METAL S.R.L.**

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare: **administrator ing. Florin Ardean**

Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului : **ing. Iancu Cătălin, tel. 0258/857202, adresa de e-mail: office@wercometal.ro**

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta revizuirea autorizației integrate conform prevederilor Legii 278/2013.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea prelungirii Autorizației integrate de mediu existentă.

Administrator S.C. WERCO METAL S.R.L.

Ing. Florin ARDEAN

Semnătura și ștampila

Data:

Informația Solicitată de Articolul 5 alin. 1 al OUG 152/2005 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării

O descriere a:	Unde se regăsește în formularul de solicitare	Verificare efectuată
- instalației și activităților sale	Formularul de solicitare, Secțiunea 4	
- materiilor prime și auxiliare, altor substanțe și a energiei utilizate în sau generate de instalație.	Formularul de solicitare, Secțiunea 3	
- surselor de emisii din instalație,	Formularul de solicitare, Secțiunea 4	
- condițiilor amplasamentului pe care se afla instalația,	Raportul de amplasament cap. ÎI și Solicitare Secțiunea 12	
- naturii și a cantităților estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Formularul de solicitare Secțiunea 4 și 14	
- tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație,	Formularul de solicitare Secțiunea 4	
- măsuri pentru prevenirea și valorificarea deșeurilor generate de instalație, după caz,	Formularul de solicitare Secțiunea 5	
- măsurilor suplimentare planificate în vederea conformării cu principiile generale care decurg din obligațiile de bază ale operatorului/titularului activității	Formularul de solicitare Secțiunea 15	
(a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare Secțiunile 3,4,5,6,7	
(b) nu este cauzată nici o poluare semnificativă;	Formularul de solicitare Secțiunea 14	
(c) este evitată generarea de deșuri în conformitate cu legislația specifică națională în vigoare privind deșeurile(11); acolo unde sunt generate deșuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare Secțiunea 5	
(d) energia este utilizată eficient;	Formularul de solicitare Secțiunea 6	
(e) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Formularul de solicitare Secțiunea 8	
(f) sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare	Formularul de solicitare Secțiunea 1	
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu.	Formularul de solicitare Secțiunea 9	
- alternativele principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare Secțiunea 4	
Solicitarea autorizării trebuie de asemenea să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus.	Formularul de solicitare Secțiunea 1	

RESPECTAREA PREVEDERILOR LEGII 278/2013 LA ÎNTOCMIREA DOCUMENTAȚIEI DE SOLICITARE A AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU

Art. 12. - (1) Documentația pentru solicitarea autorizației integrate de mediu conține următoarele:

a) descrierea instalației și a activităților desfășurate

Solicitarea conține aceste informații în **Secțiunea 4 – Principalele activități, punctele 4.1 – 4.8.**

b) prezentarea materiilor prime și auxiliare, a altor substanțe, a tipului de energie utilizată sau generată de instalație

Solicitarea conține aceste informații în:

- **Secțiunea 3, punctele 3.1 – 3.3 : materii prime**

- **Secțiunea 6, punctele 6.1 – 6.4: energia**

c) descrierea surselor de emisie din instalație

Solicitarea conține aceste informații în: **Secțiunea 4 – Emisii și reducerea poluării**

d) descrierea caracteristicilor amplasamentului instalației

Solicitarea conține aceste informații în: **Secțiunea 1**

Descrierea amplasamentului este făcută mai pe larg în Raportul de amplasament, Cap. ÎI – Descrierea terenului.

e) raportul privind situația de referință, potrivit prevederilor art. 22 alin. (2), dacă este cazul;
Datele privind situația de referință este cuprinsă în Raportul de amplasament Cap. VII.

f) indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului
Solicitarea conține aceste informații în **Secțiunea 4 – Emisii și reducerea poluării**, punctele :

4.9 Emisii și reducerea poluării în aer

4.11 Reducerea poluării din surse punctiforme în apă de suprafață și canalizare

4.12 Pierderi și scurgeri în apă de suprafață, canalizare și apa subterană

4.13 Miros

și în Secțiunea 14 – Impact

g) descrierea tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, în situația în care prevenirea nu este posibilă, reducerea emisiilor din instalație

Solicitarea conține aceste informații în **Secțiunea 4 - Principele activități**

h) măsuri pentru prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea și valorificarea deșeurilor generate ca urmare a funcționării instalației

Solicitarea conține aceste informații în **Secțiunea 6 – Minimizarea și recuperarea deșeurilor .**

i) descrierea măsurilor planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementează obligațiile de bază ale operatorului, potrivit prevederilor art. 11

Art. 11. - Operatorul ia măsurile necesare astfel încât exploatarea instalației să se realizeze cu respectarea următoarelor prevederi generale:

a) sunt luate toate măsurile necesare pentru prevenirea poluării;

A se vedea răspunsul la Art. 12.g.

b) se aplică cele mai bune tehnici disponibile (Cerința din adresa ANPM nr. 1/1048/DC/15052014, I.b: Formularul de solicitare trebuie să conțină prezentarea explicită a cerințelor BAT aplicabile activității și a modului de conformare a instalației/activității la acestea).

La fiecare capitol reprezentativ al Solicitării au fost trecute în afară de cerințele BAT conform formularului și cerințele BAT din documentul de referință.

1) nu se generează nicio poluare semnificativă;

2) se previne generarea deșeurilor, potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, ale Hotărârii Guvernului nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, ale Ordinului ministrului mediului și gospodării apelor nr. 1.364/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;

3) în situația în care se generează deșeuri, în ordinea priorității și potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.470/2004, ale Hotărârii Guvernului nr. 235/2007, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.061/2008, ale Ordinului ministrului mediului și gospodării apelor nr. 1.364/2006, acestea sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare, valorificare sau, dacă nu este posibil tehnic și economic, sunt eliminate, cu evitarea sau reducerea oricărui impact asupra mediului;

4) se utilizează eficient energia;

Raportul de amplasament conține aceste informații în Cap. 4.3 – Deșeuri

Solicitarea cuprinde aceste aspecte în Secțiunea 5 – Minimizarea și recuperarea deșeurilor

5) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;

Solicitarea conține aceste informații în Secțiunea 7 - Accidentele și consecințele lor

6) sunt luate măsurile necesare pentru că, în cazul încetării definitive a activității, să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare, potrivit prevederilor art. 22.

Solicitarea conține aceste informații în Secțiunea 10 - Dezafectarea

c) descrierea măsurilor planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu;

Solicitarea conține aceste informații în Secțiunea 9 - Monitorizarea

d) descrierea pe scurt a principalelor alternative la tehnologia, tehnicile și măsurile propuse, prezentate de solicitant

Sunt făcute comparațiile cu BAT

(2) Documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu trebuie să cuprindă și rezumatul netehnic al detaliilor prevăzute la alin. (1).

Secțiunea 1 din Solicitare

(3) Documentația pentru solicitarea emiterii autorizației integrate de mediu conține, după caz, informațiile furnizate potrivit cerințelor prevăzute de Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, cu modificările și completările ulterioare, și/sau un raport de securitate elaborat conform Hotărârii Guvernului nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare, precum și orice alte informații furnizate ca răspuns la alte cerințe legale și care corespund uneia dintre prevederile alin. (1).

Nu este cazul.

Lista de Verificare a Componentei Documentației de Solicitare

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor

	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea integrată de mediu	Secțiunea 0	X	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației integrate a fost achitată		X	
3	Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu		X	
4	Rezumat netehnic	Secțiunea 1	X	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, includeți punctele de emisie în toți factorii de mediu	Anexa 1 din Raportul de amplasament	X	
6	Raportul de amplasament		X	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Secțiunea 2.3 (dacă este cazul)	-	
8	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	La fiecare secțiune relevantă	X	
9	Organigramă instalației	Anexa 1	X	
10	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Anexa 1 din Raportul de amplasament	X	
11	Suprafețe construite/betonate și suprafețe libere/verzi permeabile și impermeabile	Anexa 1 din Raportul de amplasament	X	
12	Locația instalației	Secțiunea 1	X	
13	Locațiile (părțile din instalație) cu emisii de mirosuri	Secțiunea 4.13 (Miros)		
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologie, dacă sunt descarcate direct sau indirect substanțele periculoase din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea și completarea legii apelor 107/1996 în apele subterane	Secțiunea 14 - Impact	X	
15	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 8.1	X	
16	Puncte de emisii continue și fugitive	Secțiunea 4.9, 4.10	X	
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Raportul de amplasament	X	

	Element	Secțiune relevantă	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
18	Alți receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate și zone de interes științific	Secțiunea 14	X	
19	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricăror rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament	X	
20	Copii ale oricăror lucrări de modelare realizate	Secțiunea 14	X	
21	Harta prezentând rețeaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Secțiunea 14	X	
22	O copie a oricărei informații anterioare referitoare la habitate furnizată pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Secțiunea 0	X	
23	Studii existente privind amplasamentul și/sau instalația sau în legătură cu acestea	Secțiunea 14	X	
24	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate	Anexa 4 la raportul de amplasament	X	
25	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	(vă rugăm listați)		
26	Copie a anunțului public		X	

SECȚIUNEA 1

Rezumat netehnic

1. REZUMAT NETEHNIC

Descriere

Instalația de valorificare a deșeurilor de zinc și producere a oxidului de zinc cu conținut ridicat de zinc aparținând S.C. WERCO METAL S.R.L., este situată în localitatea Zlatna, Strada Gării, numărul 10 A, județul Alba.

Activitate IPPC- activitate conform Legii 278/ 2013 privind emisiile industriale, Anexa 1- pct.4 - Industria chimică, subpct.4.2 - Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice anorganice de bază, cum ar fi:

e)- nemetale, oxizi metalici ori alți compuși anorganici, în principal: carbura de calciu, siliciu, carbura de siliciu.

Procesul tehnologic se realizează pe două linii tehnologice care pot funcționa și independent:

- linia tehnologică pentru macinarea- sortarea deșeurilor de zinc

- linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea- distilarea deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic tip GOB.

Produsul finit al procesului de fabricație constă în pulbere de oxid de zinc, de calitate I-a, având un conținut de ZnO cuprins între 99,5 - 99,8 %, sub formă a trei sortimente/tipuri calitative (WZ-1; WZ-2 și WZ-3), în funcție de calitatea materiilor prime prelucrate.

Principalele activități desfășurate în instalația IPPC sunt:

Numele procesului	Descriere	Capacitate maximă
Linia tehnologică pentru măcinarea deșeurilor de zinc	<p>Linia tehnologică este compusă din două mori cu ciocane, în care se macină deșeurile de zinc ce conțin și fracții metalice.</p> <p>Gura de evacuare a morii este prevăzută cu site, pentru o colectare selectivă în funcție de granulația dorită. Subprodusele care conțin părți pulverulente și metalice sunt separate pe principiul diferenței de greutate specifică, prin crearea în sistem cu ajutorul unui ventilator, a unei depresii de 4 -5 mm H₂O, astfel partea pulverulentă este reținută într-un ciclon și filtru cu saci, iar partea metalică este deversată într-un container sau direct în Big - Bags.</p> <p>Instalația de măcinare este dotată cu sistem de captare epurare flux de aer încărcat cu particule în suspensii, compus dintr-un ciclon pentru reținerea fracției grosiere rezultate. Frația fină este reținută într-un filtru cu saci.</p> <p>Partea grosieră care se sedimentează la baza ciclonului, sub acțiunea forței gravitaționale, se colectează și se direcționează spre instalația de topire - distilare. Partea fină reținută în filtrul cu saci este valorificată ca oxid de zinc calitate a II-a.</p>	500 kg/h/moară
Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc	Topirea prealabilă în 3 cuptoare distincte, a deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic GOB, și introducerea zincului topit, astfel obținut, în cuptoarele de distilare-oxidare, de producere a ZnO.	

<p>prin topirea-distilarea deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și zincului metalic tip GOB</p>	<p>Cuptoarele de topire:</p> <p>a. un cuptor basculant pentru topire zinc ; b. un cuptor basculant pentru topire zinc; c. un cuptor rotativ pentru topit cenuși și zguri zincoase</p> <p><u>Distilarea-oxidarea zincului topit</u>, rezultat din cele 3 cuptoare de topire, în următoarele 2 tipuri de cuptoare de distilare – oxidare, de producere a oxidului de zinc:</p> <p>- un cuptor static, cu vatră și boltă suspendată, de distilare (supraîncălzire și vaporizare) a zincului, folosit ca materie primă, montat în prima etapă, prevăzut cu 6 retorte din grafit și SiC, tip RET 4504, $V_R = 0.41 \text{ m}^3$, 4 buc. arzătoare cu metan și 6 camere adiacente de oxidare a Zn, căptușite refractar .</p> <p>Cuptorul este echipat cu o instalație performantă de ardere a gazului metan, formată din 4 arzătoare tip TJ0100PCA Eclipse-Olanda, adecvate funcționării cu aer de combustie preîncălzit și cu debite de metan reglabile $Q_{\max} = 29,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$;</p> <p>- 3 bucăți (identice), de cuptoare cu creuzete singulare, fixe, din grafit și camere adiacente de oxidare pentru distilarea zincului topit și producerea oxidului de zinc - montate în etapa a doua.</p> <p>Fiecare cuptor este echipat cu câte un creuzet singular fix, având volumul total de 410,0 litri/buc.</p> <p>Căldura necesară încălzirii, peste temperatura de vaporizare și vaporizării efective a zincului, se asigură prin arderea unui debit reglabil de gaz metan, cu ajutorul unui arzător monobloc automat pentru fiecare din cele 3 cuptoare, tip ABG –45-F-3-1, fiind caracterizat de: putere maximă, de 450 kw $\approx 45 \text{ m}^3 \text{ CH}_4/\text{h}$ și putere nominală minimă, de 200 kw $\approx 20 \text{ m}^3 \text{ CH}_4/\text{h}$ pentru fiecare cuptor.</p> <p>În vederea filtrării avansate a surselor de aer evacuat în atmosferă, în vederea reținerii cu un randament maxim a particulelor de oxid de zinc s-au implementat în procesul de fabricație următoarele soluții tehnice:</p> <p>Varianta a)</p> <p>Preluarea în comun a aerului de oxidare provenit de la cele 6 retorte ale cuptorului cuptor static, cu vatră și boltă suspendată și a aerului de oxidare rezultat de la două cuptoare de distilare – producere a ZnO cu creuzete singulare în filtrul cu saci de 630 mp și refulare prin cosul de evacuare (A2), H=16,5m.</p> <p>Varianta b)</p> <p>Aerul de oxidare cu suspensii solide de pulbere de oxid de zinc, captat din cele 3 camere de oxidare ale cuptoarelor individuale de distilare-producere ZnO cu creuzete singulare este preluat independent de la fiecare cuptor, prin intermediul unei hote de captare într-un sistem de filtrare racordat la :</p> <p><u>-Varianta b.1.):</u> traseul de aspirație generală a ventilatorului final existent, MZGR 1000 (1+1), cu dirijare spre coșul final comun de dispersie al instalației.</p> <p><u>-Varianta b.2):</u> aerul de oxidare rezultat din cuptorul al treilea cu creuzet individual poate fi preluat în traseul de aspirație a unui ventilator final</p>	<p>6-9 t/zi 6-9 t/zi 2 t/zi</p> <p><i>Cca.16 t ZnO/zi /toate cuptoarele, respectiv 5360 t ZnO /an</i></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>distinct, nou, MZGR 1000 având $Q \approx 38000 \text{ m}^3/\text{h}$, $P_{\text{tot}} \approx 370 \text{ mmH}_2\text{O}$, $n = 2700 \text{ rpm}$, $N = 75 \text{ kW}$ (v. anexa), în scopul prelucrării distincte a unor materii prime extrafine (zinc tip SHG, cu 99,995 % Zn, etc.), pentru întrebuițări speciale (uz farmaceutic, industria ceramică etc.), care să refuleze acest aer în coșul comun al instalației, $D = 1,5/1,0 \text{ m}$; $H = 16,5 \text{ m}$.</p> <p>Observație. În situațiile în care, ocazional, nu sunt solicitări pentru produsul specular oxid de zinc extrafin, aerul de oxidare rezultat din cuptorul al treilea cu creuzet individual poate fi preluat în sistemul de filtrare de 630 mp și dirijat către coșul comun de dispersie al instalației (A2), H=16,5m.</p> <p><u>Stația de filtrare cu filtru cu saci și ventilatoarele finale MZGR1000 (două bucăți, unul în funcțiune, unul de rezervă)</u></p> <p>Filtru cu suprafața de 630 mp format din 360 saci filtrați, grupați în 6 compartimente, câte 60/comp (360 saci de filtrare din NOMEX, $\phi 160$, $H = 3500 \text{ mm}$, $S = 1,75 \text{ m}^2$) - Capacitate maximă de filtrare: $50.000 \text{ m}^3/\text{h}$; - Debit maxim, real, de regim: $31.000 \text{ m}^3/\text{h}$;</p> <p><u>Stația de filtrare cu filtru cu saci în suprafață de 105 mp aferentă fiecărui cuptor individual</u></p> <p>Filtru cu suprafața de 100 mp (destinat producției speciale de ZnO, cu 80 de saci NOMEX, $\phi 160 \times 3500 \text{ mm}$; $S = 1,756 \text{ m}^2/\text{sac}$).</p> <p><u>Stocarea, ambalarea, depozitarea temporară a produsului finit</u></p> <p>Produsul finit principal, în prima etapă de exploatare a instalației, se stochează într-un siloz metalic vertical (tip ciment) cu un volum util de cca. 14 m^3 (volum total 15 mc) și capacitate de stocare cca. 9 tone. Oxidul de zinc de calitate extrafină, reținut în filtrul cu saci de 100 mp, va fi colectat și ambalat separat în mod distinct. Produsul finit este stocat în big-bag-uri de 500-1000 kg, sau saci de 20-25 kg. Produsul ambalat este depozitat până la expediție în depozitul de produs finit, cu suprafața de $227,5 \text{ mp}$.</p>	<p>Filtru cu suprafața de 630 mp - Capacitate maximă de filtrare: $50.000 \text{ m}^3/\text{h}$; - Debit maxim, real, de regim: $31.000 \text{ m}^3/\text{h}$;</p> <p>Filtru cu suprafața de 100 mp Capacitatea maximă de filtrare este de $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$. Siloz metalic vertical (tip ciment) cu un volum util de cca. 14 m^3 (volum total 15 mc) și capacitate de stocare cca. 9 tone.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■ **Activități conexe fluxului tehnologic**

- producerea agentului termic- centrala termică ambientală pentru birouri administrative și vestiare

($P_{\text{max}} = 31 \text{ kW}$, $P_{\text{nom}} = 13,2 \text{ kW}$, ardere convențională, tiraj forțat)

- analiza materiilor prime, a produselor finite, a deșeurilor, monitorizarea factorilor de mediu prin laboratorul fizico- chimic propriu
- activități administrative

Capacitate maximă

- linia de măcinare are capacitatea de aproximativ **500 kg/h/moară**.
- instalația de producere a ZnO cu o producție de cca. **16 t ZnO cal I-a/zi**.
- Capacitatea anuală de producție este de cca. **5.360 t/an oxid de zinc cal I-a**.

Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica**Amplasare**

Societatea se afla pe teritoriul administrativ al localității Zlatna, str. Gării nr.10A, județul Alba (pe platforma industrială a orașului Zlatna, fosta platformă a S.C. Ampelum S.A.), în zona estică a orașului. Accesul la amplasamentul obiectivului se poate face numai pe cale rutieră, pe DN 74 dinspre Alba Iulia, din strada Gării și pe aleile uzinale.

Suprafața amplasamentului: S.C WERCO METAL S.R.L. Zlatna, pe care se desfășoară activitatea autorizată este de **5.312 mp**, în localitatea Zlatna, județul Alba, delimitata conform Planului General.

- suprafața construită = 3.062 mp
- suprafața betonată, căi de transport = 2.250 mp
- suprafața totală teren = **5.312 mp**

Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

- la vest și sud: - S.C. ARMIS GLOBAL SRL, Cumpărare și vânzare de bunuri imobiliare proprii, situat în zona limitrofă a lui SC Werco Metal SRL.
- la est: S.C. Domustherm cu profil de activitate, construcții industriale.
- la nord: drum uzinal, clădire Atelier bobinaj nefuncțională, SC ROBYDAV SRL (cu profilul de producție fabricare încălțăminte), situat la distanță de aproximativ 250 m.

Cursuri de apă din vecinătate: raul Ampoi care este situat la cca. 40 m sud față de amplasamentul societății.

Structura constructivă a amplasamentului

- hala productie- S=1314 mp
- moară și depozit de materie prima- S=1129,9 mp (suprafața depozitului de materie primă din hala în care este amplasată moară este de 400 mp)
- depozit materie prima- S=110,85 mp
- depozit pentru produsul finit- S=227,5 mp
- depozit de deseuri- S=45 mp (amanajat în hala cuptoarelor)
- atelier- S=46 mp
- zona administrativa- S=98 mp (grupuri sanitare, birouri, post transformare)
- vestiare- S=48 mp
- casa scarilor- S=48 mp (2x 24 mp)
- alte suprafețe anexa- S=162 mp

Echiparea cu utilități

➤ Alimentare cu energie termică

Energia termică și apă caldă, necesare spațiilor administrative și laboratorului de analize sunt preparate folosind centrală termică murală (P max=31 kW, Pnom=13.2 kW)

➤ Alimentarea cu gaze naturale a instalației se face din rețeaua de distribuție gaz metan din

incinta, în baza contractului vânzare-cumpărare gaze naturale nr. 1062/2022 încheiat la data de 23.12.2022 cu OMV PETROM SA, valabil până la data de 01.01.2023.

- **Alimentarea cu energie electrică** a acestei unități este asigurată din rețeaua națională de electricitate în baza contractului de furnizare a energiei electrice nr. 183/2022 încheiat cu OMV PETROM.
- **Alimentarea cu apă** se realizează din rețeaua de distribuție cu apă potabilă a orașului Zlatna, prin bransament $\varnothing = 32\text{mm}$, conform contractului nr. 20/83-Z/04.02.2013 încheiat cu SC Apa CTTA Alba Iulia. Apa prelevată este contorizată și este utilizată în scop igienico-sanitar, pentru personalul angajat.

În procesul tehnologic nu se utilizează apă.

- **Managementul apelor uzate**

Din procesul tehnologic nu rezultă apa uzată tehnologică.

Apele uzate fecaloid menajere $Q_{\max} = 4.3 \text{ mc/zi}$ se colectează prin rețeaua internă de canalizare fiind dirijate către rețeaua orașenească de canalizare, conform contractului nr. 20/83Z/04.02.2013 încheiat cu SC Apa CTTA SA Alba Iulia.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul halei de producție și de pe amplasamentul societății sunt colectate în partea vestică a halei de producție, într-o rigolă carosabilă de $L=95 \text{ m}$, acoperită cu grilaj, racordată la rețeaua de canalizare a orașului Zlatna.

Poluarea istorică pe amplasament

Amplasamentul fabricii în suprafață de 5.517 mp este situat în intravilanul orașului Zlatna, str. Gării nr. 10 A, jud. Alba, într-o zonă destinată activităților industriale, pe platforma industrială a orașului Zlatna, fosta platformă a S.C. Ampelum S.A., în zona estică a orașului.

Ampelum Zlatna a fost un combinat de prelucrare a cuprului din Zlatna, închis definitiv în anul 2003.

Prelucrarea cuprului a fost efectuată la Zlatna din 1747, însă cuprul a fost extras din munții din jurul orașului încă de pe vremea romanilor. Topitoria de la Zlatna a fost inaugurată în anul 1747.

În centrul pirometalurgic principal, în topitoria de la Zlatna, dotată inițial cu 6 cuptoare pentru topirea minereurilor cuproase și plumboase bogate în aur și argint, au început ulterior să fie prelucrate și produsele intermediare - metale cupro-plumboase - care se obțineau în topitoriile construite ceva mai târziu la Certeju de Sus (1763) și la Baia de Arieș (1780). Aceste topitorii au fost închise ulterior, odată cu creșterea capacității topitoriei de la Zlatna. În timpul Revoluției de la 1848, topitoria a fost distrusă. După 1850, uzina este reconstruită iar procesul tehnologic este modificat prin aplicarea prăjirii clorurate la minereurile sulfuroase în scopul îmbogățirii chimice mai avansate în metale prețioase pentru a fi extrase prin amalgamare, cu randamente mai mari.

În 1875 la topitoria de la Zlatna sunt construite 7 cuptoare de prăjire oxidantă a minereurilor sulfuroase, cuptoare cu o singură vatră, cunoscute sub denumirea de Maetra-Bode. Gazele cu dioxid de sulf sunt valorificate în acid sulfuric în prima fabrică de acid sulfuric cu camere. Se construiesc primele cuptoare de topire cu cuvă verticală de secțiune dreptunghiulară, cu mantale laterale duble, răcite cu apă (Water-Jaket), destinate obținerii matelor cupro-plumboase. Se introduce procedeul de tratare a matelor bogate cu acid sulfuric, în scopul colectării metalelor prețioase în reziduul plumbos insolubil și prelucrării metalurgice până la plumb bogat. Soluțiile de sulfat de cupru sunt prelucrate pentru obținerea sulfatului de cupru cristalin, cu utilizare în viticultură.

În 1886, cuptoarele Water-Jaket sunt înlocuite cu un furnal cu cuvă înaltă de secțiune circulară (tip Pilz). În următorii 5 ani sunt introduse rețelele interioare de circulație, tip cale ferată îngustă și se construiește o centrală electrică proprie și laboratorul central.

Între anii 1933-1935 sunt reconstruite cuptoarele de prăjire oxidantă, cărora li se adaugă altele, ajungându-se la 12 cuptoare; se construiește primul cuptor cu vatră, cu lopătare manuală, pentru aglomerare-topire până la faza de mată cuproasă, precum și primul convertizor rotativ pentru prelucrarea matei până la cupru de convertizor (cupru negru).

După 1950, respectiv după naționalizarea din 1948, vechile cuptoare de prăjire sunt înlocuite cu două cuptoare polietajate cu greblare metalică tip Lurgi și se trece la topirea amestecurilor de concentrate prăjite în amestec cu fonanți (calcar și cuarț aurifer) în două cuptoare cu vatră (cu flacăra) cu lopătare manuală pentru obținerea matelor cuproase cu aur și argint. Se mai construiește un convertizor rotativ în scopul creșterii capacității de obținere a cuprului negru și a granulelor de cupru folosite la secția de sulfat de cupru.

În 1960 are loc prima sistematizare a uzinei vechi, fiind construite: cuptorul cu flacăra, cu boltă suspendată, cu suprafața vetrei de 80 m², pentru topirea concentratelor cuproase în amestec cu pirite bogate prăjite și 3 convertizoare rotative.

În etapa a doua, în anul 1968, fluxul tehnologic este completat cu o nouă fabrică de acid sulfuric, tehnologie de contact și un cuptor de prăjire în strat fluidizat pentru piritele bogate. Capacitatea de producție în 1980 era de circa 15.000 t cupru de convertizor pe an. El era trimis la Baia Mare pentru rafinare electrolitică. (surse bibliografice: WIKIPEDIA – AMPELUM ZLATNA).

Pentru noua investiție **“Instalație de valorificare a deșeurilor de zinc și de producere a oxidului de zinc”** societatea WERCO METAL SRL a obținut acordul de mediu nr. SB 12 din 07.06.2012 și apoi Autorizația Integrată de mediu nr. AB 3 din 15.11.2013, modificată prin Decizia nr. 1/02.04.2014, pentru etapa I care a constat în punerea în funcțiune a unei linii de măcinare a deșeurilor metalice cu conținut ridicat de zinc și o linie tehnologică de prelucrare a acestor deșuri în vederea producerii a oxidului de zinc, linie care constă dintr-un cuptor static cu vatră cu 6 retorte pentru topirea și distilarea zincului. În etapa a II-a care a constat în dezvoltarea liniei tehnologice de obținere a oxidului de zinc, au fost montate încă 3 cuptoare de distilare, de capacitate mai mică, cu creuzet individual, iar pentru optimizarea tehnico- economică și eficientizarea energetică a procesului de fabricație au fost montate 3 cuptoare (unul rotativ și 2 basculante) pentru topirea deșeurilor cu conținut de zinc. În prezent societatea se află în procedură de reautorizare din punct de vedere al protecției mediului.

Alternative principale studiate de către Solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)

Nu este cazul.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Societatea a implementat:

- ▶ Societatea a implementat **Sistemul de management de mediu** conform standardului ISO 14001:2015. Certificat emis de organismul de certificare CERT ROM - nr. 223002/30.05.2022, valabil până la 29.05.2025.
- ▶ **Sistemul de management al Calității** conform standardului ISO 9001 : 2015.- Certificat nr. 131902/ 30.05.2022, valabil până la 29.05.2025, emis de CERT ROM.

- **Sistemul de management al Sănătății și Securității Ocupaționale- SR ISO 45001:2018-** Certificat nr. 314602/30.05.2022, valabil până la 29.05.2025.

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1 Selectarea materiilor prime

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (periculozitate, fraze de risc)	Cantități t/an	Modul de stocare
a) Materii prime			
Zinc metalic primar, marca GOB (min. 98,5 % Zn)	Blocuri turnate Compoziție: Zn: 98,00-99,50%; Al: 0,01- 0,100%; Cu: 0,05- 0,15%; Fe: 0,003- 0,02% Pb: 0,30- 0,80%; Cd: 0,01-0,055%; Sn: 0,100- 0,300% 0,300% Neclasificat ca fiind periculos	1900	Blocuri turnate, cu greutate de cca. 20 kg/buc pe paleți, depozitați în depozitul materie primă - S=110,85 mp
Deșuri metalice cu conținut de zinc: cod 11 05 01- 02 (drojdie, "drossuri", cenuși)	Compoziție: Zn: 70,00 - 95,0%; Al: 0,1-10,0%; Cu: 0,20 - 2,0%; Fe: 0,1- 3,0%; Pb: 0,01 - 1,5%; Si: 0,5 - 5,0%; Umiditate (H ₂ O) : 0,50 -10,00% Neclasificat ca fiind periculos (cod 11 05 01)	3500	Blocurile metalice sunt depozitate vrac sau în saci de rafie în depozitul materie primă - S=110,85 mp
Deșuri de zinc cod 17 04 04	Compoziție: Zn: 70,00 - 95,0%; Neclasificat ca fiind periculos	500	Deșeurile metalice sunt depozitate vrac sau în saci de rafie în depozitul materie primă - S=110,85 mp
b) Materiale auxiliare			
Prafuri de cărbune (antracit, huiță, mangal, cocs), 85 - 92 %C, ca reducător, în cazul recirculării și prelucrării în procesul de fabricație a reziduurilor de distilare, cu scopul recuperării conținutului de Zn, sub formă ZnO	Antracit, huiță, mangal, cocs 85 - 92 %C. Nu este etichetat ca fiind substanță periculoasă	0- 205, cantitatea depinde de reciclarea subproduselor	În saci de hârtie sau rafie depozitați în depozitul din spațiul morii.

Oxigen pentru operațiunile de tăiere, reparații	Clasificare conform Regulamentul 1272/2008(CLP) Gaze oxidante. Categoria 1 . H270 : Poate provoca sau agrava un incendiu, oxidant H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.	2 butelii de 6 mc, 1,337 kg/mc	În hala morii, în rastel. Se vor respecta interdicțiile de lucru cu flacără deschisă în zonele și în perioadele când pot apare pulberi sau amestec pulberi - aer, inflamabile
Gaz metan	Clasificare conform Regulamentul 1272/2008(CLP) Gaze inflamabile. Categoria 1 H220 : Gaz extrem de inflamabil Gaze sub presiune H280 : Contine un gaz sub presiune; pericol de explozie in caz de incalzire	Conducta de gaz de pe amplasament	
Motorină utilizată la grupul electrogen	Amestec hidrocarburi Clasificare conform Regulamentului 1272/2008(CLP) Lichide inflamabile. Categoria 3 H226 Lichid și vapori inflamabili. Toxicitate acută. Categoria 4 H332 Nociv în caz de inhalare Corodarea/Iritarea pielii. Categoria 2 H315 Provoacă iritarea pielii. Toxic prin aspirație. Categoria 1 H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Carcinogenicitate. Categoria 2 H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată. Categoria 2. STOT RE 2 H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) in caz de expunere prelungită sau repetată. Toxicitate acvatică cronică. Categoria 2 H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Rezervor grup electrogen, V = 500 l	În rezervorul grupului electrogen, în încăpere separată, bine aerisită.
c) Ambalaje			
Saci de hârtie, capacitate 25 kg Big-Bags, de G = 500-1000 kg Paleți din lemn, de 1000 kg Paleti plastic Folie de PE		214.400 buc 6000 buc 6000 buc 3000 buc 69.100 mp	Depozitare în magazie

3.2 Cerintele BAT

Sunt respectate cerintele documentului de referință privind procesele tehnologice, materiile prime utilizate, achiziționarea, manipularea și stocarea materiilor prime

3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Conform cap. 14 - Raportari la Autoritatea competentă pentru protecția mediului din Autorizația integrată de mediu nr. AB 3/15.11.2013, actualizată la data de 17.05.2017, se solicită efectuarea auditului privind minimizarea deșeurilor cu o frecvență de 2 ani, prima raportare fiind în RAM aferent anului 2017 și efectuarea auditului privind eficiența energetică cu o frecvență de 3 ani, prima raportare fiind în RAM aferent anului 2019.

Se respectă cerințele BAT și rețetele pe faze de proces. Se ține evidența deșeurilor în conformitate cu prevederile HG 856-2002. Datele centralizate anual se transmit la APM.

3.4 Utilizarea apei

➤ Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă în scop menajere se realizează din rețeaua de distribuție cu apă potabilă a orașului Zlatna, printr-un racord $\varnothing = 32\text{mm}$, conform contractului nr. 20/83Z/04.02.2013 încheiat cu SC Apa CTTA SA Alba Iulia.

În procesul tehnologic nu se utilizează apă.

Apă pentru stingerea incendiilor este asigurată tot din sistemul de rețea de distribuție cu apă potabilă a orașului Zlatna.

➤ Managementul apelor uzate

Din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate tehnologice.

Apa uzată fecaloid- menajera este colectată prin rețeaua internă de canalizare și dirijată către rețeaua orașenească, conform contractului nr. 20/83Z/04.02.2013, încheiat cu SC Apa CTTA SA Alba Iulia.

Apa pluvială provenită de pe acoperișul halei de producție și de pe platforma societății este colectată în partea vestică a amplasamentului, într-o rigolă carosabilă de lungime 95 m, acoperită cu grilaj, cu evacuare în rețeaua de canalizare a orașului Zlatna.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Instalația IPPC

Procesul tehnologic se realizează pe **două linii tehnologice** care pot funcționa și independent:

- Linia tehnologică pentru măcinarea – sortarea deșeurilor de zinc
- Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și zincului metalic tip GOB

Fluxul tehnologic al instalației- **Anexa nr.1.**

1. Linia tehnologică de prelucrare prin sortare – măcinare a deșeurilor de zinc

Fluxul tehnologic presupune următoarele etape:

- alimentarea cu deșeuri metalice cu conținut ridicat de zinc a morii de măcinare
- măcinarea materialelor introduse în moara cu ciocane

– captarea și filtrarea aerului impurificat cu particule în suspensie, rezultat din faza de măcinare. Linia tehnologică este compusă dintr-o moară cu ciocane, în care se macină deșeurile de zinc ce conțin și fracții metalice.

Gura de evacuare a morii este prevăzută cu site, pentru o colectare selectivă în funcție de granulația dorită. Subprodusele care conțin părți pulverulente și metalice sunt separate pe principiul diferenței de greutate specifică, prin crearea în sistem cu ajutorul unui ventilator, a unei depresiuni de 4-5 mm H₂O, astfel partea pulverulentă este reținută într-un ciclon și în filtru cu saci, iar partea metalică este deversată într-un container sau direct în Big Bags.

Instalația de măcinare este dotată cu sistem de captare epurare flux de aer încărcat cu particule în suspensii, compus dintr-un ciclon pentru reținerea fracției grosiere rezultate în urma măcinării, respectiv un filtru cu saci pentru reținerea particulelor fine. Se menționează că funcționarea morii se face în perioada când cuptorul rotativ de topire nu funcționează. Partea grosieră care se sedimentează la baza cicloului, sub acțiune forței gravitaționale, se colectează și se direcționează spre cuptoarele de topire. Fluxul de aer încărcat cu particule remanente, este dirijat spre filtru cu saci. Partea fină provenită de la filtrul cu saci constituie un produs oxidic de cal II-a.

Cicloul și filtrul cu saci vor primi în perioada când moara nu funcționează gazele de ardere de la cuptorul rotativ de topire.

Aerul filtrat și gazele de ardere (din etape diferite de funcționare) sunt direcționate spre un **coș nou de dispersie - A1**.

Dotări/utilaje :

Dotări	Caracteristici	Observații
- moara cu ciocane 1 - moara cu ciocane 2	Capacitate de prelucrare: Q=0,5 t/h; Antrenare: N =5,5 kw, n=1450 rpm, Capacitate de prelucrare Q=0,8 t/h Antrenare: N=6,5 kw, n=1450 rpm	
- ciclon pentru reținerea fracției grosiere rezultată în urma măcinării	Dimensiuni: D =1200 mm, H _c =1450 mm; H _{TOT} = 2750 mm	Cicloul și filtrul cu saci vor prelua în perioada când moara nu funcționează gazele de ardere de la cuptorul rotativ de topire cenuși și zguri. Se va acorda o atenție deosebită curățării sistemului pentru prevenirea unor accidente la trecerea de la captarea prafului de la moară la captarea gazelor calde de la cuptorul de topire pentru prevenirea aprinderii prafului de zinc și a amestecului praf aer.
- filtru cu saci pentru reținerea fracției fine	Filtrul este echipat cu un număr de 36 saci filtrați, confecționați din Polyamida. Suprafața de filtrare totală este de 40 mp.	
- ventilatorul sistemului de filtrare	Ventilatorul final are un debit de 10.000 mc/h	
- Coș de evacuare	DxH = 0,5 x 12 m.	

2. Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc, prin topirea-distilarea deșeurilor cu

conținut ridicat de zinc și a zincului metalic tip GOB, respectiv prin oxidarea vaporilor de zinc metalic rezultați din distilare

Linia tehnologică cuprinde următoarele 2 faze principale de prelucrare pirometalurgică:

- topirea prealabilă a materiilor prime zincoase în cuptoare distincte, enumerate mai jos;
- distilarea și oxidarea zincului topit (rezultat din aceste cuptoare de topire) în cuptoarele de distilare – oxidare, poducătoare de oxid de zinc.

a)Topirea prealabilă a materiilor prime zincoase se realizează în:

- *un cuptor basculant pentru topire zinc, cu o capacitate de 6 - 9 t/zi;*
- *un cuptor basculant pentru topire, cu capacitate de 6-9 t/zi ;*
- *un cuptor cu creuzet metalic rotativ pentru topit cenuși și zguri cu capacitate de cca. 2 t/zi.*

Consumul de gaz metan al cuptoarelor de topire:

La primele două tipuri – a. și b. - de cuptoare de topire consumul mediu de combustibil, este de $20 \text{ Nm}^3 \text{ CH}_4 / \text{ h /cuptor}$ în funcțiune, fără ca acest consum să se cumuleze prin suprapunere, deoarece există anumite decalaje între fazele succesive de funcționare ale acestor utilaje.

Fiecare dintre aceste două tipuri de cuptoare – a. și b.- este echipat cu câte un arzător monobloc automat, tip ABG - 45 – F-3-1, de producție GB-Ganz Budapesta, caracterizat prin puterea maximă = 450 kw ($\approx 45 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 / \text{ h}$ și putere nominală medie = 200 kw ($\approx 20 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 / \text{ h}$).

În cazul cuptorului topire cu creuzet metalic rotativ – tip c. - consumul mediu de combustibil este de $15 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 / \text{ h}$. Datorită funcționării intermitente, durata efectivă a consumului de gaz metan, este de cca. 10-12 ore/zi.

Acest tip de cuptor este echipat cu un arzător monobloc automat tip ABG -30 – F-2-1, de producție GB-Ganz Budapesta, cu putere nominală, de 140-290 kw ($\approx 14-29 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 / \text{ h}$).

Montarea celor 3 cuptoare de topire prealabilă a zincului și introducerea zincului topit în cuptoarele de oxidare are următoarele avantaje:

- Eliminarea fazei de topire a plăcilor și blocurilor (mari) de zinc solid, în retortele (productive) de distilare, ca urmare a alimentării directe a acestor recipiente cu materii prime zincoase fluide, având ca efect pozitiv mărirea duratei totale de funcționare a retortelor .
- Uniformizarea temperaturii încărcăturilor de materii prime zincoase din retortele de distilare și deplasarea acesteia către zonele apropiate de punctul de fierbere a zincului (906°C), având drept consecință uniformizarea temperaturii și în incinta cuptorului .
- Reducerea consumului efectiv de combustibil în cuptoarele de distilare a zincului- producere a oxidului de zinc, precum și a volumului gazelor de ardere a metanului, rezultate din aceste utilaje.
- Protejarea, în vederea prelungirii duratei de funcționare a retortelor de distilare, fabricate din amestecuri sinterizate (grafit +SiC + Al_2O_3 + SiO_2 + Si etc.), rezistente la efectul foarte agresiv a vaporilor de zinc (procurate din import la prețuri ridicate), față de variațiile frecvente și extreme de temperatură ale încărcăturii de zinc și față de loviturile mecanice inevitabile ale blocurilor de zinc solid, cauzate cu ocazia încărcării lor în aceste retorte. Durata de serviciu (între 28 - 75 zile, în funcție de calitate și condiții de exploatare) a retortelor constituie un factor determinant în privința costurilor și a performanțelor de producție ale instalației de fabricație a oxidului de zinc, prin raportul între perioadele efective de funcționare și cele de staționare, înregistrate în diferite perioade de referință (lună, trimestru, an) .

b) Distilarea și oxidarea zincului topit

Utilajul de bază al liniei pentru distilarea și obținerea oxidului de zinc, montat în prima etapă de funcționare, este **cuptorul static, cu vatră și boltă suspendată**, de distilare (supraîncălzire și vaporizare) a zincului, folosit ca materie primă. Cuptorul este construit din cărămidă refractară silico-aluminoasă densă (șamotă), de calitate 60 A și 65 A, cărămidă termoizolatoare Dialit de calitate ID06 și saltele de fibră ceramică, ca material termoizolant. Cuptorul este dotat cu câte 6 bucăți (3 pe rând) retorte speciale pentru distilarea a zincului, așezate la o înclinație de 25°, față de orizontală. Retortele au următoarele caracteristici tehnice principale:

- Capacitate: 410 litri; H=1575 mm; D_{max}=480 mm;
- Compoziție chimică: Al₂O₃=9,0 – 12,0%; Si = 4,0 – 6,0 %; SiC = 25 – 28 %; SiO₂ = 21,0 – 28,0 %; C = 34,0 – 38,0 % .

Fiecare retortă este deservită de câte o cameră de oxidare dotată la partea superioară cu hotă prin care se va vehicula aerul încărcat cu particule de oxid de zinc.

În cuptor se va menține o ușoară depresiune, de -1...-5 mm H₂O.

Cuptorul este echipat cu o **instalație performantă de ardere a gazului metan**, formată din 4 arzătoare tip TJ0100PCA Eclipse-Olanda, adecvate funcționării cu aer de combustie preîncălzit și cu debite de metan reglabile în domeniul cuprins între:

- Q_{max.} = 29,3 Nm³CH₄/h;
- Q_{min.} = 2,9 Nm³CH₄/h;
- P_{lucru gaz} = 137 mmH₂O;
- P_{lucru aer} = 192 mm H₂O.

Arderea gazului metan se realizează cu un exces de max. 5% aer de combustie, n = 1,05.

Instalațiile de ardere a metanului se alimentează cu aer de combustie preîncălzit la temperaturi cuprinse între 100 – 250 °C. Preîncălzirea aerului de combustie se realizează în recuperatorul de căldură/preîncălzitorul de aer de combustie montat în circuitul de vehiculare a gazelor de ardere, aferent acestui cuptor.

Parametrii variabili, urmăriți în permanență ai procesului de oxidare a vaporilor de zinc, ca:

- temperatura vaporilor de zinc și a aerului de oxidare absorbit în sistem;
- debitul, viteza de pătrundere și dispersia aerului de oxidare absorbit în camere;
- viteza de răcire a particulelor de ZnO formate;
- viteza și presiunea curentului de aer cu suspensii de ZnO etc.,

sunt determinante asupra proprietăților fizico-chimice și, implicit, a calității produsului finit principal.

Dezvoltarea capacității de producție a Instalației de producere a oxidului de zinc s-a realizat prin montarea și punerea în funcțiune a **3 bucăți (identice), de cuptoare cu creuzete singulare din grafit, pentru distilarea zincului pretopit și producerea oxidului de zinc**.

Fiecare cuptor este echipat cu câte un creuzet singular fix, având volumul total de 410,0 litri/buc., tip Noltina nr.14 sau Vesuvius RET 4504 (procurate din import Germania), executate din amestecuri sinterizate de grafit +SiC + Al₂O₃ + SiO₂+ Si etc., rezistente la efectul foarte agresiv al vaporilor de zinc și la variațiile frecvente de temperatură ale încărcăturii de zinc, în timpul exploatării acestora.

Fixate rigid în interiorul celor trei cuptoare statice de încălzire, în creuzetele respective se desfășoară procesele de supraîncălzire a zincului topit și vaporizarea acestui metal, la temperatura

de regim din cuptor, de $1.050 \pm 50^\circ\text{C}$.

Căldura necesară încălzirii, peste temperatura de vaporizare (906°C) și vaporizării efective a zincului, la $950 - 1.000^\circ\text{C}$, se asigură, la fiecare cuptor, prin arderea unui debit reglabil de gaz metan, cu ajutorul a câte unui arzător monobloc automat, tip ABG –45-F-3-1, de producția GB-Ganz Budapesta, an de fabricație 35089/2012, caracterizat de: putere maximă, de $450 \text{ kw} \approx 45 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 / \text{h}$ și putere nominală minimă, de $200 \text{ kw} \approx 20 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 / \text{h}$. Modul de reglare a sarcinii: 1 treaptă. Tensiunea de alimentare 230V, 50Hz, putere absorbită: 500W. Presiune de alimentare cu combustibil: 20-40 mbar. Aerul de combustie este asigurat de către ventilatorul propriu al arzătorului monobloc, cu un exces minim necesar și optim de 2,5% ($n \approx 1,025$) - prescris și menținut în mod automat la orice debit de funcționare. Debitul de CH_4 consumat, se autoreglează în funcție de necesitățile procesului de supraîncălzire - vaporizare a zincului din retorte, respectând în mod automat temperaturile de regim prescrise.

Parametrii inițiali (primari) ai gazelor de ardere, rezultate dintr-un singur cuptor de acest tip:

- debit, în condiții normale (0°C și 760 mmHg), $Q_{GA} = 20 \text{ m}^3 \text{ CH}_4 \times 10,785 \approx 216 \text{ Nm}^3 / \text{h/cuptor}$;

- compoziție volumetrică inițială a gazelor de ardere, înaintea răcirii prin diluare cu aer fals:

$\text{CO}_2 = 9,3 \%$; $\text{H}_2\text{O}_{\text{vap.}} = 18,6 \%$; $\text{O}_2 = 0,47\%$; $\text{N}_2 = 71,63\%$.

Datorită fixării etanșe a creuzetului de carcasa căptușită a cuptorului, gazele de ardere formate în incinta focarului nu intră în contact cu încărcătura metalică a retortei. În consecință, este exclusă posibilitatea de contaminare a acestor gaze cu componentele încărcăturii de șarjă.

După o prealabilă răcire, prin admisie de 50...70 % aer fals, gazele de ardere a metanului, rezultate din debitul mediu, de cca. $20 \text{ Nm}^3 \text{ CH}_4 / \text{h/cuptor}$, sunt preluate într-un **recuperator de căldură - preîncălzitor de aer, comun pentru toate gazele de ardere rezultate de la cele 3 cuptoare de distilare-producere oxid de zinc**. Aerul preîncălzit în acest recuperator urmează să fie utilizat la combustia gazului metan și la încălzirea, în timp friguros, a locurilor de muncă din instalație, etc.

În urma evacuării din recuperatorul de căldură, la temperatura medie de cca. 250°C , gazele de ardere cumulate se evacuează în atmosferă, prin coșul metalic comun al Instalației de obținere ZnO, având $D/d = 1,5/1,0 \text{ m}$; $H = 16,5 \text{ m}$. Tirajul artificial, pentru toate aceste surse de gaze de ardere, se asigură de către ventilatorul final existent, tip MZ 45/18 (1 în funcțiune + 1 rezervă).

La productivitatea nominală de $2.550 - 2.600 \text{ kg ZnO/cuptor/zi}$, în funcție de gradul de diluare, prin absorbție de aer atmosferic (de 40-45 ori mai mult față de debitele stoichiometric necesare oxidării vaporilor de Zn), respectiv de temperatura de pornire de la sursă, din fiecare cuptor de acest tip rezultă următoarele debite de aer de oxidare, încărcate cu suspensii solide de particule fine de ZnO:

- la 150°C : $3.664 \text{ Nm}^3 / \text{h/cuptor} = 5677 \text{ m}^3 / \text{h/cuptor} = 1,577 \text{ m}^3 / \text{sec} / \text{cuptor}$;

- la 160°C : $3427 \text{ Nm}^3 / \text{h/cuptor} = 5436 \text{ m}^3 / \text{h/cuptor} = 1,509 \text{ m}^3 / \text{sec} / \text{cuptor}$;

- la 170°C : $3226 \text{ Nm}^3 / \text{h/cuptor} = 5236 \text{ m}^3 / \text{h/cuptor} = 1,454 \text{ m}^3 / \text{sec} / \text{cuptor}$.

Stație de filtrare cu filtru cu saci, are rolul separării și reținerii particulelor de oxid de zinc din aerul de transport, utilizat la oxidare.

În privința filtrării avansate a acestor surse de aer de oxidare și reținerii cu un randament maxim a particulelor de ZnO (conținut remanent de praf, sub 5 mg/Nm^3), s-au implementat în procesul de fabricație următoarele soluții tehnice:

a) preluarea, în comun cu aerul de oxidare provenit de la cele 6 retorte ale cuptorului actual de distilare – producere ZnO și a aerului de oxidare rezultat de la 2 buc de cuptoare de distilare-producere ZnO, cu retorte individuale., în filtrul cu saci inițial din dotarea Instalației, Acest filtru,

caracterizat de: 630 m² suprafață de filtrare (compusă din 360 saci de filtrare din NOMEX, φ160, H=3500mm, S=1,75 m²), dispune de capacitate ($Q_{\text{filtr}} = \max.51.000 \text{ m}^3 / \text{h}$) disponibilă pentru preluarea și filtrarea avansată și a acestor surse suplimentare de aer de oxidare.

b) două posibilități de racordare a aerului de oxidare rezultat de la al III-lea cuptor :

-Varianta b.1.): traseul de aspirație generală a ventilatorului final existent, MZGR 1000 (1+1), cu dirijare spre coșul final comun de dispersie al instalației.

-Varianta b.2): traseul de aspirație a unui ventilator final distinct, MZGR 1000 având $Q \approx 51000 \text{ m}^3 / \text{h}$, $P_{\text{tot}} \approx 370 \text{ mmH}_2\text{O}$, $n = 2700 \text{ rpm}$, $N = 75 \text{ kw}$ (v.anexa), în scopul prelucrării distincte a unor materii prime extrafine (zinc tip SHG, cu 99,995 % Zn, etc.), pentru întrebuințări speciale (uz farmaceutic, industria ceramică etc.), care să refuleze acest aer în coșul comun al Instalației, $D = 1,5 / 1,0 \text{ m}$; $H = 16,5 \text{ m}$.

Observație: În situațiile în care, ocazional, nu sunt solicitări pentru un produs de oxid de zinc extra fin, aerul de oxidare rezultat de la cuptorul III. , din prelucrarea unor materii prime uzuale (zinc tip GOB, etc.), poate fi preluat în sistemul de filtrare – aspirație existent, compus din filtru cu $S = 630 \text{ m}^2$ și ventilatoarele (1+1) finale MZGR 1000.

Oxidul de zinc extra fin, separat în filtrul adițional de $S = 100 \text{ mp}$ va fi colectat în mod distinct și ambalat în saci de hârtie.

Aerul de oxidare filtrat în acest filtru adițional, cu conținut remanent de ZnO sub $5 \text{ mg} / \text{Nm}^3$, va fi refulat în atmosferă, printr-un coșul metalic ($H = 16,5 \text{ m}$) existent, al Instalației . Oxidul de zinc scuturat din saci și colectat la baza filtrului existent, $S = 630 \text{ m}^2$, este preluat de transportorul melcat și dozatorul celular din ansamblul acestui filtru cu saci și descărcat prin intermediul transportorului elicoidal adițional și al elevatorului cu cupe în silozul de depozitare.

Produsul finit principal, în prima etapa de exploatare a instalației, se stochează într-un siloz metalic vertical (tip ciment) cu un volum util de cca. 14 m^3 și capacitate de stocare cca. 9 tone.

Gazele de ardere a metanului, rezultate în cuptoarele de distilare bloc, nu intră în contact direct cu materialele participante în procesul tehnologic de fabricație, în consecință, acestea nu se impurifică cu nici un fel de substanță străină.

Fluxul de aer de oxidare filtrat și fluxul de gaze de ardere a gazului metan de la cuptoare sunt direcționate către camera de amestec de la baza coșului de dispersie existent. Fluxul cumulat de aer de oxidare răcit în prealabil prin admisii de aer fals și în recuperatoarele de căldură, după filtrare, se întâlnește, în camera de amestec cu gazele de ardere ale metanului . Accesul acestui flux cumulat de aer are loc pe la partea superioară a camerei de amestec. După amestecul în cameră, fluxul de gazos (aer de oxidare și gaze de ardere) astfel rezultat este dispersat în atmosferă prin coșul metalic existent, de $H = 16,5 \text{ m}$.

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARIII

Emisiile din procesul de producție

Sursa	Operații ale procesului tehnologic	Emisie	Denumire sursă de emisie	Echipeamente tehnologice de depoluare
Linia tehnologică de prelucrare prin sortarea - măcinarea deșeurilor de zinc	Moară cu ciocane, în care se macină deșeurile de zinc	Aer filtrat încărcat cu o cantitate remanentă de praf de zinc metalic, concentrat oxidic de zinc	Coș de evacuare A1	Instalația de filtrare aer captat la gura de evacuare a morii este compusă din: - <i>ciclon</i> pentru reținerea fracției grosiere rezultată în urma măcinării Q = 8000mc/h Dimensiunii:-D=1200 mm, H _c =1450 mm, H _{tot} = 2750 mm - <i>filtru cu saci</i> 40 mp Dimensiunii coș metalic nou A1 de evacuare în atmosferă a aerului filtrat de la măcinarea deșeurilor de zinc: Ø=500 mm, H=12 m
Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea – oxidarea deșeurilor zincoase prelucrate, cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic tip GOB	Topirea în cuptoare separate a materiei prime (deșeuri de zinc tip cenusi) într-un cuptor rotativ	Gaze de ardere de la cuptorul rotativ de topire (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi)	Coș de evacuare A1- pentru cuptorul rotativ de topire	Emisiile de la cuptorul rotativ sunt trecute prin sistemul de purificare al morii cu ciocane înainte de evacuarea la coșul A1
	Topirea în cuptoare separate a materiei prime (zinc metalic tip GOB și tip Hard Zinc) în 2 cuptoare basculante. Cuptoare de distilare – oxidare (1 cuptor cu 6 retorte și 3 cuptoare cu retorte individuale).	Praf de zinc metalic, concentrat de oxid de zinc, pulberi de oxid de zinc, gaze de ardere de la cuptoare (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂)	Coș A2 de evacuare pentru gazele de ardere cele 2 cuptoare basculante de topire împreună cu gazele de la stația de filtrare a aerului de la cele 4 cuptoare de distilare- (cuptorul static cu vatră, cu 6	Stația de filtrare cu saci filtranți a aerului de oxidare încărcat cu pulbere de oxid de zinc de la camerele de oxidare ale cuptoarelor, sistem de funcționare în regim OFF LINE, curățarea materialelor filtrante prin metoda de suflare inversă Pulse Jet. Capacitatea maximă de filtrare: 50.000 mc/h, capacitate medie de filtrare 31000 mc/h; Suprafața filtrantă: total 630 m ² , formată din 360 saci filtranți, grupați în 6 compartimente (105 mp/ compartiment, câte 60/ compartiment); Dimensiunile sacilor filtranți: Ø=160mm, L=3,5m, S=1,75 mp; Material filtrant: m Aramid (Nomex); Ventilatorul final MZGR 1000 , de aspirare a aerului filtrat în sistemul de filtrarecu evacuarea aerului în coșul final comun de dispersie al instalației . Dimensiuni coș metalic A2 de evacuare în atmosferă a gazelor de la stația

Sursa	Operații ale procesului tehnologic	Emisie	Denumire sursă de emisie	Echipeamente tehnologice de depoluare
			retorte și cele 3 cuptoare cu creuzete singulare, plus gazele de ardere de la cele 3 cuptoare cu creuzete singulare	de filtrare și gazelor de ardere de la cuptoare: Ø 1500/ Ø 1000m, H=16,5 m, temperatura maximă gaze evacuate 200°C, Aerul de oxidare de la cel de-al III-lea cuptor de distilare- producere a oxidului de zinc, cu creuzet singular pentru prelucrarea unor materii prime extrafine cu obținerea unui oxid de zinc de calitate superioară (Zinc tip SHG 99,995% Zn) pentru întrebuințări speciale este dirijat: - într-un filtru cu saci adițional (suprafața de filtrare totală =100 mp- 80 saci filtrați NOMEX, φ 160x250mm, S=1,256 mp/sac) care poate fi racordat la un ventilator MZGR 1000 (2700 rpm, H=75 kw) cu refularea aerului la coșul final comun de dispersie A2, sau în cazul când nu se fabrică oxidul de zinc de calitate superioară aerul de oxidare de la cel de al III-lea cuptor este dirijat la sistemul de filtrare cu filtru ci saci și ventilatorul final existent MZGR 1000, cu evacuarea aerului în coșul final comun de dispersie al instalației .
Depozitare - manipulare materii prime și auxiliare, depozitare-manipulare produse finite	Manipulare, transport materii prime și auxiliare, produse finite	Pulberi de zinc metalic, pulberi de oxid de zinc	-	Emisii difuze din halele de producție
Transport auto proprii	Autoturisme, camioane	Gaze de eșapament	-	Emisii difuze

Emisii din surse mobile - transportul auto în incintă

- **pulberi de zinc metalic, concentrat oxidic de zinc, pulberi de oxid de zinc** - provenite de la depozitarea, manipularea și transportului materiilor prime, a materialelor auxiliare și a produselor finite;
- **gazele de eșapament** din funcționarea mijloacelor de transport .

NFR 1.A.3.b.iii Vehicule grele > 3.5 t și autobuze Versiunea ghidului 2022

Tipurile de poluanți și factorii de emisie indicați de metodologia CORINAIR 2019 - Tier 1 sunt:

Tabel 3-21: Tier 2 factor de emisie pentru vehicule grele NFR 1.A.3.b.iii și Tabel 3-22

Grupe de poluanți	Tipuri de poluanți	Factori de emisie / valori medii pentru vehicule grele, combustibil motorină (g/km combustibil) cod NFR : 1.A.3.b.iii
Precursori ai ozonului	CO NO _x (NO și NO ₂ exprimați ca NO ₂) NMVOC (alcani, alchene, alchine, aldehide, cetone, cicloalcani, compuși aromatici)	59,5 6,60 5,25
Gaze cu efect de sera	CO ₂ N ₂ O	1,99 0,0060
Substanțe acidifiante	NH ₃ SO ₂	0,0019
Particule materiale	PM = PM _{2,5} = PM ₁₀ = TSP	0,0106

Consumul de motorină pentru vehicule grele, conform CORINAIR 2019, tabel 3.15 – 240 g/km

Emisia de SO₂:

$E_{SO_2,m} = 2 k_{s,m} FC_m$, unde:

$E_{SO_2,m}$ = emisia de SO₂ per combustibil m [g],

$k_{s,m}$ = greutatea relativă a sulfului conținut de combustibilul tip m [g/g fuel],

FC_m = consumul de combustibil m [g].

Greutatea relativă a sulfului conținut în combustibilul Diesel (produs după anul 2009) este de 3 ppm, 1 ppm = 10⁻⁶ g/g combustibil (tab. 3-14- Tier 1- Corinair 2019).

$E_{SO_2} = 2 \times 3 \times 10^{-6} \text{ g/g} \times 120 \text{ g/h} : 0,5 \text{ km/h} = 0,00144 \text{ g/km} ; 0,0014 \text{ g/km} \times 0,5 \text{ km/h} : 3600 \text{ s/h} \times 10^6 \mu\text{g/g}$

Emisiile de la mijloacele de transport în zona amplasamentului (poluanții de interes)

Consumul de combustibil estimat este de cca. 0,03g/s pentru autovehiculele grele de transport (se consideră un trafic maxim de 2 mașini/h ce străbat 250 m în jurul amplasamentului, respectiv 120 g/h, 0,03 g/s)

Indicator	Factorul de emisie g/km motorina	Valoarea medie a emisiei (μg/s)
SO ₂	$0,00144 \times 0,5 \text{ km/h} : 3600 \text{ s/h} \times 10^6 \mu\text{g/g} = 0,194 \mu\text{g/s}$	0,194
NO _x	$6,6 \text{ g/km} \times (0,5 \text{ km/h} \times 10^{-6} \mu\text{g/g} : 3600 \text{ s/h} = 6,6 \text{ g/km} \times 139 \text{ (km} \times \mu\text{g)}) : (\text{g xs}) = 916 \mu\text{g/s}$	916

PM10	0,0106 x 139 = 1,47 μg/s	1,47
NMVOC	5,25 x 139 = 730 μg/s	730
CO	59,5 x 139 = 8270 μg/s	8270

Caracteristic emisiilor din transportul auto este emisia la nivelul solului.

În timp, în zonele puternic circulate, poluanții s-ar putea acumula la nivelul solului și pot migra către apa subterană.

Din tabelele de mai sus rezultă următoarele emisii care ar putea polua solul și apa subterană: pulberi de zinc metalic, pulberi de concentrat oxidic de zinc, pulberi de oxid de zinc, poluanți de la gazele de eșapament.

Concluzii privind riscul potențial emisiilor asupra solului și apelor subterane:

- *Prin emisiile atmosferice continue, pot apărea după o perioadă lungă de funcționare, fenomene de poluare cu metale neferoase și compuși (Zn, ZnO și elemente însoțitoare Cu, Cd, Pb). Metalele grele rămân în sol ducând după o perioadă lungă de funcționare la degradarea solului și dispariția vegetației. Prin acumularea poluanților în sol se produce acidifierea complexului trofic, slăbirea activității microbiene, sărăcirea fondului de substanțe minerale, descompunerea în elemente primare prin dispariția argilei ca factor liant, aceasta din urmă amplificându-se în urma ploilor puternice. În plantele cultivate se regasesc: plumb, zinc, cadmiu, cupru, fier, etc. obținute fie prin absorbție radicală, fie prin translocare din frunze.*

Prin respectarea limitelor concluziilor BAT la emisii impactul nu este semnificativ asupra aerului și implicit asupra solului și asupra freaticului

Emisiile de la mijloacele de transport se consideră nesemnificative

Emisii în apă

De pe amplasament nu se evacuează în emisar sau rețele hidroedilitare ape uzate tehnologice și nici nu există stații proprii de epurare a efluenților.

Apele uzate fecaloid- menajere sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și dirijate către rețeaua orașenească de canalizare, conform contractului încheiat cu administratorul de rețea. Volumul anual evacuat = 0,3 mii mc, cu un debit mediu zilnic de 1,0 mc/zi.

Apele pluviale colectate de pe acoperișul halei de producție și de pe platforma societății sunt colectate în partea vestică a amplasamentului, într-o rigolă carosabilă cu lungimea de 95 m, acoperită cu un grilaj, și dirijate tot în rețeaua de canalizare a orașului Zlatna.

Emisii pe sol

Posibile surse de poluare a solului sunt:

- emisii de poluanți în atmosferă, rezultați din procesele tehnologice, funcționarea ineficientă a sistemelor de reținere a noxelor gazoase, procese de ardere a combustibililor în centrală termică;
- fisurări accidentale ale conductelor de canalizare;
- scurgeri de uleiuri și carburanți din motoarele autovehiculelor, emisii datorate circulației

acestora;

- stocarea și depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime, materialelor auxiliare, a produselor finite și a deșeurilor;
- manipularea neglijentă a materiilor prime, materialelor și produselor finite.

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Deșeurile rezultate de pe amplasamentul societății sunt:

- ✓ deșeuri rezultate din procesul tehnologic;
- ✓ deșeuri provenite de la echipamentele tehnologice și /sau mijloace utilitare proprii care funcționează în incintă;
- ✓ deșeuri menajere rezultate de la personalul deservent.

Managementul deșeurilor conform autorizației integrate de mediu nr. 3 AB din 15.11.2015, actualizată la data de 17.05.2017

Denumire deșeu	Cod deșeu HG 856/2002	Stare fizică	Tip stocare/ambalare	Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos	Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală	
					Denumire	Nr. contract/valabilitate
Materiale de captusire și refractare pe baza de carbon din procesele metalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 01 (Retorte uzate)	16 11 02	solid	Se depozitează în zona cuptoarelor pe paleți din lemn, pe suprafață betonată	valorificabil/nepericulos	Retortele uzate se reutilizează în cadrul instalației la confecționarea capacelor refractare găurite pe gurile retortelor, precum și ca material refractar, în amestec cu praf de șamotă, pentru închiderea golurilor dintre camerele de oxidare și cuptor	
Alte deșeuri nespecificate (Filtre textile uzate)	10 05 99	solid	Saci de plastic depozitați în magazie închisă pe suprafață betonată	valorificabil	Eliminare internă, în cuptorul rotativ de topire deșeuri (cantitate produsă: aprox. 20 kg/an)	
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	solid	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	valorificabil/nepericulos	SC Financiar Urban SRL Ploiești	Contract nr. 14/01.01.2014 încheiat pe perioadă nedeterminată
Ambalaje metalice	15 01 04	solid	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	valorificabil/nepericulos	SC Remat Alba SA	Contract nr. 44/16.01.2013, încheiat pe perioadă nedeterminată
Ambalaje de lemn (paleți uzați)	15 01 03	solid	Depozitați în magazie	valorificabil/nepericulos	Predați către persoane fizice în vederea utilizării ca și combustibil lemnos	
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	solid	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	valorificabil/nepericulos	SC Remat Alba SA SC Financiar Urban SRL Ploiești	Contract nr. 44/16.01.2013, încheiat pe perioadă nedeterminată Contract nr. 14/01.01.2014, încheiat pe perioadă nedeterminată

Denumire deșeu	Cod deșeu HG 856/2002	Stare fizică	Tip stocare/ambalare	Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos	Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală	
					Denumire	Nr. contract/ valabilitate
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	solid	Container metalic transportabil	nevalorificabil/nepericulos	SC Financiar Urban SRL Pitești	Contract nr. 14/01.01.2014 încheiat pe perioadă nedeterminată
Deșeuri electrice și electronice	20 01 36	solid	Container metalic	valorificabil	SC Ecorec SRL	

Managementul deșeurilor conform RAM 2017 - 2022

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu, conform O.M. 56/2002	Cantitatea generată în unitate (tone/an)	Gestiune deșuri		
				Valorificare (tone/an)	Eliminare (tone/an)	Stocare/transport (tone/an)
1	Retorte uzate	16 11 02	630 - 4754	659 - 4775	0	55 - 84
2	Materiale de captusire și refractare	16 11 04	0	0	0	0
3	Deseuri menajere	20 03 01	0,60	0	0,60	0
4	Ambalaje materiale plastice	15 01 02	186 - 2855	0 - 2876	0	22 - 250
5	Ambalaje metalice	15 01 04	267 - 7481	3712 - 8000	0	167 - 796
6	Ambalaje din lemn	15 01 03	103 - 997	118 - 408	0	38 - 165
7	Deseuri solide de la epurarea gazelor Filtre textile uzate	10 05 05*	0	0	0	0
8	Ambalaje carton-hârtie	15 01 01	24- 200	0 - 220	0	49 - 77

Toate deșeurile generate din activitatea societății sunt colectate, ambalate și etichetate în Toate deșeurile generate din activitatea societății sunt colectate, ambalate și etichetate în conformitate cu legislația și cu normele în vigoare privind inscripționările obligatorii. Pe parcursul colectării, recuperării sau eliminării, toate deșeurile sunt depozitate temporar în zone și locuri special amenajate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile sunt clar etichetate și separate corespunzător.

Deșeurile sunt valorificate respectiv tratate și eliminate prin agenți economici autorizați cu care societatea a încheiat contracte.

Deșeurile periculoase expediate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare sunt transportate numai de către agenți economici autorizați, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008.

Evidența gestiunii Deșeurilor se face pe fișe de „Evidența gestiunii Deșeurilor” conform prevederilor H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii Deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde Deșeurii, inclusiv Deșeurile periculoase.

Deșeurile sunt transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Ordonanței de urgență 92/2021 din 2021.08.26, actualizată la 30 septembrie 2022. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca. Acestea se depozitează separat, deșeurile inerte și nepericuloase de cele periculoase.

Valorificarea Deșeurilor industriale reciclabile se efectuează cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență 92/2021 din 2021.08.26, actualizată la 30 septembrie 2022. Gestiunea ambalajelor și a Deșeurilor de ambalaje se realizează potrivit prevederilor legale în vigoare.

Tehnici de minimizare a deșeurilor aplicate de societate:

Minimizarea Deșeurilor este realizată prin implementarea unor măsuri și practici cum ar fi:

a) *reducerea generării deșeurilor la sursă prin :*

- aplicarea unor restricții la aprovizionarea cu materii prime și materiale ;
- controlul produselor aprovizionate;
- achiziționarea substanțelor chimice însoțite de Fișa cu date de securitate;

b) *reciclarea și reutilizarea anumitor deșeurii reutilizarea în procesul de producție sau prin societăți autorizate:*

- *reziduuri de distilare - zguri, retorte uzate, materiale de căptușire și refractare - se reutilizează parțial în cadrul instalației;*
- *Hârtie – carton:* cutii carton, ziare, reviste, hârtie de copiator, hârtie amestecată;
- *Metale:* metale feroase (ambalaje metalice, șpan, subansamble, etc.);
- *Plastic:* ambalaje din plastic ;
- *Lemn:* ambalaje din lemn.

c) *colectarea și păstrarea în vederea depozitării finale și / sau eliminării deșeurilor astfel :*

- deșeurile periculoase separat de cele nepericuloase folosindu-se un mod corect de depozitare ;
- deșeurile reciclabile separat de deșeurile nereciclabile;
- asigurarea că toate chimicalele și toate deșeurile sunt corect și clar marcate.

d) *utilizarea unor practici generale*

Practicile generale sunt procedurile și politicile instituționale care au ca efect reducerea deșeurilor, îmbunătățirea managementului deșeurilor, identificarea deșeurilor și controlul stocurilor ce pot duce la reducerea efectivă a generării deșeurilor, ce includ:

- monitorizarea fluxurilor materiilor prime și chimicalelor în cadrul unității de la achiziționare până la eliminare ca deșeurii periculoase ;
- alocarea diferențiată a costurilor de management a deșeurilor;
- instruirea angajaților în managementul deșeurilor.
- Personalul este instruit cu privire la:
- periculozitatea substanțelor periculoase utilizate ;
- prevenirea scurgerilor;
- întreținerea preventivă;
- pregătirea pentru caz de urgență ;
- evaluarea firmelor specializate în transportul, eliminarea și reciclarea deșeurilor

Cerinte BAT pentru managementul deșeurilor

Cerințe BAT pentru gestiunea deșeurilor în instalație, capitolul 8.4.3. din BREF LVIC:

- stabilirea unor proceduri de control a deșeurilor;
- deșeurile ar trebui recuperate și reciclate, iar în caz de imposibilitate tehnică sau economică, acestea trebuie neutralizate și eliminate.

În instalație:

- se ține evidența deșeurilor conform legislației în vigoare;

- conform regulamentului de fabricație, se verifica permanent calitatea subproduselor; subprodusele rezultate: „cornuri” și reziduurile de distilare pot fi reciclate intern sau pot fi vândute în vederea valorificării de către alte firme de profil.

7. ENERGIE

În instalație, principalii consumatori de energie sunt:

- cuptoarele de topire (2 cuptoare basculante și un cuptor rotativ)
- cuptoarele de distilare (cuptorul static cu vatră, cu 6 retorte și 3 cuptoare cu creuzet individual)
- moara cu ciocane
- utilaje : compresor, dozatoare, snec-uri, presa hidraulică, ventilatoare (pentru aerul de oxidare instalatia de filtrare, evacuare gaze arse)

Producția și necesarul resurselor energetice aferent întregului proces tehnologic:

Producția			Resurse folosite în scopul asigurării producției		
An de producție	Denumire	Cantitate anuală	Denumire	Cantitate anuală	Furnizor
2017	Oxid de zinc	3722	Gaze naturale	851593 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	570 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	423 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2018	Oxid de zinc	3489	Gaze naturale	730391 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	472 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	340 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2019	Oxid de zinc	3299,6	Gaze naturale	684443 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	502 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	483 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2020	Oxid de zinc	2238,5	Gaze naturale	400561 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	369 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	266 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2021	Oxid de zinc	2740	Gaze naturale	523721 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	428 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	312 mc	Rețeaua orășenească Zlatna

2022	Oxid de zinc	3260,6	Gaze naturale	582542 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	443 MWh	OMV PETROM România SA
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	375 mc	Rețeaua orășenească Zlatna

Sursă suplimentară de alimentare cu energie electrică

Pentru limitarea efectelor negative induse de întreruperea alimentării cu curent electric, pentru alimentarea surselor importante în funcționarea utilajelor și prevenirea poluării mediului s-a achiziționat un generator de curent pe motorină, montat în încăperea de lângă atelierul mecanic.

Date tehnice:

Putere: 180 kVA.

Consum motorină: 12 l/ora.

Capacitate rezervor: 500 l.

Motor de acționare Deutz, răcit cu aer.

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

- Analiza hazardului și riscului se poate face din două perspective:
 - **Identificarea riscului:**
- posibil incendiu ;
- posibile scurgeri accidentale;
- posibile scăpări accidentale de praf de oxid de zinc în atmosfera halei sau în aerul atmosferic prin coșul de dispersie
- alte pericole: pericol de intoxicare în caz de ingestie, pericol de intoxicare cu vapori toxici în cazul unor scurgeri sau emisii de oxid de zinc, pericol de poluare a aerului cu gaze de ardere rezultate în urma unui eventual incendiu.

1. Un posibil incendiu

Sursele de aprindere – principalele surse de aprindere sunt: echipamentele electrice, electricitatea statică, flacăra deschisă și surse întâmplătoare, prezența substanțelor chimice. Măsura de siguranță care se ia este eliminarea oricărei surse cu potențial de aprindere.

Caracteristicile produsului

Oxidul de zinc prezintă pericol de explozie în prezența anumitor substanțe: reacționează violent cu pulberi de aluminiu și magneziu și în combinație cu cauciucul clorurat.

Oxidul de zinc și de magneziu pot provoca reacții explozive atunci când sunt încălzite.

Produsul în sine este noncombustibil, trebuie adoptate măsuri de stingere pentru zone înconjurătoare.

Planul general al întregii incinte: trebuie să asigure funcționalitatea tehnologică, dar și securitatea zonei.

Acesta este determinant în: diminuarea riscurilor, minimizarea locurilor vulnerabile, limitarea expunerilor periculoase, construcții sigure și eficiente, proiectarea sistemelor de control, planuri de urgență, facilități de luptă contra incendiilor, accesul la servicii de urgență.

Documente de verificare:

Referat privind verificarea de calitate la cerința "C – Securitatea la incendiu" a proiectului,

verificator atestat – ing. Ionas Ligia Daniela.

Planuri pentru situații de urgență

1. Plan de intervenție în caz de incendiu, avizat de Inspectoratul pentru situații de urgență "UNIREA" al Județului Alba

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mari pentru incinta fabricii de producție a oxidului de zinc.

Riscul este scăzut

2. Posibile scurgeri accidentale

- ape uzate sau substanțe periculoase existente pe amplasament

Societatea deține un **Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale potrivit Ordinului MAPPM nr. 278/1997** privind Metodologia-cadru de elaborare a planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare, înaintat către "AN Apele române" SGA Alba și înregistrat cu nr. 3841 din 10.09.2014.

În acest plan apar lista punctelor critice de unde pot proveni poluări accidentale, fișa poluantului potențial, programul de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluărilor accidentale, componența echipelor de intervenție, lista dotărilor și a materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale, planul anual de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție, responsabilitățile conducătorilor și lista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale.

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mică pentru incinta fabricii și în exterior.

Riscul este scăzut.

3. Posibile scăpări accidentale de praf de oxid de zinc în atmosfera halei sau în aerul atmosferic prin coșul de dispersie

- se pot datora funcționării defectuoase a ventilatorului final, avarie la filtrul cu saci.

Se vor lua măsurile prevăzute **Manualul de operare BM 117 – 101** pentru astfel de situații.

Interblocaje existente în instalație

Utilajele legate în serie, ca: transportorul melcat și Dozatorul celular din Ansamblul filtrului cu saci; Transportorul elicoidal adițional; Elevatorul cu cupe și Dozatorul celular, sunt interblocați funcțional, în sensul opririi automate a celor aflate în aval, în cazul opririi din orice motiv (defectării, blocării etc.) a celor aflate în amonte, față de acestea.

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mică pentru incinta fabricii și în exterior.

Riscul este scăzut.

4. Posibile explozii

Substanțele prezente pe amplasament care prezintă pericol de explozie sunt: motorina, gazul metan, praful de cărbune de zinc, oxid de zinc în amestec cu aerul, buteliile de oxigen.

Gazul metan

Poate produce explozii incendii în cazul scurgerilor accidentale în spațiu închis, când se ating limitele de explozie, în prezența unei flăcări

Buteliile de oxigen

Prezintă pericol de explozie în condițiile în care nu sunt respectate prevederile din fișele tehnice de securitate privind manipularea, depozitarea și utilizarea.

Praful de cărbune, zinc, oxid de zinc în amestec cu aerul

Evaluarea riscurilor de explozie se concentrează inițial pe:

- formarea de medii explozive periculoase , și
- prezența și activarea surselor de aprindere

Formarea mediilor explozive

În practică, pentru pulberi, limitele de explozivitate nu prezintă aceeași utilitate ca și pentru gaze și vapori. Concentrația pulberilor poate varia în mod considerabil atunci când depunerile de pulberi sunt ridicate sau atunci când pulberile aflate în suspensie cad. De exemplu, un mediu exploziv se poate forma prin punerea pulberilor în suspensie. Are importanță:

- prezența pulberilor puse în suspensie, de exemplu în filtre, în timpul deversărilor în recipiente, la punctele de transfer sau în interiorul instalațiilor de uscare;
- formarea de depuneri de pulberi, de preferință pe suprafețele orizontale sau cu o înclinare ușoară, și punerea în suspensie a pulberilor;
- mărimea granulelor în special fracțiunea particulelor de mai puțin de 500 microni, umiditatea și punctual de ardere înăbușită

Sursele de aprindere

Cele mai frecvente surse de aprindere:

Suprafețele calde

Flăcările și gazele calde

Scântei produse mecanic

Suprafețele calde

Un *mediu exploziv* se poate aprinde în contact cu o suprafață caldă în cazul în care temperatura suprafeței atinge temperatura de aprindere a mediului exploziv.

Depunerile de pulberi au un efect izolant și, în consecință, împiedică disiparea termică. Cu cât stratul de pulberi este mai gros cu atât disiparea termică este mai limitată. Aceasta poate conduce la o acumulare de căldură și, în consecință, poate induce o creștere a temperaturii. Acest fenomen se poate desfășura până în momentul în care poate provoca aprinderea stratului de pulberi.

Flăcările și gazele calde

Atât flăcările cât și particulele solide incandescente pot aprinde un *mediu exploziv*. Flăcările, chiar de dimensiuni reduse, figurează printre sursele de aprindere cele mai active și, în consecință, ca regulă generală, trebuie să fie excluse din *locurile periculoase*.

Scântei produse mecanic

Scântele se pot produce prin frecare, șoc sau abraziune, de exemplu în timpul operațiilor de polizare. Acestea pot aprinde gaze sau vapori inflamabili precum și anumite amestecuri ceață/aer sau pulberi/aer (în special amestecurile de pulberi metalice cu aerul). În plus, scântele pot genera surse incandescente în interiorul depunerilor de pulberi, acestea putând deveni o sursă de aprindere a *mediilor explozive*.

Pătrunderea unor corpuri străine, de exemplu a pietrelor sau a pieselor din metal, în aparate sau în părți ale instalațiilor trebuie să fie considerată ca o sursă de producere de scântei.

Măsurile generale pentru limitarea riscului

Pentru prevenirea și protecția împotriva exploziilor se vor lua următoarele măsuri:

- evitarea formării mediilor explozive periculoase

- evitarea surselor de aprindere
- atenuarea efectelor
- măsuri organizatorice de protecție împotriva exploziilor
- cerințe în materie de echipament de lucru

● **Evitarea formării de medii explozive.**

Limitarea concentrației

Pulberile în amestec cu aerul nu sunt explozive decât între anumite limite de concentrație. Este posibilă menținerea în afara acestor *limite de explozivitate* în anumite condiții de mediu și în anumite condiții de funcționare. În cazul în care aceste condiții sunt respectate, nu există pericol de explozie.

În ceea ce privește pulberile, este mai dificil să se prevină formarea *amestecurilor explozive* prin limitarea concentrației. În cazul în care concentrația pulberilor în aer se situează sub *limita inferioară de explozivitate*, căderea particulelor de praf formează depuneri în cazul în care deplasările de aer sunt insuficiente. Aceste depuneri pot fi puse în suspensie și astfel pot genera *amestecuri explozive*.

Eliminarea depunerilor de pulberi

În cazul în care nu este posibil să se împiedice formarea unui *mediu exploziv periculos*, este necesar să se evite aprinderea acestuia. Acest rezultat poate fi obținut prin adoptarea de măsuri de protecție care vizează prevenirea prezenței *surselor de aprindere* sau reducerea probabilității de apariție a acestora.

Depunerile de pulberi combustibile au un potențial de explozie foarte ridicat. Depunerile de pulberi se pot forma în interiorul unei zone de exploatare pe toate suprafețele pe care se pot acumula pulberi. Depunerile de pulberi pot fi puse în suspensie ca urmare a unei explozii primare și pot declanșa o serie de explozii în lanț ale căror consecințe sunt dezastruoase.

Formarea de depuneri de pulberi periculoase **poate fi evitată** prin curățarea în mod regulat a locurilor de muncă și a spațiilor de exploatare. În această privință, programe de curățare care stabilesc tipul, întinderea și frecvența operațiunilor de curățare și care reglementează cu caracter obligatoriu responsabilitățile individuale, au dat rezultate excelente. Definiția operațiunilor de curățare poate fi adaptată cerințelor individuale. Este necesar în special să se ia în considerare, de asemenea, suprafețele puțin vizibile (de exemplu cele situate la înălțime) sau suprafețele greu accesibile, unde se pot acumula în timp cantități semnificative de pulberi.

Procedeele de spălare și de aspirare (dispozitive centralizate sau aspiratoare industriale rulante care nu prezintă surse de aprindere) s-au dovedit a fi eficiente pentru a elimina în siguranță depunerile de pulberi. Procedeele de curățare care pot ridica pulberile ar trebui evitate.

Aspirația pulberilor inflamabile nu poate fi efectuată decât prin intermediul aspiratoarelor care nu prezintă surse de aprindere.

Planul pentru situații de urgență (se va adapta pentru situațiile de urgență Planul de urgență internă realizat de titular)

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mare pentru incinta fabricii și în exterior.

Riscul este scăzut.

Cuantificarea riscului

Se iau în considerare frecvența aproximată de manifestare a hazardului și gravitatea în cazul producerii accidentului.

Din punct de vedere al pericolului de incendii și de evacuări de substanțe periculoase hazardul este semnificativ, iar probabilitatea de producere a accidentelor este foarte mică.

NIVELE DE RISC ȘI SECURITATE

Nivel de risc (Ni)	minim	foarte mic	mic	mediu	mare	foarte mare	maxim
Nivel de securitate (Si)	maxim	foarte mare	mare	mediu	mic	foarte mic	minim
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7

S-au considerat nivelurile de risc și securitate peste 4 ca fiind inacceptabile.

Nivelul 7 de risc reprezintă nivelul critic, dincolo de această limită siguranța tinde către zero, Normativele din majoritatea țărilor nu permit atingerea stadiului critic. Se stabilesc pentru indicatorii de risc limite maxime admisibile sub formă de valori pentru cei măsurabili și sub formă de interdicții pentru ceilalți.

Analiza riscului și efectului indică pentru această activitate – RISC MIC și nivel de securitate MARE.

NIVELE DE RISC ȘI SECURITATE – 3 , acceptabil**Măsurile generale pentru limitarea riscului**

În Anexa 1 a prezentului raport la *Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de gestionare și tratare a gazelor reziduale în industria chimică, stabilite prin DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2022/2427 A COMISIEI din 6 decembrie 2022* la punctul:

1.1.2. Alte condiții de funcționare decât cele normale (OTNOC)

BAT 3. Pentru reducerea frecvenței de apariție a OTNOC și pentru reducerea emisiilor în cursul OTNOC, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a OTNOC bazat pe riscuri, în cadrul sistemului de management de mediu sunt analizate măsurile luate în instalație și conformarea cu cerințele BAT.

Pentru a lua în considerare alte riscuri decât emisiile atmosferice vom prezenta recomandările din documentul de referință LVIC -S și situația din instalație .

8.6.2. Condiții anormale de lucru

- conductele de colectare a apelor uzate (în special cele de la stingerea incendiilor) ar trebui conectate la bazine de urgență pentru a proteja stația de epurare de cantități prea mari de substanțe toxice;
- unitățile de producție care dețin substanțe periculoase ar trebui echipate cu sisteme de izolare;
- instruirea personalului asupra situațiilor de urgență și conștientizarea impactului asupra mediului;
- în cazul operării în condiții anormale, siguranța proceselor nu va fi compromisă pentru reducerea impactului asupra mediului. În cazul oricărui dubiu, prevenirea accidentelor trebuie să fie prioritatea principală comparativ cu controlul emisiilor în mediu.

Măsurile generale pentru limitarea riscului pornesc de la reguli simple în ideea că o neglijență minoră poate duce la declanșarea unui accident cu consecințe extrem de grave asupra angajaților, instalațiilor învecinate și mediului. Se consideră că probabilitatea de manifestare a riscului este minimizată prin măsurile stricte impuse la nivelul organizației: interzicerea fumatului, a lucrului cu flacără deschisă, în zonele cu pericol datorat utilizării gazului metan sau a substanțelor inflamabile.

Este important să se respecte prevederile planurilor pentru situații de urgență pentru fiecare fabricație, pentru reducerea riscurilor proprii și a celor induse de activitățile din vecinătate.

Securitatea obiectivului este strict asigurată prin:

- este restricționat accesul în zonele cu pericol din incintă și se face identificarea eventualilor vizitatori ;
- se asigură iluminatul la obiectivele importante și pe căile de acces;
- paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ;
- protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție. Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de către profesioniști;
- gospodărirea internă corespunzătoare este considerată o necesitate pentru diminuarea riscului de accident;
- lichidele periculoase sunt stocate doar în recipiente special destinate și nu în alte recipiente nespecifice;
- căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere;
- nu se creează depozite haotice pentru deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparații ;
- substanțele chimice sunt depozitate în magazine ținându-se cont de compatibilități;
- instalațiile sunt periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;
- operațiile cu foc deschis nu sunt permise în zonele sensibile la producerea unui incendiu;
- se păstrează permanent legătura cu echipele externe de intervenție, în special corpul de pompieri și protecția civilă;
- întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extincitoare, lopeți, găleți, nisip etc.);
- se vor respecta interdicțiile de lucru cu flacăra deschisă în zonele și în perioadele când pot apare pulberi sau amestec pulberi - aer, inflamabile
- în caz de accident se iau următoarele măsuri:
- în caz de accident minor se realizează intervenția locală cu resurse proprii și sunt informate autoritățile locale interesate. Intervenția se face de către personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite.
- în caz de autosesizare a unui accident, transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de către persoanele responsabile cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate.

În privința pregătirii angajaților se fac următoarele precizări:

- Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește în primul rând expunerea situației prezente în organizație privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore;
- După angajare, se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident;
- Echipa de intervenție este formată din angajații din unitate și este pregătită în scopul alarmării și intervenției rapide în caz de accident, se vor fixa responsabilitățile pentru fiecare persoană și procedurile de acțiune pe fiecare sector de activitate;
- Alarmarea serviciilor de intervenție din exterior se face de către conducătorul unității, iar activitățile de combatere în scopul minimizării efectelor se desfășoară în colaborare cu echipele externe de intervenție.

Identificarea și implementarea măsurilor de control al riscurilor***Măsurile generale de control al riscurilor pot fi:***

- proceduri de management;
- proceduri operaționale;
- tehnici preventive;
- măsuri de reducere a efectelor;
- proiectare proces/control proces.

Proceduri de management

- proceduri de evaluare a riscului de mediu asociat cu noile materii prime;
- asigurarea măsurilor adecvate de control;
- analiza compatibilității materialelor;
- implementarea procedurilor pentru evaluarea noilor procese pentru a preveni și minimiza emisiile accidentale.

Proceduri operaționale

Sunt necesare pentru toate procesele critice și includ:

- controlul de rutină a surselor potențiale de emisii accidentale;
- efectuarea controlului regulat a echipamentului de reducere a poluării;

Măsuri de reducere a efectelor

- utilizarea echipamentelor de colectare pentru minimizarea impactului scurgerilor accidentale;
- drenuri de izolare;
- izolarea și reducerea emisiilor accidentale.

Proiectare/control proces

- procesul de producție este necesar a fi proiectat și controlat astfel încât riscul emisiilor accidentale să fie eliminat sau adus la un nivel acceptabil;
- aplicarea tehnicilor de monitorizare a eficienței echipamentelor de reducere;
- aplicarea tehnicilor de prevenire a supraumplerii rezervoarelor, ex. indicatoare de nivel, alarmă la nivel maxim sau întreruperea alimentării.

► *Măsurile de control al riscurilor implementate în societate***Proceduri de management**

MMI – Manual de management integrat al SC WERCO METAL SRL

Proceduri de sistem:

Identificarea cerințelor legale și alte cerințe – PS – 07

Identificarea și evaluarea aspectelor de mediu – PS – 08

Identificare pericol, evaluare risc, stabilire controale SSM – P-09

Pregătire pentru situații de urgență – PS – 12

Monitorizare și măsurare – PS – 13

Se va implementa și o procedură e lucru cu foc deschis

Proceduri operaționale

Activitatea de mentenanță pentru echipamente, utilaje și mijloace de transport – Cod PO – 06;

Gestiunea deșeurilor – PO – 08.

Măsuri de reducere a efectelor

- utilizarea echipamentelor de colectare pentru minimizarea impactului scurgerilor accidentale:

cuvă de retenție pentru transformator.

- drenuri de izolare: colectarea perimetrală a apelor pluviale și conducerea lor în canalizarea orașenească.
- izolarea și reducerea emisiilor accidentale: instrucțiuni de intervenție în cazul defecțiunilor la filtrul cu saci, măsuri în cazul întreruperii alimentării cu curent electric, respectiv interblocajele existente și oprirea instalației.

Planuri pentru situații de urgență**Implementarea și testarea planurilor de urgență**

Planul de urgență este necesar în cazul în care un eveniment se produce astfel încât situația normală să poată fi restaurată cu minimum de efecte asupra mediului

Planul include:

- rolul și responsabilitățile individuale (procedurile de operare în situații critice, planurile de evacuare și rutele);
- procedurile de raportare a situației de urgență, informarea autorităților și a serviciilor de urgență;
- acțiuni necesare a fi luate pentru reducerea impactului asupra mediului;
- lista persoanelor implicate.

Proiectare/control proces

- procesul de producție este controlat astfel încât riscul emisiilor accidentale să fie eliminat sau adus la un nivel acceptabil;
- aplicarea tehnicilor de monitorizare a eficienței echipamentelor de reducere prin tabloul de comandă
- aplicarea tehnicilor de prevenire a supraumplerii silozului de oxid de zinc: observare directă a umplerii în timpul fiecărui schimb. În general, în timpul unui schimb, silozul este astfel dimensionat încât nu se umple.

O sursă suplimentară de alimentare cu energie electrică

Pentru limitarea efectelor negative induse de întreruperea alimentării cu curent electric, pentru alimentarea surselor importante în funcționarea utilajelor și prevenirea poluării mediului s-a achiziționat un generator de curent pe motorină, montat în încăperea de lângă atelierul mecanic.

Date tehnice:

Putere: 180 kVA.

Consum motorină: 12 l/ora.

Capacitate rezervor: 500 l.

Motor de acționare Deutz, răcit cu aer.

9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**Receptori**

Instalația este situată pe o platformă industrială, cele mai apropiate locuințe se află la cca. 300 m distanță de amplasamentul societății, în localitatea Zlatna.

Surse de zgomot

Sursele de zgomot de pe amplasamentul SC WERCO METAL SRL Zlatna sunt asociate cu :

- utilajele de transport și utilajele specifice liniilor de producție (manipularea materiilor prime în procesul de măcinare, zgomotul motoarelor morii, a transportatoarelor elicoidale de oxid de

zinc, dozatoare, zgomotul compresorului, a ventilatoarelor pentru aerul de combustie, gazele arse și ventilatoarele finale, etc).

Cu ocazia întocmirii Raportului de amplasament din anul 2013 nu s-au efectuat măsurători ale nivelului de zgomot, iar prin Autorizația Integrată de mediu ne. AB 3/ 15.11.2013 nu s-a solicitat monitorizarea nivelului de zgomot generat de activitatea societății. .

Conform datelor din Raportul la studiul de evaluare a impactului întocmit în 2012:

Indicatorul de zgomot asociat disconfortului general L_{zsn}	Nivelul de zgomot echivalent la limita incintei- L_{eq}		Nivelul de zgomot la nivelul celui mai apropiat receptor sensibil		Concluzii
	prognozat	Conform STAS 10.009/2017	prognozat	Conform STAS 10.009/201788	
65dB	65 dB-ziua 55-60dB – noaptea, seara	65 dB	47 dB – ziua 37 - 42 dB- noaptea, seara	50 dB 40dB	Expunerea moderata. Impactul asupra sanatatii umane este acceptabil

Acțiuni întreprinse pentru minimizarea zgomotului produs de activitate:

- mentenanța adecvată a utilajelor și echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului, planificarea adecvată a activităților, utilizarea echipamentelor cu nivel de zgomot scăzut (care nu depășesc nivelul de zgomot echivalent $L_{eq} = 65$ dB(A) și valoarea curbei de zgomot $C_z = 60$ dB, la limita instalației, conform STAS 10009/2017);
- să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, să verifice eficiența acestora;
- amplasarea surselor fixe de zgomot preponderent în spații închise și măsuri antivibrație (sisteme de amortizare) la montaj, acolo unde este cazul - ventilatoarele amplasate în exteriorul halelor de producție sunt prevăzute cu atenuatoare de zgomot;
- activitățile care implică utilizarea mijloacelor de transport și de încărcare - descărcare, se vor desfășura preponderent în timpul zilei;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zonele mai sensibile;
- drumurile interioare și de legătură vor fi betonate, transportul tehnologic se va realiza în timpul zilei, interzicând transportul tehnologic în zone de locuit în timpul nopții.
-

10.MONITORIZARE**Monitorizarea emisiilor în aer:**

Emisiile în atmosferă au fost măsurate în conformitate cu cerințele capitolului 13.2.1- *Monitorizarea Emisiilor în Aer* - din Autorizația Integrată de Mediu nr. AB 3 /15.11.2013, valabilă până la 15.11.2023, actualizată la 17.05.2017.

S-au luat în considerare datele de monitorizare din perioada 2017 – 2022 prezentate în rapoartele anuale de mediu și în buletinele de analiză efectuate în perioada 2020 – 2022 (2028711/1/14.12.2020, 2028710/1/14.12.2020, 2125555/1/08.12.2021, 2125554/1/08.12.2021, 2125556/1/08.12.2021 , 2220068/1/20.10.2022, 2220067/1/20.10.2022, Wessling Romania SRL) anexate prezentului raport.

Tabel 1 - Planul punctelor de monitorizare pentru AER

Sursa	Instalația tehnologică aferentă sursei	Parametrul monitorizat	Metoda de analiză	Perioada de mediere	Frecvența de monitorizare
*A1 – punct de emisie aer purificat de la mori *Emisii de la cuptorul rotativ pentru topirea deșeurilor zincoase	Coș Coordonate Stereo 70 X=513345,05 Y=363500,32	Pulberi NOx SO2 CO Pulberi	Standard	Media zilnică	Anual
A2 – punct de emisie gaze de la filtrele cu saci și gaze de ardere de la cuptoarele basculante de topire	Coș Coordonate Stereo 70 X=513370,15 Y=363480,00	NOx SO2 CO Pulberi	Standard	Media zilnică	Anual
A3 – punct de emisie gaze arse de la centrala termică	Coș Coordonate Stereo 70 X=513351.01 Y=363472.40	NOx SO2 CO Pulberi	Standard	Media zilnică	La 2 ani

Notă:*Emisia pe coșul comun de la linia tehnologică de prelucrare prin sortare -măcinare a deșeurilor de zinc și de la linia tehnologică de topire a deșeurilor zincoase tip cenuși și reziduuri de la distilare se face individual, când una din linii nu funcționează.

Tabel 2 - Rezultatele buletinelor de analize pentru monitorizarea aerului

Sursa	Parametrul monitorizat	Metoda de analiză	Perioada de monitorizare (valori medii din 3 măsurători zilnice)						Limita la emisie conform autorizației integrate de mediu LVIC -S, Ord.462/93) și BAT – AEL (numai din 2022)
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	
*A1 – punct de emisie aer purificat de la mori *Emisii de la cuptorul rotativ pentru topirea deșeurilor zincoase	Pulberi (mg/mc)	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	0,80	0,94	0,92	1,73	2,33	2,55	5 mg/Nmc
	NOx (mg/Nmc)	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008	89,1	114	79,5	164	214	92,2	350 mg/Nmc
	SO2 (mg/ Nmc)		7,9	1,1	26,6	sld	sld	sld	35 m mg/Nmc
	CO (mg/Nmc)		23,5	11	11,6	74,5	68,1	82,5	100 mg/Nmc
	CO2(%)		2,15	1,38	1,24	4,53	5,47	4,39	%
	Pulberi (mg/Nmc)	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	0,78	3,59	0,91	1,83	2,33	2,55	5 mg/Nmc
A2 – punct de emisie gaze de la filtrele cu saci și gaze de ardere de la cuptoarele basculante de topire a deșeurilor zincoase	NOx** (mg/Nmc)	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008	77,7	90,5	75,33	91	56	95	100 mg/Nmc
	SO2** (mg/Nmc)		1,59	SLD	25	<2,86	<2,86	<2,86	35 mg/Nmc
	CO (mg/Nmc)		44,3	11,3	1,25	82,9	63,5	45,9	100 mg/Nmc
	CO2** (Kg/tZnO)		126,6	115,2	20,8	45,12	173,3	195,5	500 kg/t ZnO
	Pulberi** mg/t	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	0,84 840	4,41 787	1,05 744	1,83 556	1,97 439	1,75 312	5 mg/Nmc 50000 mg/t ZnO
A3 – punct de emisie gaze arse de la centrala termică	NOx mg/Nmc	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008	128	-	126,5	-	166,6	-	350 mg/Nmc
	SO2		SLD	-	SLD	-	SLD	-	35 mg/Nmc
	CO mg/Nmc		75	-	44,5	-	12,2	-	100 mg/Nmc
	Pulberi mg/Nmc	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	1,53	-	1,14mg/	-	2,66	-	5 mg/Nmc

Notă:

* Emisia pe coșul comun de la linia tehnologică de prelucrare prin sortare -măcinare a deșeurilor de zinc și de la linia tehnologică de topire a deșeurilor zincoase tip cenuși și reziduuri de la distilare se face individual, când una din linii nu funcționează.

** Valorile în kg/t ZnO au fost preluate din RAM anuale sau au fost calculate de titular pe baza debitului de gaze în momentul măsurătorii și a cantității de oxid de zinc produsă în perioada respectivă.

Valorile sunt mai mici decât limitele BAT și decât limitele impuse de Ord. 462/93.

Prin Decizia nr. 1/02.04.2014 care modifică Autorizația integrată de mediu nr. AB 3/15.11.2013 la capitolul 13.2 Monitorizarea emisiilor în aer nu se mai solicită monitorizarea CO₂. Societatea a realizat însă monitorizarea CO₂ din gazele de ardere provenite de la cuptoarele basculante

Concluzie

În perioada 2017 - 2022 din calculul teoretic se constată încadrarea în limitele BAT a pulberilor

Se va urmări menținerea procentului de CO₂ sub 4%.

Pentru coșul de la centrala termică și pentru coșul de la moară (coș A1) se constată respectarea limitelor impuse de autorizația integrată de mediu..

Monitorizarea și raportarea emisiilor de apă uzată**Monitorizare emisii ape menajere**

Autorizația de gospodărire a apelor nr. 377 din 15.12.2016, valabilă până la 15.11.2023., prevede ca frecvența de monitorizare a apelor uzate fecaloid - menajere și a apelor pluviale provenite de pe amplasamentul societății va fi stabilită de către operatorul rețelei de canalizare care preia aceste ape, fapt prevăzut și de Autorizația integrată de mediu.

Contractul pentru furnizarea / prestarea serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare nr. 20/83-Z/04.02.2013, încheiat pe perioadă nedeterminată cu operatorul SC APA CTTA SA Alba, prevede la art. 8.2 că beneficiarul are obligația de a respecta condițiile de calitate a apelor uzate în punctul de descărcare în rețeaua de canalizare, potrivit normelor și normativelor în vigoare, fără a preciza parametrii care vor fi monitorizați sau o frecvență de monitorizare a acestora .

Referitor la limitele indicatorilor de calitate pentru apele fecaloid - menajere și apele pluviale de pe amplasament evacuate în rețeaua orășenească de canalizare, Autorizația integrată de mediu prevede că *dacă la încheierea contractului de prestări servicii privind preluarea apei uzate și a apei pluviale de rețeaua de canalizare nu sunt precizate limitele maxime admise ale poluanților specifici, acestea vor fi stabilite prin HG 188/ 2002, modificată și completată prin HG 352/2005.*

Monitorizarea calității apelor fecaloid - menajere evacuate în rețeaua de canalizare a orașului Zlatna, precum și a apelor pluviale provenite de pe amplasament în următoarele puncte de monitorizare:

- Lm- punct de prelevare apă fecaloid-menajeră (ultimul cămin înainte de racordare la conducta de canalizare orășenească)- *Coordonate Stereo 70- X=512270,15; Y=363500,75*

- LS3- punct de prelevare apă pluvială (din rigola carosabilă de la marginea amplasamentului)- *Coordonate Stereo 70- X=512270,15; Y=363500,75.*

Determinările au fost realizate prin laboratorul acreditat al SGA Alba.

Tabel 3 - Rezultatele analizelor apelor fecaloid- menajere și a apelor pluviale evacuate în rețeaua de canalizare orășenească

(preluate din RAM anuale 2078-2019 și din buletinele de analiză ale SGA Alba: I-944/T – 159/15.12.2020, I-945/T – 160/15.12.2020, I-946/T – 185/25.11.2021, I-947/T – 186/25.11.2021, I-967/T – 195/15.12.2022, I-969/T – 197/15.12.2021)

Punct de monitorizare	Parametrul	Metode de analiză	Valori măsurate			Valori admise cf.HG.352/2005; NTPA 002/2005 (mg/dm ³)
			2020	2021	2022	
Lm- punct de prelevare apă fecaloid-menajeră (ultimul cămin înainte de racordarea la rețeaua de canalizare a orașului Zlatna)	pH	SR EN ISO 10523:2012	7,0	7,2	6,6	
	Suspensii totale	SR EN 872:2005	10	11	21	300
	CCO -Cr	ISO 15705:2002	18,7	19	171	500
	CBO ₅	SR EN 5815 -1:2020	3	3	50,83	300
	Amoniu	SR ISO 7150-1:2001	<LOQ	0,08	<LOQ	30
LS3- punct de prelevare apă pluvială (din rigola carosabilă de la marginea amplasamentului înainte de evacuare în rețeaua de canalizare orășenească)	pH	SR EN ISO 10523:2012	7,0	7,0	6,9	6,5-8,5
	Reziduu filtrabil uscat la 105 ⁰ C	STAS 9187 - 84	212	180	210	2000
	CCO Cr	ISO 15705:2002	<LOQ	16,5	<LOQ	500
	Zinc (Zn ⁺²) dizolvat	SR ISO 8288: 2001	0,234	<LOQ	0,348	0,5

Concluzii:

Toți indicatorii de calitate monitorizați, se încadrează în limite conform HG 352/2005, NTPA 002/2005, pentru modificarea și completarea HG 188/2002.

Se impun în continuare menținerea emisiilor de praf, pe coșul de dispersie A2 în limitele impuse de BAT - AEL și controlul celor fugitive,

menținerea curățeniei pe platforma betonată.**Tabel 4 - Rezultatele analizelor apelor subterane**

Analizele au fost efectuate prin laboratorul acreditat al SGA Alba. Rapoarte de încercare mai recente:

I – 947/T-162/15.12.2020. I – 946/T-161/15.12.2020, I – 945/T-184/25.11.2021. I – 944/T-183/25.11.2021. I – 968/T-196/15.12.2022. I – 966/T-194/15.12.2022.

Punct de monitorizare	Parametrul	Metoda de analiză	Anul 2014 (referință)	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Valori admise cf HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014
			(mg/dm ³)							
Ls1- foraj de monitorizare apă subterană amonte instalație Coordonate Stereo 70 X=513412,47 Y=363486,01	pH	SR ISO 10523:2012	7,24	7,19	6,4	8,1	7,0	7,1	7,7	nn*
	Reziduu fix	STAS 9187-84	1104	-	230	318	156	196	272	nn*
	CCO Cr	ISO 15705:2002	34,6	-	12,3	<10	<10	10	<LOQ	nn*
	Zinc (Zn ⁺²) dizolvat	SR ISO 8288:2001	3,74	0,861	0,096	0,056	0,332	0,072	0,993	5
Ls2- foraj de monitorizare apă subterană aval instalație Coordonate Stereo 70: X=513415,42 Y=363436,68	pH	SR ISO 10523:2012	7,23	7,16	6,5	8,3	7,0	7,2	7,5	nn*
	Reziduu fix	STAS 9187-84	800	-	236	520	120	188	244	nn*
	CCO Cr	ISO 15705:2002	25,5	-	11,8	<10	<10	18	<LOQ	nn*
	Zinc (Zn ⁺²) dizolvat	SR ISO 8288:2001	4,25	0,658	0,068	0,080	0,305	<LOQ	0,768	5

nn*- nenormat conform Ord. 621/2014

Concluzii:

Reziduu fix, CCOCr se mențin în valori apropiate (sub 320 mg/dm³ pentru reziduu fix și sub 12,5 mg/dm³ pentru CCOCr) în perioada 2018 – 2022, mult sub valorile din 2014. Zincul, în această perioadă se menține în valori sub 1 mg/dm³, de asemenea mult sub valorile din 2014.

Monitorizare sol

Determinarea urmelor de poluanți în solul din interiorul incintei SC WERCO METAL SRL Zlatna s-a realizat cu ocazia întocmirii Raportului de

Amplasament din anul 2013. Au fost analizate 3 probe de sol prelevate din puncte reprezentative de pe amplasamentul unității, un punct - amonte instalație, un punct - aval de instalație și un punct de prelevare al probelor situându-se înafara incintei societății, ca probă martor. Au fost analizați indicatorii pH, Cadmiu, cupru, plumb și zinc, din cele 3 puncte de monitorizare la adâncimile de 5, 30 și 100 cm. **Valorile obținute sunt considerate valori de referință pentru analizele ulterioare de sol.**

Prin Autorizația Integrată de Mediu nr. AB 3/15.11.2013, actualizată la 17.05.2017 se solicită monitorizarea solului din aceleași puncte de monitorizare, cu o frecvență de 5 ani. Analizele au fost refacute în 2023.

Analizele au fost efectuate de laboratorul acreditat RENAR, SC Wessling România SRL.

Puncte de prelevare sol

Punctul de monitorizare	Coordonate geografice STEREO 70
- S1 - Punct de monitorizare situat amonte de instalație	X = 513419,57
- S2 - Punct de monitorizare situat aval de instalație	Y = 363486,17
- S3 - punct de monitorizare martor situat înafara amplasamentului societății	X = 513322,83 Y = 363434,62

Tabel 5 - Rezultate obținute în anul 2012 în vederea monitorizării solului

Indicatori	Unit. de măsură	Metoda de analiză	Punct de recoltare			Valori limită conform OMAPPM 756/97, Praguri	
			S1	S2	S3 (exterior)	Alertă FMPS	Intervenție FMPS
pH	upH	ISO 10390:2005	6,35 – 5cm	7,18 – 5cm	7,68 – 5cm		
		EPA Method 9040B:1995	6,97 - 30cm	7,16 - 30cm	7,74 - 30cm		
			6,82 – 100cm	7,13 – 100cm			
Cadmiu	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009	25,9 – 5cm	30,9 – 5cm	1,56 – 5cm	5	10
		EPA Method 3051A:2007	91,8 - 30cm	31,1 - 30cm	1,61 - 30cm		
			24,9 – 100cm	19,0 – 100cm			

Cupru	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	110 – 5cm 44555 - 30cm 20411– 100cm	30909 – 5cm 43966 - 30cm 34921 – 100cm	562 – 5cm 536 - 30cm	250	500
Plumb	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	6705 – 5cm 11891 - 30cm 3932–100cm	11382 – 5cm 15834 - 30cm 9884 – 100cm	337 – 5cm 347 - 30cm	250	1.000
Zinc	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	12683 – 5cm 18607 - 30cm 7382 – 100cm	12305 – 5cm 14786 - 30cm 7405 – 100cm	630 – 5cm 637 - 30cm	700	1500

Tabel 6 - Monitorizarea solului în 2022

(RAPORT DE ÎNCERCARE 2200445/1/16.02.2022, Wessling Romania SRL)

Indicatori	Unitatea de masura	Metoda de analiză	Punct de recoltare			Valori limită conform OMAPPM 756/97, Praguri	
			S1	S2	S3 (exterior)	Alertă FMPS	Intervenție PMPS
pH*	unit pH	ISO 10390:2005	7,71 – 5cm 7,70 - 30cm 7,82 – 100cm	7,73 – 5cm 7,92 - 30cm 7,90 – 100cm	7,54 – 5cm 7,48 - 30cm		
Cadmiu	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 6010 C:2007	14,3 – 5cm 13,6 - 30cm 12,0 – 100cm	14,7 – 5cm 11,2 - 30cm 10,4 – 100cm	1,20 – 5cm 1,30 - 30cm	5	10
Cupru	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 6010 C:2007	12400 – 5cm 10500 - 30cm 11200 – 100cm	12500 – 5cm 11800 - 30cm 10900 – 100cm	290 – 5cm 372 - 30cm	250	500
Plumb	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 6010 C:2007	4210 – 5cm 4010 - 30cm 3970 – 100cm	4810 – 5cm 4160 - 30cm 4460 – 100cm	105 – 5cm 134 - 30cm	250	1.000

Zinc	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009	3920 – 5cm	4130 – 5cm	271 – 5cm	700	1500
		EPA Method 3051A:2007	3720- 30cm	4090 - 30cm	388 - 30cm		
		EPA Method 6010 C:2007	3440 – 100cm	4660 – 100cm			

*- indicatori nenormați conform Ord. 756/1997 MAPPM

Toți indicatorii analizați depășesc pragurile de intervenție incluse în Ordinul MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, poluarea istorică existentă cu metale grele datorându-se funcționării fostului combinat S.C. Ampelum S.A. Zlatna. La zinc se înregistrează o ușoară creștere a concentrației în aval față de amonte, dar o scădere importantă a valorilor față de 2012

Monitorizarea și raportarea deșeurilor

La nivelul SC WERCO METAL SRL se întocmește evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002, pentru toate categoriile de deșeuri colectate, transportate, depozitate temporar și eliminate, care se raportează autorităților competente la solicitarea acestora.

Registrul deșeurilor conține date cu privire la:

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

Contributia la poluarea mediului ambiant – monitorizarea solului si a apei subterane**11. DEZAFECTARE**

Exista un plan de dezafectare aprobat de autoritatea competenta.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Amplasamentul fabricii in suprafata de 5.312 mp este situat in intravilanul orașului Zlatna, str. Garii nr. 10 A, jud. Alba, intr-o zona destinata activitatilor industriale, pe platforma industrială a orașului Zlatna, fosta platforma a S.C. Ampelum S.A., in zona estica a orașului.

Ampelum Zlatna a fost un combinat de prelucrare a cuprului din Zlatna, inchis definitiv in anul 2003.

Titularul de activitate este singurul detinator de autorizatie integrata de pe amplasament

13. LIMITELE DE EMISIE**Limite la emisii in aer**

Linia tehnologică	Sursa de evacuare/ coordonate stereo 70 Caracteristici fizice ale surselor de emisie	Indicator de calitate	Limita admisibilă mg/ mc	Frecvența de măsurare propusă	Metoda de analiză
Linia tehnologică e prelucrare prin sortarea-măcinarea deșeurilor de zinc	- emisie aer filtrat de la moara cu ciocane pentru măcinarea deșeurilor de zinc	Pulberi	Ord.462/93 5 mg/ Nmc	-	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008
	- emisie gaze de ardere de la cuptorul rotativ de topire				
Linia tehnologică de topire a	Emisia pe coșul comun se face separat, când nu	CO	Ord.462/93 - 100 mg/Nmc	Anual	SR ISO 10396:2008 SR EN
		NOx	Ord.462/93 -350 mg/Nmc		
		SO ₂	Ord.462/93 - 35 mg/Nmc		

Linia tehnologică	Sursa de evacuare/ coordonate stereo 70 Caracteristici fizice ale surselor de emisie	Indicator de calitate	Limita admisibilă mg/ mc	Frecvența de măsurare propusă	Metoda de analiză
deșeurilor zincoase, tip cenuși și reziduri distilare	funcționează una din instalații. A 1, coș metalic, Φ 0,5 m, H= 12 m <i>Temperatura gaze evacuate 100⁰C</i> <i>Debit gaze 10000 mc/h</i> <i>Viteză gaze 14,15 m/s</i> <i>Coordonate STEREO 70:</i> X=513345,05, Y=363500,32	Pulberi	BAT-AEL: < 1 -5 mg/Nmc		15259: 2008
					SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008
Linia tehnologică de topire a zincului în cuptoare basculante	- emisii gaze de ardere de la cele 2 cuptoare basculante de topire, -emisii gaze filtrate de la : cuptor de distilare static cu vatră cu 6	Pulberi	BAT-AEL: < 1 -5 mg/Nmc	Anual	SR ISO 9096:2005 SR EN 13284-1 SR EN 13284-2
Linia tehnologică de distilare - oxidare a zincului pentru obținerea ZnO	retorte și cele 3 cuptoare de distilare cu creuzet individual, vehiculate prin ventilatorul MZGR 1000 - emisii gaze de ardere de la cuptoarele de distilare – oxidare vehiculate prin ventilatorul MZ 45/18 A2, Coș metalic, Φ 1,500/ Φ1,000 m, H = 16,5 m <i>Temperatura maximă gaze evacuate t=350⁰C</i> <i>Debit gaze = 41400 Nmc/h</i> <i>Viteza evacuare gaze v=11,65 m/s</i> X = 513370,15, Y = 363480,00	SOx	BAT-AEL nu se aplică emisiilor minore (și anume atunci când debitul masic al substanței în cauză este mai mic, de exemplu, de 500 g/h). Ord.462/93 - 35 mg/Nmc	Anual	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008
		NOx	BAT -AEL: 10 – 150 mg/Nmc		
		CO ₂	LVIC-S, Valorilă limită conform BAT, exprimate în unități specifice < 418 CO₂/t de ZnO produsa		
Centrala termică Spații administrative	– emisie gaze ardere A3, Coș metalic Φ 120 mm, H=3 m de la sol, <i>temperatura gaze ardere</i>	CO	Ord.462/93 -100 mg/ Nmc	La 3 ani	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008
		NOx	Ord.462/93 -350 mg/Nmc		
		SO ₂	Ord.462/93 - 35 mg/Nmc		

Linia tehnologică	Sursa de evacuare/ coordonate stereo 70 Caracteristici fizice ale surselor de emisie	Indicator de calitate	Limita admisibilă mg/ mc	Frecvența de măsurare propusă	Metoda de analiză
	- 120°C, Debit gaze = 150 mc/h Viteza de evacuare gaze = 3,68 m/s Coordonate STEREO 70 X= 513351,01, Y = 363472,40	Pulberi	Ord.462/93 5 mg/Nmc		SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 - 1: 2018 SR EN 15259: 2008

Nota:

1. Rezultatele măsurătorilor făcute pentru a verifica respectarea valorilor limită de emisie trebuie raportate la condiții standard: T= 273 K, p=101,3 kPa, gaz uscat, 3% O₂, media la jumătate de oră.
2. Documentul de referință Large Volum Inorganic Chemicals – Solid and Others industry, august 2007 exprimă valoarea limită pentru emisii (ELV) în unități specifice (kg/t produs). Documentul de referință privind principiile generale de monitorizare precizează că atunci când o instalație produce numai unul sau un număr mic de produși, unitatea specifică poate fi utilizată ca limită permisă pentru a putea realiza nivele variate de producție (paragraful 2.4.). Pentru calculul unităților specifice se va face medierea parametrilor pe perioada unei zile utilizându-se media a trei jumătăți de oră, se va înregistra fluxul de aer la ieșirea pe coș și producția realizată în această perioadă.
3. Valorile limită la emisie pentru aer se consideră respectate dacă în decursul unui an calendaristic pentru măsurătorile discontinue se respectă valorile limită impuse. Pentru măsurătorile discontinue valorile medii zilnice se determină prin media valorilor orare determinate prin cel puțin trei exerciții de măsurare/ zi, în timpul de lucru efectiv (excluzând perioadele de pornire și oprire).

Limite la emisii în apa

Monitorizarea apelor uzate menajere și ape pluviale

- Apele uzate fecaloid- menajere și apele pluviale de pe platforma societății evacuate în rețeaua de canalizare orășenească se vor încadra în limitele prevăzute prin HG 188/2002, modificată și completată prin HG 352/2005- NTPA002/2005.

Punct de monitorizare	Parametrul	Emisii Anul 2013 (mg/dm ³)	Emisii Anul 2014 (mg/dm ³)	Valori admise cf.HG.352/2005; NTPA 002/2005 (mg/dm ³)
Lm- punct de prelevare apă fecaloid- menajeră (ultimul cămin înainte de racordarea la rețeaua de canalizare a orașului Zlatna)	pH	6,55	7,15	6,5-8,5
	Suspensii totale	28	37	300
	CCO -Cr	96,5	245	500
	CBO ₅	35,0	91,5	300
	Amoniu	5,52	12,8	30
LS3- punct de prelevare apă pluvială (din rigola carosabilă de la marginea amplasamentului înainte de evacuare în rețeaua de canalizare orășenească)	pH	5,67	7,65	6,5-8,5
	Reziduu fix	222	74	2000
	CCO Cr	19,6	39,4	500
	Zinc (Zn ²⁺) dizolvat	9,10	0,55	0,5

14. IMPACT

Impactul fata de ariile protejate

- ✓ Activitatea instalatiei IPPC nu modifica suprafetele ariilor naturale protejate;
- ✓ Funcționarea SC WERCO METAL SRL Zlatna nu va avea impact semnificativ asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ;
- ✓ Impactele identificate sunt nesemnificative si nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ;
- ✓ Pentru eliminarea oricaror impacturi accidentale posibil sa apara in perioada de functionare a instalatiei se impune respectarea masurilor de diminuare a impactului.

Impactul emisiilor

Se respecta valorile la emisiile in aer si apa

Impactul zgomotului

Receptorii sunt reprezentati de unitatile industriale din vecinatate.

Societatea intreprinde actiuni de prevenire/ minimizare a emisiilor de zgomot atat prin masuri constructive (amplasarea preponderenta a surselor de zgomot in spatii inchise, dotarea utilajelor cu amortizoare/ atenuatoare de zgomot si vibratii), cat si actiuni de intretinere a utilajelor.

Nu s-au inregistrat reclamatii referitoare la zgomotul produs de functionarea instalatiei.

15. PROGRAMUL DE ACTIUNI SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Sunt prezentate in Cap. 15 din documentatia propriuzisa.

SECȚIUNEA 2

Tehnici de management

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare	Da		
	Certificare conform standardului	Nr. de înregistrare al certificatului dobândit	Valabilitate
	ISO 9001/2015	131902/ 30.05.2022	29.05.2025
	ISO 14001:2015	223002/30.05.2022	29.05.2025
	SR ISO 45001:2018	314602/30.05.2022	29.05.2025

- Documentul de referință **Cele mai Bune Tehnici Disponibile în Volum mare de chimicale anorganice – Solide și altele (BAT LVIC - S, august 2007)** prevede următoarele cerințe referitoare la sistemul de management:

Instrumente ale managementului de mediu:

Un sistem de management de mediu (EMS) pentru o instalație IPPC trebuie să cuprindă următoarele componente:

(a) Definirea politicii de mediu

Top managementul este responsabil pentru definirea politicii de mediu în instalație asigurându-se că:

- este potrivită cu natura, scala și impactul asupra mediului a activității
- include obligația de a preveni poluarea și controlul
- include obligația conformării cu legislația relevantă privind protecția mediului, fața de prevederile cerințelor de reglementare aplicabile, și cu alte cerințe la care organizația subscrie
- furnizează cadrul pentru stabilirea și revizuirea obiectivelor de mediu și a țintelor
- documentul este comunicat tuturor angajaților,
- este disponibilă publicului și tuturor părților interesate

(b) Planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor

(c) Implementarea procedurilor

- I. structura și responsabilități: exista persoane desemnate prin decizii, cu responsabilități în controlul sistemului de management de mediu;
- II. competența, instruire și conștientizare: se identifica necesitatea de instruire pentru a se asigura că întreg personalul ce își aduce aportul în segmentele cu impact semnificativ asupra mediului, în care au pregătirea necesară;
- III. comunicare: stabilirea și menținerea procedurilor de comunicare internă, la diferite nivele și funcții, de asemenea proceduri privind întreținerea unui dialog cu părțile interesate din exterior, pentru a răspunde rezonabil la sesizările publicului interesat;
- IV. personalul implicat: personalul implicat în procesele de producție contribuie la realizarea performanței de mediu prin observații și sugestii aduse la cunoștința șefului ierarhic;

- V. documentare: menținerea în format electronic a elementelor de fond ale sistemului de management de mediu;
- VI. eficiența procesului de control : controlul adecvat al proceselor și a modurilor de operare (pornire, oprire, operații de rutină, condiții anormale) și identificarea indicatorilor cheie ai performanței (temperatura, compoziție), analiza condițiilor anormale de operare (cauze și urmărirea că aceste condiții să nu revină);
- VII. programul de mentenanță : stabilirea modului de realizare a mentenanței, sistemul de întreținere specific;
- VIII. pregătirea cazurilor de urgență și răspuns: identificarea potențialului de răspuns la accidente și situații de urgență și prevenirea impactului asupra mediului asociat cu acestea.
- (d). Controlul și corectarea acțiunilor
- I. monitoring: stabilirea procedurilor de monitoring și măsurare pentru poluanții evacuați în aer și în apă;
- II. acțiuni corective și preventive: stabilirea și menținerea procedurilor pentru investigarea neconformităților cu condițiile autorizației integrate și cu alte cerințe legale, reducerea impactului și inițierea procedurilor corective și preventive pentru diverse situații cu impact asupra mediului, apărute în procesul de producție;
- III. performanța de mediu
- IV audit: realizarea auditurilor stabilite prin autorizația de mediu, și stabilirea unor programe de audit ale managementului de mediu rezultate din discuții cu personalul, inspecția condițiilor de operare, a echipamentelor, urmărirea rezultatelor auditului;
- V. evaluarea conformării – evaluarea periodică a cerințelor legale, revizuirea cerințelor cu legislația de mediu aplicabilă.
- (e) Managementul reviziilor
- revizuirea sistemului de management pentru adoptarea formei adecvate și eficiente.
- (f) Pregătirea unui raport regulat de mediu
- (g) Validarea prin corpul de certificare sau un verficator EMS extern
- (h) Proiectarea considerațiilor pentru dezafectarea instalației la sfârșitul ciclului de viață
- (i) Dezvoltarea unei tehnologii curate

Societatea a implementat sistemul de management de mediu conform standardului ISO 1401:2005.

Cele mai bune tehnici disponibile privind sistemul de management de mediu

BAT este implementarea și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS), care încorporează, în funcție de circumstanțele individuale, următoarele caracteristici:

- definirea unei politici de mediu (condiție prealabilă pentru o aplicare cu succes a altor caracteristici ale EMS)
- planificarea și stabilirea procedurilor necesare
- punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită următoarelor aspecte:
 - structura și responsabilitate
 - formare, sensibilizare și competență
 - comunicare
 - implicarea angajaților

- documentație
- control eficient de proces
- program de mentenanță
- pregătire de urgență și capacitate de răspuns în caz de situații de urgență
- respectarea legislației de mediu.
 - verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită aspectelor:
- monitorizare și măsurare
- acțiunilor corective și preventive
- întreținerea înregistrărilor
- realizării auditului intern pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu este în conformitate cu dispozițiile prevăzute și a fost implementat și menținut în mod corespunzător.
 - revizuirea politicii de mediu.

Caracteristicile următoare vin ca o completare a cerințelor menționate mai sus, dar absența acestora nu este în general incompatibilă cu BAT:

- sistemul de management de mediu și audit sunt validate de un organism de certificare acreditat sau de un verficator extern EMS
- pregătirea și publicarea (eventual validare externă) a politicii de mediu

Declarația privind politica de mediu descrie toate aspectele de mediu semnificative ale instalației, permițând o comparație de la an la an, în raport cu obiectivele și țintele de mediu, precum și cu valori de referință sectoriale, după caz.

- implementarea și aderarea la un sistem voluntar acceptat internațional, cum ar fi EMAS și EN ISO 14001: 1996. Acest pas voluntar ar putea oferi o mai mare credibilitate a EMS. Cu toate acestea, sistemele nestandardizate pot fi în principal la fel de eficiente cu condiția ca acestea să fie concepute și puse în aplicare în mod corespunzător.

În mod specific pentru sectorul industrial LVIC-S, este de asemenea important să ia în considerare următoarele caracteristici potențiale ale EMS:

- impactul asupra mediului determinat de eventuala dezafectare a unității în etapa de proiectare a unei noi fabrici;
- dezvoltarea de tehnologii mai ecologice;
- acolo unde este posibil, aplicarea unui benchmarking în mod regulat, inclusiv de eficiența energetică și de conservare a energiei, alegerea materiilor prime, emisiile în aer, evacuările de apă, consumul de apă și generarea de deșeuri.

Societatea este conformă cu BAT privind implementarea și gestionarea sistemului de management de mediu, modul de respectare al cerințelor fiind descris în cadrul acestui capitol.

Organigramă de management- Anexa nr.1

2.1.1. Definirea politicii de mediu.

Managementul, a decis documentarea, implementarea, menținerea și îmbunătățirea continuă a unui sistem integrat de calitate – mediu – sănătate și securitate ocupațională, în conformitate cu cerințele standardelor SR EN ISO 9001:2015 , SR EN ISO 14001:2015 și SR ISO 45001:2018, pentru a demonstra că:

- managementul organizației este preocupat de realizarea obiectivelor sale globale de performanță, inclusiv a obiectivelor de mediu, în vederea îmbunătățirii continue, ținând cont de necesitățile tuturor părților interesate (clienți, angajați, furnizori, acționari, comunitate/ societate)
- aspectele de mediu, fac obiectul politicii și a obiectivelor generale ale managementului organizației;
- sunt identificate criteriile și metodele necesare pentru identificarea, eliminarea și/ sau minimizarea aspectelor cu impact negativ asupra mediului, atât asupra personalului organizației cât și asupra altor părți interesate.
- sunt stabilite autoritatea și responsabilitatea funcțiilor care răspund de implementarea și menținerea cerințelor de mediu, iar deciziile se iau la nivele corespunzătoare de autoritate;
- sunt asigurate resursele necesare desfășurării activităților;
- sunt întreprinse acțiuni de verificare și implementare în vederea îmbunătățirii continue;

2.1.2. Planificarea și stabilirea obiectivelor și tintelor

Obiective, tinte și programe

- Anual, se stabilesc obiective și ținte măsurabile (când este posibil) de mediu în acord cu strategia politicii declarate și a angajamentului luat precum și ținând cont de cerințele legale, în funcție de realizările anului precedent, ținând cont de aspectele reale și de contextul local.

Obiectivele de mediu sunt stabilite și susținute de indicatorii de performanță.

Planificarea obiectivelor generale și a celor specifice, se face luând în considerare:

- conformarea cu reglementările legale relevante și alte cerințe specifice de mediu la care organizația subscrie;
- aspectele de mediu semnificative;
- opțiunile tehnologice disponibile organizației;
- cerințele financiare, comerciale și operaționale;

Responsabilitatea realizării obiectivelor de mediu și securitate revine tuturor funcțiilor relevante din cadrul organizației și se regăsesc în obiectivele individuale ale acestora.

În situația în care nu sunt realizate obiectivele propuse, se stabilesc acțiuni de identificare a cauzelor, precum și de eliminare a acestora, cu responsabilități și termene.

Stadiul acțiunilor stabilite și eficacitatea acestora se analizează lunar/ trimestrial de către managementul organizației, iar rezultatele obținute sunt prezentate întregului personal cu ocazia ședințelor de analiză și comunicare.

Pentru atingerea obiectivelor și tintelor, se întocmesc Planuri de Management de Mediu, iar Responsabilul de Mediu monitorizează stadiul realizării acestora pe parcursul anului, funcție de evoluția lor.

Pentru îndeplinirea Politicii, a angajamentului asumat și atingerea obiectivelor și tintelor de mediu, sunt stabilite programe de management (anuale sau pe termen lung), care includ obiective generale și specifice, termenele și mijloacele de realizare, responsabilități și autorități desemnate pentru funcțiile relevante, după cum urmează:

- Planul de îmbunătățire al societății – este cuprins în Programul de Management Integrat (Calitate – Mediu – Sănătate și securitate ocupațională) întocmit pentru o perioadă de trei ani și revizuit anual, pe baza strategiei pe termen lung și a realizărilor la zi;

- Programe de acțiuni - stabilite ca urmare a analizelor efectuate de Comitetul de Mediu precum și a celor de analiza efectuate de management.

La elaborarea Programelor de management se ia în considerare introducerea de noi tehnologii, punctele de vedere ale părților interesate ținându-se cont inclusiv de politica financiară a organizației.

Managementul la cel mai înalt nivel asigura resursele necesare implementării acțiunilor din programele de management.

În situația unor proiecte și /sau dezvoltări (modificări în cadrul procesului de realizare a produsului, introducerea de noi condiții de lucru), programele de management sunt adaptate de la caz la caz funcție de situație, iar acțiunile sunt stabilite astfel încât să asigure implicarea managementului și nu în ultimul rând, în urma analizării impactului acestor schimbări asupra aspectelor de mediu.

Modificările survenite în urma implementării acestor proiecte/ dezvoltări, precum și noile cerințe ale normelor legale și de reglementare aplicabile sunt documentate, astfel încât să se asigure funcționarea continuă a sistemului.

2.1.3. Managementul reviziilor

- revizuirea sistemului de management pentru adoptarea formei adecvate și eficiente.

2.1.4. Pregătirea unui raport regulat de mediu

- conform cerintelor autorizatiei integrate

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sa u Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	da	MMI – Manual de management integrat al S.C. WERCO METAL S.R.L.;	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	da	PO-06 Mentenanta Plan anual de mentenanta echipamente si utilaje, formular cod: F-PO-06.02.;	Sef mentenanta
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	da	PO-06 Mentenanta Activitatea de mentenanță pentru echipamente, utilaje și mijloace de transport	Sef mentenanta

0	1	Da sa u Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	da	Procedura de Sistem- PS-13- Monitorizare si masurare	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	da	Compararea cu cerintele autorizatiei de mediu PS-08-Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
6	Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei?	da	Programul de monitorizare impus prin autorizatia integrata de mediu Procedura de Sistem-cod PS-13- Monitorizare si masurare	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ?	da	Exista un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
8	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii principali folositi	da	Monitorizarea calitatii apei subterane, emisiilor la cosuri, apelor uzate si solului conform cerintelor AIM	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sa u Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
9	<p>Instruire Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei integrate de mediu) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatia integrata de mediu pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; • constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si conditii anormale; • constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare integrata de mediu; • prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; • constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire 	da	<p><i>Registrul reglementarilor legale aplicabile</i>, cod F-PS-07.01/A/B/C/D/E, care conține toate cerințele generale (A), de calitate (B), mediu (C), SSM (D) și alte cerinte (E) aplicabile la acel moment.</p> <ul style="list-style-type: none"> - constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatia integrata de mediu pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; - constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si conditii anormale; - constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare integrata de mediu; - prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; - constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire. 	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
10	Exista o declaratie clara a calificarilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	da	Fise post-Conform cerintelor postului	Conducerea societatii Responsabil resurse umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	da	Legislatia de protectie a muncii si de mediu sau cerinte aplicabile solicitate prin legi sau organizare interioara	Conducerea societatii Responsabil resurse umane
12	Aveti o procedura scrisa pentru rezolvare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	da	Procedura de Comunicare- PS-11 PS-05 Actiuni corective PS-06 Actiuni preventive	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sa u Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	da	Procedura de Comunicare- PS-11 PS-05 Actiuni corective PS-06 Actiuni preventive -Exista registru de sesizari	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
14	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	da	Organismul extern de auditare este Cert ROM , perioada de auditare externa este anuala. Din anul 2013 SC WERCO METAL SRL Zlatna are certificare de sistem de management integrat conform standardelor ISO 9001 :2008 , ISO 14001:2005 si BS OHSAS 18001:2008 PS-03 - Audit intern	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	da	Ultimul audit extern a fost efectuat in iunie 2014.	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
16	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca acesta politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	da	Analiza lunara/trimestriala/anuala a aspectelor de mediu sau ori de cate ori este nevoie- PS-08- Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu (F-PS-08.01) PO-05- Analiza efectuata de management	Directorul General

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sa u Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	da	Analiza lunara/ trimestriala/ anuala a aspectelor de mediu sau ori de cate ori este nevoie- PS-08- Identificarea aspectelor de mediu; Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu (F-PS-08.01) PO-05- Analiza efectuata de management	Directorul General
18	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC: <ul style="list-style-type: none"> • controlul modificarii procesului in instalatie; • proiectarea si retrospectiva instalatiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante; • aprobarea de capital; • alocarea de resurse; • planificarea si programarea; • includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare; • politica de achizitii; 	da	PS-10 -Elaborarea programelor de management PO-05- Analiza efecutata de management Registrul reglementarilor legale aplicabile-F-PS-07.01 Matrice de aplicabilitate a reglemetarilor si a altor cerinte adoptate - F-PS-07.02 PO-02- Aprovizionare PO-01- Ofertare-contractare	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
	<ul style="list-style-type: none"> • evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 			Serviciul contabilitate

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sa u Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
19	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru: <ul style="list-style-type: none"> informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; si eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	da	Raportul anual de mediu Raportarile in conformitate cu raportarile obligatorii din cap.14 al Autorizatiei integrate de mediu. Raportare trimestriala emisii in atmosfera Raportarea anuala a gestiunii deseurilor Raportarea anuala EPRTTR si IPPC on line si pe hartie Sau raportari suplimentare solicitate de diverse organisme de control	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
20	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	nu	Exista pagina Web a societatii www.wercometal.ro	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

Cerinta caracteristica a BAT	Unde este pastrata	Cum se identifica	Cine este responsabil
Managementul documentatiei si registrelor Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate.			
Politici	In cadrul compartimentului de mediu	MMI-01 Manualul managementului integrat <i>Declaratia conducerii WERCO METAL cu privire la politica in domeniul calitatii-mediului-sanatatii si securitatii ocupationale</i>	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Responsibilitati	In cadrul compartimentului de mediu	Evidenta decizii Evidenta responsabilitatilor atribuite prin fise post sau decizii interne pentru fiecare angajat PS-01- Controlul documentelor PS-02- Controlul inregistrarilor	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

Tinte	In cadrul compartimentului de mediu	Dosar politici, tinte, PS-10- Elaborarea programului de management	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Evidentele de intretinere	In cadrul compartimentului de intretinere	PO-06 Mentenanta Plan anual de mentenanta echipamente si utilaje-F-PO-06.02 Fisa echipamentului/utilajului-F-PO-06.03	Sef instalatii
Proceduri	In cadrul compartimentului de mediu	Lista procedurilor in vigoare la SC WERCO METAL SRL. Evidenta electronica si pe suport hartie a tuturor inregistrarilor	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Registrele de monitorizare	In cadrul compartimentului de mediu	Evidente electronice si pe suport hartie pentru monitorizarea tuturor factorilor de mediu PS-13 Monitorizare si masurare Plan de monitorizare si masurare mediu -F-PS-13.01 PO-03- Monitorizare si masurare	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Rezultatele auditurilor	In cadrul compartimentului de mediu	Dosar audituri interne si externe PS-03 Audit intern	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Rezultatele revizuirilor	In cadrul compartimentului de mediu	Dosar documentatii Lista autorizatiilor detinute-F-PS-07.03 PO-05 Analiza efectuata de management	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Evidentele privind sesizarile si incidentele	In cadrul compartimentului de mediu	Exista Dosar de evidenta sesizari si incidente.	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Evidentele privind instruirile	In cadrul compartimentului de mediu	Dosar evidente instruirii in domeniul protectiei mediului Evidenta electronica instruirii parcurse de fiecare angajat	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

Lista procedurilor in vigoare la SC WERCO METAL SRL

Evidenta electronica si pe suport hartie a tuturor inregistrarilor

MM1-01

Manualul de management integrat

Proceduri de sistem

PS-01

Controlul documentelor

PS-02

Controlul inregistrarilor

PS-03	Audit intern
PS-04	Tratare neconformitati
PS-05	Actiuni corective
PS-06	Actiuni preventive
PS-07	Identificarea cerintelor legale si alte cerinte
PS-08	Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu
PS-09	Identificarea pericolelor, evaluarea riscurilor SSM
PS-10	Elaborarea programului de management
PS-11	Comunicare
PS-12	Pregatirea pentru situatiile de urgenta
PS-13	Monitorizare si masurare
PS-14	Control operational
	<i>Proceduri operationale</i>
PO-01	Ofertare- contractare
PO-02	Aprovizionare
PO-03	Monitorizare si masurare
PO-04	Tratarea sesizarilor de la clienti
PO-05	Analiza efectuata de management
PO-06	Mentenananta
PO-07	Echipamente
PO-08	Gestionarea deseurilor

SECȚIUNEA 3

Intrări de materii prime

3. INTRARI DE MATERII PRIME

3.1 Selectarea materiilor prime

Materii prime autorizate

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (periculozitate, fraze de risc)	Cantități t/an	Modul de stocare
a) Materii prime			
Zinc metalic primar, marca GOB (min. 98,5 % Zn)	Blocuri turnate Compoziție: Zn: 98,00-99,50%; Al: 0,01- 0,100%; Cu: 0,05- 0,15%; Fe: 0,003- 0,02% Pb: 0,30- 0,80%; Cd: 0,01-0,055%; Sn: 0,100- 0,300% 0,300% Neclasificat ca fiind periculos	1900	Blocuri turnate, cu greutate de cca. 20 kg/buc pe paleți, depozitați în depozitul materie primă - S=110,85 mp
Deșeuri metalice cu conținut de zinc: cod 11 05 01- 02 (drojdie, "drossuri", cenuși)	Compoziție: Zn: 70,00 - 95,0%; Al: 0,1-10,0%; Cu: 0,20 - 2,0%; Fe: 0,1- 3,0%; Pb: 0,01 - 1,5%; Si: 0,5 - 5,0%; Umiditate (H ₂ O) : 0,50 -10,00% Neclasificat ca fiind periculos (cod 11 05 01)	3500	Blocurile metalice sunt depozitate vrac sau în saci de rafie în depozitul materie primă - S=110,85 mp
Deșeuri de zinc cod 17 04 04	Compoziție: Zn: 70,00 - 95,0%; Neclasificat ca fiind periculos	500	Deșeurile metalice sunt depozitate vrac sau în saci de rafie în depozitul materie primă - S=110,85 mp
b) Subproduse proprii și reziduurile de distilare posibil a fi reciclate în instalație.			

<p>*Aglomerările oxidice de ZnO+Zn+altele, formate sub formă de depuneri pe buzele retortelor de distilare, numite „Cornuri” constituie <i>un subprodus (1)</i></p>	<p>Conținutul componentelor principali ai acestor „Cornuri”, se situează în jurul valorilor de 80-85% Zn și 15-20% oxigen, iar concentrația celorlalte componente (Pb, Cd, Cu, Al, Sn, Fe) variază în funcție de calitatea materiilor prime prelucrate.</p> <p>Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr 1272/2008 (CLP/GHS) Toxicitate acvatică acută. Categoria 1 : H400 Foarte toxic pentru viața acvatică</p> <p>Toxicitate acvatică cronică. Categoria 1: H410 Foarte toxic pentru viața acvatică având efecte pe termen lung</p>	<p>0 - 380 (funcție de cantitatea reciclată)</p>	<p>ca subprodus vandabil: saci de hârtie sau big bag-uri, în spațiul de depozitare produs finit (depozit pentru produsul finit- S=227,5 mp); în cazul reutilizării în procesul de producție se stochează în containere metalice în spațiul de depozitare din hala de producție (depozit de deșeuri- S=45 mp).</p>
<p>*Reziduurile de distilare, se încadrează în categoria <i>de subprodus (2)</i>, în 2 sortimente: 26,54 kg/t ZnO (variante zinc GOB + subproduse și deșeuri zincoase) 60,36 kg/t ZnO (variante zinc GOB)</p> <p>Subprodusele pot fi recirculate - integral sau parțial - în procesul de fabricație sau pot fi valorificat prin vânzare.</p>	<p>Conținut de min. 50% Zn, aflat în combinații intermetalice și oxidice cu impuritățile greu volatile (Pb, Cu, Fe, Sn, Al etc.), provenite din materiile prime prelucrate.</p> <p>Sub formă de pulbere: Clasificare conform Regulamentului (EC) Nr 1272/2008 (CLP/GHS)</p> <p>Toxicitate acvatică acută. Categoria 1 : H400 Foarte toxic pentru viața acvatică</p> <p>Toxicitate acvatică cronică. Categoria 1: H410 Foarte toxic pentru viața acvatică având efecte pe termen lung</p> <p>Sub formă de blocuri turnate: nepericulos</p>	<p>0 - 142 (funcție de cantitatea reciclată)</p> <p>0 -324 (funcție de cantitatea reciclată)</p>	<p>Mod de stocare: containere metalice , sau sub formă de calupuri turnate, depozitate în spațiul amenajat în hala de producție (depozit de deșeuri- S=45 mp).</p>
c) Materiale auxiliare			
<p>Prafuri de cărbune (antracit, huiă, mangal, cocs), 85 - 92 %C, ca reducător, în cazul recirculării și prelucrării în procesul de fabricație a reziduurilor de distilare, cu scopul recuperării conținutului de Zn, sub formă ZnO</p>	<p>Antracit, huiă, mangal, cocs 85 - 92 %C. Nu este etichetat ca fiind substanță periculoasă</p>	<p>0- 205, cantitatea depinde de reciclarea subproduselor</p>	<p>În saci de hârtie sau rafie depozitați în depozitul din spațiul morii.</p>

Oxigen pentru operațiunile de tăiere, reparații	Clasificare conform Regulamentul 1272/2008(CLP) Gaze oxidante. Categoria 1 . H270 : Poate provoca sau agrava un incendiu, oxidant H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.	2 butelii de 6 mc, 1,337 kg/mc	În hala morii, în rastel. Se vor respecta interdicțiile de lucru cu flacără deschisă în zonele și în perioadele când pot apare pulberi sau amestec pulberi - aer, inflamabile
Gaz metan	Clasificare conform Regulamentul 1272/2008(CLP) Gaze inflamabile. Categoria 1 H220 : Gaz extrem de inflamabil Gaze sub presiune H280 : Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie in caz de incalzire	Conducta de gaz de pe amplasament	
Motorină utilizată la grupul electrogen	Amestec hidrocarburi Clasificare conform Regulamentului 1272/2008(CLP) Lichide inflamabile. Categoria 3 H226 Lichid și vapori inflamabili. Toxicitate acută. Categoria 4 H332 Nociv în caz de inhalare Corodarea/Iritarea pielii. Categoria 2 H315 Provoacă iritarea pielii. Toxic prin aspirație. Categoria 1 H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Carcinogenicitate. Categoria 2 H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată. Categoria 2. STOT RE 2 H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) in caz de expunere prelungită sau repetată. Toxicitate acvatică cronică. Categoria 2 H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Rezervor grup electrogen, V = 500 l	În rezervorul grupului electrogen, în încăpere separată, bine aerisită.
d) Ambalaje			

Saci de hârtie, capacitate 25 kg		214.400 buc	Depozitare în magazie
Big-Bags, de G = 500-1000 kg			
Paleți din lemn, de 1000 kg		6000 buc	
Paletii plastic		6000 buc	
Folie de PE		3000 buc	
		69.100 mp	

*Ambele pot fi reciclate intern în procesul de fabricație prin reducere cu cărbune.

3.2 Cerintele BAT

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	Nu Se respecta cerintele BAT privind selectia materiilor prime Exista obligativitatea monitorizarii permanente a emisiilor conform cerintelor autorizatiei integrate de mediu PS-13- Monitorizare si masurare PO-03- Monitorizare si masurare	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Listati orice substitutii identificate si indicati data la care acestea vor fi finalizate, in cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul	
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ¹	Da, ne conformam pe deplin Facturi, fise de magazie. PO-02-Aprovizionare PS-02- Controlul inregistrarilor	Sectorul aprovizionare
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da, ne vom conforma, odata cu noile progrese inregistrate in acest domeniu	Conducerea societatii, RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Materiile prime sunt livrate cu certificatul de calitate si fisa tehnica de securitate. PO-02- Aprovizionare	Conducerea societatii Sector aprovizionare RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

¹ Pentru intrebarile de mai sus:

Daca "Da, ne conformam pe deplin" – faceti referinte la documentatia care poate fi verificata pe amplasament

Daca "Nu, nu ne conformam (sau doar in parte)" – indicati data la care va fi realizata pe deplin conformarea

3.3 Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Utilizati tabelul urmatoare pentru a raspunde altor cerinte caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la HG 856/2002.	Nu Conform prevederilor AIM-Cap.14 , auditul pentru minimizarea deseurilor va fi efectuat in cursul anului 2023. PS-03- Audit intern	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
2	Listati principalele recomandari ale auditului si data pana la care ele vor fi implementate. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	-	
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deseurilor si data pana la care ele vor fi implementate	Se respecta cerintele BAT privind managementul deseurilor PO-08-Gestionarea deseurilor	Conducerea societatii RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	Anul 2023	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat
5	Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deseurilor cel putin o data la 2 doi ani. Prezentati procedura de audit si rezultatele/recomandarile auditului precum si modul de punere in practica a acestora in termen de 2 luni de la incheierea lui.	Conform prevederilor AIM, auditul privind minimizarea deseurilor se va realiza o data la 2 ani. PS-03- Audit intern	RMI - reprezentantul managementului pentru sistemul integrat

Tehnici aplicate de societate pentru conformarea cu cerintele BAT

Prevederile documentului de referința - Cele mai Bune Tehnici Disponibile in Volum mare de chimicale anorganice – Solide și altele (BAT LVIC - S, august 2007)	Situatia in instalatia analizata
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

Prevederile documentului de referință - Cele mai Bune Tehnici Disponibile in Volum mare de chimicale anorganice – Solide și altele (BAT LVIC - S, august 2007)	Situatia in instalatia analizata
<p>8 Masuri pentru reducerea impactului asupra mediului</p> <p>8.8.2. Utilizarea cu grija a resurselor</p> <p>8.8.2.1. Materii prime</p> <p>Cheltuielile cu materiile prime sunt costurile cele mai mari in producție. In consecința aplicarea efectiva a procesului și o buna proiectare a utilajului sunt principalele ținte. In același timp emisiile in aer, deșeurile sunt minimizate deoarece pierderile de material și reacțiile secundare sunt reduse.</p> <p>In afara de aspectele integrate economice și de mediu trebuie luate in considerare și alte aspecte precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> reciclarea in proces utilizarea ca materii prime in alte unitați de producție pe amplasament vandute dupa un anterior tratament sau fara. 	<p>Utilajele de baza sunt performante. Procedul este recomandat de documentul de referința. Utilajul de baza ale liniei este cuptorul static, cu vatra și bolta in arc, de distilare (incalzire, topire, supraincalzire și vaporizare in 6 retorte) a zincului, folosit ca materie prima. Fiecare retorta este deservita de cate o camera de oxidare dotata la partea superioara cu hota prin care se vehiculeaza aerul incarcat cu particule de oxid de zinc.</p> <p>Cuptorul este echipat cu cate o instalație performanta de ardere a gazului metan, formata din 4 arzatoare tip TJ0100PCA Eclipse-Olanda, adecvate funcționarii cu aer de combustie preincalzit și cu debite de metan reglabile.</p> <p>Dezvoltarea capacitații de producție a Instalației de producere a oxidului de zinc s-a realizat prin montarea și punerea in funcțiune a 3 bucați (identice), de cuptoare cu creuzete singulare din grafit, pentru distilarea zincului topit și producerea oxidului de zinc.</p> <p>La aceste 3 cuptoare noi, gradul de utilizare tehnologica a caldurii (randamentul termic) este de cca. 29,5 % , fata de max. 26 % de la cuptorul actual.</p> <p>O reducere mai avansata a consumului energetic s-a realizat prin adoptarea unui sistem in care zincul metalic este topit in cuptoare de topire (2 cuptoare basculante si un cuptor rotativ pentru cenusi si zguri) și apoi transferat in retorte pentru vaporizare, varianta care se regaseste in tehnicile BAT</p> <p>Produsele secundare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aglomerarile oxidice de ZnO+Zn+altele(0,0708 t/t ZnO), formate sub forma de lipituri pe buzele retortelor de distilare, numite „Cornuri”, constituie un subprodus). -Reziduurile de distilare, in 2 sortimente: 26,54 kg/t ZnO (varianta zinc GOB + subproduse și deșeuri zincoase) 60,36 kg/t ZnO (varianta zinc GOB) <p>Acestea pot fi recirculate - integral sau parțial - in procesul de fabricație sau pot fi valorificate prin vanzare.</p>
<p>8.8.2.2. Manipularea produselor valoroase intr-un sit integrat sau intr-o singura instalație</p> <p>In cazul nostru, in acest moment – o singura instalație. Siturile mici cu o singura instalație pot fi optimizate printr-un ciclu de reciclare inchis.</p>	<p>Reciclarea subproduselor este un aspect care conduce la optimizarea procesului</p>
<p>Din punct de vedere al utilizarii resurselor (materii prime, energie) principiile BAT se respecta in instalatie.</p>	

3.4 Utilizarea apei**3.4.1 Consumul de apa**

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, ape subterane, retea urbana)	Necesarul de apa potabila (m ³ /zi)*	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva
Apa potabila pentru uz menajer - alimentare din retea de distributie cu apa potabila a orasului Zlatna	N _{max} =12,7 N _{med} =1,1	In procesul de productie nu se utilizeaza apa. Apa potabila este utilizata in scop igienico- sanitar	0%	nu este cazul

*De mentionat ca necesarul zilnic maxim de apa cuprinde si debitul PSI.

3.4.2 Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
Documentul de referinta asupra Celor mai Bune Tehnici Disponibile in Volum mare de chimicale anorganice – Solide și altele (BAT LVIC - S, august 2007)	BAT specifica faptul ca din acest procedeu pirometalurgic nu rezulta emisii in apa	Nu este cazul

3.4.3 Cerintele BAT pentru utilizarea apei

Nu este cazul

3.4.3.1 Sistemele de canalizare

Din activitatea societatii rezulta urmatoarele tipuri de ape uzate, care sunt colectate in sistem divizor:

- ape uzate fecaloid - menajere;
- ape pluviale.

Din activitatea instalatiei nu rezulta ape uzate tehnologice.

Apele uzate fecaloid menajere se colecteaza prin retea de canalizare si dirijate in retea de canalizare a orasului Zlatna, conform contractului nr. 20/83-Z/04.02.2013 incheiat cu SC Apa CTTA Alba Iulia.

Volumul de ape uzate menajere evacuate :

- Volum zilnic maxim = 4,3 mc/zi;
- Volum zilnic mediu = 1,0 mc/zi

Apele pluviale - provenite de pe platforma si acoperisul cladirii SC Werco Metal SRL sunt colectate prin rigole perimetrare betonate, de lungime L=95 m, acoperite cu grilaj . Dupa decantarea in aceste rigole, apele pluviale sunt conduse in retea de canalizare a orasului Zlatna.

3.4.3.2 Recircularea apei

Nu este cazul

3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

Nu este cazul

3.4.3.4 Apa utilizata la spalare

Acolo unde apa este folosita pentru curatire si spalare, cantitatea utilizata trebuie minimizata prin:

- aspirare, frecare sau stergere mai degraba decat prin spalare cu furtunul;

In cadrul societății se practica in mod curent igienizarea spațiilor prin aspirare

- evaluarea scopului reutilizării apei de spalare;

Nu este cazul

- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Nu este cazul

Exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

Nu este cazul

SECȚIUNEA 4

Principalele activități

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

4.1 Inventarul proceselor

Numele procesului	Descriere	Capacitate maximă
Linia tehnologică pentru măcinarea deșeurilor de zinc	<p>Linia tehnologică este compusă din două mori cu ciocane, în care se macină deșeurile de zinc ce conțin și fracții metalice.</p> <p>Gura de evacuare a morii este prevăzută cu site, pentru o colectare selectivă în funcție de granulația dorită. Subprodusele care conțin părți pulverulente și metalice sunt separate pe principiul diferenței de greutate specifică, prin crearea în sistem cu ajutorul unui ventilator, a unei depresiuni de 4 -5 mm H₂O, astfel partea pulverulentă este reținută într-un ciclon și filtru cu saci, iar partea metalică este deversată într-un container sau direct în Big - Bags.</p> <p>Instalația de măcinare este dotată cu sistem de captare epurare flux de aer încărcat cu particule în suspensii, compus dintr-un ciclon pentru reținerea fracției grosiere rezultate. Frația fină este reținută într-un filtru cu saci.</p> <p>Partea grosieră care se sedimentează la baza ciclonului, sub acțiunea forței gravitaționale, se colectează și se direcționează spre instalația de topire - distilare. Partea fină reținută în filtrul cu saci este valorificată ca subprodus.</p>	500 kg/h/moară
Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și zincului metalic tip GOB	<p><u>Topirea prealabilă</u> în 3 cuptoare distincte, a deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic GOB, și introducerea zincului topit, astfel obținut, în cuptoarele de distilare-oxidare, de producere a ZnO.</p> <p>Cuptoarele de topire:</p> <ol style="list-style-type: none"> un cuptor basculant pentru topire zinc ; un cuptor basculant pentru topire zinc; un cuptor rotativ pentru topit cenuși și zguri zincoase <p><u>Distilarea-oxidarea zincului topit,</u> rezultat din cele 3 cuptoare de topire, în următoarele</p>	<p>6-9 t/zi</p> <p>6-9 t/zi</p> <p>2 t/zi</p>

	<p>2 tipuri de cuptoare de distilare – oxidare, de producere a oxidului de zinc:</p> <p>- un cuptor static, cu vatră și boltă suspendată, de distilare (supraîncălzire și vaporizare) a zincului, folosit ca materie primă, montat în prima etapă, prevăzut cu 6 retorte din grafit și SiC, tip RET 4504, $V_R = 0.41 \text{ m}^3$, 4 buc. arzătoare cu metan și 6 camere adiacente de oxidare a Zn, căptușite refractar .</p> <p>Cuptorul este echipat cu o instalație performantă de ardere a gazului metan, formată din 4 arzătoare tip TJ0100PCA Eclipse-Olanda, adecvate funcționării cu aer de combustie preîncălzit și cu debite de metan reglabile $Q_{\max} = 29,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$;</p> <p>- 3 bucăți (identice), de cuptoare cu creuzete singulare, fixe, din grafit și camere adiacente de oxidare pentru distilarea zincului topit și producerea oxidului de zinc - montate în etapa a doua.</p> <p>Fiecare cuptor este echipat cu câte un creuzet singular fix, având volumul total de 410,0 litri/buc.</p> <p>Căldura necesară încălzirii, peste temperatura de vaporizare și vaporizării efective a zincului, se asigură prin arderea unui debit reglabil de gaz metan, cu ajutorul unui arzător monobloc automat pentru fiecare din cele 3 cuptoare, tip ABG –45-F-3-1, fiind caracterizat de: putere maximă, de 450 kw $\approx 45 \text{ m}^3 \text{ CH}_4/\text{h}$ și putere nominală minimă, de 200 kw $\approx 20 \text{ m}^3 \text{ CH}_4/\text{h}$ pentru fiecare cuptor.</p> <p>În vederea filtrării avansate a surselor de aer evacuat în atmosferă, în vederea reținerii cu un randament maxim a particulelor de oxid de zinc s-au implementat în procesul de fabricație următoarele soluții tehnice:</p> <p>Varianta a)</p> <p>Preluarea în comun a aerului de oxidare provenit de la cele 6 retorte ale cuptorului cuptor static, cu vatră și boltă suspendată și a aerului de oxidare rezultat de la două cuptoare de distilare – producere a ZnO cu creuzete singulare în filtrul cu saci de 630 mp și refulare prin cosul de evacuare (A2), H=16,5m.</p> <p>Varianta b)</p> <p>Aerul de oxidare cu suspensii solide de pulbere de oxid de zinc, captat din cele 3 camere de oxidare ale cuptoarelor individuale de distilare-producere ZnO cu creuzete singulare este preluat independent de la fiecare cuptor, prin intermediul unei hote de captare într-un sistem de filtrare racordat la :</p> <p><u>-Varianta b.1.):</u> traseul de aspirație generală a ventilatorului final existent, MZGR 1000</p>	<p><i>Cca.16 t ZnO/zi /toate cuptoarele, respectiv 5360 t ZnO /an</i></p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

	<p>(1+1), cu dirijare spre coșul final comun de dispersie al instalației.</p> <p><u>-Varianta b.2):</u> traseul de aspirație a unui ventilator final distinct, MZGR 1000 având $Q \approx 38000 \text{ m}^3/\text{h}$, $P_{\text{tot}} \approx 370 \text{ mmH}_2\text{O}$, $n = 2700 \text{ rpm}$, $N = 75 \text{ kw}$ (v.anexa), în scopul prelucrării distincte a unor materii prime extrafine (zinc tip SHG, cu 99,995 % Zn, etc.), pentru întrebuințări speciale (uz farmaceutic, industria ceramică etc.), care să refuleze acest aer în coșul comun al Instalației, $D = 1,5/1,0 \text{ m}$; $H = 16,5 \text{ m}$.</p> <p>Observație. În situațiile în care, ocazional, nu sunt solicitări pentru produsul specual oxid de zinc extrafin, aerul de oxidare rezultat din cuptorul al treilea cu creuzet individual poate fi preluat în sistemul de filtrare de 630 mp și dirijat către coșul comun de dispersie al instalației (A2), H=16,5m.</p> <p><u>Statia de filtrare cu filtru cu saci și ventilatoarele finale MZGR1000 (două bucăți, unul în funcțiune, unul de rezervă)</u></p> <p>Filtru cu suprafața de 630 mp format din 360 saci filtranți, grupați în 6 compartimente, câte 60/comp (360 saci de filtrare din NOMEX, $\phi 160$, $H = 3500 \text{ mm}$, $S = 1,75 \text{ m}^2$) - Capacitate maximă de filtrare: $50.000 \text{ m}^3/\text{h}$; - Debit maxim, real, de regim: $31.000 \text{ m}^3/\text{h}$;</p> <p><u>Statia de filtrare cu filtru cu saci în suprafață de 105 mp aferentă fiecărui cuptor individual</u></p> <p>Filtru cu suprafața de 100 mp (destinat producției speciale de ZnO, cu 80 de saci NOMEX, $\phi 160 \times 3500 \text{ mm}$; $S = 1,756 \text{ m}^2/\text{sac}$. Capacitatea maximă de filtrare este de $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$.</p> <p><u>Stocarea, ambalarea, depozitarea temporară a produsului finit</u></p> <p>Produsul finit principal, în prima etapa de exploatare a instalației, se stochează într-un siloz metalic vetical (tip ciment) cu un volum util de cca. 14 m^3 (volum total 15 mc) și capacitate de stocare cca. 9 tone.</p> <p>Oxidul de zinc de calitate extrafină, reținut în filtrul cu saci de 100 mp, va fi colectat și ambalat separat în mod distinct.</p> <p>Produsul finit este stocat în big-bag-uri de 500-1000 kg, sau saci de 20-25 kg.</p>	<p>Filtru cu suprafața de 630 mp - Capacitate maximă de filtrare: $50.000 \text{ m}^3/\text{h}$; - Debit maxim, real, de regim: $31.000 \text{ m}^3/\text{h}$;</p> <p>Filtru cu suprafața de 100 mp Capacitatea maximă de filtrare este de $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$.</p> <p>Siloz metalic vetical (tip ciment) cu un volum util de cca. 14 m^3 (volum total 15 mc) și capacitate de stocare cca. 9 tone.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Produsul ambalat este depozitat până la expediere în depozitul de produs finit, cu suprafața de 227,5 mp.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4.2 Descrierea proceselor

Principalele faze ale procesului cu intrările și ieșirile aferente sunt prezentate mai jos

Proces	Materii prime, materiale		Emisii în atmosferă	Deșeuri
	Intrări	Ieșiri		
Linia tehnologică de prelucrare prin sortare – măcinare a deșeurilor de zinc	deșeurile cu conținut ridicat de zinc (zinc metalic primar, și deșeuri metalice cu conținut de zinc-drojdie, drossuri, cenuși	Partea grosiera rezultată după macinare se sedimentează la baza ciclului sub acțiunea forței gravitaționale, se colectează și se direcționează spre cuptoarele de topire . Partea fină (conținut oxidic fin) reținută în filtrul cu saci este valorificată ca subprodus.	aer filtrat cu conținut remanent de praf de zinc metalic, concentrat oxidic de zinc – Coșul A1	Partea grosiera rezultată de la macinare și sedimentată la baza ciclului, valorificată intern - direcționată către cuptoarele de topire ale instalației.
Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea - oxidarea deșeurilor zincoase prelucrate, cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic tip GOB	Zinc metalic primar, marca GOB Deșeuri metalice cu conținut de zinc (drojdie, drossuri, cenuri) Aglomerari oxidice (oxid de zinc calitate a II-a), ZnO+Zn+alte formate ca depuneri pe buzele retortelor de distilare numite "cornuri"- subprodus rezultat din funcționarea instalației	Produsul finit constă în pulbere de oxid de zinc, de calitate I., având un conținut de ZnO cuprins între 99,5 - 99,8 %. <i>Aglomerările oxidice</i> de ZnO+Zn+alte(0,0708 t/t ZnO), formate sub forma de lipituri pe buzele retortelor de distilare, numite „ <i>Cornuri</i> ”- subprodus <i>Reziduurile de distilare</i> - 2 sortimente: 26,54 kg/t ZnO, respectiv 60,36 kg/t ZnO), în funcție de structura bazei de materii prime prelucrate Subprodusele pot fi recirculate	Praf de zinc metalic, gaze de ardere de la cuptorul rotativ de topire (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi) Gaze de ardere de la cuptor static cu vatră cu 6 retorte (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi) Gaze de ardere de la cuptoarele de distilare cu creuzet individual (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi). Aer de oxidare încărcat cu particule de oxid de	Reziduuri de distilare- 10 05 01- Se pot recircula integral sau parțial în procesul de producție sau se toarnă în blocuri pe amplasament în vederea livrării. Se valorifică prin vânzare către uzinele metalurgice Retorte uzate- 16 11 02-utilizare internă la reparare cuptoare (element de uzură la gura de încărcare), Retortele uzate se reutilizează în cadrul instalației la confecționarea capacelor refractare găurite pe gurile retortelor, precum și ca material refractar, în amestec cu praf de șamotă, pentru închiderea golurilor dintre camerele de oxidare și cuptor Materiale de captusire și refractare din procesele metalurgice, altele decât cele menționate la 16 11

Proces	Materii prime, materiale		Emisii in atmosfera	Deșeuri
	Intrari	Iesiri		
	- reziduuri de distilare proprii posibil a fi reciclate Materiale auxiliare- prafuri de carbune (antracit, huila, mangal, cocs) - Gaz metan - Curent electric	- integral sau parțial - în procesul de fabricație sau pot fi valorificat prin vânzare.	zinc dirijat la sistemul de filtrare cu filtre cu saci (filtrul cu saci 630 mp și filtrul cu saci 105 mp (aer filtrat încărcat cu o cantitate remanentă de pulberi de oxid de zinc de la filtrele cu saci)	03- 16 11 04- Se reutilizează parțial la lucrările de recondiționare ale cuptoarelor. Preluate de către Refarom Brașov Filtre textile uzate- 10 05 05* - eliminare internă, în cuptorul rotativ de topire deșeuri Ulei uzat de la compresor-13 02 06*- se elimină prin societăți autorizate
Ambalarea produselor finite	subproduse produs finit (oxid de zinc) ambalaje (saci de hartie, Big-Bag-uri, paleti din lemn, folie de PE)	Produse ambalate	Emisii fugitive de pulberi de oxid de zinc în interiorul halei de producție. Sistem de reducere a emisiilor fugitive din buncar- filtre de igienă pe toate racordurile prin care iese aerul de înlocuire	Deșeuri de ambalaje: - Ambalaje : materiale plastice (folie, saci uzați)- 15 01 02- se valorifică prin societăți autorizate - Ambalaje de lemn (paleti)-15 01 03- se predau către persoane fizice în scopul utilizării ca și combustibil lemnos - Ambalaje metalice- 15 01 04- se valorifică prin societăți autorizate - Ambalaje din hartie- carton- 15 01 03- Predați către persoane fizice în vederea utilizării ca și combustibil lemnos
Cladire administrativa- centrala termica ambientala- max=31 kW, Pnom=13,2 kW	Gaz metan	Agent termic	Gaze de ardere: NOx, SO2, CO2, pulberi- cos evacuare A3	Deșeuri menajere- 20 03 01 - se elimină pe baza de contract cu societate autorizată.

4.3 Inventarul iesirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs la capacitate maxima de productie (volum/lungime)
Linia tehnologica de macinare a deșeurilor de zinc.	Partea grosiera rezultata dupa macinare se sedimenteaza la baza ciclonului sub actiunea fortei gravitationale, se colecteaza si se directioneaza spre cuptoarele de topire . Partea fina (concentrat oxidic fin) retinuta in filtrul cu saci este valorificata ca subprodus.	Fractia grosiera se directioneaza spre cuptoarele de topire Fractia fina se valorifica ca si subprodus prin vanzare pe piata sau reintroducerea in procesul de productie.	Capacitate de prelucrare moara cu ciocane-Q=0,5t/h
Linia tehnologica de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea - oxidarea deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și zincului metalic tip GOB	- Produsul finit consta in <i>pulbere de oxid de zinc</i> , de calitate I., avand un continut de ZnO cuprins intre 99,5 - 99,8 %. - <i>Aglomerările oxidice</i> de ZnO+Zn+altele(0,0708 t/t ZnO), formate sub forma de lipituri pe buzele retortelor de distilare, numite „ <i>Cornuri</i> ”- subprodus - <i>Reziduurile de distilare</i> , 2 sortimente: -26,54 kg/t ZnO, respectiv 60,36 kg/t ZnO), in funcție de structura bazei de materii prime prelucrate	Livrare pe piata Partial reciclare interna, livrare pe piata Livrare pe piata sau reciclare interna	cca. 16 tZnO/zi/toate cuptoarele de distilare cca. 5360 t ZnO/an/ toate cuptoarele de distilare 380 t/an/ toate cuptoarele de distilare(70,8 kg/t ZnO) 142 t/an/ toate cuptoarele de distilare (26,54 kg/t ZnO) 324 t/an/toate cuptoarele de distilare (60,36 kg/t ZnO)

4.4 Inventarul iesirilor (deșeurilor)

Denumire deșeu	Cod deșeu HG 856/2002	Stare fizică	Tip stocare/ambalare	Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos	Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală	
					Denumire	Nr. contract/valabilitate
Materiale de captusire și refractare pe baza de carbon din procesele metalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 01	16 11 02	solid	Se depozitează în zona cuptoarelor pe paleți din lemn, pe suprafață betonată	R4 valorificabil/nepericulos	Retortele uzate se reutilizează în cadrul instalației la confecționarea capacelor refractare găurite pe gurile retortelor, precum și ca material refractar, în amestec cu praf de șamotă, pentru închiderea golurilor dintre camerele de oxidare și cuptor	

Denumire deșeu	Cod deșeu HG 856/2002	Stare fizică	Tip stocare/ambalare	Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos	Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală	
					Denumire	Nr. contract/valabilitate
(Retorte uzate)						
Alte deșeuri nespecificate (Filtre textile uzate)	10 05 99	solid	Saci de plastic depozitați în magazie închisă pe suprafață betonată	R4 valorificabil	Eliminare internă, în cuptorul rotativ de topire deșeuri (cantitate produsă: aprox. 20 kg/an)	
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	solid	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	R12 valorificabil/nepericulos	SC Ecorec SRL	Contract nr. 2022 încheiat pe perioadă nedeterminată
Ambalaje metalice	15 01 04	solid	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	R12 valorificabil/nepericulos	SC Remat Alba SA	Contract nr. 44/16.01.2013, încheiat pe perioadă nedeterminată
Ambalaje de lemn (paleți uzați)	15 01 03	solid	Depozitați în magazie	R12 valorificabil/nepericulos	Predați către persoane fizice în vederea utilizării ca și combustibil lemnos	
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	solid	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	R12 valorificabil/nepericulos	SC Remat Alba SA SC Ecorec SRL	Contract nr. 44/16.01.2013, încheiat pe perioadă nedeterminată Contract nr. 2022 încheiat pe perioadă nedeterminată
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	solid	Container metalic transportabil	D5 nevalorificabil/nepericulos	SC Financiar Urban SRL Pitești	Contract nr. 14/01.01.2014 încheiat pe perioadă nedeterminată
Deșeuri electrice și electronice	20 01 36	solid	Container metalic	R12 valorificabil	SC Ecorec SRL	Contract nr. 2022 încheiat pe perioadă nedeterminată

4.5 Diagramele elementelor principale ale instalației

Diagramele elementelor principale ale instalației sunt prezentate în Anexa la Raportul de amplasament.

4.6 Sistemul de exploatare

Parametrul de exploatare	Inregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) ²	Ce actiune a procesului rezulta din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de raspuns? (secunde/ minute/ ore daca nu este cunoscut cu precizie)
Temperatura incinta cuptoare	da	R	Reglare automata/alarma/oprire, pornire	secunde
Depresiune incinta cuptoare	da	R		
Depresiune aer oxidare	da	R		
Temperatura aer intrare filtru	da	R		
Temperatura aer combustie	da	R		
Temperatura gaze ardere intrare preincalzitor	da	R		
Temperatura gaze ardere intrare ventilator final	da	R		

² N=Fara alarma L=Alarma la nivel local R=Alarma dirijata de la distanta (camera de control)

Aparatura de măsură, indicare,registrare și comanda reglării temperaturilor

- Măsurarea, indicarea, înregistrarea și comanda temperaturii din cuptoarele de distilare a zincului.
- Măsurarea, indicarea, înregistrarea și reglarea temperaturii aerului brut de oxidare, înaintea admisiei acestuia în filtru cu saci,
- Măsurarea, indicarea, înregistrarea și comanda reglării admisiei aerului de răcire în traseul gazelor de ardere, cu rol de asigurare a temperaturii prescrise, în domeniul 500-600°C, pentru amestecul Gaze de ardere - Aer de răcire (GA-AR) înaintea recuperatoarelor de căldură.

Aerul de răcire este absorbit în circuitele gazelor de ardere, de către ventilatorul final MZ45/18 prin câte o clapetă automată DN400, amplasată la ieșirea gazelor de ardere din cuptor. Valoarea temperaturii, cu limitele extreme de 300-700°C, se indică și se înregistrează permanent în panoul operator de la tabloul central de comandă.

Măsurarea, indicarea, înregistrarea și comanda reglării admisiei aerului de răcire în circuitul gazelor de ardere, , cu rol de asigurare a temperaturii prescrise, în domeniul 300-350°C, pentru amestecul Gaze de ardere - Aer de răcire (GA-AR), înaintea racordului de aspirație al ventilatorului final MZ 45/18. Aceste ventilatoare pot funcționa în regim continuu, până la temperatura maximă de 350°C.

Măsurarea, indicarea și înregistrarea temperaturii aerului de combustie preîncălzit, în panoul operator de la tabloul central de comandă, la ieșirea din recuperatoarele de căldură

Aparatura de măsură, indicare,registrare și comanda reglării depresiunii și a tirajului artificial

Bucă principală de măsurare, indicare, înregistrare și menținere automată a depresiunii prescrise, pentru valorile de -1....-5 mm H₂O, în cazul fiecărui cuptor .

Cu menținerea permanentă a depresiunilor prescrie, această buclă de automatizare asigură tirajul artificial al gazelor de ardere rezultate din cuptor - indiferent de intensitatea combustiei și temperatura de evacuare a acestora - prin reglarea corespunzătoare a turației ventilatorului final MZ45/18 , aferent cuptorului, sau aflat în funcțiune .Valorile depresiunii obținute vor fi preluate, indicate și înregistrate în panoul operator cu program de supraveghere și control al parametrilor de la tabloul central de comandă al instalației AMCR.

Bucă de măsurare, indicare și înregistrare a depresiunii (subpresiunii) de pe traseul comun de aspirație a aerului filtrat. Cu priza montată în zona finală a acestui traseu comun, înaintea ramificației spre cele două ventilatoare finale MZGR 1000 - valorile măsurate sunt preluate, indicate și înregistrate în panoul operator cu program de supraveghere și control al parametrilor de la tabloul central de comandă al instalației AMCR.

Măsurarea masei și dozarea gravimetrică a produsului finit

În vederea urmăririi permanente a cantității de produs finit aflat în siloz, și dozării gravimetrice a produsului finit în big-bag-uri de 500-1000 kg, sau saci de 20-25 kg, este asigurat echipamentul de cântărire-dozare necesar și adecvat în acest scop. Valorile de masă netă, cântărite și dozate, sunt preluate, indicate și înregistrate în panoul operator cu program de supraveghere și control al parametrilor de la tabloul central de comandă al instalației AMCR.

Interblocaje

Utilajele legate în serie, ca: transportorul melcat și Dozatorul celular din Ansamblul filtrului cu saci; Transportorul elicoidal adițional; Elevatorul cu cupe și Dozatorul celular, sunt interblocați funcțional, în sensul opririi automate a celor aflate în aval, în cazul opririi din orice motiv (defectării, blocării etc.) a celor aflate în amonte, față de acestea.

Conducerea centralizată a procesului tehnologic

Din punct de vedere AMCR, conducerea centralizată a procesului tehnologic se face de la tabloul de comandă. Acest tablou este amplasat în biroul maistrilor (zona amenajată în hala de producție) asigurând supravegherea și controlul parametrilor tehnologici precum și comanda clapetelor cu acționare electrică, a ventilatoarelor, a filtrului și a utilajelor adiacente.

Următoarele comenzi pot fi date și local, de la tablourile proprii ale echipamentelor, situație în care este dezactivată comanda de la tablou:

- Prescrierea temperaturii din cuptor;
- Prescrierea temperaturii din zidarie;
- Pornirea/oprirea motoarelor de acționare a ventilatoarelor; prescrierea turatiei, de la tabloul de comandă;
- Pornirea/oprirea filtrului și a echipamentelor adiacente, de la tabloul de comandă ;

4.6.1 Condiții anormale

- conductele de colectare a apelor uzate (în special cele de la stingerea incendiilor) ar trebui conectate la bazine de urgență pentru a proteja stația de epurare de cantități prea mari de substanțe toxice;
- unitățile de producție care dețin substanțe periculoase ar trebui echipate cu sisteme de izolare;
- instruirea personalului asupra situațiilor de urgență și conștientizarea impactului asupra mediului;
- în cazul operării în condiții anormale, siguranța proceselor nu va fi compromisă pentru reducerea impactului asupra mediului. În cazul oricărui dubiu, prevenirea accidentelor trebuie să fie prioritatea principală comparativ cu controlul emisiilor în mediu.

Măsurile generale pentru limitarea riscului pornesc de la reguli simple în ideea că o neglijență minoră poate duce la declanșarea unui accident cu consecințe extrem de grave asupra angajaților, instalațiilor învecinate și mediului. Se consideră că probabilitatea de manifestare a riscului este minimizată prin măsurile stricte impuse la nivelul organizației: interzicerea fumatului, a lucrului cu flacără deschisă, în zonele cu pericol datorat utilizării gazului metan sau a substanțelor inflamabile.

Este important să se respecte prevederile planurilor pentru situații de urgență pentru fiecare fabricație, pentru reducerea riscurilor proprii și a celor induse de activitățile din vecinătate.

Securitatea obiectivului este strict asigurată prin:

- este restricționat accesul în zonele cu pericol din incintă și se face identificarea eventualilor vizitatori ;
- se asigură iluminatul la obiectivele importante și pe căile de acces;

- paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ;
- protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție. Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de către profesioniști;
- gospodărirea internă corespunzătoare este considerată o necesitate pentru diminuarea riscului de accident;
- lichidele periculoase sunt stocate doar în recipientele special destinate și nu în alte recipiente nespecifice;
- căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere;
- nu se creează depozite haotice pentru deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparații ;
- substanțele chimice sunt depozitate în magazinele ținându-se cont de compatibilități;
- instalațiile sunt periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;
- operațiile cu foc deschis nu sunt permise în zonele sensibile la producerea unui incendiu;
- se păstrează permanent legătura cu echipele externe de intervenție, în special corpul de pompieri și protecția civilă;
- întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extincătoare, lopeți, găleți, nisip etc.);
- se vor respecta interdicțiile de lucru cu flacără deschisă în zonele și în perioadele când pot apare pulberi sau amestec pulberi - aer, inflamabile
- în caz de accident se iau următoarele măsuri:
 - în caz de accident minor se realizează intervenția locală cu resurse proprii și sunt informate autoritățile locale interesate. Intervenția se face de către personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite.
 - în caz de autosesizare a unui accident, transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de către persoanele responsabile cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate.

În privința pregătirii angajaților se fac următoarele precizări:

- Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește în primul rând expunerea situației prezente în organizație privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore;
- După angajare, se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident;

Echipa de intervenție este formată din angajații din unitate și este pregătită în scopul alarmării și intervenției rapide în caz de accident, se vor fixa responsabilitățile pentru fiecare persoană și procedurile de acțiune pe fiecare sector de activitate;

Alarmarea serviciilor de intervenție din exterior se face de către conducătorul unității, iar activitățile de combatere în scopul minimizării efectelor se desfășoară în colaborare cu

echipele externe de intervenție.

4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Identificati omisiunile in informatiile de mai sus, pentru care Operatorul/titularul activitatii crede ca este nevoie de studii pe termen mai lung pentru a le furniza. Includeti-le si in Sectiunea 15.

Proiecte curente in derulare	Rezumatul planului studiului
-	
Studii propuse	Nu este cazul

4.8 Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:

4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;

Societatea are implementat sistemul ISO 14001:2015

4.8.2 Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire si management al situatiilor de urgenta;

- Planul este compus din: - **Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale**
- **Plan de intervenție în caz de incendiu**, avizat de Inspectoratul pentru situații de urgență "UNIREA" al Județului Alba
Planurile prevad masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, responsabilii de punerea in practica a acestor masuri sunt instruiti, si se fac simulari si exercitii periodice.

4.8.3 Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice sunt identificate mai jos:**Cerințe BAT specifice sectorului de producție a oxidului de zinc**

Procedeul de obținerea a oxidului de zinc adoptat în cadrul instalației, promovează procedeul francez indirect cu retorte, proces prevăzut în documentul BREF Specific – Large Volum Inorganic Chemicals – Solid and Others industry, august 2007, cap. 7.17.4 – tehnici luate în considerare la determinarea BAT.

7.17.5. BAT pentru producția oxidului de zinc

7.17.5.4. BAT este: Îmbunătățirea eficienței procesului de producere a oxidului de zinc prin procedeul indirect cu retorte printr-un control avansat al parametrilor pentru a realiza următoarele beneficii de mediu și performanțe (7.17.2.2., 7.17.3, și 7.17.4.2):

7.17.2.2. Grupul tehnologiilor acoperite prin procesul indirect (francez) îmbrățișează cinci opțiuni, fiecare depinzând de tipul variantei de proces sau reactorul principal utilizat:

- electro termic
- cuptor cu muflă/retortă
- rectificare
- retorte
- cuptor rotativ

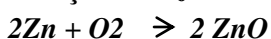
7.17.1.1. Procedeul indirect sau procedeul francez

În acest proces, materialul de pornire este zincul metalic (puritate 92 - 99,995%) reziduuri rafinate metalice și resturi metalice reciclabile. În acest proces zincul metalic este topit, vaporizat prin fierbere și oxidat în starea de vapori la oxid de zinc, cu aer. Primul stadiu al procesului este efectuarea încălzirii direct în vasele de reacție, de preferință retorte, sau în coloane verticale de rafinare printr-o rectificare efectivă. În continuare vaporii de zinc sunt arși (oxidați) pentru a produce oxidul de zinc, care precipită ca o amesturătură ZnO/aer în camera de decantare în care particulele de oxid de zinc se așează funcție de dimensiunea lor.

7.17.2.2.4. Retorte

În procesul cu retorte (procesul cu creuzet) zincul metalic primar sau secundar este plasat inițial în retortele cuptorului și apoi topit și vaporizat. Zincul metalic poate fi de asemenea topit într-un cuptor de topire și apoi transferat în retorte pentru vaporizare. Vaporii de zinc sunt apoi oxidați în exterior.

Ecuatia de bază a acestui proces este:



Oxidul de zinc rezultat este apoi colectat în saci filtranți după răcirea aerului exhaustat și este ambalat în saci de hârtie sau big-bag-uri.

7.17.3 Consumuri prezente și nivel de emisii

Mai mult de 85% din producția de oxid de zinc se obține din materii prime secundare, chiar și oxidul de zinc farmaceutic. Toate subprodusele generate pot fi în întregime reciclate. Energia externă pentru producerea oxidului de zinc este cerută în faza de vaporizare a zincului. Pentru încălzirea directă și indirectă se utilizează gazul natural sau motorina. Utilajele auxiliare precum ventilatoarele filtrelor cu saci sunt acționate electric.

Emisiile în aer raportate la anul 2002 sunt prezentate în tabelul 7.92

Tabel 7.92. Emisii specifice pe tona de oxid de zinc produsă

Proces	Volum de aer exhaustat	Praf	SO ₂	NO _x	CO ₂
	mc/t	g/t	g/t	g/t	Kg/t

Retorte	85000	<50	200	<500	418
---------	-------	-----	-----	------	-----

Tabel 7.93: Emisii specifice în apă per o tonă de ZnO produsă

Proces	Volum de ape uzate	Cl	SO ₄ ²⁻	Zn ²⁺	NO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	COD
	m ³ /t ZnO	kg/t	kg/t	kg/t	kg/t	kg/t	kg/t
Retorte	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 7.94: Emisii de reziduuri solide per o tonă de ZnO produsă

Proces	Materii prime	Deșuri	Natura reziduului	Destinația reziduului	Proporția reciclării
	kg/t	kg/t	-	-	%
Retorte	900	98	dross	reciclare	100

Tabel 7.95: Consumul de energie per tonne of ZnO

Proces	Electricitate	Cărbune	Motorină	Gaz	Total consum energetic
	kWh/t	kg/t	kg/t	m ³ /t	GJ/t
Retorte	247	0	0	224	9,3

Note :

SO₂: valori estimate, NO_x: valori estimate și măsurate, CO₂: valori calculate bazate pe consum, praf: valori măsurate

7.17.4.2 Procesul indirect pentru producerea oxidului de zinc

Beneficii de mediu

Reducerea impactului pentru mediu (emisii în aer). Particulele de oxid de zinc sunt produse din materii prime secundare. Nu sunt emisii în apă sau pe sol. Toate reziduurile cu conținut de zinc sunt reciclate.

Emisii specifice în aer și consumul de energie: • praf – 500 g/t • SO₂ – 200 g/t • NO_x – 300 g/t • CO₂ – 418 kg/t • consumul total de energie – 9.3 GJ/t.

Situația în instalație

Procesul tehnologic se realizează pe **două linii tehnologice** care pot funcționa și independent:

– Linia tehnologică pentru măcinarea – sortarea deșeurilor de zinc

Instalația de măcinare este dotată cu sistem de captare epurare flux de aer încărcat cu particule în suspensii, compus dintr-un ciclon pentru reținerea fracției grosiere rezultate în urma măcinării, respectiv un filtru cu saci pentru reținerea particulelor fine. Se menționează că funcționarea morii se face în perioada când cuptorul rotativ de topire nu funcționează (utilajele fiind legate la același coș)

– Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și zincului metalic tip GOB

Instalația de producție a fost proiectată și realizată pe baza PROCEDURELUI FRANCEZ (INDIRECT).

Procedeul constă în topirea lingourilor de zinc metalic primar (GOB: min.98,5%Zn), precum și a unor subproduse și deșuri zincoase în **cuptoare de topire (două basculante și unul rotativ)**. Zincul topit este transferat în retortele de

carbură de siliciu + grafit, montate în interiorul cuptoarelor de distilare (volatilizare) + oxidare.

Aici are loc distilarea, prin volatilizare a acestui metal la peste 907°C (de regulă în jurul valorii de 950-1.000°C). Vaporii de zinc astfel obținuți, degajați din retorte, se oxidează prin ardere cu luminescență cu oxigenul din aerul atmosferic aspirat, în exces, în camere de oxidare, pentru a forma ZnO, conform reacției exoterme: $Zn + 1/2O_2 = ZnO + 83,5 \text{ kcal/mol}$.

Particulele foarte fine de oxid de zinc astfel rezultate, sunt captate în curentul de aer fierbinte de oxidare și transportate printr-un circuit de aspirație-răcire în filtrele tehnologice cu saci unde sunt separate fazele solidă și gazoasă.

Oxidul de zinc scuturat de pe materialele filtrante ale filtrului de 630 mp se colectează în buncărul de la baza filtrului cu saci, de unde este preluat de transportorul melcat și dozatorul celular pentru a-l descărca - cu ajutorul transportorului elicoidal adițional și a elevatorului cu cupe - în siloz.

Pulberea fină de oxid de zinc, reținută în filtrul cu saci, constituie produsul finit principal al instalației. Această producție se colectează într-un siloz cilindric vertical, din care se extrage cu un dozator celular, se cântărește și se ambalează în vederea livrării la cumpărători.

Dozarea gravimetrică a produsului finit, în big-bag-uri de 500-1000 kg, sau saci de 20-25 kg, este asigurată de echipamentul de cântărire-dozare necesar și adecvat în acest scop.

Produsul special din filtrul de 100 mp este colectat și ambalat separat.

Utilajul de bază al liniei inițiale, faza distilare + oxidare este un cuptor static, cu vatră și boltă suspendată, de distilare (încălzire, topire, supraîncălzire și vaporizare) a zincului, folosit ca materie primă. Cuptorul este dotat cu câte 6 bucați (3 pe rând) retorte speciale pentru încălzirea - topirea - distilarea a zincului. Fiecare retortă va fi deservită de câte o cameră de oxidare dotată la partea superioară cu hotă prin care se va vehicula aerul încărcat cu particule de oxid de zinc.

In faza a doua, de extindere, titularul a optat pentru montarea a 3 cuptoare de capacitate mai mică.

Fiecare cuptor este echipat cu câte un creuzet singular fix, având volumul total de 410,0 litri/buc., tip Noltina nr.14 sau Vesuvius RET 4504 (procurate din import Germania), executate din amestecuri sinterizate de grafit +SiC + Al₂O₃ + SiO₂+ Si etc., rezistente la efectul foarte agresiv a vaporilor de zinc și la variațiile frecvente de temperatură ale încălzirii de zinc, în timpul exploatării acestora.

Fixate rigid în interiorul celor trei cuptoare statice de încălzire, în creuzetele respective se desfășoară procesele de supraîncălzire a zincului și vaporizarea acestui metal, la temperatura de regim din cuptor, de 1.050 ± 50°C.

Stație de filtrare cu filtru cu saci, pentru aerul de oxidare încărcat cu praf de oxid de zinc, cu funcționare în regim OFF LINE, curățare prin metoda Pulse Jet formată din:

- **Filtru cu suprafața filtrantă de 630 mp**, pentru filtrarea surselor de aer de oxidare cu încărcături de pulbere de ZnO, provenite de la cuptorul static de distilare-oxidare zinc, cu 6 retorte, de la 2 buc. cuptoare de distilare-oxidare zinc, cu retorte singulare fixe din grafit și parțial de la al treilea cuptor cu retortă singulară, atunci când nu se produce oxid de zinc - produse speciale.

Capacitate maximă de filtrare: 50.000 m³/h;

- Debit maxim de regim: 31.000 m³/h;

- temperatura de regim: max.170 °C;

- Suprafața filtrantă: total 630 m², formată din 360 saci filtrați, grupați în 6 compartimente, câte 60 saci /comp.

- **Filtru pentru produse speciale de ZnO, cu suprafața de 100 mp**, aferent celui de al treilea cuptor, din etapa II., de distilare-oxidare Zn, cu retortă singulară fixă (compus din 80 de saci NOMEX, φ160 x 2500 mm; S=1,256m²/sac).

Oxidul de zinc rezultat este stocat temporar într-un buncăr de 14 mc și apoi ambalat în big – bag-uri sau saci de rafie.

Consumuri prezente și nivel de emisii în perioada 2020 – 2022 (Se ia în considerare perioada 2020 -2022 în care se înregistrează o uniformitate a modului de prezentare a parametrilor monitorizați.

Emisii specifice de poluanți pe tona de oxid de zinc produsă

Proces	Volum de aer exhaustat			Praf			SO ₂			NO _x			CO ₂		
	Nmc/t			g/t			g/t			g/t			kg/t		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Retorte	31000 mc/h			11,3	12,2	10,8	SLD	SLD	SLD	556	439	349	288,6	611,8	

	x 273/373 Nmc/h/mc/h: (11,1 t/zi : 24h) t/h= 49057Nmc/t	g/t ZnO	g/t ZnO	g/t ZnO				g/t ZnO	g/t ZnO	g/t ZnO	kg/t ZnO	kg/t ZnO	738,3 kg/t ZnO
Emisii specifice conform BAT	85000	<50		200			<500			418			

Emisii specifice în apă per o tonă de ZnO produsă

În instalație nu sunt ape uzate tehnologice

Emisii de reziduuri solide per o tonă de ZnO produsă

Proces	Materii prime	Deșuri	Natura reziduului	Destinația reziduului	Proporția reciclării
	kg/t	kg/t	-	-	%
Retorte	922 (2022)	0 (2022)	dross	reciclare	100
Valori conform BAT	900	98	dross	reciclare	100

Consumul de energie per tonne of ZnO

Proces	Electricitate			Cărbune	Motorină	Gaz			Total consum energetic		
	kWh/t GJ/t			kg/t	kg/t	m ³ /t GJ/t			GJ/t		
	2020	2021	2022	-	-	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Retorte	156/0,561	165/0,593	136/0,489	-	-	179/6,36	191/6,79	178/6,56	6,92	7,38	7,05
Valori conform BAT	247			0	0	224			9,3		

1MWh = 3,6 GJ

1GJ = 277,8 kWh

1 mc metan = 9,88 kW = 9,99x0,0036GJ = 0,03556 GJ

Date de producție din RAM anuale

An de producție considerat	2020	2021	2022
Materii prime utilizate (t)	2569,3	2036,3	3006,6
Oxidul de zinc produs (t)	2740	2239,5	3260,6
Energie electrică consumată (MWh)	429	369	443
Gaz metan consumat(mc)	523721	400561	582542

Parametrii variabili, urmăriți în permanență ai procesului de oxidare a vaporilor de zinc, ca:

- temperatura vaporilor de zinc și a aerului de oxidare absorbit în sistem;
- debitul, viteza de pătrundere și dispersia aerului de oxidare absorbit în camere;
- viteza de răcire a particulelor de ZnO formate;
- viteza și presiunea curentului de aer cu suspensii de ZnO etc.,

sunt determinante asupra proprietăților fizico-chimice și, implicit, a calității produsului finit principal.

Depresiunea în camerele de oxidare (de -20...-30mm H₂O) și tirajul artificial necesar vehiculării, prin aspirație și refulare - cu viteze de 15,0 - 16,0 m/sec , a aerului brut de oxidare, prin filtru cu saci, până la refularea în atmosferă a aerului filtrat, se asigură de către cele 1+1 buc. ventilatoare finale, tip MZGR 1000, acționate cu turație variabilă.

Soluția de acționare cu turație variabilă a ventilatoarelor finale, a fost adoptată din următoarele considerente tehnico-

funcționale majore:

a.) menținerea permanentă, protejată, a temperaturii maxime prescrise pentru admisia în filtru cu saci a aerului de oxidare brut - cu scopul protejării materialului filtrant foarte scump al acestui utilaj de desprăfuire - prin intermediul unor bucle de reglare/corelare automată a parametrilor:

t = temperatură;

Q = debit de aer oxidare-răcire absorbit din mediul exterior;

Δp = depresiune în camere de oxidare;

n = turație ventilator;

b.) posibilitatea de asigurare a unui mare număr de puncte de funcționare, debit - presiune, în funcție de turația ventilatorului și reducerea consumului de energie electrică.

Instalația de automatizare tehnologică

(preluare din Manualul de operare BM 117 – 101 SC CEPRONEF Baia Mare)

Aparatura de măsură, indicare,registrare și comanda reglării temperaturilor

- Măsurarea, indicarea, înregistrarea și comanda temperaturii din cuptoarele de distilare a zincului.

- Măsurarea, indicarea, înregistrarea și reglarea temperaturii aerului brut de oxidare, înaintea admisiei acestuia în filtru cu saci,

- Măsurarea, indicarea, înregistrarea și comanda reglării admisiei aerului de răcire în traseul gazelor de ardere, cu rol de asigurare a temperaturii prescrise, în domeniul 500-600°C, pentru amestecul Gaze de ardere - Aer de răcire (GA-AR) înaintea recuperatoarelor de căldură.

Aerul de răcire este absorbit în circuitele gazelor de ardere, de către ventilatorul final MZ45/18 prin câte o clapetă automată DN400, amplasată la ieșirea gazelor de ardere din cuptor. Valoarea temperaturii, cu limitele extreme de 300-700°C, se indică și se înregistrează permanent în panoul operator de la tabloul central de comandă.

Măsurarea, indicarea, înregistrarea și comanda reglării admisiei aerului de răcire în circuitul gazelor de ardere, cu rol de asigurare a temperaturii prescrise, în domeniul 300-350°C, pentru amestecul Gaze de ardere - Aer de răcire (GA-AR), înaintea racordului de aspirație al ventilatorului final MZ 45/18. Aceste ventilatoare pot funcționa în regim continuu, până la temperatura maximă de 350°C.

Măsurarea, indicarea și înregistrarea temperaturii aerului de combustie preîncălzit, în panoul operator de la tabloul central de comandă, la ieșirea din recuperatoarele de căldură

Aparatura de măsură, indicare,registrare și comanda reglării depresiunii și a tirajului artificial

Bucla principală de măsurare, indicare, înregistrare și menținere automată a depresiunii prescrise, pentru valorile de -1....-5 mm H₂O, în cazul fiecărui cuptor .

Cu menținerea permanentă a depresiunilor prescrie, această buclă de automatizare asigură tirajul artificial al gazelor de ardere rezultate din cuptor - indiferent de intensitatea combustiei și temperatura de evacuare a acestora - prin reglarea corespunzătoare a turației ventilatorului final MZ45/18, aferent cuptorului, sau aflat în funcțiune. Valorile depresiunii obținute vor fi preluate, indicate și înregistrate în panoul operator cu program de supraveghere și control al parametrilor de la tabloul central de comandă al instalației AMCR.

Bucla de măsurare, indicare și înregistrare a depresiunii (subpresiunii) de pe traseul comun de aspirație a aerului filtrat. Cu priza montată în zona finală a acestui traseu comun, înaintea ramificației spre cele două ventilatoare finale MZGR 1000 - valorile măsurate sunt preluate, indicate și înregistrate în panoul operator cu program de supraveghere și control al parametrilor de la tabloul central de comandă al instalației AMCR.

Măsurarea masei și dozarea gravimetrică a produsului finit

În vederea urmăririi permanente a cantității de produs finit aflat în siloz, și dozării gravimetrice a produsului finit în big-bag-uri de 500-1000 kg, sau saci de 20-25 kg.

, este asigurat echipamentul de cântărire-dozare necesar și adecvat în acest scop. Valorile de masă netă, cântărite și dozate, sunt preluate, indicate și înregistrate în panoul operator cu program de supraveghere și control al parametrilor de la tabloul central de comandă al instalației AMCR.

Interblocaje

Utilajele legate în serie, ca: transportorul melcat și Dozatorul celular din Ansamblul filtrului cu saci; Transportorul elicoidal adițional; Elevatorul cu cupe și Dozatorul celular, sunt interblocate funcțional, în sensul opririi automate a

<p>celor aflate în aval, în cazul opririi din orice motiv (defectării, blocării etc.) a celor aflate în amonte, față de acestea.</p> <p>Conformare cu BAT.</p> <p>În perioada analizată se constată o ușoară depășire a emisei calculate de NO_x (g/t ZnO) și două depășiri la emisia calculată de CO₂ (kg/t). Se constată depășirea consumului de materii prime și a deșeurilor re folosibile pe t de oxid de zinc. Acești parametri sunt legați de calitatea materiei prime și nu de gestiunea procesului tehnologic.</p> <p><i>In conformitate cu prevederile Art. 21 , alin 2 și alin. 4 din Legea nr. 278/2013 prezentul raport prezintă informațiile necesare autorității competente pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu pentru reexaminarea condițiilor de autorizare, respectiv:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • rezultatele monitorizării emisiilor, astfel încât acestea să nu depășească nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în deciziile privind concluziile BAT . <p>Consumul de electricitate, gaz metan și consumul energetic total se încadrează în valorile BAT</p> <p>Se consideră eficiența procesului de producere a oxidului de zinc prin procedeul indirect cu retorte printr-un control avansat al parametrilor ca fiind BAT.</p> <p>1. Instalarea și menținerea corespunzătoare a siguranței alimentării sistemului de energie , în ordine a întreține producția filtrelor textile în operare uniformă în caz de întrerupere a energiei electrice (a se vedea Secțiunea 7.17.4.)</p> <p>7.17.4.Tehnici de luat în considerare la determinarea BAT</p> <p><i>Trebuie să se sublinieze că dezvoltările recente în industria oxidului de zinc îndeosebi se îndreaptă către îmbunătățirea siguranței tehnologiilor de reducere [62, CEFIC-ZOPA, 2004]: siguranța sistemelor de alimentare cu energie va menține filtrele de desprăfuire în operare chiar în cazul opririi energiei electrice.</i></p> <p>Situația în instalație</p> <p>Sistemele de filtrare sunt de tip filtre cu saci cu pânza rezistentă la condițiile de operare. Elementele defecte pot fi schimbate.</p> <p>În caz de avarie la sistemul de filtrare, sistemul de alarmare intră în funcțiune și instalația se oprește.</p> <p>Interblocaje existente în instalație</p> <p>Utilajele legate în serie, ca: transportorul melcat și Dozatorul celular din Ansamblul filtrului cu saci; Transportorul elicoidal adițional; Elevatorul cu cupe și Dozatorul celular, sunt interblocate funcțional, în sensul opririi automate a celor aflate în aval, în cazul opririi din orice motiv (defectării, blocării etc.) a celor aflate în amonte, față de acestea.</p> <p>Există procedura de sistem:</p> <p>PS-09 – Identificarea și evaluarea riscurilor și procedura operațională: PO-06 – Menținerea.</p> <p>Anual se întocmește planul de mentenanță</p> <p>Conformare cu BAT.</p> <p>În caz de avarie la sistemul de filtrare, sistemul de alarmare intră în funcțiune și instalația se oprește</p> <p>În cazul întreruperii alimentării cu energie electrică întregul proces se oprește, inclusiv eliminarea gazelor impurificate pe coș.</p> <p>Procedura este considerată BAT</p> <p>DOCUMENTUL DE REFERINȚĂ JRC PENTRU MONITORIZAREA EMISIILOR ÎN AER ȘI APĂ PENTRU INSTALAȚIILE IED și <i>Concluzii privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor (considerații generale)</i></p> <p>Nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru emisiile în aer</p> <p>Cu excepția cazului în care se precizează altfel, nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL) pentru emisiile în aer indicate în prezentele concluzii privind BAT se referă la concentrații (masa substanțelor emise raportată la volumul de gaze reziduale) în următoarele condiții standard: gaz uscat la o temperatură de 273,15 K și</p>

o presiune de 101,3 kPa, fără corecție pentru conținutul de oxigen, exprimat în $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ sau în mg/Nm^3 .

Pentru perioadele de calculare a valorilor medii BAT-AEL pentru emisiile în aer, se aplică următoarele definiții.

Tipul măsurătorii *Perioada de calculare a valorilor medii Definiție Continuă* **Medie zilnică** *Valoarea medie pe o perioadă de o zi, bazată pe mediile valabile pe oră sau pe jumătate de oră.*

Periodică *Medie pe perioada de prelevare* Valoarea medie a trei măsurători consecutive de cel puțin 30 de minute fiecare (1).

(1) Pentru orice parametru în cazul căruia măsurarea timp de 30 de minute este inadecvată, din cauza unor limitări analitice sau legate de prelevare, se poate utiliza o perioadă de măsurare mai adecvată (de exemplu, pentru concentrația de miros). În cazul PCDD/F sau al PCB-urilor de tipul dioxinelor, se utilizează o perioadă de prelevare de 6-8 ore.

Atunci când se utilizează măsurători continue, BAT-AEL pot fi exprimate ca medii zilnice.

Situația în instalație

Condițiile de monitorizare se impun prin autorizația integrată de mediu pe baza cerințelor din documentele de referință.

Prelevarea și analiza probelor se face de către un laborator autorizat.

Monitorizarea emisiilor se face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută de legislația națională sau prin laboratorul propriu. În buletinele de analiză se indica standardele aplicate la prelevarea probelor și analiza acestora, aparatura utilizată, calibrată conform normelor naționale. Se specifică și procentul de eroare a metodelor folosite. Standardele utilizate, sunt cele utilizate în U.E. (CEN, ISO) sau naționale care asigură: o calitate echivalentă

Situația în instalație

Condițiile de monitorizare se impun prin autorizația integrată de mediu pe baza cerințelor din documentele de referință.

Prelevarea și analiza probelor se face de către un laborator autorizat.

Monitorizarea emisiilor se face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută de legislația națională sau prin laboratorul propriu. În buletinele de analiză se indica standardele aplicate la prelevarea probelor și analiza acestora, aparatura utilizată, calibrată conform normelor naționale. Se specifică și procentul de eroare a metodelor folosite. Standardele utilizate, sunt cele utilizate în U.E. (CEN, ISO) sau naționale care asigură: o calitate echivalentă.

Ultimele buletine de analiză sunt prezentate în anexa la Raportul de amplasament actual: **Anexa nr. 8 RA Zlatna - buletine de analiză**

SECȚIUNEA 5

Emisii și reducerea poluării

5. EMISII SI REDUCEREA POLUĂRII

5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

Schemele simple ale fluxului tehnologic cu instalațiile de depoluare a aerului sunt prezentate în Raportul de amplasament.

5.1.1 Emisii și reducerea poluării

Principali poluanți emiși în aerul atmosferic rezultați din activitatea societății, din surse fixe de văzut tabelul refăcut de mine

Sursa/ operații ale procesului tehnologic	Emisii
<p>Linia tehnologică de prelucrare prin sortare-măcinare deșeurilor de zinc</p> <p>- moară cu ciocane în care se macină deșeurile cu conținut ridicat de zinc (zinc metalic primar, și deșeurile metalice cu conținut de zinc- drojdie, drossuri, cenuși)</p>	<p>aer filtrat cu conținut remanent de praf de zinc metalic, oxid de zinc – Coșul A1</p>
<p>Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea- distilarea deșeurilor zincate prelucrate cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic tip GOB</p> <p>- topirea în 3 cuptoare separate a materiei prime (deșeurile cu conținut ridicat de zinc și zinc metalic tip GOB): un cuptor rotativ și 2 cuptoare basculante de topire</p> <p>- distilarea- oxidarea zincului topit din cuptoarele de topire în 4 cuptoare de distilare: un cuptor static cu vatră cu 6 retorte și 3 cuptoare de capacitate mai mică cu creuzet individual</p>	<p>- gaze de ardere de la cuptorul rotativ de topire deșeurilor zinc – Coșul A1</p> <p>- aer filtrat încărcat cu o cantitate remanentă de pulberi de oxid de zinc de la instalația de filtrare cu saci și gaze de ardere (NO_x, SO₂, CO, CO₂, particule) de la cuptoarele basculante de topire- Coșul A2</p>
<p>Centrala termică ambientală care deserveste pavilionul administrativ</p> <p>- centrală termică murală cu funcționare pe gaz metan</p>	<p>gaze de ardere (NO_x, SO₂, CO, CO₂, pulberi)- Coșul A3</p>

Sistemele de reducere/control a poluării sunt prezentate în tabelul 4.5. Instalații pentru evacuarea, reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Tabel 7 -Emisii fugitive - nedirijate în aer

Sursa	Poluanți
Emisii fugitive de la fazele de producție	Emisii în hala de producție: pulberi prin neetanșeitățile filtrelor și a sistemelor de transport, gaze – la deschiderea cuptoarelor
Emisii fugitive de la depozitele de materii prime și auxiliare	Pulberi
Emisii de la mijloacele de transport	Oxid de carbon, hidrocarburi, oxid de azot, oxid de sulf, aldehide

Măsurile de reducere a emisiilor atmosferice

Tehnici aplicate pentru minimizarea emisiilor dirijate și fugitive în aer:

- utilizarea de sisteme de ventilare și dispersie în atmosfera eficiente cu un randament peste 95% ;
- identificarea punctelor de emisie în atmosferă ;
- sunt luate măsuri de minimizare a emisiilor în aer în vederea încadrării acestora în valorile limită de emisie (ex. instalație de filtrare aer captat de la gura de evacuare a morii compusă din ciclone și filtru cu saci, stație de filtrare cu saci filtrați a aerului de oxidare încărcat cu pulbere de oxid de zinc de la camerele de oxidare ale cuptoarelor);
- etanșarea utilajelor (utilizarea unor sisteme de etanșare ale cuptoarelor care asigură menținerea unei depresiuni suficiente pentru evitarea scurgerilor și a emisiilor fugitive);
- întreținerea în condiții optime de funcționare a sistemelor de depoluare prin curățarea materialelor filtrante prin metoda de sulfare inversă Pulse Jet, răcirea gazelor de la instalația de topire- volatilizare înainte de epurare, etc;
- eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materialelor pulverulente pe sol, căi de acces, supravegherea operațiilor de încărcare/descărcare;
- întreținerea corespunzătoare a sistemelor de transport și a silozurilor de depozitare a produsului finit și supravegherea operațiilor de încărcare/ descărcare;
- monitorizarea emisiilor în atmosfera;
- întreținerea permanentă a stării de curățenie în halele de producție și a căilor de acces din perimetrul uzinal;
- pentru reducerea cantității de noxe evacuate se urmărește ca toate autovehiculele și utilajele să fie menținute la parametrii din cartea tehnică, efectuarea la termen a reviziilor tehnice și reparațiilor.

5.1.2 Protecția muncii și sănătatea publică

Pentru monitorizarea stării de sănătate a angajaților se efectuează controale medicale periodice, conform recomandărilor medicului de medicina muncii, instructaje periodice de protecție și securitate a muncii și se realizează monitorizarea periodică a noxelor la locul de muncă.

Procesele de fabricație sunt în general automate, supravegherea instalațiilor și a parametrilor tehnologici realizându-se din zona de comandă. Prezența personalului în spațiile de producție este

necesara numai pentru interventii directe la utilaje. Microclimatul in spatiile de lucru, birouri, anexele sociale este asigurat de instalatii de ventilatie.

Echipamentele de protectie individuala sunt acordate in conformitate cu normele de protectia muncii in vigoare, pe baza evaluarii riscurilor la locul de munca (PS- 09-Identificarea pericolelor, evaluarea riscurilor, stabilirea controalelor SSM):

- In timpul manipularii lingourilor de zinc, respectiv a blocurilor de deseuri zincoase, operatorii vor purta manusi de protectie din piele, pentru a evita accidentarea mainilor prin zgariere;
- In timpul alimentarii retortelor se vor purta, in mod obligatoriu, echipamente corespunzatoare pentru sudori: masca de protectie pentru sudura cu calota de protectie si geamuri colorate de protectie, sort si manusi pentru sudura, precum si masca contra prafului;
- Muncitorii care executa evacuarea reziduurilor vor purta, in mod obligatoriu, toate echipamentele de protectie necesare pentru sudori, si anume: masca de protectie pentru sudura cu calota de protectie si geamuri colorate de protectie, sort si manusi pentru sudura, precum si masca contra prafului.
- Operatorii care executa scoaterea din cuptor a retortelor sparte, trebuie sa poarte ochelari de protectie, masca de praf si costume confectionate din materiale termoizolante.
- Interventiile cu acces in filtru, vor fi efectuate de (cel putin) doua persoane: unul care lucreaza in interior si altul care il supravegheaza;
- Operatorii vor purta, in mod obligatoriu, echipament de protectie adecvat, ochelari si masca contra prafului.
- La ambalarea oxidului de zinc, se va purta, in mod obligatoriu, masca contra prafului si echipament de protectie.

5.1.3 Echipamente de depoluare

Secția	Operații ale procesului tehnologic	Emisie	Denumire sursă de emisie	Echipamente tehnologice de depoluare	Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru
Linia tehnologică de prelucrare prin sortarea-măcinarea deșeurilor de zinc	Moară cu ciocane în care se macină deșeurile de zinc	Aer filtrat încărcat cu o cantitate remanentă de praf de zinc metalic, concentrat oxidic de zinc	<i>Coș nou de evacuare A1</i>	Instalația de filtrare aer captat la gura de evacuare a morilor compusă din: - <i>ciclon</i> pentru reținerea fracției grosiere rezultată în urma măcinării. Dimensiuni: D=1200 mm, Hc=1450 mm, Htot= 2750 mm	H = 12m Ø=500 mm Tgaze-100 grade Q = 10.000 mc/h, Viteza gazelor 14,15 m/s
Linia tehnologică de obținere a oxidului de zinc prin topirea-distilarea - oxidarea deșeurilor zincoase prelucrate, cu conținut ridicat de	Topirea în cuptoare separate a materiei prime-cuptor rotativ de topire	Praf de zinc metalic, gaze de ardere de la cuptorul rotativ de topire (NOx, SO2, CO, CO2, pulberi)	<i>Coș nou de evacuare A1</i>	- <i>filtru cu saci</i> - echipat cu un număr de 36 saci filtrați, confectionați din Polyamidă. Suprafața de filtrare totală este de 40 mp	
	Topirea în cuptoare separate a materiei prime- 2	Gaze de ardere de la cuptor static cu vatră cu 6 retorte (NOx,	Coș de evacuare A2	Stația de filtrare cu saci filtrați a aerului de oxidare încărcat cu pulbere de oxid de zinc de la camerele de oxidare ale cuptoarelor, sistem de funcționare în regim OFF LINE, curățarea materialelor filtrante	H =16,5 m Ø= 1500/ 1000 mm Temperatura maximă gaze

Secția	Operații ale procesului tehnologic	Emisie	Denumire sursă de emisie	Echipeamente tehnologice de depoluare	Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru
zinc și a zincului metalic tip GOB	<p>cuptoare basculante de topire</p> <p>Distilarea - oxidarea zincului topit din cuptoarele de topire în cuptoarele de distilare - oxidare (cuptor static cu vatră cu 6 retorte și 2 cuptoare de distilare cu creuzet individual)</p>	<p>SO₂, CO, CO₂, pulberi)</p> <p>Gaze de ardere de la cuptoarele de distilare cu creuzet individual (NO_x, SO₂, CO, CO₂, pulberi).</p> <p>Aer de oxidare încărcat cu particule de oxid de zinc dirijat la sistemul de filtrare cu filtre cu saci (filtrul cu saci 630 mp și filtrul cu saci 105 mp (aer filtrat încărcat cu o cantitate remanentă de pulberi de oxid de zinc de la filtrele cu saci)</p>		<p>prin metoda de suflare inversă Pulse Jet. Capacitatea maximă de filtrare: 50.000 mc/h, capacitate medie de filtrare 31000 mc/h;</p> <p>Suprafața filtrantă: total 630 m², formată din 360 saci filtrați, grupați în 6 compartimente (105 mp/ compartiment, câte 60/ compartiment);</p> <p>Dimensiunile sacilor filtrați: Ø=160mm, L=3,5m, S=1,75 mp;</p> <p>Material filtrant: m Aramid (Nomex);</p> <p>Ventilatorul final MZGR 1000, de aspirare a aerului filtrat în sistemul de filtrare cu evacuarea aerului în coșul final comun de dispersie al instalației .</p> <p>Dimensiuni coș metalic A2 de evacuare în atmosferă a gazelor de la stația de filtrare și gazelor de ardere de la cuptoare: Ø 1500/ Ø 1000m, H=16,5 m, temperatura maximă gaze evacuate 200°C,</p> <p>Aerul de oxidare de la cel de-al III-lea cuptor de distilare- producere a oxidului de zinc, cu creuzet singular pentru prelucrarea unor materii prime extrafine cu obținerea unui oxid de zinc de calitate superioară (Zinc tip SHG 99,995% Zn) pentru întrebuințări speciale este dirijat:</p> <p>- într-un filtru cu saci adițional (suprafața de filtrare totală =100 mp- 80 saci filtrați NOMEX, φ 160x250mm, S=1,256 mp/sac) care poate fi racordat la un ventilator MZGR 1000 (2700 rpm, H=75 kw) cu refularea aerului la coșul final comun de dispersie A2, sau în cazul când nu se fabrică oxidul de zinc de calitate superioară aerul de oxidare de la cel de al III-lea cuptor este dirijat la sistemul de filtrare cu filtru ci saci și ventilatorul final existent MZGR 1000, cu evacuarea aerului în coșul final comun de dispersie al instalației .</p>	<p>evacuate = 350°C</p> <p>debit gaze:</p> <p>-31.000 mc/ h</p> <p>(de la filtrul cu saci 630 mp vehiculate prin ventilatorul MZGR 1000)</p> <p>-10000 (gaze de ardere de la cuptoarele de distilare – oxidare vehiculate prin ventilatorul MZ 45/18)</p> <p>400 mc/h de la cuptoarele basculante de topire</p> <p>Total 41400 mc/h</p> <p>Viteză gaze 11,65 m/s</p>
Centrala ambientală care deservește pavilionul administrativ	Centrală termică murală tip Viessmann Vitopend, model 10031 kW-WH1 D019, cu	Gaze de ardere (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi)	Coș evacuare A3	Tiraj forțat - Sistem turbo	<p>H = 3 m</p> <p>Ø=120 mm</p> <p>temperatura maximă gaze evacuate = 120 °C,</p> <p>viteză=3,68 m/s</p>

Secția	Operații ale procesului tehnologic	Emisie	Denumire sursă de emisie	Echipamente tehnologice de depoluare	Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru
	funcționare pe gaz metan				

5.1.4 Studii de referință

Exista studii care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare in limitele de emisie stabilite in Sectiunea 13 a acestui formular? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate .

Studiu	Data
Nu este necesar. Sistemele de reducere sunt BAT	

5.1.5 COV

Nu este cazul

5.1.6 Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Exista studii pe termen mai lung care necesita a fi efectuate pentru a stabili ce se intampla in mediu si care este impactul materiilor prime utilizate? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.

Studiu	Data
Nu este cazul	

5.1.7 Eliminarea penei de abur

Prezentati emisile vizibile si fie justificati ca fiecare emisie este in conformitate cu cerintele BAT sau explicati masurile de conformare pe care intentionati sa le aplicati pentru a reduce pana vizibila.

Nu este cazul

5.2 Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Rezervoare deschise (de ex. statia de epurare a apelor uzate, instalatie de tratare/acoperire a suprafetelor);	nu este cazul		
Zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);			
Transportul si manipularea materiilor prime si materialelor	Pulberi de oxid de zinc; Gaze de esapament (CO, NOx, COV, suspensii)		
Transferarea materialelor dintr-un recipient in altul (de ex.	Pulberi de oxid de zinc		

reactoare, silozuri; cisterne)			
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare,	Pulberi de oxid de zinc		
Sisteme de conducte si canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	nu este cazul		
Deficiente de etansare/etansare slaba	Pulberi de oxid de zinc (Se utilizeaza sisteme de etansare ale cuptoarelor care asigura mentinerea unei depresiuni suficiente pentru evitarea scurgerilor si a emisiilor fugitive). Procesul se desfasoara in hala inchisa si acoperita.		
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (in aer sau in apa); Posibilitatea ca emisiile sa evite echipamentul de depoluare a aerului sau a statiei de epurare a apelor	nu este cazul		
Pierderi accidentale ale continutului instalatiilor sau echipamentelor in caz de avarie	Pulberi de oxid de zinc in caz de avarie la sistemul de filtrare. (In caz de avarie sistemul de alarmare intra in functiune si instalatia se opreste si se executa manevrele trecerii pe ventilatorul final de rezerva)		

5.2.1 Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de planul de masuri obligatorii.

Studiu	Data
Nu este cazul	

5.2.2 Pulberi si fum

- Retinerea pulberilor de la operatiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizata;

nu este cazul

- Acoperirea rezervoarelor si vagonetilor;

nu este cazul

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite;

depozitarea materiilor prime a materialelor si a deseurilor se face in spatii inchise

- Acolo unde depozitarea exterioara este inevitabila, utilizati stropirea cu apa, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravanturi etc.;

nu este cazul

- Curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant);

Se realizeaza

- Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (notati necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Sistem de transport pe liniile de productie, recipienti etansi, si cu ajutorul transportoarelor elicoidale carcasate.

- Curatenie sistematica;

Pe amplasamentul societatii este mentinuta curatenia spatiilor de productie si de depozitare.

- Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

- **Instalatii de depoluare pentru pulberi (cicloane, filtre cu saci)**

- **Silozuri cu filtru de igiena montat pe racordurile de evacuare a aerului dizlocat.**

5.2.3 COV

Nu este cazul

5.2.4 Sisteme de ventilare

Oferiti informatii despre sistemele de ventilare dupa cum urmeaza

Nr. crt.	Loc /ventilatie	Caracteristici	Buc	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
1	Ventilatorul sistemului de filtrare pentru retinerea fractiei fine rezultate de la macinare	Ventilatorul final are un debit de 10.000 Nmc/h	1 buc.	Sisteme de filtrare a aerului si gazelor inainte de evacuarea in atmosfera Mentinerea in conditii optime de functionare a sistemului de depoluare
2	Ventilatoare evacuare gaze de ardere, tip MZ 45/18 1000, Casals-Spania, actionare cu turatie variabila, cu invertor de 15kW	Temperatura max. regim: 350°C, Q _{nom.} ≈ 13.000 m ³ /h; Pstatica = 86,63 mmH ₂ O; Ptot = 100,5 mmH ₂ O; N=15 kw; n= 1510 rot/min; 400/690 V;	2 buc.(unul in functiune, celalalt in rezerva)	Sisteme de filtrare a aerului si gazelor inainte de evacuarea in atmosfera Mentinerea in conditii optime de functionare a sistemului de depoluare
3	Ventilatoare aer de combustie - pentru cuptorul static cu vatra, de distilare-oxidare zinc (2 buc. : tip a si tip b) -. aferent fiecarui arzator automat, monobloc al	1) Q=50 m ³ /min ≈ 3.000 m ³ /h; ΔP _{total 1} =630 mm H ₂ O; ΔP _{tot 2} =593 mmH ₂ O; t _{asp.} =20 °C; N=11 kW; 380V; n=3000 rot/min; 2) Q=40 m ³ /min ≈ 2.400 m ³ /h; ΔP _{total 1} =630 mmH ₂ O;	5 buc (2 buc pentru cuptorul de distilare static cu vatra si cate un	

Nr. crt.	Loc /ventilație	Caracteristici	Buc	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
	cuptoarelor de distilare-oxidare zinc, cu retorta individuala (3 buc.)	$\Delta P_{tot} = 593 \text{ mmH}_2\text{O}$; $t_{asp.} = 20^\circ\text{C}$; $N=7,5 \text{ kW}$; $15,3 \text{ A}$ - 380V ; $n=3000 \text{ rot/min}$ Caracteristici ventilator arzator monobloc cuptoare cu retorta individuala: $Q= 1500-5500 \text{ m}^3/\text{h}$; $N= 370\text{W}$; IP20	ventilator propriu pentru fiecare arzator monobloc al cuptoarelor de distilare cu creuzet individual (3 buc.).	
4	Ventilatoare finale pentru aer filtrat tip MZGR 1000, producție Casals- Spania, acționat cu turatie variabila.	- Debit nominal: $31.000 \text{ m}^3/\text{h}$; - Debit maxim: $41.000 \text{ m}^3/\text{h}$; $n = 1900 \text{ rot/min}$; - Presiune statică la Q nominal: $370 \text{ mm H}_2\text{O}$; - Presiune totală la Q nominal: $410 \text{ mm H}_2\text{O}$; - Temperatura maximă a aerului filtrat, vehiculat: 200°C , - Motor de acționare: tip ASU280S-4(UMEB) - Putere motor: 75 kW ; (400V), 134 A , $n=1460 \text{ rot/min}$; transmisie prin curele trapezoidale	2(unul in functiune, celalalt in rezerva)	Sisteme de filtrare a aerului și gazelor înainte de evacuarea în atmosferă Mentinerea în condiții optime de funcționare a sistemului de depoluare
5	Ventilator nou final distinct, nou, tip MZGR 1000 pe traseul de dirijare a aerului de oxidare rezultat de la al III-lea cuptor de distilare cu creuzet individual care refulează acest aer în coșul comun al instalației, variante de traseu pentru cazurile când există solicitări pentru un sortiment de ZnO extrafin.	$Q \approx 51000 \text{ m}^3/\text{h}$, $P_{tot} \approx 370 \text{ mmH}_2\text{O}$, $n= 2700 \text{ rpm}$, $N=75 \text{ kw}$ (v.anexa),	1	Sisteme de filtrare a aerului și gazelor înainte de evacuarea în atmosferă Mentinerea în condiții optime de funcționare a sistemului de depoluare

5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

5.3.1 Sursele de emisie

Sursa de apă	Metode de minimizare a	Metode de epurare	Punctul de evacuare
--------------	------------------------	-------------------	---------------------

uzata	cantitatii de apa consumata		
Ape uzate fecaloid-menajere	Evitarea pierderilor necontrolate	Nu se realizeaza epurarea apelor fecaloid-menajere pe amplasament.	Reteaua de canalizare menajera a orasului Zlatna.
Ape pluviale	Nu este cazul	Nu se aplica decat decantarea in rigolele carosabile de pe amplasament.	Reteaua de canalizare a orasului Zlatna.

5.3.2 Minimizare

Nu este cazul.

5.3.3 Separarea apei meteorice

Apele pluviale provenite de pe acoperisul halei de productie si de pe amplasamentul societatii sunt colectate in partea vestica a amplasamentului, intr-o rigola carosabila (L=95 m), acoperita cu grilaj, racordata la canalizarea oraseneasca din zona.

5.3.4 Justificare

Evacuarea apelor pluviale de pe amplasamentul instalatiei se realizeaza in reseaua de canalizare a orasului Zlatna.

5.3.4.1 Studii

Este necesar sa se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode in vederea incadrarii in valorile limita de emisie din Sectiunea 13? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate .

Studiu	Data
Nu sunt necesare	

5.3.5 Compozitia efluentului

Nu se aplica epurarea apelor uzate fecaloid- menajere pe amplasament.

5.3.6 Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu si impactul acestor evacuari? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.

Nu necesita studii	Data
--------------------	------

5.3.7 Toxicitate

Nu s-au realizat studii privind toxicitatea efluentului.

Nu este cazul.

5.3.8 Reducerea CBO

Nu se aplica epurari pe amplasament.

5.3.9 Eficienta statiei de epurare orasenesti

Parametru	Modul in care acestia vor fi epurati in statia de epurare
Metale	Evacuarea efluentului se face la o statie de epurare autorizata. Indicatorii de calitate ai apelor uzate si frecventa de monitorizare vor fi stabilite de catre operatorul retelei de canalizare in conformitate cu prevederile legale in vigoare- HG 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare (NTPA002). Toti indicatorii de calitate monitorizati, se incadreaza in limite conform HG 352/2005, NTPA 002/2005, pentru modificarea si completarea HG 188/2002.
Poluanti organici persistenti	
Saruri si alti compusi anorganici	
CCO	
CBO	

5.3.10 By-pass-area si protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti

Evacuarea efluentului se face la o statie de epurare autorizata.

% din timp cat statia este ocolita	Nu este cazul
O estimare a incarcarii anuale crescute cu metale si poluanti persistenti care vor rezulta din by-pass-are	Nu este cazul
Planuri de actiune in caz de by-pass-are, cum ar fi cunoasterea momentului in care apare, replanificarea unor activitati, cum ar fi curatarea, sau chiar inchiderea atunci cand se produce by-pass-area ;	Nu este cazul
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta in mod negativ statia de epurare si ce actiuni (de ex. bazine de retentie, monitorizare, descarcare fractionata etc) sunt luate pentru a o preveni.	Nu este cazul
Valoarea debitului de asigurare la care statia de epurare oraseneasca va fi by-pass-ata.	Nu este cazul

5.3.10.1 Rezervoare tampon

Avand in vedere ca in cadrul procesului tehnologic nu se utilizeaza apa, societatea nu dispune de capacitati de inmagazinare a apei. Sursa de alimentare cu apa potabila utilizata in scop igienico-sanitar pentru personalul angajat este reseaua de distributie a orasului Zlatna, apa prelevata printr-un racord Ø=32 mm fiind contorizata.

5.3.11 Epurarea pe amplasament

Nu se aplica epurari pe amplasament.

4.11.12. Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri

Toate zonele de risc sunt impermeabilizate corespunzator, nefiind conectate la reseaua de canalizare. Nu sunt structuri subterane care sa poata genera scurgeri, cu exceptia retelei de canalizare pentru apele uzate menajere si rigola carosabila pentru apa pluviala.

Conform autorizatiei integrate de mediu, apele pluviale evacuate in reseaua de canalizare se vor incadra in limitele prevazute de HG 188/2002 modificata si completata de HG 352/2005 :

Indicatori de calitate	Valori admise	Frecventa de determinare	Observatii
pH	6,5 - 8,5	Conform contractului incheiat cu administratorul retelei de canalizare.	
CCO-Cr	125 mg/l		
Reziduu fix	2000 mg/l		
Zinc	0,5 mg/l		

5.3.12 Structuri subterane:

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referinta	Daca nu va conformati acum, data pana la care va veti conforma
Furnizati planul (planurile) de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea).	da	Planul retelelor de canalizare	-
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata: <ul style="list-style-type: none"> • izolatie de siguranta • detectare continua a scurgerilor • un program de inspectie si intretinere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani). 	Da (Rețelele de canalizare sunt realizate in conditii de etansare corespunzatoare Exista un program de inspectie si intretinere a conductelor, canalelor)	Plan de intretinere si reparatii	-

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu necesita masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu este cazul.

5.3.13 Acoperiri izolante

Cerinta	Da/Nu	Daca nu, data pana la care va fi
Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in cosiderare: <ul style="list-style-type: none"> capacitati; grosime; precipitatii; material; permeabilitate; stabilitate/consolidare; 	X	Un program de inspectie si intretinere, procedura aferenta PO-06- Mentenanta
	X	

rezistenta la atac chimic; proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei	X X	
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?		In hala si in exteriorul halei

Zone de poluare potentiala

<u>Cerinta</u>	Platforme exterioare in zonele de receptie si livrare	Platforme exterioare destinate altor functiuni si drumuri de incinta	Rețele subterane de canalizare a apelor uzate	Depozit produs finit (oxid de zinc)	Zone amenajate pentru depozitarea materiei prime (subproduse), in hala
Confirmati conformarea sau o data pentru conformarea cu prevederile pentru:					
suprafata de contact cu solul sau subsolul este impermeabila	Da	Partial	Da	Da	Da
cuve etanse de retinere a deversarilor					
imbinari etanse ale constructiei			Da	Da	Da
conectarea la un sistem etans de drenaj	Da				

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu este cazul.

5.3.14 Cuve de retentie

Boxa in care se afla postul de transformare este prevazuta cu o cuva de preluare a uleiurilor, care este realizata din beton armat monolit, acoperita cu gratare metalice pe care exista un strat de pietris de 20 cm grosime. Peste cuva de preluare a uleiului sunt prevazute cate doua grinzi din beton armat cu dimensiunile 25 x 40 cm pe care este asezat transformatorul. Pentru a facilita extragerea uleiului rezultat dintr-o eventuala avarie, cuva este prevazuta cu basa colectoare.

<u>Cerinta</u>	Cuva pentru colectarea eventualelor scurgeri de uleiuri de la postul de transformare de pe amplasament
Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate	Da
Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga-colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie	Da
Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafatele de siguranta	Nu este cazul
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Nu este cazul
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor	Nu este cazul

Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare	Da
Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de ridicare a nivelului si cu o alarma adecvata	Nu
Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatia adecvata	Da
Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie, (in mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta)	Nu este cazul

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu este cazul.

5.3.15 Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa sau sol

Identificati orice alte structuri, activitati, instalatii, conducte etc care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari
Puncte periculoase pe tot parcursul procesului tehnologic	PS-08- Identificarea si evaluarea aspectelor de mediu PS-09- Identificarea pericolelor, evaluarea riscului
Pierderi accidentale de produse petroliere sau uleiuri minerale de la mijloace de transport din incinta	Utilizarea de mijloace auto si echipamente conforme Normelor RAR. Se interzice realizarea de lucrari de intretinere a acestora in spatii neamenajate.

5.4 Emisii in ape subterane

5.4.1 Exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?

Nu exista emisii directe in apa subterana. Emisiile indirecte se pot datora scurgerilor accidentale si prafului din manipularea materialelor sau din emisii.

Supraveghere – aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care sa contina monitorizarea calitatii apei subterane si asigurarea luarii masurilor de precautie necesare prevenirii poluarii apei subterane.			
	Substantele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare si caracteristicile tehnice ale lucrarilor de monitorizare	Frecventa (de ex. zilnica, lunara)

1	Ce monitorizare a calitatii apei subterane este/va fi realizata?	pH-ul, Reziduu fix CCO-Cr Zinc	2 foraje de monitorizare Ls1- amonte de instalatie (X=513419,57 Y=363486,01) Ls2- aval de instalatie (X=513415,42 Y=363436,68)	Autorizatia de gospodarire a apelor: - semestrial in perioada 2013-2014 pentru indicatorii mentionati, din probe momentane - anual incepand cu 2015 pentru indicatorii mentionati, din probe momentane
2	Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane?	Sisteme de canalizare etanse, care capteaza scurgerile de pe platforma, program de mentenanta a acestora, desfasurarea operatiilor de manipulare a materiilor prime si auxiliare, a produsului finit in zone desemnate, depozitarea corespunzatoare a acestora, depozitarea corespunzatoare a deseurilor, respectarea valorilor la emisie pentru aer si apa, prevenirea evacuarii accidentale de substante periculoase.		

5.4.2 Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase. Este necesar sa specificati:

Echipamentul	Masura de intretinere	Frecventa	Responsabil	Sume alocate
Conducte alimentare cu apa	Verificare etanseitate	Anual	Sef mentenanta	da
Conducte evacuare ape uzate fecaloid- menajere	Verificare etanseitate	Anual	Sef mentenanta	da
Depozite de materii prime si materiale auxiliare, depozit deseuri si depozit produs finit	Verificare etanseitate pereti si pardoseala	De cate ori este necesar	Sef mentenanta	da
Conducte gaz metan	Verificare etanseitate	Verificare periodica ISCIR conform prevederilor legale	firma autorizata	da
Recipienti aer comprimat	Verificare etanseitate	Verificare periodica ISCIR conform prevederilor legale	firma autorizata	da
Post de transformare	Verificare etanseitate a cuvei pentru retinerea eventualelor scurgeri de ulei uzat	Verificare periodica conform normelor legale	firma autorizata	da

5.5 Miros

Nu este cazul

5.5.1 Separarea instalatiilor care nu genereaza miros

Nu este cazul

5.5.2 Receptori

Identificati si descrieti fiecare zona afectata de prezenta mirosurilor	Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizeaza o monitorizare de rutina?	Prezentare generala a sesizarilor primite	Au fost aplicate limite sau alte conditii?
Nu sunt receptori sensibili in zona-instalatia fiind amplasata pe o platforma industriala.	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu au fost primite sesizari	Nu au fost impuse conditii sau limite de catre Autoritate de Mediu care se refera la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizari.

5.5.3 Surse/emisii NE semnificative

Faceti o prezentare generala succinta a surselor cu impact nesemnificativ

Nu este cazul

5.5.3.1 Surse de mirosuri

(inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenirea si/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate?	Descrieti sursele de emisii punctiforme.	Descrieti emanarile fugitive sau alte posibilitati de emanare ocazionala.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala?	Exista limite pentru emanarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emanari?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanarilor.	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
- Nu apar mirosuri persistente sesizabile olfactiv	Nu sunt	In apropierea gurilor de incarcare ale cuptoarelor, cand sunt deschise.	- Mirosul cuptoarelor incinse	Nu	Nu	reducerea timpilor de deschidere a usilor cuptoarelor	nu este cazul

Orice alte informatii relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De.ex. orice surse care nu se afla in instalatie, dar sunt pe acelasi amplasament (de ex. care vor continua sa fie reglementate de legislatia referitoare la efecte neplacute). **Nu este cazul**

5.5.4 Declaratie privind managementul mirosurilor**Managementul mirosurilor**

Sursa/punct de emanare	Natura/cauza avariei	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de productie a avariei?	Ce se intampla atunci cand se	Ce masuri sunt luate	Cine este responsabil	Exista alte cerinte specifice cerute de

	(i)	(j)	produce o avarie?	atunci cand apare?	pentru initierea masurilor?	autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
Zona cuptoarelor	<p>Emanatii de oxid de zinc din camerele de oxidare</p> <p>Se datoreaza urmatoarelor cauze principale:</p> <p>-opriri accidentale ale ventilatorului final tip MZGR 1000 a ventilatorului final de aer filtrat aflat in functiune si actionat cu turatie variabila.</p> <p>Aceasta situatie nu presupune remedierea operativa a defectiunilor</p> <p>• Se vor executa manevrele necesare trecerii pe ventilatorul final de rezerva.</p>	<p>Masurile au fost prevazute in Manualul de operare, cap. C3.3. Situatii anormale in functionarea instalatiei - cauze si metode de remediere</p> <p>PS-09- Identificarea pericolelor, evaluarea riscului</p> <p>- Pentru limitarea efectelor negative induse de intreruperea alimentarii cu curent electric, pentru alimentarea surselor imporante in functionarea utilajelor si prevenirea poluarii mediului s-a achizitionat un generator de curent pe motorina, montat in incaperea de linga atelierul mecanic.</p> <p>Date tehnice:</p> <p>Putere:180 kva, Consum motorina: 12 l/ora, Capacitate rezervor: 500 l, Motor de actionare Deutz, racit cu aer.</p>	Sistemul de alarmare intra in functiune si instalatia se opreste	Se intervine cu echipele stabilite si cu personalul de intretinere	Director tehnic productie Sef instalatie	Nu

5.6 Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT

Tehnicile aplicate in instalatie sunt BAT.

5.7 Minimizarea și Recuperarea Deșeurilor

Surse de deșeuri

Referința deșeurilor	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (tone/an)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
Retorte uzate	Procesul de topire-distilare a deșeurilor cu conținut ridicat de zinc și a zincului metalic tip GOB	16 11 02	Nepericulos	630 - 4754	Retortele uzate se reutilizează în cadrul instalației la confecționarea capacelor refractare gaurite pe gurile retortelor, precum și ca material refractar, în amestec cu praf de samotă, pentru închiderea golurilor dintre camerele de oxidare și cuptor.
Deșeuri solide de la epurarea gazelor- Filtre textile uzate	Instalația de filtrare cu filtre cu saci	10 05 05*	Periculoase H14	0	Se colectează selectiv (se manevrează manual) și se ambalează în saci de plastic care se depozitează în magazia special amenajată. Eliminarea internă, în cuptorul rotativ de topire deșeuri
Ambalaje de lemn	Depozitare/ ambalare materii prime și auxiliare, subproduse, produs finit	15 01 03	Nepericuloase	103 - 997	Predați către persoane fizice în vederea utilizării ca și combustibil lemnos
Ambalaje materiale plastice	Se depozitează într-o magazie închisă, în vederea valorificării prin societăți autorizate	15 01 02	Nepericuloase	186 - 2855	Se colectează selectiv și se depozitează în magazie. Prelevate spre valorificare, pe baza de contract de la SC Eco-rec SRL.
Ambalaje metalice	Depozitare/ ambalare materii prime și auxiliare, deșeuri	15 01 04	Nepericuloase	267 - 7481	Se colectează selectiv și se depozitează în magazie. Prelevate spre valorificare, pe baza de contract de la SC Remat Alba SA.

Ambalaje de hartie- carton	Depozitare/ ambalare materii prime si auxiliare, subproduse, produs finit	15 01 01	Nepericulos	24- 200	Se colecteaza selectiv si se depoziteaza in magazine. Preparate spre valorificare, pe baza de contract de catre SC Ecorec SRL.
Deseuri municipale amestecate	Administrativ	20.03.01	Nepericulos	0,60	Sunt colectate pe amplasament in containere metalice transportabile, amplasate pe suprafata betonata. Contract nr. Z25/04.01.2022 încheiat pe perioadă nedeterminată in vederea transportului si depozitarii finale cu SC Green Days SRL.

NOTA

*) In conformitate cu lista cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, prevazuta in anexa nr,2 la HG 856/2002,

**) OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor .

Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile (<i>eliminate sau recuperate</i>) rezultate din instalatie	Da. Evidenta deseurilor se tine in conformitate cu prevederile H.G. 856/2002 si este disponibila inspectorilor de mediu autorizati. Registrul de evidenta contine un minimum de detalii referitoare la : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cantitatile de deseuri (in tone), pe categorii, eliminare/recuperate pe si in afara amplasamentului; ➤ Numele agentului si transportatorului de deseuri si detaliile lor de autorizare (sa includa detaliile instalatiei finale destinate eliminarii/recuperarii deseurilor si caracterul sau adecvat pentru acceptarea fluxului de deseuri incredintate, sa includa detaliile autorizatiei sale si autoritatea emitenta) ; Confirmarea scrisa privind acceptarea si eliminarea/recuperarea oricaror transporturi.
Cantitate	
Natura	
Origine (<i>acolo unde este relevant</i>)	
Destinatie (Obligatia urmaririi – daca sunt trimise in afara amplasamentului)	
Frecventa de colectare	
Modul de transport	
Metoda de tratare	

Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar, inclusiv capacitatea maxima de depozitare si perioada maxima de depozitare?*)	Proximitatea fata de cursuri de ape zone de interes public/vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor	Amenajarile existente ale zonei de depozitare
Spatiu de depozitare delimitat și amenajat în hala cuptoarelor	Reziduuri de distilare	Acoperitoare, circa 45 mp	La circa 70 m de albia raului Ampoi	Spatiu de depozitare situat în hala de producție, bine ventilat, ferit de căldură, cu pardoseala betonată. Se stochează aproximativ cantitatea produsă în 1-2 săptămâni.
Spatiu de depozitare deseuri delimitat și amenajat în hala cuptoarelor	Retorte uzate Materiale de captusire și refractare	Acoperitoare, cca. 45 mp	La circa 70 m de albia raului Ampoi	Spatiu de depozitare situat în hala de producție (hala cuptoarelor) cu pardoseala betonată.
Depozitul de deseuri	Filtre textile uzate, ulei uzat de la compresor și ulei uzat de transformator, deseuri reciclabile de ambalaje	Acoperitoare, circa 45 mp	La circa 70 m de albia raului Ampoi	Hala închisă, în aceeași clădire cu hala de producție, spațiu de depozitare amenajat corespunzător, pardoseala betonată.
Depozitul de materii prime	Deseuri metalice cu continut de zinc achizitionate în	S=110,85 mp	La circa 70 m de albia raului Ampoi	Depozit închis, cu pardoseala betonată, unde deseurile metalice cu continut de zinc sunt depozitate vrac

	vederea utilizarii ca si materie prima			sau in saci de rafie pe paleti de lemn.
Depozitul deseuri menajere	Deseu municipal amestecat	Acoperitoare, necesar pentru circa 400 kg	La circa 70 m de albia raului Ampoi	Suprafata betonata

Cerinte speciale de depozitare

(de ex. pentru deseuri inflamabile, deseuri sensibile la caldura sau la lumina, separarea deseurilor incompatibile, deseuri care se pot dizolva sau pot reactiona cu apa (care trebuie depozitate in spatii acoperite). In acest sector, raspundeti la urmatoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Filtre textile uzate (cod 10 05 05*)	A, B, C	Da, depozit inchis betonat	Nu este cazul	Nu este cazul	D
Ulei uzat de la compresor (cod 13 02 06*) Ulei uzat de transformator (cod 13 03 07*)	A	Da, depozit inchis betonat	Nu este cazul	Nu este cazul	D

A Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii acoperite.

AA Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii imprejmuite.

B Aceste materiale este probabil sa degaje pulberi si sa necesite captarea aerului si directionarea lui catre o instalatie de filtrare.

C Sunt posibile reactii cu apa. Nu trebuie depozitate in zone inundabile.

5.8 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipientii de depozitare: - prevazuti cu capace, valve etc. si securizati; - inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza (cand sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati)	Da- pentru uleiurile uzate
Este implementata o procedura documentata pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	Da. Atunci acestia sunt inlocuiti.

Identificați orice măsură de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV și mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deșeurilor care nu au fost deja acoperite în răspunsul dumneavoastră la Secțiunile 1.1 și 5.5).

Nu este cazul

Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

SC WERCO METAL SRL deține contracte cu societăți autorizate în vederea valorificării sau eliminării deșeurilor generate de activitate.

Deșuri de ambalaje

Material	Deșuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie		Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie
		Reciclare material							
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	
Sticlă									
Plastic		Da			100%				
Hartie carton		Da			100%				
Metal	Aluminiu								
	Oțel	Da			100%				
	Total								
Lemn									
Altele									
Total									

Nota:

1. Campurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimari, dar acestea trebuie sa se bazeze pe date empirice si trebuie explicate in descrierea metodologiei.
2. Campurile gri deschis: Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimari brute. Aceste estimari trebuie explicate in descrierea metodologiei.
3. Campurile gri inchis: Furnizarea datelor este voluntara.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organica dar excluzand reciclarea materiala.
6. Coloana (d) reprezinta suma coloanelor (b) si (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzand reciclarea si valorificarea energetica.
8. Coloana (h) reprezinta suma coloanelor (d) (e) (f) si (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare in instalatii de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/ coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

SECȚIUNEA 6

Energie

6. ENERGIE

6.1 Cerințe energetice de baza

6.1.1 Consumul de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Producția			Resurse folosite în scopul asigurării producției		
An de producție	Denumire	Cantitate anuală	Denumire	Cantitate anuală	Furnizor
2017	Oxid de zinc	3722	Gaze naturale	851593 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	570 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	423 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2018	Oxid de zinc	3489	Gaze naturale	730391 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	472 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	340 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2019	Oxid de zinc	3299,6	Gaze naturale	684443 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	502 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	483 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2020	Oxid de zinc	2238,5	Gaze naturale	400561 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	369 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	266 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2021	Oxid de zinc	2740	Gaze naturale	523721 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	428 MWh	OMV PETROM
			Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	312 mc	Rețeaua orășenească Zlatna
2022	Oxid de zinc	3260,6	Gaze naturale	582542 Nmc	OMV PETROM
			Energie electrica	443 MWh	OMV PETROM

				România SA
		Apă potabilă grupurile sanitare și laborator, scopuri utilitare.	375 mc	Rețeaua orașenească Zlatna

Informatiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balante energetice, diagrame “Sankey”) care arata modul in care este consumata energia in activitatile din autorizatie sunt descrise in continuare:

6.1.2 Energie specifica

In instalatie, principalii consumatori de energie sunt:

- Cuptoarele de topire (2 cuptoare basculante si un cuptor rotativ)
- Cuptoarele de distilare (cuptorul static cu vatra, cu 6 retorte si 3 cuptoare cu creuzet individual)
- moara cu ciocane
- Utilaje: compresor, dozatoare, snec-uri, presa hidraulica, ventilatoare (pentru aerul de oxidare, instalatia de filtrare, evacuare gaze arse)

Date de productie din RAM anuale

An de productie considerat	2020	2021	2022
Materii prime utilizate (t)	2036,3	2569,3	3006,6
Oxidul de zinc produs (t)	2238,5	2740	3260,6
Energie electrică consumată (MWh)	369	429	443
Gaz metan consumat(mc)	400561	523721	582542

6.1.3 Intretinere

Masurile fundamentale pentru functionarea si intretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise in tabelul de mai jos.

Exista <u>masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarie a energiei pentru urmatoarele componente ?</u> (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Microclimatul /ventilatie de igiena	Da		Sistemul de ventilatie al halei-luminatoare de acoperis
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	Da		Cu ocazia opririlor se verifica si functionarea motoarelor si a sistemelor de antrenare.
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);		X	Nu este cazul
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);		X	Nu este cazul

Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da		Se urmareste corelarea functionarii sistemelor de incalzire cu temperatura ambianta.
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	Da		Cu ocazia opririlor se verifica si functionarea organelor in miscare si se fac gresarilor si lubrifierile necesare
Intretinerea centralelor termice de ex. optimizarea excesului de aer;		X	Se face verificarea ISCIR, la 2 ani, a centralei termice ambientale, conform legislatiei in vigoare. Cu aceasta ocazie se verifica si excesul de aer si gazele de ardere evacuate.
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.	Da		Verificarea excesului de aer la cuptoare. Verificare continua a parametrilor de functionare.

6.2 Masuri tehnice

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da (4)	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	da		
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii –	da		
Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.	da		
Alte masuri adecvate	da		Sistem automat de masurare a temperaturilor

6.2.1 Masuri de service al cladirilor

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri de service al cladirilor</u> sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	Da		Corespunzatoare cerintelor tehnologice
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:		X	
- Incalzirea spatiilor	Da		Corespunzatoare cerintelor de confort a personalului

- Apa calda	Da		Corespunzatoare cerintelor de igiena a personalului
- Controlul temperaturii		X	
- Ventilatie	Da		Corespunzatoare cerintelor de confort a personalului
- Controlul umiditatii		X	

6.3 Eficienta Energetica

Instalatia nu face parte din cele cuprinse in legislatia pentru reducerea gazelor cu efect de sera in flux nu se aplica masuri de recuperare a energiei intre fluide calde si reci.

Instalatia este noua si in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile din documentele de referinta BAT. Sistemele de control si echipamentele sunt eficiente din punct de vedere energetic.

6.3.1 Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor, de.ex din solutiile de vopsire.	Da	
Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei necesare uscarii.	Nu	Nu este cazul
Minimizarea consumului de apa si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei.	Nu	Nu este cazul
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia).	Da	
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare.	Nu	Nu este cazul
Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica.	Da	
Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii.	Nu	Nu este cazul
Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic (desi acesta trebuie protejat impotriva probabilitatii sporite de productie a evacuarilor fugitive)	Da	
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	Da	
Procesare continua in loc de procese discontinue	Da	
Valve automate	Da	
Valve de returnare a condensului	Nu	Nu este cazul

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Nu	Nu este cazul
Altele		

6.4 Alternative de furnizare a energiei

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare;	Nu	Nu este cazul
Recuperarea energiei din deseuri;	Nu	In instalatie nu se valorifica deseurile proprii in scopul recuperarii energiei.
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	Da- gaze naturale	

SECȚIUNEA 7

Accidentele și consecințele lor

7. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

7.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore, in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Daca da, ati depus raportul de securitate?	-
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor HG 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

7.2 Plan de management al accidentelor

PERICOLELE pot fi:

- naturale
- tehnologice

➤ **Pericole naturale**

Se refera la evenimente cauzate de fenomene meteo periculoase, respectiv ploi, ninsori abundente, variatii de temperatura (inghet, seceta, canicula), furtuni si fenomene distructive de origine geologica, respectiv cutremure, alunecari si prabusiri de teren. Desi aparitia celor mai multe riscuri naturale nu poate fi impiedicata, efectele acestora pot fi reduse printr-o gestionare corecta a situatiei la nivel local, regional, central.

➤ **Pericole tehnologice**

Riscurile tehnologice cuprind totalitatea evenimentelor negative care au drept cauza depasirea masurilor de siguranta impuse de reglementari, ca urmare a unor actiuni umane voluntare sau involuntare, defectiunilor componentelor sistemelor tehnice, esecul sistemelor de protectie. Riscul tehnologic, spre deosebire de cel natural, poate fi controlat si redus, necesitand un management elaborat si personalizat pe fiecare categorie in parte,

Dintre evenimentele generatoare de situatii de urgenta pot fi mentionate:

- a) accidente in productie;
- b) accidente de transport;
- c) accidente nucleare;
- d) prabusirea de constructii, instalatii sau amenajari;
- e) esecul utilitatilor publice – avarii;
- f) caderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- g) periclitari intentionate.

In cazul de fata pot fi luate in considerare urmatoarele pericole:

- ▶ un incendiu ;
- ▶ o explozie;
- ▶ scurgeri accidentale de substante periculoase.

Evaluarea factorilor de risc asupra mediului

Acest capitol are ca obiectiv principal sa ofere raspunsuri si solutii cu privire la impactul factorilor de risc existenti pe amplasament, cuprinzand agentii nocivi, raza de actiune posibila, gradul de risc, Studiul prognozeaza posibilele impacturi ale obiectivului urmarit, se cauta modalitatile de reducere si se prezinta prognoze si optiuni ale factorilor de decizie.

Sunt cautate raspunsuri la intrebarile:

- Poate functiona in conditii de siguranta, fara riscul major de accidente sau efecte asupra sanatatii pe termen lung?
- Va intra amplasarea proiectului in conflict cu destinatia terenului din imprejurimi sau va exclude dezvoltarile viitoare din zona?
- Ce resurse umane va necesita sau va inlocui si ce efecte sociale poate avea asupra comunitatii?
- Ce pagube accidentale poate provoca valorilor nationale, cum sunt padurile, zonele turistice, istorice sau culturale?

La primele trei intrebari, analiza conduce la urmatoarele raspunsuri:

- Pana in prezent obiectivul nu a fost inclus sub incidenta Directivei SEVESO, privind riscul unor accidente majore; titularul va reface notificarea, incluzand modificarile survenite in structura instalatiei.
- Cantitatile de substante periculoase aflate pe amplasament sunt depozitate in magazii dimensionate corespunzator , sunt depozitate pe suprafata betonata , nu intra in conflict cu destinatia terenului din imprejurimi si nu exclude dezvoltarile industriale din zona.
- Efectul social este pozitiv.
- Obiectivul nu poate provoca pagube valorilor nationale (padurilor, zonelor turistice si istorice).

Termenul de „securitate” (siguranta in functionare) s-a utilizat preferential in strategiile de prevenire a accidentelor de munca. Acesta s-a extins si in domeniul securitatii proceselor.

“Securitatea” sau “prevenirea pierderilor” este prevenirea accidentelor prin utilizarea metodelor adecvate de identificare a hazardurilor si de eliminare a acestora inainte de producerea accidentelor.

“Hazardul” se identifica cu orice situatie cu potential de producere a unui accident.

“Riscul” este probabilitatea ca hazardul existent sa se transforme intr-un accident.

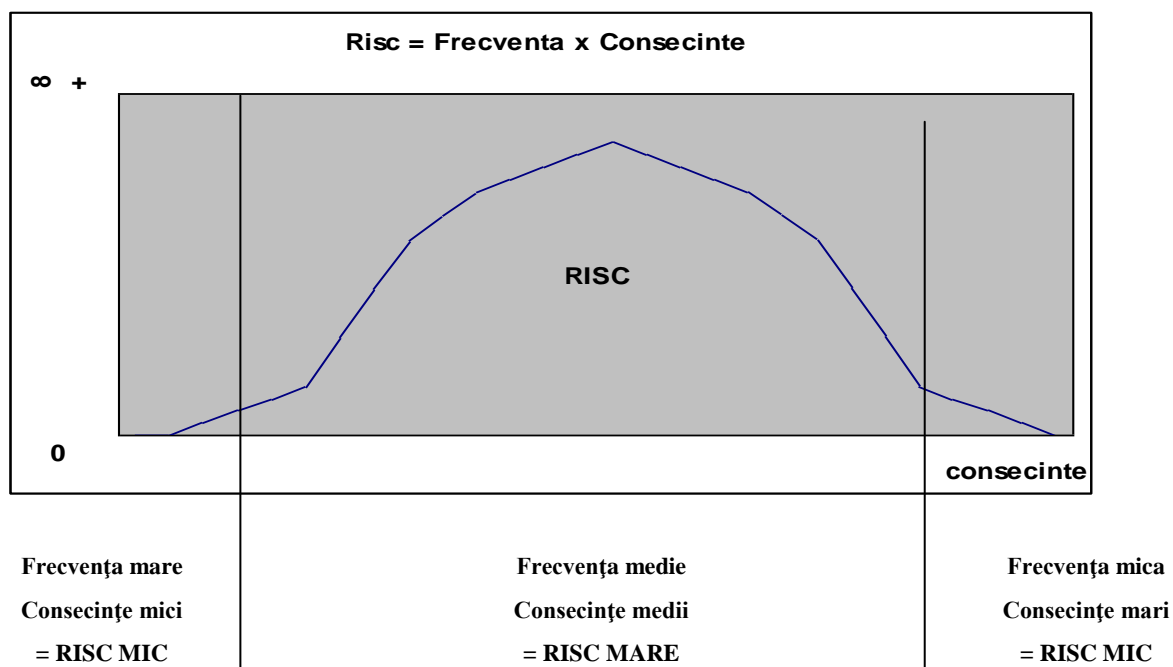
Astfel riscul se defineste sub forma unor pierderi probabile de productie sau accidente umane ca rezultat a unor evenimente tehnice neprevazute:

$$R = F \times C$$

Unde:

- R: riscul, pierderi (t/an) sau accidente umane;
- F: frecventa, probabilitatea (nr, evenimentelor/an);
- C: consecinta, gravitatea, pierderea medie (t/eveniment),

Dependenta riscului de frecventa si gravitatea evenimentelor



- **Identificarea riscului:**

- posibil incendiu ;
- posibile scurgeri accidentale de ape uzate sau substanțe periculoase;
- posibile scăpări accidentale de praf de oxid de zinc în atmosfera halei sau în aerul atmosferic prin coșul de dispersie;
- alte pericole: pericol de intoxicare în caz de ingestie, pericol de intoxicare cu vapori toxici în cazul unor emisii de oxid de zinc, pericol de poluare a aerului cu gaze de ardere rezultate în urma unui eventual incendiu.

1. Un posibil incendiu

Sursele de aprindere – principalele surse de aprindere sunt: echipamentele electrice, electricitatea statică, flacăra deschisă și surse întâmplătoare, prezența substanțelor chimice inflamabile. Măsura de siguranță care se ia este eliminarea oricărei surse cu potențial de aprindere.

Caracteristicile produsului

Oxidul de zinc prezintă pericol de explozie în prezența anumitor substanțe: reacționează violent cu pulberi de aluminiu și magneziu și în combinație cu cauciucul clorurat.

Oxidul de zinc și de magneziu pot provoca reacții explozive atunci când sunt încălzite.

Produsul în sine este noncombustibil, trebuie adoptate măsuri de stingere pentru zone înconjurătoare.

Planul general al întregii incinte: trebuie să asigure funcționalitatea tehnologică, dar și securitatea zonei.

Acesta este determinant în: diminuarea riscurilor, minimizarea locurilor vulnerabile, limitarea expunerilor periculoase, construcții sigure și eficiente, proiectarea sistemelor de control, planuri de urgență, facilități de luptă contra incendiilor, accesul la servicii de urgență.

Documente de verificare:

Referat privind verificarea de calitate la cerința "C – Securitatea la incendiu" a proiectului, verficator atestat – ing. Ionaș Ligia Daniela.

Planuri pentru situații de urgență

1. Plan de intervenție în caz de incendiu, avizat de Inspectoratul pentru situații de urgență "UNIREA" al Județului Alba

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mari pentru incinta fabricii de producție a oxidului de zinc.

Riscul este scăzut

2. Posibile scurgeri accidentale

- ape uzate sau substanțe periculoase existente pe amplasament

Societatea deține un **Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale potrivit Ordinului MAPPM nr. 278/1997** privind Metodologia-cadru de elaborare a planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare, înaintat către "AN Apele române" SGA Alba și înregistrat cu nr. 3841 din 10.09.2014.

În acest plan apar lista punctelor critice de unde pot proveni poluări accidentale, fișa poluantului potențial, programul de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluărilor accidentale, componența echipelor de intervenție, lista dotărilor și a materialelor necesare pentru sistarea poluării

accidentale, planul anual de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție, responsabilitățile conducătorilor șilista unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale.

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mică pentru incinta fabricii și în exterior.

Riscul este scăzut.

Posibile scăpări accidentale de praf de oxid de zinc în atmosfera halei sau în aerul atmosferic prin coșul de dispersie

- se pot datora funcționării defectuoase a ventilatorului final, avarie la filtrul cu saci.

Se vor lua măsurile prevăzute **Manualul de operare BM 117 – 101** pentru astfel de situații.

Interblocaje existente în instalație

Utilajele legate în serie, ca: transportorul melcat și Dozatorul celular din Ansamblul filtrului cu saci; Transportorul elicoidal adițional; Elevatorul cu cupe și Dozatorul celular, sunt interblocați funcțional, în sensul opririi automate a celor aflate în aval, în cazul opririi din orice motiv (defectării, blocării etc.) a celor aflate în amonte, față de acestea.

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mică pentru incinta fabricii și în exterior.

Riscul este scăzut.

3. Posibile explozii

Substanțele prezente pe amplasament care prezintă pericol de explozie sunt: motorina, gazul metan, praful de cărbune de zinc, oxid de zinc în amestec cu aerul, buteliile de oxigen.

Gazul metan

Poate produce explozii incendii în cazul scurgerilor accidentale în spațiu închis, când se ating limitele de explozie, în prezența unei flăcări

Buteliile de oxigen

Prezintă pericol de explozie în condițiile în care nu sunt respectate prevederile din fișele tehnice de securitate privind manipularea, depozitarea și utilizarea.

Praful de cărbune, zinc, oxid de zinc în amestec cu aerul

Evaluarea riscurilor de explozie se concentrează inițial pe:

- formarea de medii explozive periculoase, și
- prezența și activarea surselor de aprindere

Formarea mediilor explozive

În practică, pentru pulberi, limitele de explozivitate nu prezintă aceeași utilitate ca și pentru gaze și vapori. Concentrația pulberilor poate varia în mod considerabil atunci când depunerile de pulberi sunt ridicate sau atunci când pulberile aflate în suspensie cad. De exemplu, un mediu exploziv se poate forma prin punerea pulberilor în suspensie. Are importanță:

- prezența pulberilor puse în suspensie, de exemplu în filtre, în timpul deversărilor în recipiente, la punctele de transfer sau în interiorul instalațiilor de uscare;
- formarea de depuneri de pulberi, de preferință pe suprafețele orizontale sau cu o înclinare ușoară, și punerea în suspensie a pulberilor;
- mărimea granulelor în special fracțiunea particulelor de mai puțin de 500 micrometri, umiditatea și punctul de ardere înăbușită

Sursele de aprindere

Cele mai frecvente surse de aprindere:

- Suprafețele calde
- Flăcările și gazele calde
- Scântei produse mecanic

Suprafețele calde

Un *mediu exploziv* se poate aprinde în contact cu o suprafață caldă în cazul în care temperatura suprafeței atinge temperatura de aprindere a mediului exploziv.

Depunerile de pulberi au un efect izolant și, în consecință, împiedică disiparea termică. Cu cât stratul de pulberi este mai gros cu atât disiparea termică este mai limitată. Aceasta poate conduce la o acumulare de căldură și, în consecință, poate induce o creștere a temperaturii. Acest fenomen se poate desfășura până în momentul în care poate provoca aprinderea stratului de pulberi.

Flăcările și gazele calde

Atât flăcările cât și particulele solide incandescente pot aprinde un *mediu exploziv*. Flăcările, chiar de dimensiuni reduse, figurează printre sursele de aprindere cele mai active și, în consecință, ca regulă generală, trebuie să fie excluse din *locurile periculoase*.

Scântei produse mecanic

Scântele se pot produce prin frecare, șoc sau abraziune, de exemplu în timpul operațiunilor de polizare. Acestea pot aprinde gaze sau vapori inflamabili precum și anumite amestecuri ceață/aer sau pulberi/aer (în special amestecurile de pulberi metalice cu aerul). În plus, scântele pot genera surse incandescente în interiorul depunerilor de pulberi, acestea putând deveni o sursă de aprindere a *mediilor explozive*.

Pătrunderea unor corpuri străine, de exemplu a pietrelor sau a pieselor din metal, în aparate sau în părți ale instalațiilor trebuie să fie considerată ca o sursă de producere de scântei.

Măsurile generale pentru limitarea riscului

Pentru prevenirea și protecția împotriva exploziilor se vor lua următoarele măsuri:

- evitarea formării mediilor explozive periculoase
- evitarea surselor de aprindere
- atenuarea efectelor
- măsuri organizatorice de protecție împotriva exploziilor
- cerințe în materie de echipament de lucru

• Evitarea formării de medii explozive.

Limitarea concentrației

Pulberile în amestec cu aerul nu sunt explozive decât între anumite limite de concentrație. Este posibilă menținerea în afara acestor *limite de explozivitate* în anumite condiții de mediu și în anumite condiții de funcționare. În cazul în care aceste condiții sunt respectate, nu există pericol de explozie.

În ceea ce privește pulberile, este mai dificil să se prevină formarea *amestecurilor explozive* prin limitarea concentrației. În cazul în care concentrația pulberilor în aer se situează sub *limita inferioară de explozivitate*, căderea particulelor de praf formează depuneri în cazul în care deplasările de aer sunt insuficiente. Aceste depuneri pot fi puse în suspensie și astfel pot genera *amestecuri explozive*.

Eliminarea depunerilor de pulberi

În cazul în care nu este posibil să se împiedice formarea unui *mediu exploziv periculos*, este necesar să se evite aprinderea acestuia. Acest rezultat poate fi obținut prin adoptarea de măsuri de protecție care vizează prevenirea prezenței *surselor de aprindere* sau reducerea probabilității de apariție a acestora.

Depunerile de pulberi combustibile au un potențial de explozie foarte ridicat. Depunerile de pulberi se pot forma în interiorul unei zone de exploatare pe toate suprafețele pe care se pot acumula pulberi. Depunerile de pulberi pot fi puse în suspensie ca urmare a unei explozii primare și pot declanșa o serie de explozii în lanț ale căror consecințe sunt dezastruoase.

Formarea de depuneri de pulberi periculoase **poate fi evitată** prin curățarea în mod regulat a locurilor de muncă și a spațiilor de exploatare. În această privință, programe de curățare care stabilesc tipul, întinderea și frecvența operațiunilor de curățare și care reglementează cu caracter obligatoriu responsabilitățile individuale, au dat rezultate excelente. Definiția operațiunilor de curățare poate fi adaptată cerințelor individuale. Este necesar în special să se ia în considerare, de asemenea, suprafețele puțin vizibile (de exemplu cele situate la înălțime) sau suprafețele greu accesibile, unde se pot acumula în timp cantități semnificative de pulberi.

Procedeele de spălare și de aspirare (dispozitive centralizate sau aspiratoare industriale rulante care nu prezintă surse de aprindere) s-au dovedit a fi eficiente pentru a elimina în siguranță depunerile de pulberi. Procedeele de curățare care pot ridica pulberile ar trebui evitate.

Aspirația pulberilor inflamabile nu poate fi efectuată decât prin intermediul aspiratoarelor care nu prezintă surse de aprindere.

Planuri pentru situații de urgență

1. **Planul pentru situații de urgență (se va adapta pentru situațiile de urgență Planul de urgență internă realizat de titular)**

Estimarea frecvenței mică, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației.

Estimarea consecințelor mare pentru incinta fabricii și în exterior.

Riscul este scăzut.

Cuantificarea riscului

Se iau în considerare frecvența aproximată de manifestare a hazardului și gravitatea în cazul producerii accidentului.

Din punct de vedere al pericolului de incendii și de evacuări de substanțe periculoase hazardul este semnificativ, iar probabilitatea de producere a accidentelor este foarte mică.

NIVELE DE RISC SI SECURITATE

Nivel de risc (Ni)	minim	foarte mic	mic	mediu	mare	foarte mare	maxim
Nivel de securitate (Si)	maxim	foarte mare	mare	mediu	mic	foarte mic	minim
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7

S-au considerat nivelurile de risc și securitate peste 4 ca fiind inacceptabile.

Nivelul 7 de risc reprezintă nivelul critic, dincolo de această limită siguranța tinde către zero, Normativele din majoritatea țărilor nu permit atingerea stadiului critic. Se stabilesc pentru indicatorii de risc limite maxime admisibile sub formă de valori pentru cei măsurabili și sub formă de interdicții pentru ceilalți.

Analiza riscului și efectului indică pentru această activitate – RISC MIC și nivel de securitate MARE.

NIVELE DE RISC SI SECURITATE – 3 , acceptabil

Măsurile generale pentru limitarea riscului

În Anexa 1 a prezentului raport la *Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de gestionare și tratare a gazelor reziduale în industria chimică, stabilite prin DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2022/2427 A COMISIEI din 6 decembrie 2022* la punctul:

1.1.2. Alte condiții de funcționare decât cele normale (OTNOC)

BAT 3. Pentru reducerea frecvenței de apariție a OTNOC și pentru reducerea emisiilor în cursul OTNOC, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a OTNOC bazat pe riscuri, în cadrul sistemului de management de mediu sunt analizate măsurile luate în instalație și conformarea cu cerințele BAT.

Pentru a lua în considerare alte riscuri decât emisiile atmosferice vom prezenta recomandările din documentul de referință LVIC -S și situația din instalație .

8.6.2. Condiții anormale de lucru

- conductele de colectare a apelor uzate (în special cele de la stingerea incendiilor) ar trebui conectate la bazine de urgență pentru a proteja stația de epurare de cantități prea mari de substanțe toxice;
- unitățile de producție care dețin substanțe periculoase ar trebui echipate cu sisteme de izolare;
- instruirea personalului asupra situațiilor de urgență și conștientizarea impactului asupra mediului;
- în cazul operării în condiții anormale, siguranța proceselor nu va fi compromisă pentru reducerea impactului asupra mediului. În cazul oricărui dubiu, prevenirea accidentelor trebuie să fie prioritatea principală comparativ cu controlul emisiilor în mediu.

Măsurile generale pentru limitarea riscului pornesc de la reguli simple în ideea că o neglijență minoră poate duce la declanșarea unui accident cu consecințe extrem de grave asupra angajaților, instalațiilor învecinate și mediului. Se consideră că probabilitatea de manifestare a riscului este minimizată prin măsurile stricte impuse la nivelul organizației: interzicerea fumatului, a lucrului cu flacăra deschisă, în zonele cu pericol datorat utilizării gazului metan sau a substanțelor inflamabile.

Este important să se respecte prevederile planurilor pentru situații de urgență pentru fiecare fabricație, pentru reducerea riscurilor proprii și a celor induse de activitățile din vecinătate.

Securitatea obiectivului este strict asigurată prin:

- este restricționat accesul în zonele cu pericol din incintă și se face identificarea eventualilor vizitatori ;
- se asigură iluminatul la obiectivele importante și pe căile de acces;
- paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ;
- protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție. Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de către profesioniști;
- gospodărirea internă corespunzătoare este considerată o necesitate pentru diminuarea

riscului de accident;

- lichidele periculoase sunt stocate doar în recipientele special destinate și nu în alte recipiente nespecifice;
- căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere;
- nu se creează depozite haotice pentru deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparații;
- substanțele chimice sunt depozitate în magazinele ținându-se cont de compatibilități;
- instalațiile sunt periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;
- operațiile cu foc deschis nu sunt permise în zonele sensibile la producerea unui incendiu;
- se păstrează permanent legătura cu echipele externe de intervenție, în special corpul de pompieri și protecția civilă;
- întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extincătoare, lopeți, găleți, nisip etc.);
- se vor respecta interdicțiile de lucru cu flacără deschisă în zonele și în perioadele când pot apare pulberi sau amestec pulberi - aer, inflamabile
- în caz de accident se iau următoarele măsuri:
 - în caz de accident minor se realizează intervenția locală cu resurse proprii și sunt informate autoritățile locale interesate. Intervenția se face de către personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite.
 - în caz de autosesizare a unui accident, transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de către persoanele responsabile cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate.

În privința pregătirii angajaților se fac următoarele precizări:

- Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește în primul rând expunerea situației prezente în organizație privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore;
- După angajare, se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident;

Echipa de intervenție este formată din angajații din unitate și este pregătită în scopul alarmării și intervenției rapide în caz de accident, se vor fixa responsabilitățile pentru fiecare persoană și procedurile de acțiune pe fiecare sector de activitate;

Alarmarea serviciilor de intervenție din exterior se face de către conducătorul unității, iar activitățile de combatere în scopul minimizării efectelor se desfășoară în colaborare cu echipele externe de intervenție.

Identificarea și implementarea măsurilor de control al riscurilor

► Măsurile generale de control al riscurilor pot fi:

- proceduri de management;
- proceduri operaționale;
- tehnici preventive;
- măsuri de reducere a efectelor;

- proiectare proces/control proces.

Proceduri de management

- proceduri de evaluare a riscului de mediu asociat cu noile materii prime;
- asigurarea măsurilor adecvate de control;
- analiza compatibilității materialelor;
- implementarea procedurilor pentru evaluarea noilor procese pentru a preveni și minimiza emisiile accidentale.

Proceduri operaționale

Sunt necesare pentru toate procesele critice și includ:

- controlul de rutină a surselor potențiale de emisii accidentale;
- efectuarea controlului regulat a echipamentului de reducere a poluării;

Măsurile de reducere a efectelor

- utilizarea echipamentelor de colectare pentru minimizarea impactului scurgerilor accidentale;
- drenuri de izolare;
- izolarea și reducerea emisiilor accidentale.

Proiectare/control proces

- procesul de producție este necesar a fi proiectat și controlat astfel încât riscul emisiilor accidentale să fie eliminat sau adus la un nivel acceptabil;
- aplicarea tehnicilor de monitorizare a eficienței echipamentelor de reducere;
- aplicarea tehnicilor de prevenire a supraamplerii rezervoarelor, ex. indicatoare de nivel, alarmă la nivel maxim sau întreruperea alimentării.

► **Măsurile de control al riscurilor implementate în societate**

Proceduri de management

- *MMI – Manual de management integrat al SC WERCO METAL SRL*

Proceduri de sistem:

- *Identificarea cerințelor legale și alte cerințe – PS – 07*
- *Identificarea și evaluarea aspectelor de mediu – PS – 08*
- *Identificare pericol, evaluare risc, stabilire controale SSM – P-09*
- *Pregătire pentru situații de urgență – PS – 12*
- *Monitorizare și măsurare – PS – 13*
- *Se va implementa și o procedură e lucru cu foc deschis*

Proceduri operaționale

- *Activitatea de mentenanță pentru echipamente, utilaje și mijloace de transport – Cod PO – 06;*
- *Gestiunea deșeurilor – PO – 08.*

Măsurile de reducere a efectelor

- utilizarea echipamentelor de colectare pentru minimizarea impactului scurgerilor accidentale: **cuvă de retenție pentru transformator.**
- drenuri de izolare: colectarea perimetrală a apelor pluviale și conducerea lor în

canalizarea orașenească.

- izolarea și reducerea emisiilor accidentale: instrucțiuni de intervenție în cazul defecțiunilor la filtrul cu saci, măsuri în cazul întreruperii alimentării cu curent electric, respectiv interblocajele existente și oprirea instalației.
- *Planuri pentru situații de urgență*

Implementarea și testarea planurilor de urgență

Planul de urgență este necesar în cazul în care un eveniment se produce astfel încât situația normală să poată fi restaurată cu minimum de efecte asupra mediului

Planul include:

- rolul și responsabilitățile individuale (procedurile de operare în situații critice, planurile de evacuare și rutele);
- procedurile de raportare a situației de urgență, informarea autorităților și a serviciilor de urgență;
- acțiuni necesare a fi luate pentru reducerea impactului asupra mediului;
- lista persoanelor implicate.

Proiectare/control proces

- procesul de producție este controlat astfel încât riscul emisiilor accidentale să fie eliminat sau adus la un nivel acceptabil;
- aplicarea tehnicilor de monitorizare a eficienței echipamentelor de reducere prin tabloul de comandă
- aplicarea tehnicilor de prevenire a supraumplerii silozul de oxid de zinc: observare directă a umplerii în timpul fiecărui schimb. In general, în timpul unui schimb, silozul este astfel dimensionat încât nu se umple.

O sursă suplimentară de alimentare cu energie electrică

- Pentru limitarea efectelor negative induse de întreruperea alimentării cu curent electric, pentru alimentarea surselor importante în funcționarea utilajelor și prevenirea poluării mediului s-a achiziționat un generator de curent pe motorină, montat în încăperea de lângă atelierul mecanic.

Date tehnice:

Putere: 180 kVA.

Consum motorină: 12 l/ora.

Capacitate rezervor: 500 l.

Motor de acționare Deutz, răcit cu aer.

7.3 Tehnici

Explicati pe scurt modul in care sunt folosite urmatoarele tehnici, acolo unde este relevant.

TEHNICI PREVENTIVE	Raspuns
Inventarul substantelor	A se vedea sectiunea 3.1
Trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	Materiile prime sunt nominalizate prin tehnologiile de proces. Controlul calitatii materiilor de intrare se face de catre laboratoare propriu al societatii. Depozitarea materiilor prime si a deseurilor se bazeaza pe informatiile furnizate de Fisele de securitate ale produselor (materii prime) si se tine cont de compatibilitatea acestora.
Depozitare adecvata	A se vedea sectiunile 5.4 si 6.3
Rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	Procedura de sistem- PS-12- Pregatirea pentru situatii de urgenta
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice	PS-11 -Comunicare
ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
Îndrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	Planurile de prevenire si combatere mentionate
Caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta	
Echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare	
Izolarea scurgerilor posibile in caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare	Apele sunt colectate in rigolele perimetrare de pe amplasament si evacuate in reseaua de canalizare.

SECȚIUNEA 8

Zgomot și vibrații

8. ZGOMOT SI VIBRATII

8.1 Receptori

Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Există un punct de monitorizare specificat care are legătura cu receptorul?	Frecvența monitorizării?	Care este nivelul zgomotului când instalația /sursa (sursele) funcționează?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții?
Nu este cazul, în vecinătate nu sunt locuințe (receptorii sensibili- zona locuită se află la distanță mai mare de 300 m de platforma industrială pe care se află instalația)	Zgomotul este estompat de structura halelor; zgomotul preponderent este cel al traficului din zonă și cel provenit de pe platforma industrială	Nu	Nu s-a impus monitorizarea zgomotului	Lechiv maxim 65 dB, CZ60, la limita instalației	Prin autorizația integrată de mediu nr. AB3 / 15.11.2013

8.2 Surse de zgomot

Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații	Numărul de referință al sursei	Descrieți natura zgomotului sau vibrației	Există un punct de monitorizare specificat?	Care este contribuția la emisiile totale de zgomot?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT și a termenelor stabilite în Planul de măsuri obligatorii
Utilaje montate în hală: - cuptoare	3 cuptoare de topire (2 cuptoare basculante și unul rotativ) 4 cuptoare de	arderea gazelor, alimentarea cu materii prime	Monitorizarea zgomotului la locul de muncă, conform legislației	Funcție de nivelul de zgomot individual și de numărul surselor	Cea mai mare parte a utilajelor sunt montate în hală care limitează zgomotul transmis în exterior. Reparații, întreținere și oprire în cazul maririi	-amplasarea surselor fixe de zgomot preponderent în spații închise și luarea de măsuri antivibrație la montaj unde este cazul - mentenanța adecvată a

- moara cu ciocane transportoare elicoidale compresor aer Utilaje montate in afara halei: ventilatoare finale ventilatoare aer combustie ventilator gaze arse coş evacuare gaze	distilare (un cuptor static cu vatra, cu 6 retorte si 3 cuptoare cu creuzet individual) 1 buc. 1 buc. 1buc. 2 buc. (1 buc de rezerva) 2 buc pentru cuptorul static cu vatra si 3 buc aferente fiecarui arzator monobloc pentru cele 3 cuptoare cu creuzet individual 2 buc (1 buc de rezerva) 1 buc	alimentarea cu materii prime, procesul de macinare zgomotul motoarelor zgomot compresor zgomotul motoarelor, vibratia tubulaturii vibratia tubulaturii zgomotul motoarelor, vibratia tubulaturii vibratia tubulaturii	sanitare. In Autorizatia integrata de mediu nu este specificat un punct de masura		nivelului de zgomot. Activitatile care implica utilizarea mijloacelor de transport si de incarcare - descarcare, se vor desfasura preponderent in timpul zilei Achizitionarea de echipamente cu nivel scazut de zgomot, care nu depasesc nivelul de zgomot echivalent $L_{eq} = 65$ dB(A) si valoarea curbei de zgomot $C_z = 60$ dB, la limita instalatiei, conform STAS 10009/88 Reducerea vitezei autovehiculelor grele in zonele mai sensibile drumurile interioare si de legatura vor fi betonate, transportul cu utilaje se va realiza pe cat posibil in timpul zilei, in zone de locuit .	echipamentelor, a caror deteriorare poate conduce la cresterea zgomotului;
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Nu s-au inregistrat reclamații ca urmare a nivelului de zgomot generat pe amplasament.

8.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Furnizati detalii privind orice studii care au fost facute.

Referinta (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Nu au fost executate studii detaliate privind masurarea zgomotului in mediu, deoarece a fost considerat ca nu sunt necesare.	-	-	-	-

8.4 Intretinere

	Da	Nu	Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?		Nu	Nu este cazul

8.5 Limite

Din tabelul 9.1 rezumati impactul zgomotului, referindu-va la limite recunoscute.

Receptor sensibil		Limite		Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul 9.1).
In zona nu sunt receptori sensibili	Zi	50	65	Zi -65	Nu este cazul
	Noapte	40	45	50	

8.6 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerinta suplimentara care *trebuie completata cand este solicitata* de Autoritatea responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utila oricarui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil sa produca disconfort cauzat de zgomot si/sau vibratii pentru a directiona sau ierarhiza activitatile.

Sursa ³	Scenarii de avarie	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea	Care este impactul/rezultatul asupra mediului daca se	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil?

³ Aceasta se refera la fiecare sursa enumerata in Tabelul 9.2

	posibile	impactului?	produce o avarie?	

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

Operatiunile se desfasoara pe timpul zilei si in spatii inchise

- Manevrare mecanica,

Operatiunile se desfasoara pe timpul zilei si in spatii inchise

- Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare;

Operatiunile se desfasoara pe timpul zilei si in spatii inchise.Reducerea vitezei autovehiculelor grele pe amplasament.

Orice alte informatii relevante care nu au fost cerute in mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie sa se faca referire la ele. **Nu este cazul**

SECȚIUNEA 9

Monitorizare

9. MONITORIZARE

9.1 Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Frecvența de monitorizare a emisiilor în aer și standardele aplicate

Sursa	Instalația tehnologică aferentă sursei	Parametrul	Metoda de analiză	Perioada de mediere	Frecvența de monitorizare
A1 - punct de emisie aer purificat de la mori Emisii de la cuptorul rotativ pentru topirea deșeurilor zincose	Coș Coordonate Stereo 70 X=513345,05 Y=363500,32	Pulberi NO _x SO ₂ CO Pulberi	Standard	Medie zilnică	Semestrial
A2 - punct de emisie gaze de la filtrul cu saci și gaze de ardere de la cuptoare	Coș Coordonate Stereo 70 X=513358 Y=363480,00	Pulberi	Standard	Pentru calculul unitatilor specifice , se va înregistra și fluxul de aer la ieșirea pe coș în această perioadă. Înregistrându-se și concentrația masică a poluantului (mg/h). Aceste valori se vor utiliza pentru estimarea cantității anuale a fiecărui poluant emis (kg/an), cantitate ce va fi raportată la producția anuală de oxid de zinc realizată.	Lunar
		oxizi de sulf SO _x (exprimați în SO ₂)			Semestrial
		oxizi de azot NO _x (exprimați în NO ₂)			
		oxid de carbon CO			
A3 — punct de emisie gaze arse de la centrala termică	Coș Coordonate Stereo 70	NO _x	Standard	Medie zilnică	La 2 ani
		SO ₂			
		CO			

	X=513351,01 Y=363472,40	Pulberi		
--	----------------------------	---------	--	--

Precizări: Valorile medii zilnice se determină prin media valorilor orare determinate prin cel puțin 3 exercitii de masurare/zi, în perioada de funcționare (media a trei jumătăți de oră). Valorile limita la emisie pentru aer se consideră respectate dacă se respectă valorile limită impuse — medie zilnică.

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în aer	Raportarea anuală privind emisiile în aer. Raport anual de mediu
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

9.2 Monitorizarea emisiilor în apă**9.2.1 Monitorizarea emisiilor în apele de suprafață**

Nu există emisii în ape de suprafață.

9.2.2 Monitorizarea emisiilor în apa subterană**Monitorizarea apei subterane din forajele de monitorizare**

Categoria apei	Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70		Indicator	Metoda de încercare	Frecvența	Limita conform HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014
pluvială	Ls1- foraj de monitorizare situat amonte de instalație X=513412,47 Y=363486,01	Ls2- foraj de monitorizare situat aval de instalație X=513415,42 Y=363486,17	pH	SR ISO 10523:2012	Anual	nn*
			Reziduu filtrat uscat la 105°C	STAS 9187-84		nn*
			CCO-Cr	ISO 15705:2002		nn*
			Zinc (Zn ²⁺)	SR ISO 8288:2001		5 mg/l

Conform Raportului de încercare nr. 120588/18.04.2012, realizat de către Wessling România SRL au fost analizați următorii parametri, rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Indicator analizat	Metoda de analiză	U.M.	Valori măsurate			
				apă suprafață amonte 731	apă suprafață aval 732	apă subterană N 733	apă subterană S 734
1	pH	SR ISO 10523:2009, EPA Method 90408:1995	UpH	6,08	6,17	6,84	6,49
2	Sulfați	SR EN ISO 10304-1:2009 EPA Method 9056:1994	mg/l	32,9 Cl. I OMGA 261/2006	32,7 Cl. I OMGA 261/2006	1449	1019
3	Cadmiu	SR EN ISO 11885:2009	mg/l	<0,5	<0,5	116	86,8
4	Cupru	SR EN ISO 11885:2009	mg/l	6,47 Cl. V OMGA 261/2006	5,31 Cl. V OMGA 261/2006	4900	3124
5	Fier	SR EN ISO 11885:2009	mg/l	120 Cl. V OMGA 261/2006	77,7 Cl. V OMGA 261/2006	3007	<20
6	Plumb	SR EN ISO 11885:2009	mg/l	<5	<5	28,3	64,9
7	Zinc	SR EN ISO 11885:2009	mg/l	<200	<200	24870	20170

Concluziile raportului din 2013

Activitatea de pe platformă nu schimbă calitatea r. Ampoi.

Activitatea desfășurată pe platforma industrială de-a lungul timpului a avut un aport semnificativ

asupra calității apelor subterane.

Comparativ cu Legea nr. 311/2004 pentru modificarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, au fost depășite concentrațiile la: Cd (de 23 de ori în zona de nord și de 17 ori în zona de sud); sulfati (de 5,8 în zona de nord și de 4 ori în zona de sud); Cu (49 ori în zona de nord și 31 în zona de sud); Fe (de 15 ori în zona de nord); Pb (2,8 ori în zona de nord și 6,4 în zona de sud); Zn (4,9 ori în zona de nord și 4 în zona de sud)

Forajul din aval supus unei influențe mai puternice apelor r. Ampoi, are în general valori mai mici decât cele din forajul amonte, mai supus poluării datorate solului.

Probele de apă subterană se vor constitui ca probe de referință pentru analizele ulterioare, urmând să fie luate toate măsurile necesare astfel încât să nu existe alte modificări în calitatea apei subterane pe perioada funcționării.

9.2.3 Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

- monitorizarea apelor uzate fecaloid- menajere menajere evacuate în rețeaua de canalizare a orasului Zlatna

Categoria apei	Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70	Parametrul	Frecvența de monitorizare	Metode de analiză
Ape uzate fecaloid - menajere	Lm: Punct de prelevare - ultimul cămin înainte de evacuare în rețeaua orășenească de canalizare X=513370,15 Y=363500,75	pH	La solicitarea administratorului rețelei de canalizare	SR ISO 10523:2012
		Suspensii totale		SR EN 872:2005
		CBO ₅		SR EN ISO 5815 – 1: 2020
		CCO-Cr		ISO 15705:2002
		Amoniu		SR ISO 7150-1/2001

- monitorizarea apelor pluviale de pe platforma societății evacuate în rețeaua de canalizare oraseneasca

Categoria apei	Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70	Parametrul	Frecvența de monitorizare	Metode de analiză
Ape pluviale de pe acoperișul halei de producție și de pe amplasamentul societății	LS₃: Punct de prelevare - rigola carosabilă la marginea amplasamentului X=513370,15 Y=363500,75	pH	Anual	SR ISO 10523:2012
		Reziduu filtrat uscat 105 ⁰ C		STAS 9187-84
		CCO-Cr		ISO 15705:2002
		Zinc		SR ISO 8288:2001

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apele de suprafață	Raportul anual de mediu
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

9.3 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002, pentru fiecare tip de deșeu

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Cantitatea : generata, valorificata, eliminata, aflata in stoc	tone/luna		lunar	Date contabile
Stocarea provizorie, tratarea si transportul deseurilor				
Valorificarea deseurilor				
Eliminarea deseurilor				

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea generarii de deseuri	Raportul anual de mediu Auditul privind minimizarea deseurilor
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

9.4 Monitorizarea mediului

9.4.1. Contributia la poluarea mediului ambiant.

Este ceruta monitorizarea de mediu in afara amplasamentului instalatiei ?

Nu este ceruta

9.4.2 Monitorizarea impactului

Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru SOL

Prin Autorizația Integrată de Mediu nr. AB 3/15.11.2013, actualizată la 17.05.2017 se solicită monitorizarea solului din aceleași puncte de monitorizare, cu o frecvență de 5 ani . Analizele au fost refacute în 2023.

Analizele au fost efectuate de laboratorul acreditat RENAR, SC Wessling România SRL.

Punctul de monitorizare	Coordonate geografice STEREO 70
- S1 - Punct de monitorizare situat amonte de instalație	X = 513419,57 Y = 363486,17
- S2 - Punct de monitorizare situat aval de instalație	X = 513322,83 Y = 363434,62
- S3 - punct de monitorizare martor situat înafara amplasamentului societății	

Rezultate obținute în anul 2012

Indi-catori	Unita tea de măsu ra	Metoda de analiză	Punct de recoltare			Valori limită conform OMAPP 756/97 Praguri	
			S1	S2	S3 (exterior)	Alertă FMPS	Inter-venție FMPS

pH	upH	ISO 10390:2005 EPA Method 9040B:1995	6,35 – 5cm 6,97 - 30cm 6,82 – 100cm	7,18 – 5cm 7,16 - 30cm 7,13 – 100cm	7,68 – 5cm 7,74 - 30cm		
Cadmiu	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	25,9 – 5cm 91,8 - 30cm 24,9 – 100cm	30,9 – 5cm 31,1 - 30cm 19,0 – 100cm	1,56 – 5cm 1,61 - 30cm	5	10
Cupru	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	110 – 5cm 44555 - 30cm 20411– 100cm	30909 – 5cm 43966 - 30cm 34921 – 100cm	562 – 5cm 536 - 30cm	250	500
Plumb	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	6705 – 5cm 11891 - 30cm 3932–100cm	11382 – 5cm 15834 - 30cm 9884 – 100cm	337 – 5cm 347 - 30cm	250	1.000
Zinc	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	12683 – 5cm 18607 - 30cm 7382 – 100cm	12305 – 5cm 14786 - 30cm 7405 – 100cm	630 – 5cm 637 - 30cm	700	1500

Monitorizarea solului în 2022

(RAPORT DE ÎNCERCARE 2200445/1/16.02.2022, Wessling Romania SRL)

Indicatori	Unitatea de masura	Metoda de analiză	Punct de recoltare			Valori limită conform OMAPPM 756/97 Praguri	
			S1	S2	S3 (exterior)	Alertă FMPS	Intervenție FMPS
pH*	unit pH	ISO 10390:2005	7,71 – 5cm 7.70 - 30cm 7,82 – 100cm	7.73 – 5cm 7,92 - 30cm 7,90 – 100cm	7,54 – 5cm 7,48 - 30cm		
Cadmiu	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 6010 C:2007	14,3 – 5cm 13,6 - 30cm 12,0 – 100cm	14,7 – 5cm 11,2 - 30cm 10,4 – 100cm	1,20 – 5cm 1,30 - 30cm	5	10
Cupru	mg/kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007 EPA Method 6010 C:2007	12400 – 5cm 10500 - 30cm 11200 – 100cm	12500 – 5cm 11800 - 30cm 10900 – 100cm	290 – 5cm 372 - 30cm	250	500

Plumb	mg/kg	SR	EN	ISO	4210 – 5cm	4810 – 5cm	105 – 5cm	250	1.000
		11885:2009			4010 - 30cm	4160 - 30cm	134 - 30cm		
		EPA		Method	3970	– 4460	–		
		3051A:2007			100cm	100cm			
Zinc	mg/kg	SR	EN	ISO	3920 – 5cm	4130 – 5cm	271 – 5cm	700	1500
		11885:2009			3720- 30cm	4090 - 30cm	388 - 30cm		
		EPA		Method	3440	– 4660	–		
		3051A:2007			100cm	100cm			
		EPA	Method	6010					
		C:2007							

*- indicatori nenormați conform Ord. 756/1997 MAPPM

Concluzii:

Toți indicatorii analizați depășesc pragurile de intervenție incluse în Ordinul MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, poluarea istorică existentă cu metale grele datorându-se funcționării fostului combinat S.C. Ampelum S.A. Zlatna. La zinc se înregistrează o ușoară creștere a concentrației în aval față de amonte, dar o scădere importantă a valorilor față de 2012.

9.5 Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați
- materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare	Monitorizarea calitatii materiilor prime se realizează prin laboratorul propriu. Materiile prime achiziționate sunt însoțite de buletine de analiză
Se urmărește în mod permanent modul de desfășurare a procesului de distilare la cuptoare, după indicarea, în sistemul AMCR, al parametrilor tehnologici de funcționare.	Preincalzirea materiilor prime: temperatura. - Reglarea debitului de agent incalzire Focarea cuptorului în limitele regimului termic normal, cu debite reglabile de CH ₄ : temperatura, presiunea, reglarea debitului de combustibil. - Reglarea debitului total de combustibil, alimentat la arzătoare Preincalzirea aerului de combustie: temperatura aer, presiune la arzător. -Verificarea funcționării ventilatorului de aer de combustie Distilarea zincului din încărcatura de materii prime zincose în retorte: presiunea, temperatura. -Reglarea debit CH ₄ ; -Reglare aspirație aer. Oxidarea - în camerele de oxidare - a vaporilor de zinc metalic, captarea aerului de oxidare cu suspensii solide de ZnO, și transportul acestuia în filtru cu saci.

	- Reglarea debit CH ₄ ; - Reglare aspiratie aer de oxidare-racire; - Reglare turatie ventilator final
Este necesara verificarea permanenta a starii de functionare a filtrului cu saci, in special a temperaturii aerului brut la intrarea in acest utilaj (maxim 170°C), a pierderii de presiune (ΔP), a eficientei echipamentului de curatire a sacilor filtranti, si modul de functionare a utilajelor anexe de extractie-dozare praf.	Racirea treapta I si racirea treapta II a gazelor de ardere: temperatura si presiunea. Refularea in atmosfera a amestecului final de gaze de ardere + aer de racire, de catre ventilatorul final MZ 45/18.
Se verifica, din punct de vedere mecanic, electric si AMCR, starea de functionare si posibilitatile de actiune cu turatie variabila a ventilatoarelor finale de aer filtrat.	- Verificare etansare sistem si functionare ventilator final
Consumul de energie in instalatie si la punctele individuale de utilizare in conformitate cu planul energetic (continuu si inregistrat);	Se monitorizeaza acolo unde exista instalatii de masura (prin contorizare)
Calitatea fiecărei clase de deșeuri generate.	Deșeuri colectate separat. Analize pentru deșeurile rezultate din instalatie, efectuate in laboratorul propriu.

9.6 Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Nu se propun monitorizari pe perioade de oprire/pornire instalatii. Se propune:

- tinerea unei evidente privind pornirea si oprirea instalatiilor .

In cazul in care se constata depasirea concentratiilor maxime admise la emisiile pe cosurile de dispersie, se opreste procesul tehnologic, se remediaza cauzele, iar la repornirea procesului tehnologic se vor efectua determinari ale concentratiilor poluantilor emisi pentru verificarea conformarii.

SECȚIUNEA 10

Dezafectare

10. DEZAFECTARE

10.1 Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

(Pentru o instalatie noua) descrieti modul in care au fost luate in considerare urmatoarele etape in faza de proiectare si de executie a lucrarilor

- Utilizarea rezervoarelor si conductelor subterane este evitata atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatie secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Conductele de apa si canalizare sunt realizate in constructie etansa.

- este prevazuta drenarea si curatarea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

Inainte de demolare se vor curata canalele apelor uzate menajere.

- lagunele si depozitele de deseuri sunt concepute avand in vedere eventuala lor golire si inchidere;

Se vor elimina toate deeurile de pe amplasament, conform codurilor acestora.

- izolatia este conceputa astfel incat sa fie impermeabila, usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;

Nu este cazul.

- materialele folosite sunt reciclabile (luand in considerare obiectivele operationale sau alte obiective de mediu).

Materialele re folosibile pot fi reciclate sau reutilizate in instalatii similare

- Planul de inchidere a instalatiei

Furnizati un Plan de Amplasament cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri. Identificati toate cursurile de apa, canalele catre cursurile de apa sau acvifere. Identificati permeabilitatea structurilor subterane. Daca toate aceste informatii sunt prezentate in Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceti o referire la acesta.	Exista planul de amplasament furnizat ca anexa la documentatia din anul 2023 in vederea prelungirii AIM. existentă
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.2 Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Conducte de apa si canalizare	Ape uzate fecaloid menajere Apa pluviala din incinta	

10.3 Structuri supraterane

.Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Hala productie S=1314 mp - moara si depozit de materie prima amenajat in hala morii Stot=1129,9 mp -depozit materie prima S=110,85 mp - depozit produs finit S=227,5 mp - depozit de deseuri (amenajat in hala cuptoarelor) S=45 mp	Prezența materialelor periculoase depozitate, (oxid de zinc, praf de zinc)	La demolare se vor lua masurile corespunzatoare de protectie a muncii Toate substantele vor fi eliminate de pe amplasament prin transport la alta societate sau urmand linia de eliminare a deeurilor
- zona administrativa (birouri, grupuri sanitare, laborator, vestiare, holuri, anexe) S=356 mp	Substante chimice utilizate in laborator	
Coșuri, tubulaturi, ventilatoare exterioare	Prezenta materialelor periculoase (oxid de zinc, praf de zinc)	
Postul TRAFU	Uleiuri	
Canal colector central (rigola deschisa carosabila de 95 m)	Ape pluviale impurificate	

10.4 Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Nu este cazul.

10.5 Depozite de deseuri

Nu sunt depozite definitive de deseuri pe amplasament

10.6 Zone din care se preleveaza probe

Zone/locatii in care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
Probe de sol si apa subterana din punctele de monitorizare S1 si S2 situate amonte si aval de instalatie , pentru sol si din forajele LS1 si LS2 situate amonte si respectiv aval de instalatie pentru apa subterana, prezentate in Raportul de amplasament si care contine baza de referinta.	Stabilirea aportului functionarii instalatiei la poluarea factorilor de mediu

Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza defaectarea cu minimum de risc pentru mediu? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati termenele la care vor fi realizate.

Studiu	Termen (anul si luna)
Nu este cazul	

Identificati oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate in eventualitatea defaectarii.

Nu este cazul

SECȚIUNEA 12**12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA**

Sunteți singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament?	Da
------------------------------------------------------------------------------	----

12.1 Sinergii

Tehnica	Oportunitati
1) proceduri de comunicare intre diferitii detinatori de autorizatie; in special cele care sunt necesare pentru a garanta ca riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	Nu sunt.
2) beneficierea de economiile de proportie pentru a justifica instalarea unei unitati de cogenerare;	Nu este cazul
3) combinarea deseurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalatii in care deseurile sunt utilizate la producerea de energie / unei instalatii de co-generare;	Nu este cazul
4) deseurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime intr-o alta instalatie;	Reziduurile de distilare se pot recircula atat in instalatia proprie cat si in alte instalatii de profil adecvat.
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate avand calitate corespunzatoare pentru a fi folosit ca sursa de alimentare cu apa	Nu este cazul

pentru o alta activitate;	
6) combinarea efluentilor pentru a justifica realizarea unei statii de epurare combinate sau modernizate;	Nu este cazul
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect daunator asupra unei activitati aflate in vecinatate;	Nu este cazul
8) contaminarea solului rezultata dintr-o activitate care afecteaza alta activitate – sau posibilitatea ca un Operator sa detina terenul pe care se afla o alta activitate;	Amplasamentul pe care se afla instalatia este afectat de poluarea istorica in special cu metale grele.
9) Altele.	-

12.2 Selectarea amplasamentului

Justificati selectarea amplasamentului propus (pentru instalatii noi).

Nu este cazul

SECȚIUNEA 13

Limitele de emisie

13. LIMITELE DE EMISIE

13.1 Emisii în aer

Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

Sursa	Parametrul monitorizat	Metoda de analiză	Limita la emisie conform autorizației integrate de mediu LVIC -S, 0rd.462/93) și BAT – AEL (numai din 2022)
*A1 – punct de emisie aer purificat de la mori *Emisii de la cuptorul rotativ pentru topirea deșeurilor zincoase	pulberi	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	5 mg/Nmc
	NO _x	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008	350 mg/Nmc
	SO ₂		35 mg/Nmc
	CO		100 mg/Nmc
	CO ₂		-
	pulberi	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	5 mg/Nmc
A2 – punct de emisie gaze de la filtrele cu saci și gaze de ardere de la cuptoarele basculante de topire a deșeurilor zincoase	NO _x **	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259: 2008	350 mg/Nmc 0,5 kg/t ZnO BAT -AEL: 30 – 150 mg/Nmc
	SO ₂ **		35 mg/Nmc 0,2 kg/t ZnO
	CO		100 mg/Nmc
	CO ₂ **		500 kg/t ZnO
	Pulberi**	SR ISO 9096:2005	5 mg/Nmc

		SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	50000 mg/t ZnO
A3 – punct de emisie gaze arse de la centrala termică	NOx	SR ISO 10396:2008	350 mg/Nmc
	SO2	SR EN 15259: 2008	35 mg/Nmc
	CO		100 mg/Nmc
	pulberi	SR ISO 9096:2005 SR EN 1328 – 1: 2018 SR EN 15259: 2008	5 mg/Nmc

Notă:*Emisia pe coșul comun de la linia tehnologică de prelucrare prin sortare -măcinare a deeurilor de zinc și de la linia tehnologică de topire a deeurilor zincoase tip cenuși și reziduuri de la distilare se face individual, când una din linii nu funcționează.

**Valorile în kg/t ZnO au fost preluate din RAM anuale sau au fost calculate de titular pe baza debitului de gaze în momentul măsurătorii și a cantității de oxid de zinc produsă în perioada respectivă.

Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

7.17.5.4. Imbunatașirea eficienței procesului de productie a oxidului de zinc prin procedeul indirect cu retorte printr-un control avansat al parametrilor pentru a realiza urmatoarele beneficii de mediu și performanțe (7.17.2.2., 7.17.3, și 7.17.4.2):

- emisiile de praf in aer de la filtrarea oxidului de zinc reduce la un nivel sub 0,05 kg praf/t de ZnO produsa.
- emisiile in aer prin gazele de combustie rezultate de la sistemul de incalzire, reduce la: SO₂ < 0,2 kg/t de ZnO produsa, NO_x< 0,5 kg/t de ZnO produsa, CO₂< 420 kg/t de ZnO produsa.

Emisiile specifice in aer pe tona de oxid de zinc produsa (tab. 7.92)

Proces	Volum de aer exhaustat	Praf	SO ₂	NO _x	CO ₂
	m ³ /t ZnO	g/t	g/t	g/t	kg/t
Retorte	85.000	<50	200	<500	418

Valorile limita pentru poluantii specifici activitatii desfasurate, prevazute de Autorizatia integrata de mediu corespund valorilor limita BAT exprimate in unitati specifice. Conform monitorizarii efectuate in anul 2014, valorile la emisie pentru parametrii pulberi, SO₂ si NO_x se incadreaza in limitele prevazute, cu exceptia CO₂.

Pentru reducerea cantitatii de CO₂ rezultat din arderea combustibilului si incadrarea acestui parametru in valorile prevazute de BAT, la nivelul societatii a fost implementat Proiectul privind Optimizarea tehnico- economica si eficientizarea energetica a proceselor de fabricatie prin montarea celor 3 cuptoare mici de distilare cu creuzete individuale in locul unuia mare, identic cu cel existent, ceea ce reprezinta o solutie care determina reducerea consumul de gaz pe tona de metal si implicit emisiile de CO₂.

O reducere mai avansata a consumului energetic s-a realizat prin adoptarea unui sistem in care zincul metalic este topit in prealabil in cuptoare de topire (2 cuptoare basculante si un cuptor rotativ) si apoi transferat in retorte pentru vaporizare, varianta care se regaseste in tehnicile BAT.

Emisii de solventi

Nu este cazul

Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO ₂ in mediu (tone)
Electricitate din reseaua publica	-
Electricitate din alta sursa*	-
Abur adus din afara amplasamentului/apa fierbinte*	-
Gaz	1408 t/an (la nivelul productiei din 2014 cu functionarea unui singur cuptor de topire-distilare cuptorul static cu vatra cu 6 retorte)
Petrol	-
Total	-

* specificati mai jos sursa si factorul pentru emisiile de CO₂

Rezulta din arderea combustibilului (gaz metan) in instalatie - cuptoarele de topire (un cuptor rotativ si 2 cuptoare basculante), un cuptor de distilare static cu vatra, cu 6 retorte si 3 cuptoare de distilare cu creuzet individual si in centrala termica ambientala din pavilionul administrativ.

Emisii SO_x:

Emisiile de oxizi de sulf rezulta din arderea combustibilului (gaz metan) in instalatie - cuptoarele de topire (un cuptor rotativ si 2 cuptoare basculante), un cuptor de distilare static cu vatra, cu 6 retorte si 3 cuptoare de distilare cu creuzet individual si in centrala termica ambientala din pavilionul administrativ. Valorile monitorizate din gazele de ardere se incadreaza in limite exprimate in unitati specifice conform BAT.

13.2 Emisii în apă

Evacuari in reseaua de canalizare proprie

Nu este cazul.

Emisii in reseaua de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa preepurarea proprie)

Emisie apa uzata fecaloid- menajera in reseaua de canalizare a orasului Zlatna:

Categoria apei	Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70	Parametrul	Valoare prag (mg/dm ³)	Valoare limita de emisie propusa (mg/dm ³)
Apa uzata fecaloid-menajera	Lm- ultimul camin inainte de racordarea la reseaua de canalizare oraseneasca X=513370,15 Y=363500,75	pH	6,5-8,5 unit pH	Conform contractului incheiat cu administratorul retelei de canalizare si limitele prevazute de HG 188/2002 modificat si completat de HG 352/2005- NTPA 002/2005
		Materii in suspensie	350	
		CBO5	300	
		CCO-Cr	500	
		Amoniu	30	

Emisii ape pluviale colectate de pe platforma societatii in reseaua de canalizare a orasului Zlatna:

Categoria apei	Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70	Parametrul	Valoare prag (mg/dm ³)	Valoare limita de emisie propusa (mg/dm ³)
Apa pluviala de pe platforma societatii	LS3- punct de prelevare apa pluviala din rigola carosabila de pe amplasament, la evacuare in reseaua de canalizare oraseneasca X=513370,15 Y=363500,75	pH	6,5-8,5 unit pH	Conform Contractului incheiat cu administratorul retelei de canalizare si limitele prevazute de HG 188/2002 modificat si completat de HG 352/2005-NTPA 002/2005
		Reziduu fix	2000	
		CCO-Cr	125	
		Zinc	0,5	

SECȚIUNEA 14

Impact

14. ÎMPACT

14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Până în prezent s-au efectuat următoarele studii privind instalația :

- Raport la studiul de evaluare a impactului realizat de SC CEPRONEF SĂ Baia Mare 2012 .
- Raport de amplasament realizat de Leopold Daniela P.F.A în 2013
- Raport de amplasament pentru revizuirea autorizației integrate , Leopold Daniela P.F.A 2015.
- Raport de amplasament pentru revizuirea autorizației integrate, SC ASRO SERV SRL SIBIU, 2023

14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Localizarea ariilor naturale protejate din vecinatatea amplasamentului:

Obiectivul analizat este amplasat in afara ariilor de protectie avifaunistica si a siturilor de interes comunitar, cat si in afara zonelor protejate declarate la nivel national, la distante de:

- ROSCI0253 Trascau - 3,7 km
- ROSPA0087 - Muntii Trascaului - 3,7 km

Pe o distanța de pana la 20 km de amplasamentul instalatiei se afla urmatoarele rezervatii naturale: Rezervatia naturala Cheile Glodului, Rezervatia calcarele de la Ampoita, Rezervatia calcarele de la Valea Mica, Rezervatia naturala Cheile Caprei, Rezervatia Piatra Bulbuci, Rezervatia Naturala Cheile Cibului, Rezervatia Poiana cu narcise de la Negruleasa.

14.3 Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuarilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări)
Raport de amplasament – Amplasarea în zona	Zona locuită din orașul Zlatna	Emisii atmosferice: Pulberi, gaze de ardere (SO ₂ , NO ₂ , CO, CO ₂)	Monitorizarea permanentă a emisiilor atmosferice releva încadrarea parametrilor monitorizați în limitele prevăzute în Autorizația integrată de mediu, cu excepția CO ₂ , pentru care sunt prevăzute măsuri de reducere prin reducerea consumului de gaz metan utilizat în instalație. Raport de amplasament -2023 (Rapoarte de încercări emise de laboratoare acreditate), Raport anual de mediu
Hărțile de poziționare a ariilor naturale față de amplasamentul instalației prezentate în cap. 2.13 din Raportul de amplasament	Situl de Importanță Comunitară - “Trascau” (ROSCI0253) și Aria de Protecție Specială Avifaunistică SPA - “Munții Trascaului” (ROSPA0087) aflate la 3,7 km de amplasament.	Emisii atmosferice: Pulberi, gaze de ardere (SO ₂ , NO ₂ , CO)	Conform Studiului de dispersie a poluanților realizat în cadrul Raportului la studiul de evaluare a impactului - CEPRONEF 2012, emisiile ajung în concentrații total nesemnificative până la ariile protejate.

14.4 Identificarea efectelor evacuarilor din instalație asupra mediului

Emisiile în aer de praf cu conținut de metale grele pot avea efect negativ asupra solului. Sunt respectate limitele la emisie. Se vor preveni evacuările accidentale. Impactul este acceptabil

În perioada 2017 - 2022 din calculul teoretic se constată încadrarea în limitele BAT a pulberilor. Se constată ușoare depășiri ale valorilor calculate față de limitele BAT la NO_x în anul 2022 și depășiri la CO₂ pentru 2021 și 2022.

Pentru coșul de la centrala termică și pentru coșul de la moară se constată respectarea limitelor impuse de autorizația integrată de mediu

Pentru evaluarea impactului emisiilor dar și imisiilor se va realiza o dispersie a poluanților emisi. (a se vedea Anexa nr.2). Valorile dispersiei poluanților sunt prezentate mai jos.

Poluanțul	Concentrația/plaja de concentrații, distanța față de limita amplasamentului (μg/mc), (m)	Pragul de alertă pentru sănătate conform legii 104/2011 (μg/mc)	Valoarea limită conform legii 104/2011 (μg/mc)	Nivel critic pentru protecția vegetației conform legii 104/2011 (μg/mc)	Observații
NO2	<p>Media anuală</p> <p>O zonă cu concentrație maximă în jurul amplasamentului cu raza de aproximativ 1000 – 1500 m și concentrații cuprinse între 1,0 și 2,4 μg/mc, cu patru nuclee de concentrație maximă: pe amplasament -1,7 μg/mc, la 500 m N de amplasament – 2,0 μg/mc, la 500 m E de amplasament, la 500 m E de amplasament – 2,4 μg/mc, la 500 m S de amplasament – 2,0 μg/mc</p> <p>Dispersii radiale după punctele cardinale după cum urmează:</p> <p>N : 2,0 – 0,4 μg/mc până la 3000 m de limita amplasamentului</p> <p>NE : 1,7 – 0,1 μg/mc până la 3600 m de limita amplasamentului</p> <p>E : 1,7 – 0,2 μg/mc până la 4500 m de limita amplasamentului</p> <p>SE : 1,7 – 0,2 μg/mc până la 4000 m de limita amplasamentului</p> <p>S: 2,0 – 0,4 μg/mc până la 2500 m de limita amplasamentului</p> <p>SV: 1,7 – 0,4 μg/mc până la 3200 m de limita amplasamentului</p> <p>V: 1,7 – 0,1 μg/mc până la 3200 m de limita amplasamentului</p> <p>NV: 2,0 – 0,1 μg/mc până la 4800 m de limita amplasamentului</p>	500, măsurat timp de 3 ore consecutive	40/an calendaristic	30/an calendaristic	Concentrațiile maxime sunt mai mici decât limita anuală
CO	<p>Media zilnică</p> <p>O zonă cu concentrație maximă în jurul amplasamentului cu raza de aproximativ 1000 – 1200 m și concentrații cuprinse între 0,5 și 1,6 μg/mc, cu patru nuclee de concentrație maximă: pe amplasament -1,1 μg/mc, la 800 m N de amplasament – 1,2 μg/mc, la 500 m E de amplasament, – 1,6 μg/mc, la 500 m SV de amplasament – 0,7 μg/mc</p> <p>Dispersii radiale după punctele cardinale după cum urmează:</p> <p>N : 1,2 – 0,2 μg/mc până la 3000 m de limita amplasamentului</p> <p>NE : 1,1 – 0,1 μg/mc până la 2500 m de limita amplasamentului</p> <p>E : 1,6 – 0,2 μg/mc până la 3500 m de limita amplasamentului</p> <p>SE : 1,1 – 0,2 μg/mc până la 3500 m de limita amplasamentului</p> <p>S: 1,1 – 0,3 μg/mc până la 2000 m de limita amplasamentului</p> <p>SV: 1,1 – 0,1 μg/mc până la 4000 m de limita amplasamentului</p>		10.000/8 h		Concentrația maximă este mai mică decât limita admisibilă la 8 ore

	V: 1,1 – 0,1 μg/mc până la 1000 m de limita amplasamentului NV: 1,1 – 0,1 μg/mc până la 3800 m de limita amplasamentului				
pulberi	<p>Media anuală</p> <p>O zonă cu concentrație maximă în jurul amplasamentului cu raza de aproximativ 1000 – 1500 m și concentrații cuprinse între 0,01 și 0,054 μg/mc, cu patru nuclee de concentrație maximă: pe amplasament -0,022 μg/mc, la 500 m N de amplasament – 0,046 μg/mc, la 500 m E de amplasament, – 0,054 μg/mc, la 500 m S de amplasament – 0,046 μg/mc</p> <p>Dispersii radiale după punctele cardinale după cum urmează:</p> <p>N : 0,046 – 0,002 μg/mc până la 3500 m de limita amplasamentului NE : 0,046 – 0,002 μg/mc până la 2000 m de limita amplasamentului E : 0,054 – 0,002 μg/mc până la 3500 m de limita amplasamentului SE : 0,048 – 0,002 μg/mc până la 3200 m de limita amplasamentului S : 0,046 – 0,004 μg/mc până la 3600 m de limita amplasamentului SV : 0,022 – 0,002 μg/mc până la 3000 m de limita amplasamentului V : 0,022 – 0,002 μg/mc până la 1500 m de limita amplasamentului NV : 0,022 – 0,00 μg/mc până la 3600 m de limita amplasamentului</p>				Concentrațiile e maxime sunt mai mici decât limita anuală
	<p>Media zilnică</p> <p>O zonă cu concentrație maximă în jurul amplasamentului cu raza de aproximativ 1000 – 1400 m și concentrații cuprinse între 0,002 și 0,052 μg/mc, cu două nuclee de concentrație maximă: la 500 m N de amplasament – 0,046 μg/mc, la 500 m E de amplasament, – 0,052 μg/mc</p> <p>Dispersii radiale după punctele cardinale după cum urmează:</p> <p>N : 0,046 – 0,002 μg/mc până la 4000 m de limita amplasamentului NE : 0,032 – 0,002 μg/mc până la 3000 m de limita amplasamentului E : 0,052 – 0,002 μg/mc până la 3000 m de limita amplasamentului SE : 0,032 – 0,002 μg/mc până la 3000 m de limita amplasamentului S : 0,032 – 0,002 μg/mc până la 3500 m de limita amplasamentului SV : 0,032 – 0,002 μg/mc până la 2800 m de limita amplasamentului V : 0,032 – 0,002 μg/mc până la 1200 m de limita amplasamentului NV : 0,032 – 0,002 μg/mc până la 2500 m de limita amplasamentului</p>				Concentrațiile e maxime sunt mai mici decât limita zilnică

Prin utilizarea de sisteme eficiente de depoluare și întreținerea acestora în condiții optime de funcționare, etanșarea utilajelor, eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materialelor pulverulente pe sol, căi de acces, supravegherea operațiilor de încărcare/descărcare, monitorizarea emisiilor în atmosferă, emisiile provenite din activitatea societății se încadrează în limitele admise de legislația în vigoare, respectiv de autorizația integrată de mediu, pentru parametrii monitorizați, la sursele de emisie.

14.5 Managementul deeurilor

Referitor la activitatile care implica eliminarea sau valorificarea deeurilor, luati in considerare *obiectivele relevante* in tabelul urmator si identificati orice masuri suplimentare care trebuie luate in afara de cele pe care v-ati angajat deja sa le realizati, in scopul aplicarii BAT- urilor, in aceasta Solicitare de obtinere a autorizatiei integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara:	Deseurile sunt valorificate sau eliminate prin societati autorizate, exista deseuri care se reintroduc in fluxul de fabricatie propriu
- risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau	Exista numai daca nu sunt respectate modalitatile de depozitare controlata.
• cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; sau	Nu
• afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special;	Nu

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cat mai concret cu putinta, a unui plan facut conform prevederilor din Planul Local de Actiune pentru protectia mediului completati tabelul urmator:

Identificati orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala de planificare, inclusiv planul local pentru deseuri	Faceti observatii asupra gradului in care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan
Planul Regional de Gestiune a Deeurilor	Societatea monitorizeaza si raporteaza modul de gestionarea a deeurilor; monitorizarea lunara; raportare anuala RAM

14.6 Habitate speciale

Cerința	Raspuns (Da/Nu / identificati / confirmati includerea, daca este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire in Solicitare sau in evaluarea dumneavoastra de impact de mai sus?	Au fost prezentate la punctul 14.1
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru, SEVESO sau in alt scop?	Da
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati)	Da- Obiective de conservare cuprinse in Planurile de management ale siturilor Natura 2000 sau masuri minime de conservare atunci cand nu exista plan de management.
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavoastra apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitati sa luati in considerare nivelul de fond si emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Emisiile nu depasesc valorile limita conform BAT exprimate in unitati specifice .

SECȚIUNEA 15**Programe de conformare și de modernizare****15. PROGRAMUL DE ACTIUNI SI PROGRAMUL DE MODERNIZARE**

Nu e cazul.

ANEXA nr. 1

Organigrama sistemului de management