

FORMULAR DE SOLICITARE
PENTRU REVIZUIREA
AUTORIZATIE INTEGRATE DE MEDIU NR. BV1 DIN 20.01.2020

Beneficiar: **Berg Banat SRL**
Punct de lucru Fagaras, Str. Negoiu nr.1

EDITIA 2, ANUL 2024

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorului instalatiei care solicita autorizarea activitatii:

Numele instalatiei IED:

INSTALATIE DE ZINCARE TERMICA

Numele solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului:

Numele societatii: S.C. BERG-BANAT SRL

Adresa:

- Punct de lucru: Făgăraș, str. Negoiu nr. 1

- Sediul social: Timisoara , str. Șagului nr. 143, județul Timiș

Inregistrat la RC cu nr.J35/29.07.02.1991, CUI. 1815100

Activitatea sau activitățile conform Anexei I din Legea 278/2013 privind emisiile industriale:

Pct. 2.3.c (iii) -Aplicarea de straturi protectoare de metale topite, cu un flux de intrare ce depășește 2 tone de oțel brut/oră

Pct.2.6. -Tratarea de suprafața a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice in care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc

Alte activitati cu impact semnificativ desfasurate pe amplasament:

Nu este cazul

Cod CAEN activitate principala: 2561 – Tratarea și acoperirea metalelor

Categoria de activitate conform Regulamentul nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați (E-PRTR), Anexei nr. 1:

Pct.2c(iii): Productia si prelucrarea metalelor feroase prin aplicarea de straturi protectoare de metal topit cu o capacitate de tratare de 2 t otel brut/ora.

Pct.2f): Instalatii pentru tratarea suprafetelor metalice si din materiale plastice prin folosirea proceddelor electrolitice sau chimice la care volumul total al cuvelor de tratare este egal cu 30 mc.

Numele si prenumele proprietarului : S.C. BERG-BANAT SRL

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare: Bogdan Cucu - Director

Numele si pren. persoanei responsabile cu activit. de prot. a mediului: Petronela Manta

Tel:0268/210315; Fax:0268/218088;

Numele persoanelor de contact: Resp.Prot.Mediului: Petronela Manta Tel. 0730 085 754

In numele firmei Berg Banat SRL, va solicitam, prin prezenta, revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu, conform prevederilor Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate/operatorul instalatiei isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului, in vederea analizarii si demararii procedurii de autorizare.

Nume: Bogdan Cucu

Functia: Director

Semnatura si stampila

CUPRINS

FORMULAR DE SOLICITARE

INFORMATIA SOLICITATA DE ARTICOLUL 6 AL DIRECTIVEI IPPC

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTATIEI DE SOLICITARE

1. Rezumat Netehnic pag.9-48

- 1.1 Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica
- 1.2 Alternative principale studiate de catre Solicitant (legate de locatie, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc.)

2. Tehnici de Management pag.49-54

- 2.1 Sistemul de management

3. Intrari de Materiale pag.55-73

- 3.1 Selectia materiilor prime
- 3.2 Cerintele BAT
- 3.3 Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)
- 3.4 Utilizarea apei

4. Principalele Activitati pag.74-85

- 4.1 Inventarul proceselor
- 4.2 Descrierea proceselor
- 4.3 Inventarul iesirilor (produselor)
- 4.4 Inventarul iesirilor (deseurilor)
- 4.5 Diagramele elementelor principale ale instalatiei
- 4.6 Sistemul de exploatare
- 4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare
- 4.8 Cerinte caracteristice BAT

5. Emisii si Reducerea Poluarii pag.86-126

- 5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer
- 5.2 Minimizarea emisiilor fugitive in aer
- 5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare
- 5.4 Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana
- 5.5 Emisii in ape subterane
- 5.6 Miros
- 5.7 Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei/ evaluarii BAT

6. Minimizarea si Recuperarea Deseurilor pag.127-135

- 6.1 Surse de deseuri
- 6.2 Evidenta deseurilor
- 6.3 Zone de depozitare
- 6.4 Cerinte speciale de depozitare
- 6.5 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

- 6.6 Recuperarea sau eliminarea deseurilor
- 7. Energie pag.136-140**
 - 7.1 Cerinte energetice de baza
 - 7.2 Masuri tehnice
 - 7.3 Eficienta Energetica
 - 7.4 Alternative de furnizare a energiei
- 8. Accidentele si Consecintele lor pag.141-142**
 - 8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO
 - 8.2 Plan de management al accidentelor
 - 8.3 Tehnici
- 9. Zgomot si Vibratii pag.142-144**
 - 9.1 Receptori
 - 9.2 Surse de zgomot
 - 9.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu
 - 9.4 Intretinere
 - 9.5 Limite
 - 9.6 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat
- 10. Monitorizare pag.145-150**
 - 10.1 Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer
 - 10.2 Monitorizarea emisiilor in apa
 - 10.3 Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana
 - 10.4 Monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare
 - 10.5 Monitorizarea si raportarea deseurilor
 - 10.6 Monitorizarea mediului
 - 10.7 Monitorizarea variabilelor de proces
 - 10.8 Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala
- 11. Dezafectare pag.150-154**
 - 11.1 Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare
 - 11.2 Planul de inchidere a instalatiei
 - 11.3 Structuri subterane
 - 11.4 Structuri supraterane
 - 11.5 Lagune
 - 11.6 Depozite de deseuri
 - 11.7 Zone din care se preleveaza probe
- 12. Aspecte legate de Amplasamentul pe care se afla Instalatia pag.155-155**
 - 12.1 Sinergii
 - 12.2 Selectarea amplasamentului
- 13. Limitele de Emisie pag.156-157**
 - Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

- 13.1 Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor
- 13.2 Evacuari in retea de canalizare proprie
- 14. Impact pag.158-164**
 - 14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului
 - 14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare
 - 14.3 Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului
 - 14.4 Managementul deseurilor
 - 14.5 Habitate speciale
- 15. Programele de Conformare si Modernizare pag.165**

Anexele sunt atasate la Raportul de Amplasament, Ed.2, Anul 2024

O descriere a:	Unde se regaseste in formularul de solicitare	Verificare efectuata
- instalatiei si activitatilor sale	Formularul de solicitare, Sectiunea 0	DA
- materiile prime si auxiliare, alte substante si energia utilizata in sau generata de instalatie.	Formularul de solicitare, Sectiunea 3	DA
- sursele de emisii din instalatie,	Formularul de solicitare, Sectiunea 5	DA
- conditiile amplasamentului pe care se afla instalatia,	Raportul de amplasament si Sectiunea 11	DA
- natura si cantitatile estimate de emisii din instalatie in fiecare factor de mediu precum si identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Sectiunile 0, 0 si 0	DA
- tehnologia propusa si alte tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibila prevenirea, reducerea emisiilor de la instalatie,	Formularul de solicitare Sectiunile 0, 0, 0 si 0	DA
- acolo unde este cazul, masuri pentru prevenirea si recuperarea deseurilor generate de instalatie,	Formularul de solicitare Sectiunea 0	DA
- masuri suplimentare planificate in vederea conformarii cu principiile generale decurgand din obligatiile de baza ale operatorului asa cum sunt ele stipulate in Art. 3 al Directivei:	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Nu este cazul
(a) sunt luate toate masurile adecvate de prevenire a poluarii, in mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	Formularul de solicitare sectiunea 0, 0 si 0	Da
(b) nu este cauzata poluare semnificativa;	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da
(c) este evitata generarea de deseuri in conformitate cu Directiva 75/442/EEC din 15 Iulie 1975 privind deseurile(11); acolo unde sunt generate deseuri, acestea sunt recuperate sau , unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel incat sa se evite sau sa se reduca orice impact asupra mediului;	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da
(d) energia este utilizata eficient;	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da
(e) sunt luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor lor;	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da
(f) sunt luate masurile necesare la incetarea definitiva a activitatilor pentru a evita orice risc de poluare si de a aduce amplasamentul la o stare satisfacatoare	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da
- masurile planificate pentru monitorizarea emisiilor in mediu.	Formularul de solicitare Sectiunea 0	Da
- alternativele principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare Sectiunile 5.7 si 0	Da
Solicitarea autorizarii trebuie, de asemenea, sa includa un rezumat netehnic al sectiunilor mentionate mai sus.	Formularul de solicitare Sectiunea 1	da

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTATIEI DE SOLICITARE

In plus fata de acest document, verificati daca ati inclus elementele din tabelul urmator

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
41	Activitatea face parte din sectoarele incluse in autorizarea IED		Da	
2	Dovada ca taxa pentru etapa de evaluare a documentatiei de solicitare a autorizatiei a fost achitata		Da	
3	Formularul de solicitare		Da	
4	Rezumat netehnic		Da	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse in acest document, cu marcarea punctelor de emisie in toti factorii de mediu	Sectiunea 0 (daca este cazul)	Da	
6	Raportul de amplasament	Sectiunea 0	Da	
7	Analize cost-beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT	Sectiunea 2.3 (daca este cazul)	-	
8	O evaluare BAT completa pentru intreaga instalatie	Sectiunea 5.7	Da	
9	Organigrama instalatiei	Sectiunea 2.1	Da	
10	Planul de situatie Indicati limitele amplasamentului	Formularul de solicitare	Da	
11	Suprafete construite/betonate si suprafete libere/verzi permeabile si impermeabile	Formularul de solicitare	Da	
12	Locatia instalatiei	Sectiunea 2.3.5	DA	
13	Locatiile (partile din instalatie) cu emanatii de mirosuri	Sectiunea 5.6 (Miros)	DA	
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologice, daca sunt descarcate direct sau indirect substante periculoase din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea si completarea legii apelor 107/1996 in apele subterane	Sectiunea 2.4	DA	
15	Receptori sensibili la zgomot	Sectiunea 9.1	Da	
16	Puncte de emisii continue si fugitive		Da	
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Sectiunea 0	DA	
18	Alti receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate si zone de interes stiintific	Sectiunea 0	Da	

Lista de Verificare a Componentei Documentatie de Solicitare

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de ALPM
19	Planuri de amplasament (combinati si faceti trimitere la alte documente dupa caz) aratand pozitia oricaror rezervoare, conducte si canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament	DA	
20	Copii ale oricaror lucrari de modelare realizate	Sectiunea 4	Da	
21	Harta prezentand reseaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Sectiunea 0	DA	
22	O copie a oricarei informatii anterioare referitoare la habitate furnizata pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Sectiunea 0	Nu	
23	Bilantul de mediu- pentru instalatiile existente		-	
24	Raportul studiului de evaluare a impactului - pentru instalatiile noi		-	
25	Studii existente privind amplasamentul si/sau instalatia sau in legatura cu acestea		-	
26	Acte de reglementare ale altor autoritati publice obtinute pana la data depunerii solicitarii si informatii asupra stadiului de obtinere a altor acte de reglementare deja solicitate		DA	
27	Orice alte elemente in care furnizati copii ale propriilor informatii	(va rugam listati)	Da	
28	Copie a anuntului public		Da	

1. REZUMAT NETEHNIC

1.1 DESCRIERE

O descriere succinta a activitatilor, scopul lor, produsele, instalatiile implicate, diagrama proceselor cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct.

In prezent S.C. BERG – BANAT S.R.L. deține autorizație integrată de mediu nr. BV 01/20.01.2020.

Solicitarea pentru revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu nr.BV1 din 20.10.2020 a fost inaintata pentru ca se are in vedere extinderea activitatii de productie prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* (cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m). Instalatia ce va fi preluata este situata pe amplasamentul Berg-Banat SRL si la aceasta data functioneaza sub administrarea BERG METALLCHEM SRL in baza unui contract de inchiriere incheiat cu BERG BANAT SRL si in baza Autorizatia de Mediu nr.5 din 28.02.2017, revizuita la data de 08.01.2020 si vizata anual pentru perioada 28.02.2024-27.02.2025.

Fata de situatia autorizata nu se modifica profilul productiei dar prin preluarea liniei de zincare termica piese mici (existenta si autorizata sub administrarea BERG METALLCHEM SRL) creste capacitatea totala de zincare termica (de la 24000 t/an la 28000t/an).

Prin urmare, in urma revizuirii autorizatie integrate de mediu, pe amplasamentul Berg Banat SRL vor functiona doua instalatii de zincare termica, astfel:

- *Instalatia de zincare termica piese mari*, existenta si autorizata (Capacitate 24000 t/an; 6 t/h)
- *Instalatia de zincare termica piese mici* (cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m), propusa pentru autorizare (Capacitate 4000 t/an; 1 t/h)

Fluxul tehnologic aferent *instalatiei de zincare termica piese mici* (propus pentru autorizare) este similar cu fluxul tehnologic aferent liniei de zincare termica piese mari (existent si autorizat), doar ca imersarea pieselor in zincul topit se face prin intermediul unui recipient perforat care, dupa formarea stratului de zinc, este centrifugat (prin rotire deasupra bii de zincare) pentru a îndepărta surplusul de zinc și a menține un strat uniform și curat.

Profilul productiei: Zincare termica (Aplicarea de strat protector din metal topit pentru piesele de oțel brute provenite din comenzi externe de la terti, utilizind procesul de zincare termica prin scufundare la cald).

Scopul zincării termice este de a asigura o protecție anticorozivă. Zincarea termica nu creaza produse, ci modifica proprietatile de suprafata a unor piese pentru o utilizare ulterioara.

Descrierea activitatii:

- **Activitati IED:** zincare termică prin scufundarea pieselor brute din oțel într-o baie de zinc topit. Zincarea propriu-zisă constă în imersarea pieselor pentru câteva minute în zinc topit, la o anumita temperatură cuprinsă în intervalul de 450 ± 5 °C (la instalatia de zincare piese mari) si cuprinsa in intervalul 560 ± 5 °C (la instalatia de zincare piese mici). Procesul de zincare are loc doar pe o suprafață metalică curată. Obținerea unei acoperiri de bună calitate constă în *pregătirea prealabila a suprafețelor metalice* din oțel. Prin urmare, pentru desfasurarea activitatii de zincare in conditii optime, o parte a procesului tehnologic consta din activitati de curatare mecanica prin alicare (doar piesele mici) si activitati de pretratatare chimica a suprafețelor metalice prin tratamente chimice in bai de proces (degresare, decapare, stripare, fluxare), astfel încât piesele brute să fie gata să reacționeze cu zincul topit
- **Activitati non-IED:** Pe langa activitatile de productie propriu-zise, societatea desfasoara activitati conexe care deservesc activitatea IED, cum sunt: producerea agentului termic necesar procesului tehnologic si incalzirii spatiilor de productie, activitati administrative si de intretinere, activitati de gopodarire a apelor si epurarea apelor uzate tehnologice, activitati de depozitare, activitati de epurare a gazelor reziduale, activitati de regenerare a unor solutii, etc. Instalatii auxiliare care deservesc activitatea IED sunt:
 - Instalatia de neutralizare ape uzate;
 - Instalatia de regenerare flux;

- Instalatii de absorbtie si purificare gaze reziduale din baile de zinc;
- Instalatii de absorbtie si purificare gaze reziduale din zona carcasata a liniilor de pretratare chimica;
- Instalatii de transport si dispozitive de asezat piese;
- Instalatii de incalzire si producere a apei calde tehnologice

Activitati desfasurate: activitatea ce se va desfasura in cadrul SC Berg Banat SRL cuprinde activitati de productie propriu-zise si activitati conexe.

A) Activitatile de productie propriu-zise

In urma revizuirii autorizatie integrate de mediu, pe amplasamentul Berg Banat SRL vor functiona doua instalatii de zincare termica, astfel:

- *Instalatia de zincare termica piese mari*, existenta si autorizata (capacitate 24000 t/an, 6 t/h)
- *Instalatia de zincare termica piese mici* (cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m) propusa pentru autorizare (capacitate 4000 t/an, 1 t/h)

In linii mari, procesul tehnologic consta din pregatirea pieselor din otel prin pretratare mecanica (alicare piese mici) si pretratare chimica (degresare, decapare, stripare, fluxare) urmate de acoperirea acestora cu un strat de zinc. Procesul de zincare termica (galvanizare calda) are loc discontinuu prin scufundarea pieselor intr-o baie de zinc. La modul general, o instalatia de zincare termica consta dintr-o serie de bai de procesare chimica (pentru pregatirea prealabila a pieselor brute din otel) si baia de zincare. Piese sunt transportate intre bazine si scufundate in bai cu ajutorul podurilor rulante (instalatia de zincare piese mari) sau cu ajutorul cosurilor metalice cu pereti perforati (instalatia de zincare piese mici).

Procesul de zincare termică poate fi, la modul general, împărțit în doua etape importante: pregatirea pieselor pentru zincare (curățare) și zincarea termică propriu-zisa, astfel:

- *Etapa de pregatire pentru zincare prin* :
 - o *Curatare mecanica* (piese mici), desfasurata in masina de alicare cu tambur, astfel incat in urma alicarii sa fie eliminat tunderul si rugina.
 - o *Curățare chimica*, desfasurata in baile de pretratare (degresare, decapare, fluxare si dezincare), astfel incat in urma spalarii chimice piesele din otel brute să fie gata să reacționeze cu zincul topit.
- *Etapa de zincare termica* in care, piesele de otel brute, pregatite si uscate, pot fi scufundate într-o baie de zinc topit pentru realizarea acoperirii.

Principalele operatii tehnologice sunt:

a) Receptia si depozitarea materiilor prime si auxiliare:

- Piese din otel (piese negre) ce urmeaza a fi galvanizate prin acoperire cu un strat de zinc sunt amplasate in zona de productie, astfel:
 - o In Hala I (piese mari) pe traverse, de unde piesele sunt luate cu podul rulant si asezate in fluxul de pretratare chimica (instalatia de zincare piese mari)
 - o In Hala II (piese mici), pe rafturi metalice, de unde piesele sunt transportate cu transpalet si motostivuitoare si introduse in masina de curatare mecanica prin alicare (instalatia de zincare piese mici)
- Zincul este primit sub formă de lingouri sau calupuri și este depozitat în magazia de materii prime. Acidul clorhidric 33% este aprovizionat cu cisterna si depozitat direct in baile de pregatire a suprafetelor.
- Materialele auxiliare sunt aprovizionate in ambalajul original si depozitate in magazii de materiale chimice.
- Buteliile de oxigen utilizate la intretinere si buteliile de butan gaz utilizate drept combustibil la motostivuitoare sunt depozitate fiecare in cate un depozit amenajat cu sisteme de prindere corespunzatoare rezervoarelor in care sunt aprovizionate (tuburi de oxigen sau butelii de butan gaz), departe de orice sursa de caldura, fiind amplasate in depozite partial deschise (soproane) asigurate cu lacat si aerisite.

b) Curatarea mecanica a suprafetelor (piese mici): Pretratarea mecanica se face prin alicare in vederea pregatirii suprafetelor pieselor mici cu scopul indepartarii tunderului si a stratului gros de rugina. Alicarea se face intr-o masina de alicare cu tambur prevazuta cu sistem de filtrare (Hala 1-Instalatia dezincare piese mici)

- c) *Pretratarea chimica a suprafețelor.* Pregătirea suprafețelor în vederea zincării este necesară având în vedere că procesul de zincare termică are loc doar pe o suprafață metalică curată chimic. Pregătirea suprafețelor în vederea zincării cuprinde următoarele etape distincte: degresarea, decaparea, prespalarea și spalarea, dezincarea (pentru piesele rebutate) și fluxarea. Baile de pretratarea chimică sunt amplasate în cuve de retenție din beton protejate antiacid. Cele două zone de pretratarea chimică (zona pretratarea chimică piese mari din Hala 1 și zona pretratarea chimică piese mici din Hala II) sunt prevăzute fiecare cu sistem de colectare cu scrubber de spalare gaze reziduale și demister. Se disting două zone de pretratarea chimică, astfel:
- *Zona de pretratarea chimică aferentă instalației de zincare piese mari* (amplasată în Hala 1) este formată din baie de proces, astfel: 2 baine de degresare, 6 baine de decapare, 1 baie de fluxare, 1 baie de dezincare (stripare), 1 baie de prespalare și 1 baie de spalare, cu anexele aferente (bransamente, pompe, tubulaturi, sisteme de încălzire bai).
 - *Zona de pretratarea chimică aferentă instalației de zincare piese mici* (amplasată în Hala 2) este formată din baie de proces, astfel: 1 baie de degresare, 1 baie de decapare, 1 baie de fluxare, 1 baie de prespalare și 1 baie de spalare, cu anexele aferente (bransamente, pompe, tubulaturi, sisteme de încălzire bai).
- d) *Uscarea (aferentă instalație de zincare termică piese mari-Hala 1):* Uscarea pieselor mari, după operația de pretratarea chimică, are loc într-un tunel de uscare protejat antiacid, prin suflare cu aer cald recuperat de la cuptorul bainei de zincare. În tunelul de uscare se găsește o unitate de transportor cu lanț. După tratamentul chimic preliminar traversele cu piese rămân la nivel deasupra băilor, astfel încât rezultă o uscare de suprafață. Componentele care atârnă de traverse și trebuie uscate sunt conduse cu ajutorul unităților de transport în tunelul de uscare. După uscare componentele uscate sunt evacuate din tunelul de uscare în direcția băii de zincare. Constructiv, tunelul de uscare este format dintr-o platformă betonată și pereți zidiți.
- Uscarea pieselor mici (Hala 2): se face natural până la introducerea lor în cosul de zincare și apoi ținute maxim 5 minute deasupra bainei de zincare pentru o încălzire ușoară.
- e) *Zincarea termică propriu-zisă.* Zincarea constă în imersarea pieselor (pretratate și uscate), pentru câteva minute, în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450 ± 5 °C (la piesele mari) și la o temperatură de 560 ± 5 °C (la piesele mici). La scoaterea din baia de zincare, un strat de zinc topit rămâne pe stratul de aliaj. În urma răcirii acestui strat, rezultă un aspect strălucitor și lucios, specific produselor zincate termic. Baile de zincarea sunt formate din:
- *Baie de zincare piese mari (Hala I):* cuva de zincare din oțel, (din căptușeală refractară, izolație, cuva de colectare a scurgerilor accidentale de zinc topit); cuptorul băii de zincare (4 arzătoare cu gaz, coș de evacuare gaze arse, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelemente); Încălzirea băii se face indirect prin sistem de arzătoare cu convecție. În acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului și învăluiesc baia de zincare încălzind - o uniform); hota de captare mobilă (situată deasupra băii de zincare), instalație de filtrare (filtru cu saci, cos de dispersie) și panou de comandă.
 - *Baie de zincare piese mici (Hala II):* cuva de zincare (din caramida refractară la interior și la exterior carcasa metalică); sursa de căldură (2 arzătoare pe gaz, cos de evacuare gaze arse) hota de captare situată deasupra bainei de zincare, instalație de filtrare (filtru cu saci), cos de dispersie, panou de comandă.
- f) *Racire, finisare piese zincate:*
- *Racirea pieselor mari (Hala I)* se face prin ventilație naturală. Excesul de zinc este îndepărtat prin periere. Imperfecțiunile mici ale pieselor sunt remediate prin vopsire manuală.
 - *Racirea pieselor mici (Hala 2)* se face prin imersare într-o baie cu apă rece cu un volum util de 1.3 mc .
- g) *Depozitarea pieselor zincate:* Depozitul de piese zincate constă într-o hală betonată, amenajată corespunzător pentru depozitarea pieselor în vederea încărcării și livrării către clienți.

B) Activitati conexe:

- *Regenerarea solutiei de fluxare* in scopul reutilizarii acesteia. Regenerarea solutiei provenita din baile de fluxare se face in « *Instalatia de regenerare flux* », prin tratare cu solutie de regenerare (Hegaflux Ferokill) intr-un vas de reactie unde are loc precipitarea hidroxidului de fier, solutia rezultata fiind concentrata apoi prin intermediul unui filtru presa. Solutia de flux regenerata este recirculata in baia de fluxare prin intermediul unui rezervor pentru solutii regenerare iar slamul rezultat este evacuat in containere.
- *Epurarea apelor uzate tehnologice*. Epurarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate) precum si apele de spalare epuizate de la scrublerul spalator de gaze reziduale, se face in « *Instalatia de epurare ape uzate* » prin neutralizare cu lapte de var si oxidare cu agent floclulant (pentru coagularea fierului), solutia rezultata fiind concentrata apoi prin intermediul unui filtru presa. De la filtrul presa, slamul rezultat este evacuat in containere iar apa rezultata este colectata intr-un rezervor, de unde este trimisa in filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finala. Dupa epurarea finala solutia este trimisa la recipientul pentru control final si daca corespunde indicatorilor admisi este evacuat in canalizarea existenta (colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC) iar daca nu corespunde indicatorilor admisi se reintoarce in procesul de neutralizare.
- *Epurarea emisii de pulberi si gaze reziduale*: Epurarea emisiilor de noxe se face in functie de provenienta, astfel:
 - *Gazele reziduale provenite din zona de pretratare (pregatire chimica a suprafetelor) aferenta instalatiei de zincare termica PIESE MARI (Hala1)*: Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor reziduale din zona capsulata si spalarea cu apa in contracurent intr-un scrubler vertical cu umplutura -tip LRV2500-3M VSP50. Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice.
 - *Gazele reziduale provenite din zona de pretratare (pregatire chimica a suprafetelor) aferenta instalatiei de zincare PIESE MICI (Hala2)*: Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor reziduale prin hote laterale si spalarea cu apa in contracurent intr-un scrubler vertical -tip SCRUBER K20. Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice.
 - *Gaze reziduale provenite de la baia de zincare PIESE MARI (Hala1)*: Epurarea gazelor reziduale se face cu ajutorul unei instalatii compusa din hota de captare mobila, (dimensionata pe toata suprafata bii de zincare), tubulatura de absorbtie, ventilator de presiune, tubulatura de presiune, filtru cu saci, cos de evacuare.
 - *Gaze reziduale provenite de la baia de zincare PIESE MICI (Hala 2)*: Epurarea gazelor reziduale se face cu ajutorul unei instalatii compusa din hota de captare, tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci JET PULSE cu scuturare automata, cos de evacuare.
 - *Pulberi provenite de la masina de alicare (Hala 2)*: Epurarea se face prin captarea si retinerea pulberilor in cartuse filtrante curatate cu impulsuri de aer.
- *Activitati de transport interfazic*. Transportul pieselor se face astfel :
 - piesele mari (Hala1): prin intermediul podurilor tip monogrida (9buc), tip monorail (2buc.) si tip bigrinda (2buc.)
 - piesele mici (Hala2): prin intermediul transpaletilor si motostivuitoarelor.
- *Producerea agentului termic*. Producerea agentului termic se face prin combustia gazului metan, astfel:
 - *incalzirea bii de zincare pise mari (Hala 1)* se face indirect, prin intermediul cuptorului bii de zincare :sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluiesc baia de zincare si o incalzesc uniform.
 - *incalzirea bii de zincare pise mici (Hala 2)* se face indirect, prin intermediul surselor de ardere: sistem de 2 arzatoare cu convecție de 275 kW fiecare.
 - *pentru producerea apei calde in baile de pretratare chimica* sunt prevazute: 3 centrale termice tip Vitorand Visman cu puterea termica nominala de cate 440 Kw fiecare.
 - *pentru incalzirea spatiilor administrative si prepararea apei calde menajere* este prevazut: 1 boiler tip Junkers tip ZBR 65-1, cu puterea termica nominala de 65 kW .
- *Producere de energie electrica* din surse regenerabile (energie solara) pentru consum propriu. Capacitate totala 100,5kWp.

- *Receptia si depozitarea materiilor prime, a solutiilor uzate si a deseurilor.*
 - Piese din otel (piesele negre) ce urmeaza a fi galvanizate prin acoperire cu un strat de zinc sunt amplasate in halele de productie, astfel:
 - In Hala I, pe traverse, de unde piesele mari sunt luate cu podul rulant si introduse in fluxul tehnologic
 - In Hala II, pe rafturi metalice de unde piesele mici sunt transportate cu transpalet si/sau motostivuitoare si introduse in fluxul tehnologic.
 - Acidul clorhidric 33% este aprovizionat cu cisterna si depozitat direct in baile de pregatire a suprafetelor.
 - Materialele auxiliare sunt aprovizionate in ambalajul original si depozitate in magazia de materiale chimice.
 - Buteliile de oxigen utilizate la intretinere si buteliile de butan gaz utilizate drept combustibil la motostivuitoare sunt depozitate fiecare in cate un depozit amenajat cu sisteme de prindere corespunzatoare rezervoarelor in care sunt aprovizionate (tuburi de oxigen sau butelii de butan gaz), departe de orice sursa de caldura, fiind amplasate in depozite semideschise (soproane) asigurate cu lacat si aerisite.
 - Depozitarea solutiilor acide uzate de face astfel:
 - in depozitul de acid uzat (Hala 1). Depozitul de acid uzat este acoperit si izolat fiind prevazut cu cuva de retentie cu protectie antiacida ($V=72$ mc) in care sunt amplasate 2 rezervoare de stocare din PEHD. Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer.
 - in zona de depozitare solutii uzate (Hala 2). Zona este prevazuta cu cuva de retentie cu protectie antiacida in care sunt amplasate rezervoare de stocare (acid uzat cu $V=10$ mc, apa de spalare uzata cu $V=10$ mc si bazin stocare flux uzat cu $V=2$ mc). Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer.
 - Depozitarea deseurilor se face selectiv, in functie de provenienta, in zone amenajate corespunzator.

Diagrama proceselor :

Cod Localizare	Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
Centrale termice (3centrale termice de cate 440 kW fiecare) Hala 1	Producerea apei calde tehnologice, prin combustia gazului metan	- Gaz metan - Apa tehnologica	- Energie termica - Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan (CO, NO _x)	Monitorizare periodica /Cos dispersie Service periodic	Cosuri de dispersie CT1, CT2 si CT3 (3 bucati): D=Ø 0,4m ;H=17m
Linia de pretratare chimica piese mari (Bai de pretratare chimica) Hala 1	Pretratare chimica piese de otel brute (negre) prin imersare in baile de degresare, decapare, spalare, prespalare, fluxare si dezincare (dupa caz).	- Piese mari de otel brute (negre) - Materiale pentru preparare bai: (Leraclen, Hegaflux 10, Surfacleam) - Sol. Acid clorhidric 33% - Soluție de degresare - Solutie de decapare - Solutie de fluxare - Soluție de dezincare. - Energie electrica; - Apa tehnologica;	- Piese de otel umede pretratate chimic - Emisii in apa (ape uzate tehnologice) - Emisii dirijate in aer: aerosoli HCl, (in cantitati mici: pulberi si NH ₃). - Deseuri (acid uzat, slam, emulsii uleioase)	<u>Referitor la emisii in aer:</u> Zona bailor de pretratare este capsulata asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubler vertical cu umplutura tip LRV 2500 – 3M VSP50 Scrublerul include demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), conducta de evacuare. $\eta=99,9\%$; <u>Ref. emisii in apa:</u> Evacuarea apelor uzate tehnologice se face dupa epurare si numai dupa verificarea parametrilor intr-un „bazin de control final” aferent Instalatie de epurare ape uzate . Monitorizare periodica Service periodic	Cos de dispersie scrubler D=Ø1,25 m; H=7m Qv =35.000 mc/h.,
Uscator tunel piese mari (Hala 1)	Uscare piese prin suflare cu aer cald recuperat de la cuptorul baii de zincare	- Piese de otel pretratate chimic, umede - Agent termic: (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare)	- Piese de otel uscate, pretratate chimic , - Emisii: Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan (CO, NO _x)	Monitorizare periodica / Cos dispersie Service periodic	Cos dispersie uscator D _{mt} =Ø 0,7m; H=17m
Cuptor baie de zincare piese mari (sistem cu 4 arzatoare cu convecție de 650 mkW fiecare) Hala 1	Incalzirea baii de zincare prin combustia gazului metan	- Gaz metan	- Energie termica - Gaze de ardere (CO, NO _x) - surplusul ce nu este recuperat pentru incalzirea uscatorului tunel	Monitorizare periodica / Cos dispersie Service periodic	Cos dispersie cuptor baie de zincare: D=Ø 0,4m; H= 17 m
Baia de zincare piese mari Hala 1	Zincare termica prin imersarea pieselor în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450±5 °C	- Piese de otel uscate pregatite chimic pentru zincare - Zn si metale de aliere (aliaj AL-Zn, Ni, Pb) - Energie termica - Energie electrica	- Piese mari de otel zincate (albe) - Deseuri (cenusa de zinc, drojioe de zinc, praf retinut de la filtru) - Emisii dirijate in aer: Pulberi totale, (in cantitati mici: Zn, NH ₃ , HCl)	- Sistem de colectare cu hota mobila (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, clapeta de esapare, ventilator, - Filtru cu saci (340 bucati), Qv=73.000 mc/h, (pulberi<5 mg/Nmc) ($\eta=99-99,9\%$; -referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243) - Cos de dispersie Monitorizare periodica Service periodic	Cos dispersie filtru cu saci: D _{mt} =Ø 0,7m; H= 17 m
Linia de pretratare chimica piese mici Hala 2	Pretratare chimica piese de otel brute (negre) prin imersare in baia de degresare, decapare, spalare si fluxare.	- Piese mici de otel brute (negre) - Materiale pentru preparare bai: (Hegaflux 10, Surfacleam) - Sol. Acid clorhidric 33% - Soluție de degresare - Solutie de decapare - Solutie de fluxare - Energie electrica; - Apa tehnologica;	- Piese de otel pretratate chimic - Emisii in apa (ape uzate tehnologice) - Emisii dirijate in aer: aerosoli HCl, (in cantitati mici: pulberi si NH ₃). - Deseuri (acid uzat, slam, emulsii uleioase)	<u>Referitor la emisii in aer:</u> Zona bailor de pretratare este prevazuta cu hote de captare asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubler vertical tip SCRUBER K20 care include demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), conducta de evacuare. cf.prospect: $\eta=99,9\%$; <u>Ref. emisii in apa:</u> Evacuarea apelor uzate tehnologice se face dupa epurare si numai dupa verificarea parametrilor in „bazinul de control final” aferent Instalatie de epurare ape uzate Monitorizare periodica	Cos de dispersie (scrubler) D=Ø0,45 m, H=9m Qv=20.000 mc/h.,
Baia de zincare piese mici Hala 2	Zincare termica prin imersarea pieselor în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 560±5 °C	- Piese de otel pregatite chimic pentru zincare - Zn si metale de aliere (aliaj AL-Zn, Ni, Pb) - Energie termica - Energie electrica	- Piese mici de otel zincate (albe) - Deseuri (cenusa de zinc, drojioe de zinc, praf retinut de la filtru) - Emisii dirijate in aer: Pulberi totale, (in cantitati mici: Zn, NH ₃ , HCl)	Sistem de colectare cu hota, tubulatura de absorbtie, ventilator, Filtru cu saci (180 bucati), Qv=48000-52000 mc/h - Cos de dispersie $\eta=99-99,9\%$; prospect si referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243) Monitorizare periodica Service periodic	Cos dispersie (filtru cu saci) D _{mt} =Ø 0,4m , H= 171m Qv=48000-52000 Nmc/h
Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2)	Incalzirea baii de zincare prin combustia gazului metan	- Gaz metan	- Energie termica - Gaze de ardere (CO, NO _x)	Cos dispersie Service periodic	Cos dispersie D=Ø 0,4 m, H= 13 m

1.1 Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

S.C."BERG BANAT" SRL este amplasat la distanță mare de cartiere rezidențiale, obiective social – culturale din punct de vedere al protecției mediului.

Distanța față de cea mai apropiată zonă rezidențială este de cca. 2 km

SC Berg Banat SRL nu se află într-o zonă de interes major din punct de vedere al biodiversității. In vecinatatea amplasamentului nu exista arii protejate .

BERG BANAT SRL este proprietarul cladirilor si a terenurilor pe care sunt amplasate cladirile, conform extraselor de carte funciara anexate.

Terenul pe care se desfasoara activitatea BERG BANAT SRL are suprafata totala 15497mp si este proprietate persoana juridica Berg-Banat SRL, conform extras CF nr.101539/2024 (S=7715 mp), extras CF nr.105805 -C1-U1/2023(S=1764 mp), extras CF nr.105805-C1-U2 (S=5324 mp), extras CF nr. 105806-C1-U1/2023(S=347 mp), extras CF nr.105806-C1-U2/2023 (S=347 mp), extras CF nr.104543/2024 (S=1384mp).

Din punct de vedere constructiv si functional, obiectivul consta din :

- Hala 1-avand drept scop principal procesul de zincare termica piese mari, zona administrativa, magazii, casa vanelor (S=7715 mp)
- Hala 2- avand drept scop procesul de zincare termica piese mici si depozitarea produselor finite (S=7782mp)
- Hala 3-avand drept scop depozitarea pieselor si stocarea temporara a deseurilor generate (S=1384mp)

Terenul pe care se desfasoara activitatea BERG BANAT SRL are suprafata totala de 15497 mp si este proprietate persoana juridica Berg-Banat SRL. Din punct de vedere constructiv si functional, obiectivul consta, din:

- **Hala 1:** (S=7715 mp), conform extras CF nr.101539/2024, compusa din:
 - o Corp C1-Pavilion administrativa (S= 582 mp)
 - o Corp C2-Hala de productie zincare termica piese mari (S=5096 mp)
 - o Corp C3-Magazii (S= 100 mp)
 - o Corp C4-Casa vane (S=200 mp)
- **Hala 2:** (S=7782 mp), conform extrase CF, astfel:
 - o extras CF nr. 105805 -C1-U1/2023,- Zincare piese mici (S=1764 mp)
 - o extras CF nr. 105805-C1-U2 – Depozit (S=5324 mp)
 - o extras CF nr. 105806-C1-U1/2023, Pavilion administrativ (S=347 mp)
 - o extras CF nr. 105806-C1-U2/2023, Pavilion administrativ (S=347 mp)
- **Hala 3:** (S=1384 mp), conform extras CF nr. 104543/2024 cu functiunea de depozit piese si stocare temporara deseuri generate

Halele sunt realizate pe structura de beton armat prefabricat, stalpi de beton armat cu fundatii tip pahar, inchiderii din zidarie de caramida, acoperisuri tip ferme metalice, invelitoare din elemente prefabricate termo - hidroizolante si anexe.

Hala de productie nr.1 (zincare piese mari) si spatii de depozitare este structurata astfel:

- zona de depozitare a pieselor din otel brute (negre)
- zona utilajelor de preluare – zona de agățare a pieselor pe traverse,
- zona operațiilor de pretratare chimica,
- zona operatiei de zincare termica,
- zona piese zincate,
- depozitul de materiale chimice periculoase,
- depozitul de materiale nepericuloase,
- zona instalatie de neutralizare ape uzate tehnologice,
- zona instalatie de regenerare flux,
- depozitul acid clorhidric uzat,
- zona de depozitare gaze tehnologice (butelii de butan gaz si tuburi de oxigen),
- zona spatii administrative.

Hala de producție nr.2 (zincare piese mici) și depozitare, este structurată astfel:

- zona de depozitare a pieselor din otel brute (negre)
- zona alicare piese negre
- zona operațiilor de pretratare chimică,
- zona operației de zincare termică,
- zona depozitare
- zona rezervoarelor de depozitare și deseuri
- zona spații administrative.

Hala depozitare piese și stocare temporară deseuri (Hala 3) este structurată astfel:

- zona depozitare piese
- zona stocare temporară deseuri generate

Construcția halelor este veche, de tip industrial, dar este amenajată și bine întreținută.

Amenajarea halelor s-a făcut în baza unor proiecte de specialitate, avizate conform cerințelor legale.

Fabrica Berg Banat s-a realizat într-o construcție existentă în care anterior, mai exact până în anul 1993, a funcționat fostă secție de execuție utilaj chimic emailat a SC UPRUC SA.

În anul 2009, în baza Autorizație Integrate de Mediu nr. SB101/14.09.2009, și-a început activitatea SC Berg Banat SRL, având același profil de activitate cu aceeași capacitate de producție ca și în prezent.

De la autorizarea activității (anul 2009) și până în prezent, nu s-au semnalat incidente de poluare.

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

Având în vedere că fabrica este existentă nu au mai fost luate în considerare alte amplasamente.

Referitor la instalația de zincare termică piese mici propusă pentru includere în Autorizația Integrată de Mediu nr. BV01/20.01.2020, aceasta corespunde celor mai bune tehnici disponibile existente la nivel european (cf. Document Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-adoptat la Bruxelles, 11 octombrie 2022-vedeți Anexa 3 la RA).

- Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase **(FMP)-adoptată la Bruxelles, 11 octombrie 2022**, activitățile desfășurate la Berg Banat sunt conforme cu cerințele BAT-vezi Anexa nr.3 la RA
- Referitor la *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (Bref EFS)*, instalația este conformă cu cerințele BAT-vezi Anexa nr.3 la RA

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Societatea este organizată ca o societate comercială cu răspundere limitată care consideră calitatea ca fiind una din condițiile esențiale ale existenței pe piață, în contextul mediului concurențial specific pietelor cărora sunt destinate produsele / serviciile societății.

În momentul de față S.C Berg Banat S.R.L. are implementate standardele ISO 9001/2008, ISO 14001/2005 și ISO 18001/2008 (ANEXA I - Certificatele nr. TRR 100 20060, TRR 110 20060, TRR 126 20060).

Societatea are planificate o serie de activități și măsuri actuale și viitoare pentru prevenirea și urmărirea efectelor negative datorate poluării industriale, cit și pentru rezolvarea cauzelor care duc la aceste efecte negative cum sunt:

- Pregătirea profesională și instruirea permanentă în toate domeniile tehnice.
- Controlul tehnologic al întreprinderii detaliat și temeinic fundamentat.
- Monitorizarea periodică a apelor uzate – conform cerințelor SGA.

- Monitorizarea periodica a concentratiilor de poluanti evacuati in atmosfera – conform cerintelor si Aut.Integrata de Mediu ce va fi obtinuta.
- Monitorizarea tehnologica in ceea ce priveste riscurile implicate de posibilitatile de incendiu, colmatarea sistemelor de drenaj, etc.

Pentru atingerea obiectivelor si tintelor, se intocmesc Planuri de Management de Mediu, iar Responsabil Mediu monitorizeaza stadiul realizarii acestora pe parcursul anului, functie de evolutia lor.

Pentru indeplinirea Politicii, a angajamentului asumat si atingerea obiectivelor si tintelor de mediu, sunt stabilite programe de management (anuale sau pe termen lung), care includ obiective generale si specifice, termenele si mijloacele de realizare, responsabilitati si autoritati desemnate pentru functiile relevante, dupa cum urmeaza:

- Planul de imbunatatire al uzinei – este intocmit pentru o perioada de trei ani si revizuit anual, pe baza strategiei pe termen lung si a realizarilor la zi;
- Programe de actiuni
- La elaborarea Programelor de management se ia in considerare introducerea de noi tehnologii, punctele de vedere ale partilor interesate tinandu-se cont inclusiv de politica financiara a organizatiei.

Managementul la cel mai inalt nivel asigura resursele necesare implementarii actiunilor din programele de management.

Programele de management sunt analizate periodic de factorii responsabili, in vederea stabilirii stadiului realizarii lor (sedinte Comitet de Mediu, de analiza a indicatorilor din PIP), sau sunt monitorizate direct de Responsabil Mediu si aduse la cunostinta managementului de varf.

In situatia unor proiecte si/sau dezvoltari (modificari in cadrul procesului de realizare a produsului, introducerea de noi conditii de lucru), programele de management sunt adaptate de la caz la caz functie de situatie, iar actiunile sunt stabilite astfel incat sa asigure implicarea managementului si nu in ultimul rand, in urma analizei impactului acestor schimbari asupra aspectelor de mediu.

Se va asigura tinerea sub control a tuturor proceselor/activitatilor din cadrul societatii, din punct de vedere al aspectelor de mediu generate in situatii normale si anormale de functionare, precum si in situatii de urgenta potentiale.

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1 Selectia materiilor prime

Prin extinderea activitatii de productie tipul materiilor prime si a materialelor auxiliare utilizate nu se schimba modificarile fiind doar de ordin cantitativ, avand in vedere cresterea capacitatii de zincare termica, de la 24000 t/an la 28000 t/an.

Se disting urmatoarele categorii de materii prime si materiale auxiliare:

Materii prime: *Piese de oțel brute (negre)* -pentru tratat prin acoperire cu zinc, provenite de la terti, de diferite forme si dimensiuni.

Materiale auxiliare, utilizate pentru:

- *Procesul de zincare propriu-zis:* Lingouri de Zinc 99,98% si metale de aliere Al, Pb, Ni
- *Procesul de pregatire a suprafetelor metalice prin pretratate chimica:*
 - Pentru formarea solutiei de degresare: agenti de degresare tip Leracclen si Surfaclea .
 - Pentru formarea solutiei de decapare acida 11-16%: acid clorhidric 33%
 - Pentru formarea solutiei de dezincare acida 5-10%: acid clorhidric 33%
 - Pentru formarea solutiei de fluxare : Hegaflux 10
- *Procesul de regenerare solutie de fluxare:* pulbere Hegaflux Ferrokill.
- *Procesul de retusare piese zincate prin vopsire manuala:* vopsea (cantitati mici)
- *Procesul de epurare ape reziduale:* var calcic, floclulant.
- *Gaze tehnice:* butelii cu oxigen pentru sudura si butelii de butan gaz drept combustibil pentru motostivuitoare

Stocarea materiilor prime si auxiliare se face astfel:

- *Stocarea materiilor prime (piesele de otel brute "negre")* se face in halele de productie, pe suprafate betonata, de unde piesele sunt asezate pe traverse (piesele mari) de unde sunt luate cu podul rulant sau sunt asezate pe rafturi (piesele mici) de unde sunt luate cu transpaleti si si asezate in fluxul de productie.
- *Stocarea lingourilor de zinc si a metalelor de aliere (aliaj de Al cu Zn, Ni, Pb)* se face pe suprafata betonata in depozitul de materii prime .
- *Stocarea materialelor auxiliare* utilizate la prepararea solutiilor noi (dupa epuizarea solutiilor existente) sau la corectia solutiilor existente, precum si a celor utilizate la retusarea pieselor zincate prin vopsire (cantitati mici), se face in ambalajul original, pe categorii, in functie de incompatibilitatea si caracteristicile acestora. In acest scop sunt prevazute magazine de materiale chimice, ventilate natural, fara legatura cu canalizarea si securizate;
- *Stocarea solutiilor de tratare chimica* se face în baile liniei de pretratare. Pentru prevenirea unor evacuari accidentale baile de pretratare sunt prevazute cu indicatoare de nivel si sunt amplasate in cuve de retentie protejate antiacid.
- *Stocarea gazelor tehnologice lichefiate* se face in depozite semideschise (tip sopron), asigurate cu lacat, tuburile sau buteliile fiind depozitate pe suporti speciali sau rafturi.

3.2 Cerintele BAT

Unitatea se conformează cerințelor BAT .

In fabrica Berg Banat se desfasoara activitatea de zincare termică prin scufundarea pieselor brute din oțel într-o baie de zinc topit. Zincarea propriu-zisă constă în imersarea discontinua a pieselor pentru câteva minute în zinc topit, la o anumita temperatura. Procesul de zincare are loc doar pe o suprafață metalică curată. Obținerea unei acoperiri de bună calitate constă în *pregătirea prealabila a suprafețelor metalice* din oțel. Prin urmare, pentru desfasurarea activitatii de zincare in conditii optime, o parte a procesului tehnologic consta din activitati de curatare mecanica prin alicare (doar piesele mici) si activitati de pretratare chimica a suprafețelor metalice prin tratamente chimice in bai de proces (degresare, decapare, stripare, fluxare), astfel încât piesele brute să fie gata să reacționeze cu zincul topit.

Avand in vedere:

- Capacitatea maxima de acoperire cu strat de zing protector este de maxim 7t/ora, prin urmare activitatea desfasurata depaseste valoarea de prag, prevazuta in Legea nr. 278/2013, Anexa 1, punctul punctul **2.3.c (iii)** «*Prelucrarea metalelor feroase*»: c) (iii)- *Aplicarea de straturi protectoare de metale topite, cu un flux de intrare ce depășește 2 tone de oțel brut/oră*».
- Volumul total util al cuvelor utilizat pentru fazele care privesc pregătirea suprafețelor prin procese chimice este de de 543,9mc, prin urmare activitatea desfasurata depaseste valoarea de prag, prevazuta in Legea nr. 278/2013, Anexa 1, punctul 2.6. "*Tratarea de suprafata a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice in care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc* ».

pentru compararea tehnologiei propuse prin proiect cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european au fost analizate urmatoarele documente:

- **Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)- adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022**
- **Bref STM:** „Reference document on on Best Available Technique for the surface Treatment of Metals and Plastics” (ED.2006, aplicabila la acesta data)
- **Bref EFS :**”Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage,,(Ed.2006, aplicabila la acesta data)

Procesul tehnologic utilizat in cadrul Berg Banat SRL este de *“zincare termica, discontinua prin imersare la cald”* . O fabrica de galvanizare prin zincare termica, in primul rand, cuprinde o serie de tratamente sau bai de proces. Zincarea termica prin scufundare la cald cuprinde urmatorii pasi de proces: aprovizionare si depozitare materii prime, degresare, decapare, dezincare (stripare), spalare, fluxare (tratare cu fondant), uscare, regenerarea solutie de fluxare, zincare termica propriu-zisa (scufundarea la cald), finisarea, epurarea apelor uzate.

Referitor la documentul **“Concluzii privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria de prelucrare a metalelor feroase”(FMP)**, acesta este relevant avand in vedere ca se refera la urmatoarele activități menționate în Anexa I la Directiva 2010/75/UE:

- 2.3. (c)- aplicarea de straturi protectoare de metale topite cu un flux de intrare de peste 2 tone de oțel brut pe oră; intră în această categorie și zincarea termică continuă și zincarea termică discontinuă.
- 2.6.-Tratarea de suprafață a metalelor feroase prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m³, când tratarea este efectuată în cadrul laminării la rece, al trefilării sau al zincării termice discontinue.
- 6.11.-Epurarea independentă a apelor uzate care nu sunt vizate de Directiva 91/271/CEE, cu condiția ca încărcare cu poluanți predominantă să provină de la activitățile vizate de prezentele concluzii privind BAT.

Referitor la documentul *Bref STM „Reference document on on Best Available Technique for the Surface Treatment of Metals and Plastics”*. Conform acestui document, în rezumatul prezentat la pag.(i), referitor la aplicabilitatea lui, se face mențiunea ca acest document nu abordează galvanizarea la cald și decaparea în cantitate mare a fierului și a oțelurilor, domeniul fiind discutat în BREF-ul pentru industria de procesare a metalelor feroase (FMP). Prin urmare acest document este nerelevant pentru instalația analizată.

Analiza comparativă și concluzii este prezentată detaliat în Anexa nr.3 la RA și în continuare la Cap.5.7.

- Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-**adoptată la Bruxelles, 11 octombrie 2022**, activitățile desfășurate la Berg Banat sunt conforme cu cerințele BAT -vezi Anexa nr.3 la RA
- Referitor la *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (Bref EFS)*, instalația este conformă cu cerințele BAT–vezi Anexa nr.3 la RA

Pentru mărirea eficienței materialelor sunt aplicate următoarele tehnici:

Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de degresare și pentru reducerea cantităților de soluție de degresare uzată se aplică tehnicile BAT 12, astfel:

- Se face monitorizarea și optimizarea temperaturii și a concentrației agenților degresanți din soluția de degresare.
- Reducerea la minim a pierderilor de soluție de degresare se face prin lasarea pieselor drgresate la scurs timp suficient și prin ridicare lentă din baia de degresare.
- Soluția de degresare se recircula printr-un filtru de ulei Lafont, tip cartus, completat de o pompă pneumatică cu membrana. (Durata de lucru maximă a soluției de degresare este de obicei de 2-3 ani).

Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de decapare și pentru reducerea cantităților de acid de decapare uzat se aplică tehnici BAT 14, astfel:

- Depozitarea pieselor brute se face în zone acoperite
- Piese brute mici sunt pretratate mecanic prin alicare (sablare)
- Decaparea chimică se face prin cufundarea pieselor în baie cu soluție acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 20 °C. Pentru optimizarea compoziției băii de decapare se măsoară concentrația. Operația de decapare se execută la temperatura ambianță. În timpul operației conținutul de fier în băia de decapare crește, în timp ce scade concentrația de acid liber. Pentru evitarea modificărilor drastice ale compoziției băii de decapare se face completarea acesteia cu acid proaspăt. (Când concentrația de clorură feroasă (FeCl) ajunge la o anumită valoare (100-120 g/l) baia de decapare trebuie înlocuită).
- Nu se aplică (Recuperarea fracției de acid liber din lichidul de decapare uzat nu se face, costurile fiind prea mari raportat la mărimea instalației. Lichidul de decapare uzat este valorificat prin firme externe)
- Reducerea la minimum a pierderilor de acid de decapare prin antrenare se face prin lasarea reperelor la scurs prin picurare timp suficient prin ridicare lentă

În cadrul fabricii BERG BANAT SRL, în anul 2023, la o cantitate de 21217 piese zincate s-au utilizat 367t de acid clorhidric, prin urmare nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid de decapare în procesul de zincare termică discontinuă a fost de 17,297 Kg/t fiind respectat nivelul de performanță din recomandările BAT 14, Tab.1.5.

Pentru mărirea eficienței materialelor în procesul de fluxare și pentru reducerea cantității de soluție de fluxare uzată sunt utilizate tehnici BAT15, astfel:

- Se face clătirea reperelor după decapare în scopul reducerii transferului de fier în soluția de fluxare și implicit pentru prelungirea vieții băilor de tratare ulterioară.

- Operația de fluxare este optimizată, temperatura și concentrația fiind măsurate și implicit compoziția băii se ajustează frecvent. Pentru a recupera pierderile din antrenarea aerului de către apă și pentru a menține o concentrație constantă în baine de flux, agenți de flux și apă sunt adăugați de câte ori este nevoie.
- Pierderile de soluție de fluxare prin antrenare se reduc la minimum prin lăsarea la scurs prin picurare pentru un timp suficient. Se respectă timpul de scurgere
- Se realizează regenerarea băii de flux la fața locului în « Instalația de regenerare flux ». regenerarea se face prin tratare cu soluție de regenerare (apa+Hegaflux Ferokill) într-un vas de reacție unde are loc precipitarea hidroxidului de fier, soluția rezultată fiind concentrată apoi prin intermediul unui filtru presă. Soluția de flux regenerată este recirculată în baia de fluxare prin intermediul unui rezervor pentru soluții regenerată iar slamul deshidratat rezultat este evacuat în containere.

Pentru mărirea eficienței materialelor utilizate la imersarea la cald în procesul de zincare termică discontinuă, sunt aplicate tehnici BAT 16, astfel:

-Reducerea cantității de drojdie de zinc se face prin clătirea suficientă după decapare, prin îndepărtarea fierului din soluția de fluxare, prin utilizarea de agenți de fluxare cu un efect redus de decapare și prin evitarea supraîncălzirii locale în cuva de galvanizare.

-Prevenirea, colectarea și reutilizarea stropilor de zinc în procesul de zincare termică discontinuă se face prin:

- lăsarea la scurs timp suficient al pieselor până când soluția de fluxare se scurge prin picurare și se face uscarea pieselor înainte de imersare.
- stropii de zinc, evacuați ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului sunt colectați în echipamentul de epurare gaze reziduale (filtru cu saci), din care sunt recuperați și rețopiti direct în băia de zincare termică.

-Reducerea cantității de cenușă de zinc se face prin uscarea pieselor înainte de imersare și prin evitarea agitațiilor inutile ale băii în timpul producției.

3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Referitor la minimizarea deșeurilor :

Societatea întocmește o dată la 2 ani un audit privind minimizarea deșeurilor.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeurii se realizează cu respectarea strictă a prevederilor OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr.17/2023 cu modificările și completările ulterioare (OUG 38/2022, OUG 96/2023, OUG 114/2023). Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

Se aplică prevederile OUG nr.92/2021, Art.4, (ierarhia deșeurilor) alin (1): “Următoarea ierarhie se aplică prioritar în cadrul politicii și legislației de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor:

- prevenirea și reducerea cantităților de deșeurii;
- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea;
- alte operațiuni de valorificare, precum valorificarea energetică;
- eliminarea.

Pentru reducerea cantității de deșeurii trimise spre eliminare societatea aplică tehnici conform cu cerințele din documentul european Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor ferose (Editia 2022).

Astfel conform BAT, Cap.1.1.10:

- **BAT 35**, pentru reducerea cantității de deșeurii din imersarea la cald care este trimisă spre eliminare, BAT constau în evitarea eliminării reziduurilor care conțin zinc prin utilizarea tuturor tehnicilor :
 - *Reciclarea prafului din filtrele textile* Pe amplasament se face reciclarea prafului recuperat din filtrele textile. Astfel stropii de zinc, evacuați ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului din baine de zincare sunt colectați în echipamente de captare și reținere (filtre cu saci), din care sunt recuperați și rețopiti direct în băile de zincare termică.
 - *Reciclarea cenușii de zinc și a drojdiei de zinc* Cenușa de zinc și zgura (drojdia de zinc) se valorifică extern prin SC BERG METALLCHEM și SC MER INVEST INDUSTRIES SRL
- **BAT 36**, pentru mărirea potențialului de reciclare și valorificare al reziduurilor care conțin zinc formate în urma imersării la cald (cum ar fi cenușa de zinc, drojdia de zinc de suprafață la zincarea termică continuă, drojdia de zinc, stropii de zinc și praful din filtrele textile), precum și pentru prevenirea sau reducerea riscului de mediu asociat cu depozitarea lor, BAT constau în depozitarea

separată a fiecărui tip de astfel de reziduuri:

- pe suprafețe impermeabile, în spații închise și în recipiente/saci închiși, în cazul prafului din filtrele textile;
- pe suprafețe impermeabile și în zone acoperite protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în cazul tuturor celorlalte tipuri de reziduuri de mai sus

În cadrul Berg Banat SRL, depozitarea se face pe suprafețe impermeabile, în spații închise protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în recipiente adecvate.

Minimizarea volumului de deseuri periculoase se face prin deshidratarea namolului de la stația de neutralizare ape uzate și instalația de regenerare flux, utilizând filtre presă. Turtele de filtrare obținute sunt eliminate prin firme autorizate în scopul valorificării.

Referitor la minimizarea utilizării de materii prime:

Pentru reducerea consumurilor societatea aplică tehnici BAT conform cu cerințele din documentul european Concluzii BAT **pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**.

Astfel, Cf. Concluzii BAT, Pct.1.15:

- BAT14, Tab.1.5: nivelul de performanță asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid în procesul de zincare termică discontinuă este de 13-30 kg/t (BAT-AEPL).
În cadrul fabricii BERG BANAT SRL, în anul 2023, la o cantitate de 21217 piese zincate s-au utilizat 367t de acid clorhidric, prin urmare nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid de decapare în procesul de zincare termică discontinuă a fost de 17,297 Kg/t fiind respectat nivelul de performanță din recomandările BAT 14, Tab.1.5.
- BAT 15, pentru mărirea eficienței materialelor de fluxare și pentru reducerea cantității de fluxate uzate BAT înseamnă clătirea reperelor după decapare, optimizarea operației de fluxare, reducerea la minim a pierderilor de soluție de fluxare prin antrenare, idepartarea fierului și reutilizarea soluției de fluxare.
În cadrul fabricii BERG BANAT se aplică cerințele BAT astfel : are loc clătirea reperelor după decapare, optimizarea operației de fluxare, reducerea la minim a pierderilor de soluție de fluxare prin antrenare, idepartarea fierului și reutilizarea soluției de fluxare. (Regenerarea soluției provenită din baia de fluxare se face în « Instalația de regenerare flux », prin tratare cu soluție de regenerare într-un vas de reacție unde are loc precipitarea hidroxidului de fier, soluția rezultată fiind concentrată apoi prin intermediul unui filtru presă. Soluția de flux regenerată este recirculată în baia de fluxare prin intermediul unui rezervor pentru soluții regenerate iar slamul deshidratat rezultat este evacuat în containere).

3.2 Utilizarea apei

Apa se utilizează pentru consum menajer, tehnologic și incendiu.

a) Pentru consum menajer apa se utilizează la grupurile sanitare și spațiile administrative.

b) Pentru consum tehnologic apa se utilizează astfel :

- în cadrul liniilor de pretratare chimică în bazinele cu soluții (degresare, decapare și dezincare) pentru completarea apei pierdute prin evaporare și aderenta pe piese, precum, pentru spălarea și prespălarea pieselor după procesul de degresare și decapare. (La formarea bazinelelor de pretratare chimică se folosește apa uzată din bazinele de spălare) .
- apa de completare în scruberele spalatoare de gaze reziduale

c) Apa pentru incendiu se acumulează în 2 rezervoarele intangibile supraterane cu capacitatea de câte 30 mc fiecare.

Gradul de recirculare al apei este apreciat la 50 %. Se recirculă:

- apa de la spălare se recirculă la baia de prespălare
- apa de la prespălare se recirculă la completarea pierderilor prin evaporare și la formarea soluțiilor în bazinele de degresare și decapare,
- soluția de flux este regenerată intern.
- apa din scruberele spalatoare se recirculă la completarea bazinelelor de decapare (surplusul este neutralizat în instalația de neutralizare).

(Vedeți Anexa nr.1 și Anexa nr.2 la RA)

Alimentarea cu apă potabilă și igienico-sanitară se realizează din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității Făgăraș, (prin intermediul rețelei platformei industriale UPRUC), în baza contractului cu S.C.

APA –CANAL SIBIU S.A. Nr.107/14.10.2022, printr-un bransament cu diametrul Dn 50 mm. Reteaua de distributie a apei potabile este din conducta HDPE cu Dn20÷25 mm, in lungime totala de L=125 m.

Alimentarea cu apă tehnologică se face astfel:

- In Hala 1 (instalatie de zincare piese mari): din sursa subterana-foraj de adancime amplasat in stanga halei de productie, H=75 m, cu un debit instalat de 0,9 l/s, apa fiind extrasa cu ajutorul unei pompe submersibila tip SQ, (Q=5mc/h, H=70mCA).Rețeaua de distribuție: Rețeaua de distribuție a apei tehnologice începe de la puțul forat printr-o conducta de PEHD cu Dn 50, cu lungimea de 13m, montată subteran pana la intrarea în hala de producție. Reteaua de distributie a apei tehnologice este din conducta montata in manson de Ol, cu Dn 40÷50 mm, in lungime de L=93 m.
- In Hala 2 (instalatia de zincare piese mari): din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității Făgăraș, printr-un bransament cu diametrul Dn 50mm la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității Făgăraș, (prin intermediul rețelei platformei industriale UPRUC), in baza contractului cu S.C. APA –CANAL SIBIU S.A. Nr.107/14.10.2022.

Alimentarea cu apă de incendiu este asigurata din aceeasi sursa subterana ca si apa tehnologica. Volumul intangibil de 60 mc este asigurat in doua rezervoare de inmagazinare , de cate 30 mc fiecare. Alimentarea celor trei hidranți interiori se face din vasele tampon cu ajutorul unei pompe centrifuge tip MQ 3-45, Q = 3 mc/h.

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

In urma revizuirii autorizatie integrate de mediu, pe amplasamentul Berg Banat SRL vor functiona doua instalatii de zincare termica, astfel:

- Instalatia de zincare termica piese mari, existenta si autorizata (Hala 1)-Capacitate 6 t/h
- Instalatia de zincare termica piese mici (cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m) propusa pentru autorizare (Hala 2)-Capacitate 1 t/h

Fluxul tehnologic aferent instalatiei de zincare termica piese mici (propus pentru autorizare) este similar cu fluxul tehnologic aferent liniei de zincare termica piese mari (existent si autorizat), doar ca imersarea pieselor in zincul topit se face intr-un recipient perforat care, dupa formarea stratului de zinc, este centrifugat (prin rotire deasupra bii de zincare) pentru a îndepărta surplusul de zinc și a menține un strat uniform și curat.

Ca structura, o instalatie de tratare a suprafetelor metalice prin zincare termica este compusa din cuve special construite care contin solutii specifice de pretratare chimica amplasate pe o suprafata hidroizolata, si cuva de zincare termica unde are loc acoperirea cu zinc prin scufundarea discontinua a pieselor la cald. Piese sunt transportate intre bazine si cufundate in bai cu ajutorul podurilor rulante sau a transpaletilor.

Activitatea cuprinde activitati de productie propriu-zise si activitati conexe.

A) Activitati de productie propriu-zise (activitati IED) care au loc in « Instalatiile de zincare termica » si constau din pregatirea pieselor din otel prin curatare mecanica prin alicare (doar piesele mici) si pretratare chimica urmata de acoperirea acestora cu un strat de zinc. Procesul de zincare termica (galvanizare calda) are loc prin scufundarea discontinua a pieselor intr-o baie de zinc. La modul general, o instalatia de zincare consta dintr-o serie de bai de procesare chimica (pentru pregatirea prealabila a pieselor) si baia de zincare. Piese sunt transportate intre bazine si cufundate in bai cu ajutorul podurilor rulante sau a transpaletilor. Principalele operatii tehnologice in procesul de zincare termica sunt:

- Receptia si depozitarea materiilor prime si auxiliare.
- Curatare mecanica prin alicare (piese mici)
- Pretratarea chimica a suprafetelor prin degresare, decapare, prespalare si spalare, dezincare (pentru piesele rebutate) si fluxare
- Uscarea pieselor.
- Zincarea termica propriu-zisă
- Racire, finisare piese zincate, depozitare

B) Activitati conexe (activitati non-IED):

- Regenerarea solutie de fluxare
- Neutralizarea apelor uzate tehnologice.
- Epurarea gazelor reziduale
- Producerea energiei termice.
- Activitati de transport interfazic.
- Producere de energie electrica din surse regenerabile (energie solara) pentru consum propriu

A) Activitati de productie propriu-zise (activitati IED)

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametri i specifici de operare
Receptia si manipularea materiilor prime	<ul style="list-style-type: none"> - Confecțiile metalice sunt transportate cu mijloace auto și sunt descărcate-incărcate cu ajutorul macaralelor și/sau motostivuitoarelor . - Piese mari din otel (piesele negre) ce urmeaza a fi galvanizate prin acoperire cu un strat de zinc sunt amplasate in hala de productie, inspectate si apoi amplasate pe traverse (de unde sunt luate cu podul rulant) si asezate in fluxul de productie. - Piese mici din otel (negre) ce urmeaza a fi galvanizate prin acoperire cu un strat de zinc sunt amplasate in hala de productie pe rafturi (de unde sunt luate cu transpaleti si motostivuitoare) si asezate in fluxul de productie. - Zincul si metalele de aliere (aliaj Al-Zn, Ni, Pb) sunt aprovizionate sub formă de lingouri sau in ambalajul original și sunt depozitate in magazia de materii prime nepericuloase - Acidul clorhidric 32% este aprovizionat cu cisterna si depozitat direct in baile de pregatire a suprafetelor ce urmeaza a fi formate. - Substanțele si preparatele utilizate la degresare, fluxare, regenerare flux sau epurarea apelor uzate sunt aprovizionate în ambalajul original și sunt depozitate în magazia de substante. - Buteliile de oxigen utilizate la intretinere si buteliile de butan gaz utilizate drept combustibil la motostivuitoare sunt depozitate fiecare in cate un depozit amenajat cu sisteme de prindere corespunzator rezervoarelor in care sunt aprovizionate (tuburi de oxigen sau butelii de butan gaz), departe de orice sursa de caldura, fiind amplasate in depozite partial deschise (soproane) asigurate cu lacat si aerisite. 	<ul style="list-style-type: none"> -Magazia de substante chimice -Depozitul de zinc si metale de aliere -Depozitul de oxigen (tuburi) -Depozitul de butan gaz (butelii)
Pregatirea suprafetelor in vederea zincarii	<p>Pregatirea suprafetelor in vederea zincarii este necesara avand in vedere ca procesul de zincare termica are loc doar pe o suprafata metalica curata. Pregatirea suprafetelor consta din urmatoarele etape distincte: alicare (doar piesele mici), degresare, decapare, prespalare si spalare, dezincare (pentru piesele rebutate) si fluxare. Baile de pretratarea chimica sunt amplasate in cuve de retentie din beton protejate antiacid. Cele doua zone de pretatare chimica (zona pretratare chimica piese mari, Hala 1 si zona pretratare chimica piese mici, Hala 2) sunt prevazute fiecare cu sistem de colectare si epurare gaze reziduale (scruber de spalare)</p> <p>Zona de pretratare chimica aferenta instalatiei de zincare piese mari (amplasata in Hala 1) este formata din bai de proces, astfel: 2 bai de degresare, 6 bai de decapare, 1 baie de fluxare, 1 baie de dezincare (stripare), 1 baie de prespalare si 1 baie de spalare, cu anexe aferente (bransamente, pompe, tubulaturi, sisteme de incalzire bai).-descrise in continuare</p> <p>Zona de pretratare chimica aferenta instalatiei de zincare piese mici (amplasata in Hala 2) este formata din bai de proces, astfel: 1 baie de degresare, 1 baie de decapare, 1 baie de fluxare, 1 baie de prespalare si 1 baie de spalare, cu anexe aferente (bransamente, pompe, tubulaturi, sisteme de incalzire bai).-descrise in continuare</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Linia de pretatare chimica piese mari -24000 t/an -Hala(descrisa in continuare) -Linia de pretratare chimica piese mici -4000 t/an (descrisa in continuare)
Pretratare chimica piese mari (Hala 1)	<p>Pretratarea chimica a pieselor mari cuprinde urmatoarele etape:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) degresarea, b) decaparea, c) prespalarea si spalarea, d) dezincarea (pentru piesele rebutate) e) fluxarea 	Linia de pretatare chimica piese mari (24000 t/an), 6 t/h
	<p>a) Degresare piese mari:</p> <p>Degresare chimica se face prin scufundarea pieselor in baile cu solutie apoasa acida (amestec de apă, și agenti de degresare tip Leraclen) si menținute la temperatura de maxim 35°C. Scopul degresării pieselor de otel brute este de îndepărtare a urmelor de agenți de răcire sau de lubrifianti de pe piesele brute negre. Traversa cu piesele de otel brute (negre) se depune in baia de degresare cu ajutorul unei unitati de transport a sistemului monorai. Pe parcurs baia se mentine in parametri prin completare cu solutie concentrata de degresant.</p> <p>De la degresare rezultă reziduuri chimice sub forma de băi rebutate (solutii apoase epuizate, sarace in ulei, care sunt tratate in instalatia de epurare ape uzate) și șlam (faza bogata in ulei, in cantitati mici pentru ca piesele, in general nu sunt gresate) care va fi eliminat ca deseu prin firme autorizate. Cantitatea de solutie de degresare consumată depinde de cantitatea de otel degresat și de gradul de murdărire. Durata de lucru maxima a solutiei de degresare este de obicei de cca. 2-3 ani.</p>	<p>2 bazine de degresare</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900 \text{ mm}$ $V_{\text{tot.}} = 2 \times 58,93 \text{ mc} = 117,86 \text{ mc}$ $V_{\text{util.}} = 2 \times 52,83 = 105,66 \text{ mc}$</p> <p>Temperatura : 25-35°C.</p>
	<p>b) Decapare piese mari</p> <p>Decaparea chimica se face prin scufundarea pieselor in baile cu solutie acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 20 °C. Scopul decapării este pentru îndepărtarea crustei de turnare, crustei de laminare, armături sau tunder de pe piesele brute. Acidul clorhidric de 33% se aduce cu cisternele si se descarca direct in baile de decapare unde se aduce in prealabil apa.</p> <p>In timpul operatiiei continutul de fier în băia de decapare crește, în timp ce scade concentrația de acid liber. Când concentrația de fier ajunge la o anumita valoare (100-120 g/l) băia de decapare trebuie înlocuită. Consumul de acid depinde de calitatea oțelului introdus, un consum mai mic se produce în</p>	<p>6 bazine de decapare</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900 \text{ mm}$ $V_{\text{tot.}} = 6 \times 58,93 \text{ mc} = 353,58 \text{ mc}$ $V_{\text{util.}} = 6 \times 52,83 = 316,98 \text{ mc}$</p> <p>Temperatura = 20 °C</p>

	<p>cazul pieselor curate, iar un consum mai mare, în cazul pieselor ruginite.</p> <p>Emisiile de acid clorhidric depind de concentrația și temperatura băii. Aceste emisii sunt dirijate, pentru ca baile de decapare cu soluție de HCl sunt capsulate, gazele reziduale fiind epurate într-un scrubber vertical cu umplutura</p> <p>Reziduurile rezultate de la decapare sunt soluțiile uzate și scurgerile.</p> <p>Soluțiile uzate sunt formate din: acid liber, clorura de fier, elementele de aliere ale oțelului decapat</p> <p>Depozitarea acidului uzat provenit din baile de decapare se face temporar, până la valorificare prin firme autorizate, în „Depozitul de acid uzat”, în condiții de siguranță. Depozitul este prevăzut cu două rezervoare de stocare soluție uzată cu $V=30$ mc fiecare, material PEHD, cuvă de retenție protejată antiacid ($V=72$ mc), dispozitive de protecție supraplin și indicatore de măsurarea nivelului, pompe de tip NPB 80- 50-200, robineti golire, conducte transfer., stație de preluare acid clorhidric.</p>	
	<p>c) Prespalare și spalare pese mari</p> <p>Prespălarea și spălarea se face prin scufundarea pieselor după faza de decapare în baia de prespalare și spalare. Scopul prespalării și spălării este pentru prelungirea vieții băilor de tratare ulterioară, reduc generarea de reziduuri și cresc gradul de reutilizare a produselor auxiliare. Apa din băile de pre-spălare și spălare este utilizată la prepararea băilor proaspete din amonte (decapare și degresare), ca un mod de reciclare a apei și de minimizare a emisiilor de ape uzate tehnologice.</p>	<p>2 bazine , (unul pentru prespalare și celalalt pentru spalare)</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 2 \times 58,93$ mc = 117,86 mc</p> <p>$V_{util.} = 2 \times 52,83 = 105,66$ mc</p> <p>Temperatura = 20 °C</p>
	<p>d) Dezincarea (striparea) piese mari</p> <p>Dezincarea chimică (striparea) se face prin cufundarea pieselor în baia cu acid clorhidric 5-10% . Scopul dezincării este de îndepărtare a defectele de acoperire de pe produsele de oțel, aceste acoperiri necesitând rectificarea. Cantitatea de piese care trebuie demetalizate, repere galvanizate respinse, dispozitivele de suspensie și piesele a căror straturi de protecție trebuie reînnoite, variază între 1-15 kg/t. Operația de demetalizare generează acizi reziduali, dar cu o compoziție diferită de a celor de la decapare. În băia de dezincare este generată clorura de zinc. Când este epuizată soluția din baia de dezincare se preda la firma valorificatoare conf.contract.</p>	<p>1 bazin de stripare (dezincare)</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 1 \times 58,93$ mc = 58,93 mc</p> <p>$V_{util.} = 1 \times 52,83 = 52,83$ mc</p> <p>Temperatura = 20°C</p>
	<p>e) Fluxare (fondarea) piese mari:</p> <p>Fluxarea chimică (fondarea) se face prin cufundarea pieselor în baia cu soluție de apoasă de clorura de zinc (18-24%) și clorura de amoniu (12-16%) (amestec de soluție de fluxare Hegaflux+Apă) menținută la temperatura de 40 – 80 °C.</p> <p>Scopul fondării este să permită zincului topit să ude suprafața de oțel, iar fondanții cu conținut de clorura de amoniu favorizează decaparea suplimentară, în timpul cufundării în băia de zinc topit. (Clorura de amoniu asigură o uscărire rapidă și o îndepărtare bună a oxizilor de fier de pe suprafața pieselor, dar cauzează mult fum, cenușă și zgură în timpul procesului de acoperire).</p> <p>Emisiile în aer de la băile de flux sunt neglijabile deoarece băia nu conține compuși volatili, iar principalele emisii sunt vaporii de apă.</p> <p>Reziduurile din această operație sunt leșile uzate și scurgerile.</p> <p>Băile de flux nu sunt regenerare în mod continuu, cresc în aciditate și conținut de fier pe măsură ce sunt folosite. Pentru reutilizare, soluția de flux se regenerează periodic, în funcție de conținutul de fier din baia de fluxare.</p>	<p>1 bazin de fluxare</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 1 \times 58,93$ mc = 58,93 mc</p> <p>$V_{util.} = 1 \times 52,83 = 52,83$ mc</p> <p>Temperatura = 40-80°C</p>
Pretratare mecanică și chimică piese mici (Hala 2)	<p>Pregătire mecanică și chimică piese mici cuprinde următoarele etape:</p> <p>a) alicare, b) degresarea, c) decaparea, d) spalarea e) fluxarea</p>	<p>Linia de pretatare mecanică și chimică piese mici (4000 t/an, 1t/h)</p>
	<p>a) Pregătire mecanică (alicare) piese mici</p> <p>Pretratarea mecanică se face prin alicare în vederea pregătirii suprafețelor pieselor mici pentru zincare (în scopul îndepărtării tunderului mare și a stratului gros de rugina). Alicarea se face într-o mașină de alicare cu tambur compusă din: cabina de alicare, tambur de alicare, sistem de recuperare material abraziv, sistem de curățare material abraziv și sistem de filtrare.</p> <p>Piese de lucru care trebuie alicate sunt introduse în camera de alicare prin uși frontale acționate pneumatic, interiorul este acoperit cu oțel și cauciuc. Pentru curățarea pieselor sunt rotite în jurul axei din interiorul cabinei cu ajutorul unui tambur. Rotirea creează forța centrifugă care determină împingerea abrazivului către exterior și alicarea pieselor. Materialul de alicare uzat cade pe podea de unde sistemul de recuperare îl transportă în sistemul de curățare unde este separat de praf și particule străine. Materialul de alicare curățat este transportat în silozul de stocare, iar praful este extras și colectat într-o pungă de praf. (Camera de alicare este prevăzută cu sistem de filtrare aer care împiedică emisiile de praf. O suflanta trage praful în tava inferioară asigurând un flux de aer necesar și împiedică captarea de material de alicare în sistemul de sablare. Viteza inferioară a aerului determină ca particulele de praf grosier să cadă în palnia de colectare. Praful mai fin și ușor este tras în cartusele de filtrare și se lipește în exteriorul cartusului. În timpul extracției, cartusele sunt curățate cu impulsuri de aer).</p>	<p>Masina de alicare cu tambur tip TB321OR</p> <p>Capacitate: 600 Kg</p>
	<p>b) Degresare piese mici:</p> <p>Degresare chimică se face prin scufundarea pieselor în baile cu soluție apoasă acidă (amestec de apă, acid clorhidric și agenți de degresare tip Surfacleam) și menținută la temperatura de maxim 60-70°C, asigurată de încălzire electrică.</p> <p>Scopul degresării pieselor de oțel brute este de îndepărtare a urmelor de agenți de răcire sau de lubrifianți de pe piesele brute negre. Cosul cu perforații cu piesele de oțel brute (negre) se depune în baia de degresare cu ajutorul unui transpalet. Soluția de degresare se recircula printr-un filtru de ulei Lafont, tip cartus, completat de o pompă pneumatică cu membrana. De la degresare rezultă reziduuri chimice sub formă de băi rebutate și șlam. Cantitatea de soluție de degresare consumată depinde de cantitatea de oțel degresat și de gradul de murdărire. Durata de lucru maximă a soluției de degresare este de obicei de 2-3 ani.</p>	<p>1 bazin de degresare</p> <p>$L \times l \times h = 2600 \times 1600 \times 1300$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 5,4$ mc</p> <p>$V_{util.} = 5$ mc</p> <p>Temperatura : 60-70°C.</p>
	<p>c) Decapare piese mici:</p> <p>Decaparea chimică se face prin cufundarea pieselor în baia cu soluție de acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 25 °C.</p>	<p>1 bazin de decapare</p> <p>$L \times l \times h = 4500 \times 1600 \times 1300$ mm</p>

	<p>Scopul decaparilor este pentru îndepărtarea crustei de turnare, crustei de laminare, armături sau funder de pe piesele brute. Acidul clorhidric de 33% se aduce cu cisternele și se descarcă direct în baia de decapare unde se aduce în prealabil apa. În timpul operației conținutul de fier în băia de decapare crește, în timp ce scade concentrația de acid liber. Când concentrația de fier ajunge la o anumită valoare (100-120 g/l) băia de decapare trebuie înlocuită. Consumul de acid depinde de calitatea pieselor introduse, un consum mai mic se produce în cazul pieselor curate, iar un consum mai mare, în cazul pieselor ruginite.</p> <p>Emisiile de acid clorhidric depind de concentrația și temperatura băii. Aceste emisii sunt captate și epurate cu ajutorul unui scruber spalator.</p> <p>Soluțiile uzate sunt formate din: acid liber, clorura de fier, elementele de aliere ale oțelului decapat. Depozitarea acidului uzat provenit din bainele de decapare se face temporar, până la valorificare prin firme autorizate, într-un bazin de stocare acid uzat cu $V=10$ mc. Bazinul este prevăzut cu -cuvă de retenție protejată antiacid ($V=72$ mc), dispozitive de protecție supraplin și indicatoare de măsurarea nivelului, pompe, robineti golire, conducte transfer.</p>	<p>$V_{tot} = 9,36$ mc $V_{util} = 1 \times 8.8$ mc = 8.8 mc</p> <p>Temperatura = 25 °C</p>
	<p>d) Spalare piese mici:</p> <p>Spalarea pieselor mici se face prin scufundarea pieselor după faza de degresare și după faza de decapare. Spalarea se face în baia de spalare alcalină, respectiv în baia de spalare acidă. Scopul spălării este pentru prelungirea vieții băilor de tratare ulterioară, reducerea generării de reziduuri și creșterea gradului de reutilizare a produselor auxiliare.</p> <p>Apa din băile de spălare este utilizată la prepararea băilor proaspete din amonte (decapare și degresare), ca un mod de reciclare a apei și de minimizare a emisiilor de ape uzate tehnologice.</p>	<p>1 bazin de spalare alcalina $L \times l \times h = 1600 \times 1060 \times 1300$ mm $V_{tot} = 2,2$ mc $V_{util} = 2$ mc</p> <p>1 bazin de spalare acidă $L \times l \times h = 2120 \times 1600 \times 1300$ mm $V_{tot} = 4,4$ mc $V_{util} = 4,1$ mc</p> <p>Temperatura = 20 °C</p>
	<p>e) Fluxare piese mici:</p> <p>Fluxarea chimică (fondarea) se face prin cufundarea pieselor în baia cu soluție de apoasă de clorura de zinc (18-24%) și clorura de amoniu (12-16%) (amestec de soluție de fluxare Hegaflux+Apă) menținută la temperatura de 60-70 °C.</p> <p>Temperatura optimă a băii va fi asigurată prin încălzirea acesteia cu energie electrică. Când indicatorii de calitate ai soluției nu mai sunt în parametri se consideră că soluția este epuizată și se va regenera, după care se va refolosi. Acest proces de regenerare se va efectua cel mult o dată/an.</p> <p>Scopul fondării este să permită zincului topit să ude suprafața de oțel, iar fondanții cu conținut de clorura de amoniu favorizează decaparea suplimentară, în timpul cufundării în băia de zinc topit. (Clorura de amoniu asigură o uscare rapidă și o îndepărtare bună a oxizilor de fier de pe suprafața pieselor, dar cauzează mult fum, cenușă și zgură în timpul procesului de acoperire). Emisiile în aer de la băile de flux sunt neglijabile deoarece băia nu conține compuși volatili, iar principalele emisii sunt vaporii de apă.</p>	<p>1 bazin de fluxare $D = \Phi 1380$ mm; $H = 1900$ mm $V_{tot} = 2,84$ mc $V_{util} = 1,8$ mc</p> <p>Temperatura = 60-70 °C</p>
Uscarea	<p>Uscare piese mari (Hala 1):</p> <p>Uscarea pieselor mari, după operația de pretratare chimică, are loc într-un tunel de uscare protejat antiacid, prin suflare cu aer cald recuperat de la baia de zincare. În tunelul de uscare se găsește o unitate de transportor cu lanț. După tratamentul preliminar traversele cu piese rămân la nivel deasupra băilor, astfel încât rezultă o uscare de suprafață. Componentele care atâră de traverse și trebuie uscate sunt conduse cu ajutorul unităților de transport în tunelul de uscare. După uscare componentele uscate sunt evacuate din tunelul de uscare în direcția băii de zincare. Constructiv, tunelul de uscare este format dintr-o platformă betonată și pereți zidiți. Pereții și acoperișul uscătorului sunt placate antiacid. Uscătorul este prevăzut cu transportor cu lanț, schimbător de căldură, tubulatură, ventilator și cos de dispersie.</p> <p>(Gazele de la băia de zincare termică sunt sursa indirectă de căldură). Emisiile în aer de la tunelul de uscare sunt gazele de ardere de la încălzirea băii de zincare (CO, NOx, SO2).</p> <p>Scopul uscării este de a ajuta la reducerea stropirii cu metal din băia de zinc, în momentul scufundării piesei.</p> <p>Uscare piese mici (Hala 2): se face natural până la introducerea lor în cosul de zincare și apoi ținute maxim 5 minute deasupra băii de zincare pentru o încălzire ușoară.</p>	<p>Tunel de uscare protejat antiacid.</p> <p>Temperatura = max. 100 °C;</p>
Zincarea termică discontinua	<p>Zincarea termică constă din imersarea discontinuă a pieselor de oțel într-o baie care conține zinc topit, în vederea acoperirii cu zinc a suprafeței lor. Zincarea se face după tratarea preliminară (alicare, degresare, decapare, fluxare, etc).</p> <p>Zincarea termică se face în două instalații:</p> <p>a) Instalația de zincare termică piese mari (Hala 1)</p> <p>b) Instalația de zincare termică piese mici (Hala 2)</p>	<p>Capacitate totală de zincare 7 t/h din care:</p> <p>-Baia de zincare piese mari (6 t/h)</p> <p>-Baia de zincare piese mici (1 t/h)</p> <p>(descrise în continuare)</p>

	<p>a) Zincare termica piese mari (Hala 1):</p> <p>Zincarea constă în imersarea pieselor pregătite, pentru câteva minute, în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450±5 °C. La scoaterea din baia de zincare, un strat de zinc topit rămâne pe stratul de aliaj. În urma răcirii acestui strat, rezultă un aspect strălucitor și lucios, specific produselor zincate termic.</p> <p>Piesele de oțel pretratate sunt scufundate încet în baia de zinc topit. Oțelul reacționează cu zincul formând straturi de aliaj Zn-Fe, ultimul strat fiind de zinc pur.</p> <p>Scopul zincării termice este de acoperire cu un strat protector de zinc a confecțiilor metalice. pentru protecția anticorozivă a pieselor metalice expuse liber în atmosferă.</p> <p>Incalzirea bii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzătoare cu convecție de 650 kW fiecare. În acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convecteurului, și învaluiască baia de zincare și o încălzesc uniform. Baia de zinc conține cantități foarte mici de alte metale, care sunt impurități din zinc sau elemente de aliere. (Aliajul de Al cu Zn, nichelul și plumbul sunt adăugate datorită influenței asupra grosimii și aspectului acoperirii. Adăugarea plumbului are influență asupra proprietăților fizice ale zincului, în special asupra vâscozității și tensiunii superficiale. Ajută la umezirea oțelului înainte de acoperire și la curgerea zincului de pe suprafața piesei, după acoperire. Plumbul poate fi folosit și pentru protecția pereților băii).</p> <p>Baia de zincare este una din sursele majore de poluare a aerului. Pe timpul cufundării, din băia de zincare se ridică vapori, gaze și particule, care pot fi văzute ca un nor alb. Emisiile cuprind :</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii de praf, care sunt legate de consumul de agent de flux (praful conține oxid de zinc, hidroxid de zinc, clorura de zinc și clorura de amoniu); - emisii cu volume mici de substanțe gazoase cum ar fi acidul clorhidric și amoniac, care iau naștere din descompunerea bii de flux și recombinarea clorurii de amoniu, ca particule emise în aer; - din când în când din baia de zincare sunt evacuate cantități mici de zinc metallic (stropi), ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului. Acesta aderă la echipamentul de extracție al fumului, din care este înlăturat pentru recuperare. Zincul improșcat este retopit direct în băia de galvanizare. <p>Baia de zinc topit este prevăzută cu un sistem de exhaustare prevăzut cu hota de capare mobilă, filtru cu saci.</p> <p>În timpul procesului de galvanizare se ridică zinc ce conține produse secundare solide cum ar fi zincul dur (zgura), cenușa și alte componente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zincul dur (zgura)</i> se îmbogățește în baia de zinc pe timpul operării și se datorează pieselor, pereților cuvei (fiind un produs de reacție a fierului din oțel, cu zincul topit) și din reacția sărurilor de fier transportate de la decapare și tratare cu flux. Zgura se adună pe fundul băii, de unde este îndepărtat periodic. Datorită conținutului mare de zinc (95 – 98%), zgura este valorificată prin societăți specializate. - <i>Cenușa de zinc</i> are o densitate scăzută, plutind la suprafața băii de galvanizare și constă din oxid de zinc, clorură de zinc, oxid de aluminiu, din aliaj. Cenușa este îndepărtată înainte de scoaterea pieselor cufundate, odată cu cantități mici de zinc. Conținutul de zinc este de 40 – 90%, ceea ce o face valoroasă pentru reciclare. - Din baia de zincare sunt evacuate periodic cantități mici de <i>zinc metallic</i>, ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului. Acesta aderă la echipamentul de extracție al fumului, din care este înlăturat pentru recuperare. - <i>Zincul improșcat</i> poate fi retopit direct în baia de galvanizare sau poate fi trimis pentru recuperare în exterior. Acesta poate conține oxid de zinc sau alți contaminanți (datorită contactului cu solul, dacă baia nu este închisă). <p>Baia de zincare este formată din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>cuva de zincare</i> din oțel, cu căptușeală refractară, izolație, cuva de colectare a scurgerilor accidentale de zinc topit; - <i>cuptorul băii de zincare</i>: 4 arzătoare cu gaz, coș de evacuare gaze arse, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelemente; Încălzirea băii se face indirect prin sistem de arzătoare cu convecție. În acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convecteurului și învaluiască baia de zincare încălzind - o uniform. - <i>hota de captare mobilă situată deasupra băii de zincare, instalație de filtrare</i> (filtru cu saci), cos de dispersie - <i>panou de comandă</i> 	<p>1 baie de zincare termica (6t/h) LxIxh = 12500x1600x3200 mm</p> <p>Baia de zincare este din oțel, prevăzută cu căptușeală refractară, izolație, arzătoare cu gaz, clapeta de esapare, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelemente, sticlă de urmărire, pompa de zinc, graifer cenușa de zinc, panou de comandă</p> <p>Temperatura = 450±5 °C</p>
	<p>b) Zincare termica piese mici (Hala 2):</p> <p>Zincarea termică se realizează prin imersare în baie de zinc topit la o temperatură maximă de 560°C, folosind cosuri metalice cu pereți perforați (Compoziție chimică a băii de zincare: 98,8% zinc, 1% plumb, 0,03% fier, 0,02% aluminiu și urme de alte metale). Procesul tehnologic prevede ca înaintea imersării cosul cu piese ce urmează a fi zincate să fie ținut deasupra băii maxim 5 minute pt o încălzire ușoară a pieselor. După imersare, excesul de zinc se îndepărtează prin centrifugarea cosurilor (deasupra băii) pentru a îndepărta surplusul de zinc și a menține un strat uniform și curat. În această fază se generează la suprafața băii cenușa de zinc. Cenușa de zinc se îndepărtează de pe suprafața băii cu ajutorul unor lopeti și se colectează în butoaie metalice apoi se livrează la firma valorificatoare autorizată.</p> <p>Incalzirea bii de zincare se realizează cu ajutorul a două arzătoare pe gaz cu putere de 275Kw</p>	<p>1 baie de zincare termica (1t/h)</p> <p>Baia de zincare este confecționată la interior din cărămida refractară și la exterior din carcasa metalică, și este prevăzută cu 2 arzătoare cu gaz (275 kw fiecare) și panou de</p>

	<p>fiecare.</p> <p>Pe timpul cufundării, din băia de zincare se ridică vapori, gaze și particule. Emisiile cuprind emisii de praf, emisii cu volume mici de substanțe gazoase cum ar fi acidul clorhidric și amoniac (care iau naștere din descompunerea bii de flux și recombinația clorurii de amoniu, ca particule emise în aer).</p> <p>Baia de zinc topit este prevăzută cu un sistem de exhaustare prevăzut cu hota de capare și filtru cu saci Jet Pulse.</p> <p>În timpul procesului de galvanizare se ridică zinc ce conține produse secundare solide cum ar fi zincul dur (zgura), cenușa și alte componente.</p> <p>Baia de zincare este dimensionată la 11 mc utili este confecționată din caramida refractară la interior și la exterior carcasa metalică și este dotată cu un sistem de exhaustare prevăzut cu hota de capare și filtru cu saci.</p>	<p>comandă</p> <p>Temperatura = 560 °C</p>
Racirea și finisarea pieselor zincate	<p>Racire și finisare piese zincate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Racirea pieselor zincate mari</i> (Hala 1) se face prin ventilație naturală. Excesul de zinc este îndepărtat prin periere. Imperfecțiunile mici ale pieselor sunt remediate. - <i>Racirea pieselor zincate mici</i> (Hala 2) se face prin imersare în apă rece (Bazin V=1,3mc) Apa de racire se recirculă printr-un schimbător de căldură lichid-lichid în vederea valorificării căldurii obținute. 	

B) Activitati conexe (activitati non-IED):

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
Regenerare solutie de fluxare (Hala 1)	<p>Regenerarea solutiei provenita din baia de fluxare se face in « Instalatia de regenerare flux », prin tratare cu solutie de regenerare (apa+Hegaflux Ferokill) intr-un vas de reactie unde are loc precipitarea hidroxidului de fier, solutia rezultata fiind concentrata apoi prin intermediul unui filtru presa. Solutia de flux regenerata este recirculata in baia de fluxare prin intermediul unui rezervor pentru solutii regenerare iar slamul deshidratat rezultat este evacuat in containere.</p> <p>Scopul regenerarii solutie de fluxare pentru reutilizarii acesteia in baia de pretratarea chimica prin fluxare.</p> <p>Solutia de flux se regenereaza periodic, in functie de continutul de fier din baia de fluxare.</p>	<p>Instalatie de regenerare flux Capacitatea instalatiei:300l/h Instalatia de regenerare flux se compune din: -2 rezervoare GFK cu V=30 m³ fiecare pentru flux uzat in caz de avarie la baia de flux, - bazin de preparare solutie de regenerare (Hegaflux Ferokill) cu V=500 l, -bazin regenerare (vas de ractie) cu V= 3,2 mc, -filtru presa, rezervor pentru filtrat cu indicator de nivel, -cuva de retentie captusita antiacid. -pompe, tubulaturi, bransamente, -panou de comanda.</p>
Neutralizarea apelor uzate tehnologice	<p>Neutralizarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberele spalatoare de gaze reziduale, eventualele scurgeri din cuvele de retentie in care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratarii pieselor, se face in « Instalatia de epurare ape uzate » prin neutralizare cu lapte de var, oxidare cu agent floclant (pentru coagularea fierului), solutia rezultata fiind apoi concentrata prin intermediul unui filtru presa. De la filtrul presa, slamul deshidratat rezultat este evacuat in containere iar apa rezultata este colectata intr-un rezervor, de unde este trimisa in filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finala. Dupa epurarea finala solutia este trimisa la recipientul pentru control final si daca corespunde indicatorilor admisi este evacuat in canalizarea existenta (colectorul de ape pluviale si conventional curate a platformei industriale UPRUC) iar daca nu corespunde indicatorilor admisi se reintoarce in procesul de neutralizare. Instalatia de neutralizare ape uzate se compune 2 rezervoare GFK de V=30 m³ fiecare pentru stocare apa uzata, bazin neutralizare dotata cu malaxor cu V=10 mc, sistem de masurare pH, bazin de oxidare (agent coagulare) cu V= 140 l, sector pregatire lapte de var, decantor cu V=17 mc, filtru presa, rezervor pentru filtrat cu indicator de nivel, cuva de protectie captusita antiacid, pompe, tubulaturi, bransamente, panou de comanda;</p> <p>In aceasta instalatie se neutralizeaza continutul acid (la pH 7) si se indeparteaza complet fierul. Procesul de neutralizare este astfel condus incat sa se respecte parametrii de evacuare in emisarul natural, instalatia fiind complet automatizata.</p> <p>Intreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comanda care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8" are functia de prezentare grafica nivele de umplere, indicarea informatiilor legate de functionare, etc.</p> <p>Instalatia se compune din :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuva de retentie protejata antiacid , S= 150 mp, V= 78 mc. - Rezervoare de stocare ape uzate GFK, 2 bucati de V=30 m³ fiecare, dotate cu cate un dispozitiv de protectie supraplin si indicator de masurarea nivelului cu 4 comutatoare de nivel reglabile, - Bazin neutralizare din PEHD dotat cu malaxor cu V=10 mc, sistem de masurare pH, indicator de nivel, - Bazin de oxidare (agent coagulare) cu V= 140 l, cu amestecator, pompa, dozator - Sector pregatire lapte de var, cu un recipient de lapte de var cu malaxor, gura de incarcare pentru dozarea manuala a calcarului in saci, senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare, pompa de dozare lapte de var, - Bazin decantor, dotat cu malaxor, indicator de nivel, pânne, pompa de inalta presiune, Vutil: 17 mc, din PEHD, - Filtru presă, cu camere de 800x800 mm, comandă electrică, sistem închidere electrohidraulică, bazin de colectare apă filtrată, indicator de nivel, pompe, armături, conducte, volum presa =660 l, 50 bucăți placi filtru +filtre textile PP, - Recipient de colectare și control final, dotat cu filtru cu nisip, baterie de țevi, supape de extras probe, sistem de măsurare pH, electrod digital Memosens, volum util: 2,5 mc, material PEHD, - Echipamentul de comandă și control al procesului: dulap de comanda Ritall dotat cu placi de intrare si iesire digitala, monitor vizualizare proces, dispozitive de comanda , prezentarea grafica a instalatiei de functionare. - Pompe, armaturi, garnituri, flanșe, dispozitive de fixare , racorduri și echipamente de legătură și montaj 	<p>Instalatie de neutralizare ape uzate tehnologice</p> <p>Capacitate: 625 l/h soluție uzată</p> <p>Functionare : discontinua, in sarje</p>

Epurare pulberi si gaze reziduale provenite de la instalatia de zincare termica piese mari (Hala 1)	<p><i>Gaze reziduale provenite din zona de pretratare piese mari (Hala 1-pregatire chimica a suprafetelor):</i> Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor din zona capsulata aferenta liniei de pretratare chimica si spalarea cu apa intr-un scrubber vertical cu umplutura. Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului sau a lichidului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-lichid. Scruberul include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cilindrul vertical din PPH, - sistem complet de pulverizare avand in componenta diuze speciale din PP cu acces de la usa de service., - 3 metri de umplutura cu inele "Raschig bed" tip VSP 50 pentru marirea suprafetei de contact intre apa pulverizata si aer , usi de acces pentru schimbarea umpluturii, - cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, - demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), - tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , - termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet - alimentare si deversare continua precum si o recirculare partiala a lichidului de spalare cu posibilitate de golire gravitacionala manuala periodica pentru curatire. - protectia termoplonjorului si a pompei de recirculatie (impotriva mersului in sec) - pompa de recirculatie cu ambreiaj magnetic si carcasa din PP - panou control pH, - conducta de evacuare. (D=Φ1,25 m, H=7 m) <p><i>Gaze reziduale provenite de la baia de zincare piese mari (Hala 1) sunt epurate intr-o</i> instalatie de absorbtie si captare pulberi compusa din hota de captare mobila (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator de presiune, tubulatura de presiune, filtru cu saci , Qv=73.000 mc/h, tubulatura de evacuare, cos de evacuare (D= Φ1,0 m; H =16, 2 m.</p>	<p>Instalatie de epurare gaze reziduale provenite din zona de pretratare chimica piese mari : Scruber vertical cu umplutura si demister, tip LRV 2500 – 3M VSP50 Qv =35.000 mc/h., Cos de dispersie: D=Φ1,25 m, H=7m</p>
Epurare pulberi si gaze reziduale provenite de la instalatia de zincare termica piese mici (Hala 2)	<p><i>Gaze reziduale provenite din zona de pretratare piese mici (Hala 2-spalare gaze provenite din baile de pretratarea chimica a suprafetelor):</i> Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor din zonele capsulate aferenta liniei de pretratare chimica si spalarea cu apa intr-un scrubber vertical. Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului sau a lichidului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-lichid. Scruberul include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cilindrul vertical din polipropilena - 2 unitati de sisteme de pulverizare avand in componenta diuze conice speciale - cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, - demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%) - tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , - conducta de evacuare. (D=Φ0.45 m, H=9 m) <p><i>Gaze reziduale provenite de la baia de zincare piese mici (Hala 2) sunt epurate intr-o</i> instalatie de absorbtie si captare pulberi compusa din hota de captare, tubulatura de absorbtie, ventilator de presiune, tubulatura de presiune, filtru cu saci tip JET PULSE330 (cu scuturare automata), Qv=48000-52000 mc/h, tubulatura de evacuare, cos de evacuare (D= Φ0,4 m; H =11 m.</p> <p>Pulberile provenite de la instalatia de alicare piese mici (Hala 2) sunt retinute prin intermediul unor cartuse filtrante curatate periodic cu jet de aer.</p>	<p>Instalatie de epurare gaze reziduale provenite din zona de pretratare chimica piese mici: Scruber vertical tip K20 cu demister</p> <p>Qv =20.000 mc/h.,</p> <p>Cos de dispersie: D=Φ45 m, H=9m</p> <p>Instalatie de epurare gaze reziduale provenite de la baia de zincare termica piese mici: Filtru cu saci JET PLSE 330 (180 buc.saci), Qv=48000-52000 mc/h, Cos de dispersie: D= Φ0,4 m; H=11m</p>
Transport interfazic	<p>Trasportul pieselor intre baile de pretratare si baia de zincare se face astfel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prin intermediul podurilor rulante in Hala 1 - prin intermediul transpaletilor in Hala 2 	<p>Poduri rulante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1buc. pod tip monogrinda 2x 3,2 t – 21,8 m - 1 buc pod tip monogrinda 2x3,5t –21,8 m - doua perechi monorail 2x 3,2 t - 1buc. pod tip bigrinda 2x 3,2 t – 21,8 m - 2 buc pod monogrinda 2x3,2t – 21,8 m - 1buc. pod tip bigrinda 2x 3,2 t + 10t – 21,8 m - 5 buc pod tip monogrinda 1x3,2 t – 16 m
Producere a energiei termice.	<p>Producerea agentului termic se face prin combustia gazului metan in arzatoarele cuptorului de zincare si a centralelor termice :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Incalzirea bii de zincare piese mari (Hala 1)</i> se face indirect prin cuptorul bii de zincare: sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 mkW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaliuesc baia de zincare si o incalzesc uniform. - <i>Incalzirea bii de zincare piese mici (Hala 2)</i> se face indirect prin sistem de incalzire cu 2 arzatoare cu convecție de 255 kW fiecare. - Incalzirea apei necesara bailor pretratare chimica se realizeaza folosind trei cazane tip boiler cu puterea de 440 kW, ce functioneaza cu gaz metan, ce sunt prevazute cu cate un cos de 	<ul style="list-style-type: none"> - Generatoare aer cald cuptor zincare piese mari (4 arzatoare x 630 Kw) -Surse de caldura cuptor zincare piese mici (2 arzatoare x 255kW) -Centrale termice preparare apa calda tehnologica tip Vitorand Visman (3 buc.x 440 Kw) -Centrala termica incalzire spatii admini. preparare apa calde menajere tip Junkers

	<p>dispersie gaze arse .</p> <p>- Incalzirea spatiilor si prepararea apei calde necesare grupului administrativ se face cu o centrala termica murala, cu o capacitate nominala maxima de 65 kW, ce functioneaza cu gaz metan.</p> <p>Gazele de ardere sunt evacuate prin cosuri de dispersie, cate unul pentru fiecare instalatie.</p>	(1 buc x 65Kw)
Producerea de energie electrica din surse regenerabile (energie solara) pentru uz propriu	<p>Pentru obtinerea energiei electrice din surse regenerabile (energie solara) sunt montate instalatii fotovoltaice on-grid. Procesul tehnologic consta din transformarea energiei solare in energie electrica cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Curentul produs de panourile fotovoltaice este transformat de catre invertor si debitat direct in retea proprie.</p> <p><u>Echipamente:</u> panouri fotovoltaice (268 bucati), invertoare de putere (2 bucati), sistem de monitorizare, tablouri electrice, sisteme de conectare la instalatia paratraznet si echipotentializare existente. Sistemul fotovoltaic contine panouri fotovoltaice cu dotarile conexe montate pe acoperisul halei de zincare si pe acoperisul cladirii administrative.</p>	<p>Capacitate: 100,5 kWp</p> <p>(268 panouri fotovoltaice)</p>

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1 Emisii in atmosfera

Fata de situatia autorizata profilul productiei nu se modifica, dar prin preluarea liniei de zincare termica piese mici (existenta si autorizata sub administrarea BERG METALLCHEM SRL) creste capacitatea totala de zincare termica de la 24000 t/an la 28000t/an.

Prin urmare, in urma revizuirii autorizatie integrate de mediu, pe amplasamentul Berg Banat SRL vor functiona doua instalatii de zincare termica, astfel:

- *Instalatia de zincare termica piese mari*, existenta si autorizata (Capacitate 24000 t/an; 6 t/h)
- *Instalatia de zincare termica piese mici* (cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m), propusa pentru autorizare (Capacitate 4000 t/an; 1t/h)

Fluxul tehnologic aferent *instalatiei de zincare termica piese mici* (propus pentru autorizare) este similar cu fluxul tehnologic aferent liniei de zincare termica piese mari (existent si autorizat)

Prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate in continuare cu cod A7, A8 si A9) Aceste surse surse de emisie sunt similare cu cele existente si autorizate (cod.A1, A2 si A5), *diferenta constand din rate de emisie mult mai scazute*.

In cadrul societatii BERG BANAT SRL procesul de zincare termica are loc prin imersarea discontinuă (ZTD) a pieselor de oțel într-o baie care conține zinc topit, în vederea acoperirii cu zinc a suprafeței lor. Această activitate cuprinde procesul direct asociat de tratare preliminară prin procese chimice .

In cadrul SC Berg Banat SRL, emisiile în atmosferă identificate provin din urmatoarele categorii de procese:

- A) Producerea energiei termice** necesare pentru prepararea apei calde tehnologice in baile de pretratare chimica si incalzirea spatiilor administrative (Producerea energiei termice se face prin combustia gazului metan in arzatoarele centralelor termice). Sursele de emisii sunt centralele termice utilizate la prepararea apei calde pentru linia de pretratare chimica (3 bucati) si centrala termica utilizata la incalzirea spatiilor administrative si prepararea apei calde menajere. Cele mai importante emisii in aer ce provin de la arderea gazului natural sunt NO_x si CO. Evacuarea gazelor reziduale se face dirijat prin intermediul cosurilor de dispersie (cate un cos pentru fiecare centrala termica). Cazanele din centrale sunt echipate cu arzatoare performante cu indicatie automata de combustibil (optimizarea randamentului termic si a gazelor de fum). Cazanele functioneaza cu combustibil gazos (gaze naturale).Acestea au inaltimea si diametrul calculate astfel incat sa permita o dispersare corecta a emisiilor gazoase.(3 buc: D=Ø0,4m, H= 17 m + 1 buc D=Ø 0,15 m, H= 5m).
- B) Pretratarea chimica** a pieselor de otel brute (Pretratarea chimica se face prin imersarea pieselor brute in bai cu solutii chimice). Procesul tehnologic de pretratare chimica piese brute de otel (negre), desfasurat in baile cu solutii chimice. Sursele de emisii sunt baile de pretratare chimica, prin emisiile de vapori de acid clorhidric provenit, in special, din zona bailor de decapare si cantitati

mici de pulberi, si amoniac. (Emisiile in aer de la celelate bai sunt considerate neglijabile, deoarece principalele emisii sunt vaporii de apa). Zona bailor de pretratate este capsulata asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale astfel:

- *Baile de tratare chimica aferente instalatie de zincare piese mari (Hala 1):* scuber vertical cu umplutura in scopul neutralizarii vaporilor colectati, dupa care gazele epurate ajung la un cos de evacuare cu dimensiunile: $D=1,25\text{m}$, $H=7\text{m}$. Debitul de evacuare $35.000\text{ m}^3/\text{h}$. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-apa. Scuberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare cu duze, 3 metri de umplutura cu inele "Raschig bed" tip VSP 50, (pentru marirea suprafetei de contact intre apa pulverizata si aer), cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, demister (separator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate, termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet, panou control pH, conducta de evacuare. ($\eta=99,9\%$ prospect)
- *Baile de tratare chimica aferente instalatie de zincare piese mici (Hala 2):* scuber vertical in scopul neutralizarii vaporilor colectati, dupa care gazele epurate ajung la un cos de evacuare cu dimensiunile: $D=0,45\text{m}$, $H=9\text{m}$. Debitul de evacuare $20.000\text{ m}^3/\text{h}$. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-apa. Scuberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare cu duze, cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, demister (separator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate, panou control pH, conducta de evacuare.

Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate de la baile de pretratate chimice este conforma cu cerintele din documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022) . (Concluzii BAT, Pct.1.6.3, BAT 62)

C) Uscarea pieselor mari de otel umede, pretratate chimic (Uscarea pieselor umede se face prin trecerea lor printr-un uscator tunel care utilizeaza drept agent termic gazele reziduale calde recuperate de la cuptorul bii de zincare). *Procesul tehnologic de uscare piese de otel brut umede* se face dupa etapa de pregatire chimica a suprafetelor. Uscarea se face cu aer cald recuperat de la cuptorul bii de zincare. Sursa de emisie este reprezentata de cele 4 arzatoare cu convecție de 630 kW fiecare, cu care este prevazut cuptorul bii de zincare. Emisiile sunt, in principal, sub forma de gaze de ardere rezultate din combustia gazului natural: CO , NO_x . Evacuarea gazelor de ardere se face dirijat prin cos de dispersie $D=\emptyset 0,4\text{ m}$, $H=17\text{ m}$. (Surplusul de gaze de ardere nerecuperate de la cuptorul bii de zincare este evacuat prin intermediul unei clapete de directionare, pe cosul de dispersie aferent cuptorului).

D) Zincarea termica propriu-zisa prin:

- scufundarea la cald a pieselor pretratate chimic si uscate (Zincarea propriu-zisa se face prin imersarea pieselor pretratate chimic si uscate ,in baia de zincare),
- producerea energiei termice necesare incalzirii bailor de zincare (Producerea energiei termice se face prin combustia gazului metan in arzatoare alimentate cu gaz natural).

Sursele de emisie sunt baile de zincare termice si sursele de caldura aferente acestora, astfel:

d1) Emisiile de la baile de zincare sunt:

- *emisii de praf*, care sunt legate de consumul de agent de flux (praful contine oxid de zinc, hidroxid de zinc, clorura de zinc si clorura de amoniu);
- *emisii cu volume mici de substante gazoase cum ar fi acidul clorhidric si amoniacul* care iau nastere din descompunerea agentului de flux si recombinarea clorurii de amoniu ca particule emise in aer;
- *emisii de zinc metalic (cantitati mici si doar din cand in cand)* din baia de zincare, ca rezultat al evaporarii umiditatii de la suprafata otelului. Acestea adera cel mai mult la echipamentul de eliminare a fumului, din care sunt inlaturate periodic, pentru recuperare.

Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare, în procesul de zincare termică discontinua, baile sunt prevazute cu hote de captare si aerul este extras si epurat cu ajutorul filtrelor textile, astfel:

- *Baia de zincare termica pentru piese mari (Hala 1) :* Gazele reziduale provenite de la baia de zincare sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este compusa din in hota de captare mobila (amplasata pe toata suprafata bii de zincare: 14524 x

6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=73.000$ mc/h), cos de evacuare ($D=1,0m$; $H=17m$) . ($\eta=99,9\%$)

- *Baia de zincare termica pentru piese mici (Hala 2)* : Gazele reziduale provenite de la baia de zincare sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este compusa din in hota de captare, tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=48000-52000$ mc/h), cos de evacuare ($D=0.45m$; $H=11$ m) . ($\eta=99,9\%$)

Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate din imersarea pieselor in baile de zincare este conforma cu cerintele din documentul **Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**, Pct.1.1.7.4. Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare în procesul de zincare termică discontinua se aplica tehnici BAT26, astfel:

- reducerea la minim transferul solutiei de fluxare in baile de zincare. Transferul din solutia de fluxare se face prin lasarea la scurs a pieselor timp suficient pana cand solutia de fluxare se scurge prin picurare si pesele sunt uscate inainte de imersare
- colectarea emisiilor se face prin extractia aerului aproape de sursa, aerul din baile de zincare fiind extras cu ajutorul hotelor
- tratarea gazelor reziduale se face cu ajutorul filtrelor textile prin care gazele sunt trecute in vederea indepartarii particulelor. Materialeul textil este adecvat caracteriticilor gazelor reziduale si temperaturilor de functionare.

d2) Emisii de la incalzirea bailor de zincare termica: emisii de gaze de ardere de la generatoarele de aer cald. Din procesul de combustie a gazului natural rezulta gaze reziduale (CO, NOx). Evacuarea gazelor de ardere se face astfel:

- *Referitor la baia de zincare termica piese mari (Hala 1):* Gazele de ardere rezultate de la incalzirea baii de zincare sunt trecute prin intermediul unei clapete in tunelul de uscare pentru recuperarea caldurii si apoi sunt evacuate prin cosul de dispersie aferent uscatorului. Surplusul de gaze de ardere, care nu poate fi recuperate, este evacuat in atmosfera prin cosul de dispersie aferent cuptorului baii de zincare ($D=1,0m$; $H=17m$). Cf. document **Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**, Pct.1.1.4, *BAT 11*, pentru mărirea eficienței energetice în procesele de încălzire a băilor de zincare termica, BAT consta în utilizarea caldurii din gazele de ardere pentru uscarea reperlor.
- *Referitor la baia de zincare termica piese mici (Hala 2):* Gazele de ardere rezultate de la incalzirea baii de zincare sunt evacuate prin cos de dispersie ($D=0,8m$; $H=13m$).

Emisiile rezultate din procesul de productie pot fi impartite in

- a) emisii dirijate
- b) emisii nedirijate

a) Surse de emisii dirijate

Prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate in continuare cu cod A7, A8 si A9) Aceste surse surse de emisie sunt similare cu cele existente si autorizate (A1, A2 si A5), diferenta constand din rate de emisie mult mai scazute.

Inventarul surselor de emisie dirijate este prezentat centralizat in tabelul urmator:

Nr. crt	Cod cos	Sursa de poluare	Poluanti	Echipamente de depoluare	Caracteristici sursa de emisie
1	A1	Cuptor baie de zincare piese mari (Hala 1) (Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convecție de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate si utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3) Cos dispersie (gaze de ardere ce nu sunt recuperate)	Gaze de ardere (CO, NOx) (ce nu sunt recuperate pentru incalzirea uscatorului Sursa A3)	Sistem de colectare si ventilatie Cos dispersie cuptor zincare	Cos dispersie D=Ø 0,4 m, H= 17 m
2	A2	Baia de zincare piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie filtru cu saci	-Pulberi totale, -in cantitati mici: Zn, NH ₃ si HCl	- Sistem de colectare cu hota mobila (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator, - Filtru cu saci (340 bucati), - Qv=73.000 mc/h - Cos de dispersie η=99-99,9%; referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243)	Cos dispersie (filtru cu saci) D _{int.} =Ø 0,7m , H= 17 m Qv=73000, Nmc/h
3	A3	Tunel uscare piese mari (Hala 1)/ (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare-Sursa A1) Cos dispersie tunel uscare	Gaze de ardere (CO, NOx) - recuperate de la cuptorul baii de zincare-Sursa A1	Cos dispersie	Cos dispersie D _{int.} =Ø 0,7m , H= 17 m
4	A4/1	CT1- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratate chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	Gaze de ardere (CO, NOx)	Cos dispersie	Cos dispersie D=Ø 0,4 m , H=17 m
5	A4/2	CT2- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratate chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	Gaze de ardere (CO, NOx)	Cos dispersie	Cos dispersie D=Ø 0,4 m , H=17 m
6	A4/3	CT3- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratate chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	Gaze de ardere (CO, NOx)	Cos dispersie	Cos dispersie D=Ø 0,4 m , H=17 m
7	A5	Linia de pretratate chimica piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie scruber	-Aerosoli HCl (in cantitati mici: pulberi si NH ₃).	Zona bailor de pretratate este capsulata asigurandu-se absorbtia si traterea gazelor reziduale intr-un scruber vertical cu umplutura tip LRV 2500 – 3M VSP50 Scruberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare , 3 metri de umplutura cu inele "Raschig bed" tip VSP 50, demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , panou control pH, conducta de evacuare. cf.prospect: η=99,9%;	Cos de dispersie (scruber) D=Ø1,25 m, H=7m Qv =35.000 mc/h.,
8	A6	Centrala termica tip Junkers 65 kW (incalzire spatii administrative si preparare apa calda menajera)/ Conducta de evacuare	Gaze de ardere (CO, NOx)	Conducta de evacuare	Conducta de evacuare D=Ø0,15 m, H=5m

9	A7	Linia de pretratare chimica piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie scruber	-Aerosoli HCl (in cantitati mici: pulberi si NH ₃).	Zona bailor de pretratare este prevazuta cu hote de captare si absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scruber vertical tip SCRUBER K20 prevazut cu demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate, panou control pH, conducta de evacuare. cf.prospect: η=99,9%;	Cos de dispersie (scruber) D=Φ0.45 m, H=9m Qv =20.000 mc/h.,
10	A8	Baia de zincare piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie filtru cu saci	-Pulberi totale, -in cantitati mici: Zn, NH ₃ si HCl	- Sistem de colectare cu hota, tubulatura de absorbtie, ventilator, - Filtru cu saci (180 bucati), - Qv=48000-52000 mc/h - Cos de dispersie η=99-99,9%; referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243)	Cos dispersie (filtru cu saci) D _{int.} =Ø 0,4m, H= 171m Qv=48000-52000 Nmc/h
11	A9	Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2) Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 2 arzatoare de 275 kW fiecare./ Cos comun dispersie	Gaze de ardere (CO, NOx)	Sistem de colectare si ventilatie Cos dispersie cuptor zincare	Cos dispersie D=Ø 0,4 m, H= 13 m

b)Emisii fugitive/nediriijate in aer

Emisiile provenite din procesul de productie sunt preponderent dirijate si se poate spune ca nu pot apare emisii difuze (sau acestea sunt nesemnificative) datorita faptului ca baile de pretratare chimica sunt capsulate si conectate la instalatii de epurare (scrubere) iar baile de zincare termica sunt acoperite si prevazute cu hote de captare si instalatii de epurare (filtre cu saci).

Avand in vedere urmatoarele aspecte:

Sursa	Poluanți	Impact
Suprafața băilor de pretratare chimică (prin băile de decapare, emisiile în aer de la celelalte băi sunt considerate neglijabile, deoarece principalele emisii sunt vaporii de apă).	Aerosoli de HCl	Nesemnificativ Emisiile nediriijate sunt nesemnificative pentru că băile de pretratare chimică sunt capsulate, iar evacuarea gazelor reziduale se face forțat prin ventilație artificială și epurarea gazelor captate în scrubere spălătoare de gaze reziduale. (cate un scruber pentru fiecare instalatie de zincare) η=99,9%; (referința cf. Bref CWW-2014, Tab.3.172 η=99%)
Suprafața băii de zincare.	Pulberi	Nesemnificativ Emisiile nediriijate sunt nesemnificative pentru că baile de zincare sunt prevăzute cu hote de captare e, gazele reziduale fiind captate și epurate în filtre cu saci cu scuturare automată. (Cate un filtru cu saci pentru fiecare baie de zincare) cf. prospect: η=99,9%;
Zona de alicare piese mici	Pulberi	Nesemnificativ Pulberile provenite de la instalatia de alicare piese mici sunt retinute prin intermediul unor cartuse filtrante curatate periodic cu jet de aer.
Zona de retușare a pieselor zincate cu defecte: Pentru retușarea defectelor de pe suprafețele zincate, acestea sunt vopsite manual cu vopsea pe bază de solvent organic.	COV	Nesemnificativ Emisiile fugitive sunt nesemnificative pentru că activitatea este sporadică, iar suprafețele care necesită retușare sunt extrem de mici. Cantitatea de vopsea utilizată este de cca.0,6 t/an în care conținutul de solvent organic este de cca.0,27 t/an. (Calcul: 0,27 t/an: 252 zile/an:16 ore/zi =0.000067 t/ora=0,0186 g/s).
Încărcarea și descărcarea containerelor de transport; Zona de descărcare a HCl din cisternă. Descărcarea acidului clorhidric din cisternă se face direct în băile de pretratare prin imersia directă în apa alimentată în prealabil în băi. Gararea cisternei se face în locul special destinat. Îmbinările elementelor pe circuitul de descărcare sunt etanșe.	HCl	Nesemnificativ Emisiile nediriijate sunt nesemnificative pentru că descărcarea acidului clorhidric din cisternă se face direct în băile de pretratate prin imersia directă în apa alimentată în prealabil în băi. Gararea cisternei se face în locul special destinat. Îmbinările elementelor pe circuitul de descărcare sunt etanșe.
Sisteme de transport;de ex. benzi transportoare,	Nu este cazul	
Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	Nu este cazul	
Deficiențe de etanșare/ slabă	Nu este cazul	
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor.	Nu este cazul (nu este permisă by-pass-are echipamentelor de depoluare).	
Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie	Nu este cazul	

se poate spune ca, la nivelul fabricii, emisiile fugitive sunt reduse, spre nesemnificative

b) Emisii in apa:

Evacuarea apelor uzate din zona amplasamentului se face in retele de canalizare existente in zona, in sistem divizor, astfel:

Sursa de apa uzata	Poluanti	Sistem de colectare/evacuare
Apa uzata menajera	Ape uzate menajere de la vestiare, grupuri sociale, birouri (cu continut de CBO5, CCO-Cr, MTS, subst.extractibile, detergenti, azotati, azotiti, azot total)	Apele uzate menajere sunt colectate de retele de canalizare menajera (din conducte PVC cu Dn 32-110 mm) si evacuate in colectorul de ape menajere de pe platforma industrială UPRUC, prin caminul de racord PM1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face in decantorul IMHOFF, (unde apele sunt preepurate prin fermentatie anaeroba) situat pe platforma UPRUC si de aici in rețeaua de canalizare a municipiului Făgăraș.
Apa uzata tehnologica	Ape uzate tehnologice chimic impure (ape cu modificare pH, acizi, Fe, Zn).	- Referitor la apele uzate tehnologice provenite din Hala 1 (Inatalatia de zincare piese mari): Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberele spalatoare de gaze reziduale, eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o <i>statie de epurare proprie</i> bazata pe principiul » neutralizarea, precipitarea/ flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept. (Capacitate statie de epurare: 0,625 mc/h). Dupa epurare, apele uzate tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate printr-o rețea de canalizare din conducte din PP cu Dn 150 mm, in lungime totala de L=11m, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC, prin caminul de racord PC1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta. - Referitor la apele uzate tehnologice provenite din Hala 2 (Inatalatia de zincare piese mici) : Solutiile epuizate , provenite de la faza de degresare (o data la cca3 ani) sunt colectate in rezervoare GFK cu capacitatea V=10 mc . Apele uzate sunt tratate in sarje de 10 mc in instalatia de neutralizare ape uzate, descrisa anterior . Mentiune: Solutiile de flux uzate provenite din baile de fluxare aferente celor doua instalatii de zincare termica sunt tratate in " <i>instalatia de regenerare flux</i> " dupa care sunt transvazate inapoi in baile de fluxare. Prin urmare din operatia de fluxare nu rezulta ape uzate tehnologice) .
Ape pluviale	Ape incarcate cu suspensii	<i>Apele pluviale</i> provenite de pe acoperisuri, de pe drumurile de acces si parcarile sunt preluate prin guri de scurgere, rigole si prin rețeaua de canalizare existenta , metalica cu Dn 100mm, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC, prin doua camine de racord PC1 si PC2, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face, printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta.

Prin proiect au fost luate urmatoarele masurile constructive si de exploatare :

a) Referitor la apele uzate tehnologice

Gestionarea apelor uzate si a solutiilor epuizate, pe amplasamentul Berg Banat se face astfel:

- *Apele uzate tehnologice* provenite de la baile de degresare epuizate, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare de la scruberul spalator (care nu se recircula) si eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate baile din perimetrul pretratării pieselor, sunt epurate in "Instalatia de neutralizare" proprie bazata pe principiul » neutralizarea, precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept.
- *Solutiile epuizate de la baile de decapare si baia de zincare sunt evacuate in rezervoare*, de unde periodic sunt eliminate pentru valorificare prin societati autorizate. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).
- *Solutia epuizata din baia de fluxare este regenerata in « Instalatia de regenerare flux » proprie* si apoi recirculata. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).
- *Ape recirculate(cca.50%) :*
 - apa de la spălare se recircula la baia de prespălare,
 - apa de la prespălare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare si la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare,

- solutia de flux este regenerata intern,
- apa din scruberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare).

Avand in vedere specificul activitatii, apele uzate contin in principal acid clorhidric, agenti de degresare, saruri feroase si cantitati mici de grasimi libere emulsionate (in general piesele zincate nu sunt gresate).

Avand in vedere cele mentionate anterior s-a impus necesitatea preepurarii apelor uzate tehnologice inainte de evacuarea in receptorul autorizat.

Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o **statie de epurare** bazata pe principiul »neutralizarea, precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept. (Capacitate statie de epurare: 0,625 mc/h).

Dupa epurare apele tehnologice uzate epurate sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate printr-o retea de canalizare din conducte PP cu Dn 150 mm, in lungime totala de L=11m, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industriala UPRUC, prin caminul de racord PC1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt la cca.3Km distanta.

Pentru reducerea emisiilor in apa se aplica tehnici conform document Concluzii BAT FMP (Ed.2022), astfel:

- **(BAT 31)** Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare (epuizate o data la cca.3ani), baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o statie de epurare performanta bazata pe rincipiul : neutralizare, precipitare /floculare, sedimentare, deshidratare slam , filtrare prin strat de pietris si control final . Conform rapoartelor de incercarea anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru evacuarile directe într-un corp de apa receptor (BAT31-Tab.1.20)
- **(BAT 30)** Pentru reducerea încărcării cu poluanți organici inainte de tratarea apelor uzate si pentru cresterea duratei de utilizare a bailor de degresare, faza organica este separata in aval de statia de epurare de faza apoasa .(Referitor la solutia de degresare piese mici, acesta se recircula printr-un filtru de ulei Lafonte, tip cartus, completat de o pompa pneumatica cu membrana ;Referitor la solutia de degresare piese mari, cand este cazul, stratul plutitor de ulei si vaselina este indepartat de pe suprafata baii cu ajutorul unei site si o data pe an solutia va fi regenerata in bazin pentru prelungirea duratei de folosire).

b) Referitor la evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere sunt colectate de retele de canalizare menajera (din conducte PVC cu Dn 32-110 mm, lungime totala 153 m) si evacuate in colectorul de ape menajere de pe platforma industriala UPRUC, prin caminul de racord PM1, conform contractului pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face in decantorul IMHOFF situat pe platforma UPRUC, (unde apele sunt preepurate prin fermentatie anaeroba) si de aici in retea de canalizare a municipiului Fagaras.

c) Referitor la apa pluviala

Apele pluviale provenite de pe acoperisuri, de pe drumurile de acces si parcarile sunt preluate prin guri de scurgere, rigole si prin retea de canalizare existenta , metalica cu Dn 100mm, L=500 m, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industriala UPRUC, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face , printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt la cca.3Km distanta

d) Referitor la monitorizare : Se are în vedere monitorizarea parametrilor de evacuare a apelor uzate tehnologice epurare. Controlul final se face într-un bazinul de control final unde are loc controlul conținutului de Zn, Fe și pH. Dacă conținutul de metale și pH-ul depășește limita admisă de evacuare cf NTPA 001 apa este returnată spre retratare.

d) Referitor la masuri cu caracter general: Ca măsură de protecție și de intervenție și pentru limitarea consecințelor unor scapări accidentale de soluții cu conținut de substanțe periculoase, eventualele scurgeri accidentale sunt colectate în cuve de retenție și baze de colectare, care să poată prelua soluțiile în cazul unor situații accidentale, cu dirijarea acestora la stația de epurare.

c) Emisii în sol:

Activitatea de producție se desfășoară numai în interiorul halei de producție pe o platformă hidroizolată și rezistentă la agenții chimici utilizați. Ca măsură de protecție și de intervenție și pentru limitarea consecințelor unor scapări accidentale de soluții cu conținut de substanțe periculoase, eventualele scurgeri accidentale sunt colectate în cuve de retenție și baze de colectare, dimensionate corespunzător, cu dirijarea acestora spre bazinul de rezervă sau stația de epurare ape uzate tehnologice, după caz.

În condiții normale de funcționare, datorită sistemelor de siguranță prevăzute și a modului de impermeabilizare prevăzut pentru întreaga instalație, se poate aprecia că practic, nu există risc de poluare a solului și/sau apelor subterane cu substanțe periculoase.

6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DESEURILOR

Referitor la minimizarea deșeurilor :

Pentru reducerea cantității de deșuri trimise spre eliminare societatea aplică tehnici conform cu cerințelor din documentul european Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022). Astfel conform BAT, Cap.1.1.10:

- **BAT 35**: pentru reducerea cantității de deșuri din imersarea la cald care este trimisă spre eliminare, BAT constau în evitarea eliminării reziduurilor care conțin zinc prin utilizarea tuturor tehnicilor :
 - *Reciclarea prafului din filtrele textile* Pe amplasament se face reciclarea prafului recuperat din filtrele textile. Astfel stropii de zinc, evacuați ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului din baine de zincare sunt colectați în echipamente de captare și retenție (filtre cu saci), din care sunt recuperați și rețopiti direct în băile dezincare termică.
 - *Reciclarea cenușii de zinc și a drojdiei de zinc* Cenușa de zinc și zgura (drojdia de zinc) se valorifică extern prin SC BERG METALLCHEM și SC MER INVEST INDUSTRIES SRL
- **BAT 36** : pentru mărirea potențialului de reciclare și valorificare al reziduurilor care conțin zinc formate în urma imersării la cald (cum ar fi cenușa de zinc, drojdia de zinc de suprafață la zincarea termică continuă, drojdia de zinc, stropii de zinc și praful din filtrele textile), precum și pentru prevenirea sau reducerea riscului de mediu asociat cu depozitarea lor, BAT constau în depozitarea separată a fiecărui tip de astfel de reziduuri:
 - pe suprafețe impermeabile, în spații închise și în recipiente/saci închiși, în cazul prafului din filtrele textile;
 - pe suprafețe impermeabile și în zone acoperite protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în cazul tuturor celorlalte tipuri de reziduuri de mai sus

În cadrul Berg Banat SRL, depozitarea se face pe suprafețe impermeabile, în spații închise protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în recipiente adecvate.

Minimizarea volumului de deșuri periculoase se face prin deshidratarea namolului de la stația de neutralizare și instalația de regenerare flux, utilizând filtre presă. Turtele de filtrare obținute sunt eliminate prin firme autorizate în scopul valorificării.

7. ENERGIE

Alimentarea cu energie electrica se face astfel:

- *din rețeaua de alimentare energie electrica existenta in zona*, in baza contractului de furnizare a energiei electrice nr. 1000381937/2.24.3/00000/0 incheiat cu Produsul E.ON Start din punctul de transformare PT6 existent in vecinatatea halei. Puterea electrica instalata este de $P_i = 390$ kW.
- *din surse proprii regenerabile (energie solara)*: Pentru obtinerea energiei electrice din surse regenerabile sunt montate instalatii fotovoltaice on-grid cu amplasare pe acoperis, avand capacitatea totala de 100,5 kWp. Scopul principal este autoconsumul on-grid precum si reducerea emisiilor de CO₂. Echipamente specifice: panouri fotovoltaice, invertoare de putere, sistem de monitorizare, tablouri electrice, sisteme de conectare la instalatia paratraznet si echipotentializare existente, etc. Procesul tehnologic consta din transformarea energiei solare in energie electrica cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Curentul produs de panourile fotovoltaice este transformat de catre inverter si debitat direct in rețeaua proprie. Sistemul fotovoltaic contine 268 panouri fotovoltaice.

Pentru marirea eficientei energetice societatea aplica tehnici BAT in conformitate cu cerintelor din documentul european Concluzii BAT **pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**.

Referitor la consumul specific de energie : Conform BAT-AEPL-urile pentru consumul specific de energie se referă la medii anuale calculate cu următoarea ecuație:

consumul specific de energie = consumul de energie / fluxul de intrare, unde:

- consumul de energie: cantitatea totală de căldură (generată din surse de energie primară) și de energie electrică consumată de procesul sau procesele relevante, exprimată în MJ/an sau kWh/an
- flux de intrare: cantitatea totală de materie primă prelucrată, exprimată în t/an

Cf. Concluzii BAT, Pct.1.1.4, BAT 11, Tab.1.4, nivelul de performanta de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termica discontinua este de 300-800KWh/t.

In cadrul fabricii BERG BANAT SRL, in anul 2023, la o cantitate de 21217t piese zincate s-au utilizat 7259MWh/an energie primara si 1185,3MWh/an energie elctrica, prin urmare nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termică discontinuă a fost de 397,9 KWh/t fiind respectat astfel nivelul de performanta din recomandarile BAT 11, Tab.1.4.

Alimentarea cu gaze naturale se face in baza contractului de furnizare a gazelor naturale nr.233/2024 incheiat cu S.C OMV PETROM SA.

Alimentarea cu gaze naturale a receptorilor din instalatiile tehnologice si de incalzire se face din instalatia exterioara de utilizare, de presiune redusa, fabricata din otel si pozata suprateran pe estacadele montate pe platformei industriale UPRUC. Postul de reglare de incinta este echipat cu reglatoare de presiune. Masurarea consumului de gaze naturale se face printr-un contor standardizat.

Functie de parametrii necesari la arzatoare, fiecare utilaj consumator de gaz metan este prevazut in instalatia de utilizare cu dispozitive automate de control, reglare si semnalizare care antreneaza automat inchiderea alimentarii cu gaze naturale la stingerea accidentala a flacarii, a lipsei gazului natural, a aerului de combustie sau a curentului electric.

Consumatorii de gaz natural sunt :

- 3 centrale termice pentru preparare apă caldă tehnologica tip Vitorand Vitoplex cu o capacitate de cate 440 kW fiecare;
- sistem de incalzire prin convecție cu 4 arzatoare la baia de zincare termica piese mari (Hala 1) cu o capacitate de 630 Kw fiecare;
- sistem de incalzire prin convecție cu 2 arzatoare la baia de zincare termica piese mici (Hala 2) cu o capacitate de 275 Kw fiecare;
- 1 boiler de preparare apă caldă menajeră tip Junkers model ZBR 65-1 A, cu o capacitate de 65Kw.

Alimentarea cu energia termica

Alimentarea cu energie termica se face din surse proprii, astfel:

- *Incalzirea apei necesara bailor pretratate chimica* se realizeaza folosind trei cazane tip boiler cu puterea de cca.440 kW, ce functioneaza cu gaz metan
- *Incalzirea barii de zincare piese mari* (Hala 1) se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 mkW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convecteurului, si invaluiesc baia de zincare si o incalzesc uniform.
- *Incalzirea barii de zincare piese mici* (Hala 2) se face indirect prin sistem de 2 arzatoare cu convecție de 275 kW fiecare.
- *Incalzirea spatiilor si prepararea apei calde* necesare grupului administrativ se face cu o centrala termica murala, cu o capacitate nominala maxima de cca.65 kW, ce functioneaza cu gaz metan, dotat cu boiler de apa calda menajera .

8. ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR

Instalația nu intră sub Directiva SEVESO III (Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanțe periculoase).

Toate procesele de productie se desfasoara in spatii amenajate corespunzator fara a exista posibilitatea poluarii solului si a apelor subterane. Chiar si in cazul unor deversari accidentale substantele sunt colectate astfel incit nu pot sa patrunda in panza freatica sau sa polueze solul.

Referitor la limitarea scurgerilor accidentale:

- Toate procesele de productie se desfasoara in spatii amenajate corespunzator fara a exista posibilitatea poluarii solului si a apelor subterane. Chiar si in cazul unor deversari accidentale substantele sunt colectate astfel incit nu pot sa patrunda in panza freatica sau sa polueze solul. Asa cum s-a aratat au fost luate toate masurile de prevenire a unei astfel de poluari din momentul construirii societatii.
- Materialele si deseurile periculoase sunt depozitate si vehiculate in incaperi amenajate, prevazute cu pardoseala rezistenta la agenti chimici sau in rezervoare care asigura etanseitatea. Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecințelor unor scapari accidentale de substante/preparate cu continut de substante periculoase, eventualele scurgeri accidentale sunt colectate in cuve de retentie protejate antiacid sau canale de colectare care sa poata prelua solutiile in cazul unor situatii accidentale.
- *Referitor la deseuri:* Deseurile periculoase sunt depozitate in incaperi special amenajate inchise sau in rezervoare care asigura etanseitatea. Depozitul de deseuri periculoase este prevazut cu cuve de retinere a scurgerilor accidentale.
- *Referitor la apele tehnologice uzate* provenite de la instalatiile de pretratate chimica, acestea sunt preluate in rețeaua interna de canalizare a apelor uzate tehnologice si dupa ce sunt epurate in statia de epurare proprie, sunt eliminate final prin intermediul colectorului de ape conventional curate de pe platforma industrială UPRUC. Prin tratarea apelor tehnologice uzate in statia de epurare se elimina posibilitatea evacuării in mediu a substantelor/amestecurilor chimice periculoase odata cu descarcarea apelor uzate epurate. (Apele uzate tehnologice provenite de la instalatiile de pretratate chimica sunt colectate intr-o rețea separata de canalizare tehnologica cu descarcare intr-o statie de epurare bazata pe principiul “neutralizării cu precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat”).
- Societatea dispune de Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale a surselor de apa. Planul prevede modul de actiune in cazul unor situatii de urgenta .

Exista un sistem sistem de inspecție internă care are in vedere întreaga structură. Exista Plan de revizii si reparatii periodice. Se fac periodic verificari ale instalatiilor si echipamentelor aferente.

9. ZGOMOT SI VIBRATII

Principalele surse de zgomot din cadrul Berg Banat SRL sunt procesele tehnologice din spatiile de productie, (hale inchise) care cuprind activitati cum sunt: operatia de legare apieselor, transportul materialelor intre fazele de productie, transportul cu mijloace auto, etc. Utilajele care produc, la exterior, zgomotul cel mai puternic sunt ventilatoarele si mijloace de transport uzinal.

Utilajele producatoare de zgomot sunt amplasate in interiorul halelor de productie, cu exceptia ventilatoarelor de la instalatiile de exhaustare amplasate la exteriorul halelor.

Cea mai apropiată zonă locuită este la cca.2km, iar obiectivul se află amenajat într-o incintă industrială preexistentă, ceea ce face ca zonele locuite să nu fie afectate prin poluare fonică/zgomot.

Avand in vedere montarea instalatiilor de zincare termica si a utilajelor conexe in interiorul halei de productie (cu exceptia ventilatoarelor aferente instalatiilor de exhaustare) si tinand cont de nivelul presiunii acustice aferent acestora, impactul zgomotului asupra vecinatatilor va fi nerelevant. Se poate spune ca functionarea instalatiilor prevazute nu va avea aport semnificativ la nivelul de zgomot din parcul industrial UPRUC.

10. MONITORIZARE

Monitorizarea emisiilor se va face la intervale de timp bine stabilite, cf. prevederilor din Autorizatia Integrata de Mediu si Autorizatia SGA.

a) Referitor la factorul de mediu apa:

Monitorizarea emisiilor de poluanti in apa astfel:

- Pentru apele uzate tehnologice epurate .
 - o Punctul de prelevare: "bazinul de control final" aferent instalatie de epurare ape uzate.
 - o Indicatori analizati: pH, Fe si Zn (Automonitorizarea se va realiza cu Kit-uri din dotarea proprie)
 - Frecventa de automonitorizare: la fiecare sarja de apa uzata tehnologica epurata.
- Pentru apele tehnologice epurate si apele pluviale evacuate in colectorul de ape conventional curate de pe platforma industriala UPRUC
 - o Punctul de prelevare pentru apele tehnologice epurate: caminul de racord PC1
 - o Punctul de prelevare pentru apele pluviale: caminul de racord PC2
 - o Indicatori analizati: pH, Materii in suspensie, Substante extractibile cu solventi organici, Fier total, Sulfuri si hidrogen sulfurat, Zinc
 - Frecventa de monitorizare: trimestriala cf.Aut.SGA
- Pentru apele uzate menajere evacuate in canalizarea menajera de pe platforma industriala UPRUC:
 - o Punctul de prelevare pentru apele uzate menajere: caminul de racord PM1
 - o Indicatori analizati: pH, Materii totale in suspensie, CCO-Cr, CBO5, Substante extractibile cu solventi organici, Azot amoniacal, Sulfuri si hidrogen sulfurat, Detergenti, Fosfor
 - Frecventa de monitorizare: cf.Aut.SGA

b) Referitor la factorul de mediu aer:

Prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate in continuare cu cod A7, A8 si A9) Aceste surse surse de emisie sunt similare cu cele existente si autorizate (cod.A1, A2 si A5), *diferenta constand din rate de emisie mult mai scazute.*

Tinand cont de cerintele din Concluzii BAT FMP (Ed.2022), BAT 7 se propune urmatoarea schema de monitorizare:

Conditii de monitorizare a emisiilor dirijate in atmosfera:

Act. IED	Denumire sursa	Poluant	Tip monitorizare	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza	Perioada mediere	Conditii de referinta
2.3.c (iii)	Sursa A1-Cuptor baie de zincare piese mari (Hala 1) (Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convectie de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate si utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3)/ Cos dispersie (gaze de ardere ce nu sunt recuperate)	Gaze de ardere (CO, NOx) ce nu sunt recuperate pentru incalzirea uscatorului (Sursa A3)	Discontinua	Anual Cf.BAT 7	SR EN 15058 SR EN14792	Perioada de esantionare	Conditii standard: -T=273K; -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (2)
2.3.c (iii)	Sursa A2-Baia de zincare piese mari (Imersare ca lad dupa fluxare -Hala 1)/ Cos dispersie filtru cu saci	Pulberi totale, Zn		O data la trei ani Cf.BAT 7 v.Nota (1)	EN 13284-1 SR EN 14385		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A3-Tunel uscare piese mari (Hala 1)/ (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare-Sursa A1) Cos dispersie tunel uscare	Gaze de ardere (CO, NOx)- recuperate de la cuptorul baii de zincare (sursa A1)		Anual	SR EN 15058 SR EN14792		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (2):
2.3.c (iii)	Sursa A5-Linia de pretratare chimica piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie scruber	Aerosoli HCl		Anual Cf.BAT 7	SR EN 1911		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A7-Linia de pretratare chimica piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie scruber	Aerosoli HCl		Anual Cf.BAT 7	SR EN 1911		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A8-Baia de zincare piese mici (Imersare la cald dupa fluxare -Hala 2)/ Cos dispersie filtru cu saci	-Pulberi totale, -Zn		O data la trei ani Cf.BAT 7 v.Nota (1)	EN 13284-1 SR EN 14385		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A9-Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2) Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 2 arzatoare de 275 kW fiecare./ Cos comun dispersie	Gaze de ardere (CO, NOx)		Anual Cf.BAT 7	SR EN 15058 SR EN14792		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂

Nota (1)-Cf.BAT 7 si notificare (5): dacă nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile, se poate adopta o frecvență de monitorizare mai scăzută, dar în niciun caz mai mică de o dată la trei ani. Conform rapoartelor de incercarea anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald după fluxare cf. BAT 27, Tab.1.17 iar valorile masurate de-a lungul anilor se dovedesc suficient de stabile.

Nota (2): Cosurile de evacuare de la sursa A1 (Cos cuptor baie de zincare piese mari) si sursa A3 (Cos uscator tunel piese mari) evacueaza, atat gaze rezultate de la combustia gazului metan, cat si un aport semnificativ de aer ambiental (cu un continut de 21% O₂), antrenat odata cu traseul gazelor de ardere spre cosurile de dispersie, deci nu se poate face nimic in privinta controlarii volumului de oxigen (Vezi. valorile masurate prezentate centralizat in tab.6.1 pentru %-ul de O₂ si λ-excesul de aer). In aceste conditii, tinad cont de cele specificate anterior, nu este aplicabila raportarea la 3% O₂. Se propune, ca si pana acum, fara raportare la O₂ de referinta.

c) Referitor la factorul de mediu sol si panza freatica:

Se considera ca nu este necesara recoltarea de probe de sol sau apa din panza freatica, din urmatoarele considerente:

- Analiza amplasamentului si rezultatele investigatiilor prezentate la cap.2.7.2. din Raportul de Amplasament - "Raport privind situatia de referinta" din care a rezultat, tinand cont de prevederile din „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”, ca nu este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta .
- Activitatea de productie se desfasoara numai in interiorul halei de productie pe o platforma hidroizolata si rezistenta la agentii chimici utilizati. Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecinelor unor scapari accidentale de solutii cu continut de substante periculoase, eventualele scurgeri accidentale sunt colectate in cuve de retentie si base de colectare, dimensionate corespunzator, cu dirijarea acestora spre bazinul de rezerva sau statia de epurare ape uzate tehnologice, dupa caz.
- In Autorizatia SGA nu se solicita.

d) Referitor la nivelul de zgomot

Având în vedere montarea instalației de zincare și a utilajelor conexe, în interiorul unei platforme industriale, la o distanță apreciabilă față de zonele locuite (cca. 2Km), și tinând cont de nivelul presiunii acustice aferent instalațiilor/utilajelor din cadrul Berg Banat SRL - se considera că nu este necesară monitorizarea nivelului de zgomot la limita incintei.

11. DEZAFECTARE

Dacă se pune problema finalizării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat în exclusivitate activității propuse.

Lucrările constau, în general, în efectuarea unor operații de dezafectare într-o anumită ordine astfel încât acțiunea să se desfășoare în condițiile neafectării mediului înconjurător și în deplină siguranță pentru cei ce efectuează aceste operații.

Materialele periculoase vor fi îndepărtate primele, pentru îndepărtarea riscurilor pentru muncitori și pentru a nu permite amestecarea cu deșeurile nepericuloase, reciclabile mai ușor. După recuperarea eventualelor materiale periculoase, se vor demonta toate elementele care pot fi reutilizate. Tot ce rămâne după selectarea este un ansamblu de materiale care din punct de vedere tehnic sau economic nu se mai valorifică. Aceste materiale vor fi trimise la eliminare.

Stația de epurare ape uzate tehnologice se va dezafecta ultima, numai după decontaminarea tuturor apelor uzate ce pot rezulta din dezafectarea instalației.

Pentru dezafectare vor fi necesare parcurgerea următoarelor etape:

- *Etapa I – Lucrări pregătitoare*, care constă în general în stabilirea unui plan de acțiune.
- *Etapa II- Dezafectarea propriu-zisă*, care constă în operații îndepărtare a materialelor periculoase, curățare, dezafectare propriu-zisă și îndepărtare controlată a echipamentelor și deșeurilor rezultate.
- *Etapa III - Refacerea terenului*, care constă în stabilirea gradului de poluare rezultat în urma activităților anterioare de pe amplasament și ecologizarea acestuia dacă este cazul.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Halele de zincare termică sunt situate în cadrul Platformei industriale UPRUC.

Platforma UPRUC este amplasată în Țara Făgărașului, pe malul stâng al râului Olt la cca. 70 km de Brașov, 80 km de Sibiu și 2 km de Făgăraș și se învecinează:

- Sud-Vest cu societățile S.C. Nitramonia S.A. și S.C. Rompiro S.A.,
- Vest cu Întreprinderea de Produse Lactate, Întreprinderea de Prefabricate în Construcții,
- Nord și Est- teren agricol.

Vecinătăți imediate:

În vecinătatea instalației studiate se desfășoară următoarele tipuri de activități:

- Est și Sud cu S.C. UPRUC POL S.A. (profil de activitate cod CAEN 2524 - producere repere din polstif, rășini poliesterice nesaturate, armate cu fibră de sticlă),
- Vest cu S.C. CERASIL S.A. (profil de activitate cod CAEN 2615 – fabricație frite și glazuri ceramice).
- Nord cu T.P.A.SRL (profil de activitate cod CAEN 2751, 2752 - turnătorie metale fontă și oțel, cod CAEN 2912 – fabricare pompe, cod CAEN 2913 – fabricare robinete, 3710– recuperare, reciclare deșeurii metalice), CARPAT- BERG SRL –operațiuni de mecanica generală – cod 2562 și BERG METALLCHEM –zincare termica piese mici-cod **2561**

Obiectivele menționate sunt despărțite de S.C. BERG-BANAT S.R.L., Punct de lucru Făgăraș de drumurile de acces uzinale. Distanța față de obiectivul studiat este de aproximativ 15 – 20 m.

Distanța față de cea mai apropiată zonă rezidențială este de cca. 2 km.

SC Berg Banat SRL nu se află într-o zonă de interes major din punct de vedere al biodiversității. În vecinătatea amplasamentului nu există arii protejate.

Zona în care se află obiectivul studiat se află în interiorul platformei industriale UPRUC. Flora și fauna în regim natural nu mai există pe amplasament.

În jurul localității Făgăraș se află câteva arii naturale protejate:

- *Situri de protecție avifaunistică:* ROSPA 0099 Podișul Hârțibaciului și ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș. Siturile Natura 2000 identificate sunt la distanță de peste 2 km față de amplasament.
- *Situri de importanță comunitară:* ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârțibaciu, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de la Dealul Purcăretului și ROSCI0205 Ponile de narcise de la Dumbrava Vadului. Siturile sunt situate față de amplasament la o distanță de cca.3,5 Km, ROSCI0132, de cca. 6,83 ROSCI0143, de 10,96 km ROSCI0144 și 8,89 km ROSCI0205.

13. LIMITELE DE EMISIE

a) **Limitele de emisie în atmosferă** sunt reglementate prin: Autorizația Integrată de Mediu, BAT-ul specific și Ordinul 462/1993.

Tinand cont de cerintele din documentul Concluzii BAT FMP -Ed.2022 (BAT 22, BAT26 și BAT62) se propun următoarele niveluri de emisii dirijate, asociate BAT și asociate Ord.462/1993:

Act. IED	Denumire și descriere cos	Poluant	UM	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	VLE cf.Ord. 462/1993	Condiții de referință	Referință	
							BAT FMP (Ed.2022)	Ord. 462/1993
2.3.c (iii)	Sursa A1-Cuptor baie de zincare piese mari (Hala 1) (Incalzirea bii de zincare se face prin sistem de 4 arzatoare de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate și utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3)/ Cos dispersie (gaze de ardere ce nu sunt recuperate)	CO	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL (Nivel indicativ 10-100)	-	Cd.standard: -T=273K; -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (1)	BAT22, Tab.1.13	-
		NOx	mg/Nm ³	70-300	-		BAT22, Tab.1.13	-
2.3.c (iii)	Sursa A2-Baia de zincare piese mari (Imersare cald după fluxare -Hala 1)/ Cos dispersie filtru cu saci	Pulberi	mg/Nm ³	< 2-5	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT 26, Tab.1.17	-
		Zn	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL	-		Fără BAT-AEL	nn
2.3.c (iii)	Sursa A3-Tunel uscare piese mari (Hala 1)(Gaze de ardere recuperate de la cuptorul bii de zincare-Sursa A1) Cos dispersie tunel uscare	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K; -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (1)	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A4/1-CT1- Centrala termica (preparare apa caldă tehnologică pentru baile de pretratare chimică) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A4/2-Sursa CT2- Centrala termica (preparare apa caldă tehnologică pentru baile de pretratare chimică) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat; -3%O ₂	-	Ord.462/1993 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A4/3-CT3- Centrala termica (preparare apa caldă tehnologică pentru baile de pretratare chimică) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A5-Linia de pretratare chimică piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie scrubber	HCl	mg/Nm ³	< 2-6	-	Cd. standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT62-Tab.1.29	-
	Sursa A6-Centrala termica tip Junkers 65 kW (incalzire spații administrative și preparare apa caldă menajeră)/ Conducta de evacuare	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
2.3.c (iii)	Sursa A7-Linia de pretratare chimică piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie scrubber	HCl	mg/Nm ³	< 2-6	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT62-Tab.1.29	-
2.3.c (iii)	Sursa A8-Baia de zincare piese mici (Imersare cald după fluxare -Hala 2)/ Cos dispersie filtru cu saci	Pulberi	mg/Nm ³	< 2-5	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT 26, Tab.1.17	-
		Zn	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL	nn		Fără BAT-AEL	nn
2.3.c (iii)	Sursa A9-Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2) Incalzirea bii de zincare se face indirect prin sistem de 2 arzatoare de 275 kW fiecare./ Cos comun dispersie	CO	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL (Nivel indicativ 10-100)	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	BAT22, Tab.1.13	-
		NOx	mg/Nm ³	70-300	-		BAT22, Tab.1.13	-

Nota (1): Cosurile de evacuare de la sursa A1 (Cos cuptor baie de zincare piese mari) și sursa A3 (Cos uscator tunel piese mari) evacuează, atât gaze rezultate de la combustia gazului metan, cât și un aport semnificativ de aer ambiental (cu un conținut de 21% O₂), antrenat odată cu traseul gazelor de ardere spre cosurile de dispersie, deci nu se poate face nimic în privința controlării volumului de oxigen (Vezi. valorile măsurate prezentate

centralizat in tab.6.1 pentru %-ul de O₂ si λ-excesul de aer). In aceste conditii, tinad cont de cele specificate anterior, nu este aplicabila raportarea la 3% O₂. Se propune, ca si pana acum, fara raportare la O₂ de referinta.

b) Limitele de emisie in apa sunt reglementate prin:

- Autorizatia de Gospodarire a Apelor
- NTPA 001/2002, NTPA 002/2002 din cadrul HG 188/2002, modificata si completata cu HG 352/2005
- BAT-AEL conform document Concluzii BAT, Cap.1.1.8, BAT 31, Tab.1.20 (cu mentiunea ca BAT-AEL, pentru evacuările directe intr-un corp de apa receptor se aplică numai atunci când substanța sau substanțele/parametrul sau parametrii vizați sunt identificați ca fiind relevanți în fluxul de ape uzate).

Pe amplasament evacuarea apelor uzate epurate se face prin intermediul administratorului rețelei de canalizare (UPRUC SA), intr-un corp de apa receptor, fara epurarea ulterioara a apelor uzate in aval. Prin urmare se considera ca evacuarea se face direct intr-un corp de apa receptor.

Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în apa conform condițiilor stabilite prin Aut.SGA.

Schema de monitorizare pentru factorul de mediu apa:

Loc de prelevare	Natura apei	Indicatori de calitate	Frecventa de monitorizare	UM	Limite de calitate maxim admise, conform, HG188/2002, modif.cu HG 352/2005		BAT-AEL
					NTPA 002	NTPA 001	BAT31-Tab.1.20
Bazinul de control final (statia de epurare)	Ape uzate tehnologice epurate (in bazinul de control final)	pH	La eliminarea fiecărei sarje de apa uzata epurata (laborator propriu)	-nit.pH-	-	6.5-8,5	-
		Fe		-mg/l-	-	2.0	-
		Zn		-mg/l-	-	0.2	-
Caminul de racord PC1	Ape uzate tehnologice epurate evacuate in rețeaua de canalizare ape conventional curate si pluviale de pe platforma UPRUC Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm, cu descarcare in raul Olt	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	-	6.5-8,5	-
		Materii in suspensie		mg/l	-	35	5-30
		Substante extractibile cu solventi organici		mg/l	-	20	-
		Fier total		mg/l	-	2.0	1-5
		Sulfuri si hidrogen sulfurat		mg/l	-	0.5	-
		Zinc		mg/l	-	0.2	0.05-1
Caminul de racord PC2	Ape pluviale evacuate in rețeaua de canalizare ape conventional curate si pluviale de pe platforma industrială UPRUC .Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	-	6.5-8,5	-
		Materii in suspensie		mg/l	-	35	-
		Substante extractibile cu solventi organici		mg/l	-	20	-
		Fier total		mg/l	-	2.0	-
		Sulfuri si hidrogen sulfurat		mg/l	-	0.5	-
		Zinc		mg/l	-	0.2	-
Caminul de racord PM1	Ape uzate menajere evacuate in rețeaua de canalizare ape menajere de pe platforma industrială UPRUC . Evacuarea finala se face in canalizarea municipală.	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	6.5-8.5	-	-
		Materii totale in suspensie		mg/l	350	-	-
		CCO-Cr		mg/l	500	-	-
		CBO5		mg/l	300	-	-
		Substante extractibile cu solventi organici		mg/l	30	-	-
		Azot amoniacal		mg/l	30	-	-
		Sulfuri si hidrogen sulfurat		mg/l	1	-	-
		Detergenti		mg/l	25	-	-
		Fosfor		mg/l	5	-	-

14. IMPACT

a) Referitor la emisiile si imisiile in aer :

Fata de situatia autorizata profilul productiei nu se modifica, dar prin preluarea liniei de zincare termica piese mici (existenta si autorizata sub administrarea BERG METALLCHEM SRL) creste capacitatea totala de zincare termica de la 24000 t/an la 28000t/an.

Prin urmare, in urma revizuirii autorizatie integrate de mediu, pe amplasamentul Berg Banat SRL vor functiona doua instalatii de zincare termica, astfel:

- *Instalatia de zincare termica piese mari*, existenta si autorizata (Capacitate 24000 t/an; 6 t/h)
- *Instalatia de zincare termica piese mici* (cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m), propusa pentru autorizare (Capacitate 4000 t/an; 1t/h)

Fluxul tehnologic aferent *instalatiei de zincare termica piese mici* (propus pentru autorizare) este similar cu fluxul tehnologic aferent liniei de zincare termica piese mari (existent si autorizat)

Prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate in continuare cu cod A7, A8 si A9) Aceste surse surse de emisie sunt similare cu cele existente si autorizate (cod.A1, A2 si A5), diferenta constand din rate de emisie mult mai scazute.

In cadrul societatii BERG BANAT SRL procesul de zincare termica are loc prin imersarea discontinuă (ZTD) a pieselor de oțel într-o baie care conține zinc topit, în vederea acoperirii cu zinc a suprafeței lor. Această activitate cuprinde procesul direct asociat de tratare preliminară prin procese chimice .

Emisiile în atmosferă identificate provin din urmatoarele categorii de procese:

A) *Producerea energiei termice* necesare pentru prepararea apei calde tehnologice in baile de pretratare chimica si incalzirea spatiilor administrative (Producerea energiei termice se face prin combustia gazului metan in arzatoarele centralelor termice). Sursele de emisii sunt centralele termice utilizate la prepararea apei calde pentru linia de pretratare chimica (3 bucati) si centrala termica utilizata la incalzirea spatiilor administrative si prepararea apei calde menajere. Emisiile sunt sub forma de gaze de ardere rezultate din combustia gazului natural: CO, NO_x, SO₂, pulberi. Cele mai importante emisii in aer ce provin de la arderea gazului natural sunt NO_x si CO. Celelalte substante precum SO₂, pulberile (PM₁₀), compusii organici volatili fara metan (NMVOC) sunt emise in cantitati extrem de mici. Gazul natural este considerat in general fara continut de sulf. Prin urmare, utilizarea combustibilului gazos, va conduce la emisii de SO₂ aproape nule. De asemenea, arderea gazului natural nu reprezinta o sursa semnificativa de emisii de pulberi. Nivelurile emisiei de pulberi, in acest caz, sunt in mod normal sub 5 mg/Nmc fara a se lua alte masuri tehnice suplimentare. Evacuarea gazelor reziduale se face dirijat prin intermediul cosurilor de dispersie (cate un cos pentru fiecare centrala termica). Cazanele din centrale sunt echipate cu arzatoare performante cu indicatie automata de combustibil (optimizarea randamentului termic si a gazelor de fum). Cazanele functioneaza cu combustibil gazos (gaze naturale). Arzatoarele sunt astfel concepute incit sa garanteze pastrarea limitelor la emisie, avind loc o ardere completa in camera de ardere fara degajare de oxid de carbon peste limitele admise (CO). Cazanele din centralele termice sunt complet automatizate din punct de vedere a functionarii arzatorului, dar si a temperaturii minime a apei din cazan. Instalatia de evacuare a gazelor arse este reprezentata de cosuri de dispersie inoxidabile, construite vertical. Acestea au inaltimea si diametrul calculate astfel incat sa permita o dispersare corecta a emisiilor gazoase.(3 buc: D=Ø0,4m, H= 17 m + 1 buc D=Ø 0,15 m, H= 5m).

B) *Pretratarea chimica* a pieselor de oțel brute (Pretratarea chimica se face prin imersarea pieselor brute in bai cu solutii chimice). Procesul tehnologic de pretratare chimica piese brute de oțel (negre), desfasurat in baile cu solutii chimice. Sursele de emisii sunt baile de pretratare chimica, prin emisiile de vapori de acid clorhidric provenit, in special, din zona bailor de decapare si cantitati mici de pulberi, si amoniac. (Emisiile in aer de la celelate bai sunt considerate negliabile, deoarece

principalele emisii sunt vaporii de apa). Zona bailor de pretratare este capsulata asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale astfel:

- *Baile de tratare chimica aferente instalatie de zincare piese mari (Hala 1):* scruber vertical cu umplutura in scopul neutralizarii vaporilor colectati, dupa care gazele epurate ajung la un cos de evacuare cu dimensiunile: $D=1,25\text{m}$, $H=7\text{m}$. Debitul de evacuare $35.000\text{ m}^3/\text{h}$. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-apa. Scruberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare cu duse, 3 metri de umplutura cu inele "Raschig bed" tip VSP 50, (pentru marirea suprafetei de contact intre apa pulverizata si aer), cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, demister (separator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate, termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet, panou control pH, conducta de evacuare. ($\eta=99,9\%$ prospect)
- *Baile de tratare chimica aferente instalatie de zincare piese mici (Hala 2):* scruber vertical in scopul neutralizarii vaporilor colectati, dupa care gazele epurate ajung la un cos de evacuare cu dimensiunile: $D=0,45\text{m}$, $H=9\text{m}$. Debitul de evacuare $20.000\text{ m}^3/\text{h}$. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-apa. Scruberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare cu duse, cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, demister (separator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate, panou control pH, conducta de evacuare.

Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate de la baile de pretratate chimice este conforma cu cerintele din documentul Concluzii BAT **pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**. (Concluzii BAT, Pct.1.6.3, BAT 62)

C) Uscarea pieselor mari de otel umede, pretratate chimic (Uscarea pieselor umede se face prin trecerea lor printr-un uscator tunel care utilizeaza drept agent termic gazele reziduale calde recuperate de la cuptorul bii de zincare). *Procesul tehnologic de uscare piese de otel brut umede* se face dupa etapa de pregatire chimica a suprafetelor. Uscarea se face cu aer cald recuperat de la cuptorul bii de zincare. Sursa de emisie este reprezentata de cele 4 arzatoare cu convecție de 630 kW fiecare, cu care este prevazut cuptorul bii de zincare. Emisiile sunt, in principal, sub forma de gaze de ardere rezultate din combustia gazului natural: CO , NO_x . Evacuarea gazelor de ardere se face dirijat prin cos de dispersie $D=\emptyset 0,4\text{ m}$, $H=17\text{ m}$. (Surplusul de gaze de ardere nerecuperate de la cuptorul bii de zincare este evacuat prin intermediul unei clapete de directionare, pe cosul de dispersie aferent cuptorului).

D) Zincarea termica propriu-zisa prin:

- scufundarea la cald a pieselor pretratate chimic si uscate (Zincarea propriu-zisa se face prin imersarea pieselor pretratate chimic si uscate, in baia de zincare),
- producerea energiei termice necesare incalzirii bailor de zincare (Producerea energiei termice se face prin combustia gazului metan in arzatoare alimentate cu gaz natural).

Sursele de emisie sunt baile de zincare termice si sursele de caldura aferente acestora, astfel:

d1) Emisiile de la baile de zincare sunt:

- *emisii de praf*, care sunt legate de consumul de agent de flux (praful contine oxid de zinc, hidroxid de zinc, clorura de zinc si clorura de amoniu);
- *emisii cu volume mici de substante gazoase cum ar fi acidul clorhidric si amoniacul* care iau nastere din descompunerea agentului de flux si recombinarea clorurii de amoniu ca particule emise in aer;
- *emisii de zinc metalic (cantitati mici si doar din cand in cand)* din baia de zincare, ca rezultat al evaporarii umiditatii de la suprafata otelului. Acestea adera cel mai mult la echipamentul de eliminare a fumului, din care sunt inlaturate periodic, pentru recuperare.

Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare, în procesul de zincare termică discontinua, baile sunt prevazute cu hote de captare si aerul este extras si epurat cu ajutorul filtrelor textile, astfel:

- *Baia de zincare termica pentru piese mari (Hala 1) :* Gazele reziduale provenite de la baia de zincare sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este

compusa din in hota de captare mobila (amplasata pe toata suprafata baii de zincare: 14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=73.000$ mc/h), cos de evacuare ($D=1,0m$; $H=17m$) . ($\eta=99,9\%$)

- *Baia de zincare termica pentru piese mici (Hala 2) :* Gazele reziduale provenite de la baia de zincare sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este compusa din in hota de captare, tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=48000-52000$ mc/h), cos de evacuare ($D=0.45m$; $H=11$ m) . ($\eta=99,9\%$)

Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate din imersarea pieselor in baile de zincare este conforma cu cerintele din documentul **Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**, Pct.1.1.7.4. Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare în procesul de zincare termică discontinua se aplica tehnici BAT26, astfel:

- reducerea la minim transferul solutiei de fluxare in baile de zincare. Transferul din solutia de fluxare se face prin lasarea la scurs a pieselor timp suficient pana cand solutia de fluxare se scurge prin picurare si pesele sunt uscate inainte de imersare
- colectarea emisiilor se face prin extractia aerului aproape de sursa, aerul din baile de zincare fiind extras cu ajutorul hotelor
- tratarea gazelor reziduale se face cu ajutorul filtrelor textile prin care gazele sunt trecute in vederea indepartarii particulelor. Materialeul textil este adecvat caracteristicilor gazelor reziduale si temperaturilor de functionare.

d2) Emisii de la incalzirea bailor de zincare termica: emisii de gaze de ardere de la generatoarele de aer cald. Din procesul de combustie a gazului natural rezulta gaze reziduale (CO, NOx). Evacuarea gazelor de ardere se face astfel:

- *Referitor la baia de zincare termica piese mari (Hala 1):* Gazele de ardere rezultate de la incalzirea baii de zincare sunt trecute prin intermediul unei clapete in tunelul de uscare pentru recuperarea caldurii si apoi sunt evacuate prin cosul de dispersie aferent uscatorului. Surplusul de gaze de ardere, care nu poate fi recuperate, este evacuat in atmosfera prin cosul de dispersie aferent cuptorului baii de zincare ($D=1,0m$; $H=17m$). Cf. document **Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**, Pct.1.1.4, BAT 11, pentru mărirea eficienței energetice în procesele de încălzire a băilor de zincare termica, BAT consta în utilizarea caldurii din gazele de ardere pentru uscarea reperlor.
- *Referitor la baia de zincare termica piese mici (Hala 2):* Gazele de ardere rezultate de la incalzirea baii de zincare sunt evacuate prin cos de dispersie ($D=0,8m$; $H=13m$).

(In tabelul 6.1 din Raportul de Amplasament sunt prezentate centralizat rezultatele masuratorilor efectuate la cosurile de evacuare aferente instalatiilor de pe amplasamentul Berg Banat SRL).

Concluzii

Fata de situatia autorizata, odata cu extinderea activitatii de productie, tipul emisiilor nu se schimba, modificarile fiind de ordin cantitativ, avand in vedere cresterea capacitatii de productie de la 24000 t/an piese zincate la 28000 t/an. Prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate cu A7, A8 si A9) surse de emisie similare cu cele existente si autorizate dar cu rate de emisie mult mai scazute.

Pentru determinarea nivelului de poluare la emisie au fost facute masurari de noxe la instalatia de zincare termica piese mari (autorizata), conform cerintelor din autorizatia integrata de mediu. Evaluarea s-a facut prin comparare cu prevederile din BAT-ul specific, Ordinul 462/1993, VLE cf. AIM nr.BV 01/20.01.2020. Conform Rapoartelor de incercare anexate se constata ca nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor limita admise, cf. AIM sau cf.cerintelor din Concluziile BAT (Ed.2022), pentru nici una din sursele masurate.(vedeti Tab.6.1).

Avand in vedere similitudinea masurilor de reducere a emisiilor aferente instalatie de zincare piese mici (propusa pentru autorizare) cu masurile de reducere a emisiilor aferente instalatie de zincare piese mari (autorizata) si tinand cont de capacitate de productie nou prevazuta (substantial mai scazuta), se poate

anticipa ca nivelul emisiilor de la sursele noi se va încadra în limitele admise conform cerintelor din documentul concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Ed.2022).

Masurile de reducere a emisiilor în atmosfera corespund cerintelor din documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022) , astfel:

- *Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate din imersarea pieselor in baia de zincare este conforma cu cerintele din documentul Concluzii BAT, Pct.1.1.7.4, BAT 26 (hota de captare si filtru textil cu scuturare automata). Conform rapoartelor de incercarea anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald după fluxare in procesul de zincare termică discontinuă cf. BAT 27, Tab.1.17*
- *Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate de la baile de pretratare chimica este conforma cu cerintele din documentul Concluzii BAT, Pct.1.6.3, BAT 62 (captare cu ajutorul hotelor si îndepărtarea poluanților gazoși sau a particulelor poluante dintr-un flux de gaze, prin transfer de masă în apa, cu ajutorul unui scrubber). Conform rapoartelor de incercare anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de HCl rezultate din decaparea și îndepărtarea acoperirii cu acid clorhidric în procesul de zincare termică discontinuă (BAT62-Tab.1.29)*

b) Referitor la sol, ape subterane

A fost realizata o investigare fizica a amplasamentului pentru a verifica eficienta masurilor luate pentru prevenirea scurgerilor accidentale. S-au constata urmatoarele:

Activitatea de productie se desfasoara numai la interior, suprafata halei fiind betonata in intregime.

Referitor la apele uzate tehnologice provenite de la instalatia de pretratare chimica, acestea sunt preluate in reseaua interna de canalizare a apelor uzate tehnologice si dupa ce sunt epurate in statia de epurare proprie, sunt eliminate final prin intermediul colectorului de ape conventional curate de pe platforma industrială UPRUC. Prin tratarea apelor tehnologice uzate in statia de epurare se elimina posibilitatea evacuării în mediu a substantelor/amestecurilor chimice periculoase odata cu descarcarea apelor uzate epurate. (Apele uzate tehnologice provenite de la instalatiile de pretratare chimica sunt colectate intr-o retea separata de canalizare tehnologica cu descarcare intr-o statie de epurare bazata pe principiul “neutralizării cu precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat”).

Referitor la deseuri, avand in vedere modul de gestionare si faptul ca intreaga cantitate de deseuri rezultata din activitatea fabricii este eliminata din incinta prin firme autorizate, se considera ca substantele/amestecurile chimice periculoase prezente in deseurile generate de activitate nu sunt emise in mediu.

Referitor la limitarea scurgerilor accidentale: Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecințelor unor scapari accidentale de solutii cu continut de substante periculoase sunt prevazute urmatoare masuri:

- *Baile de pretratare chimica sunt realizate din structuri metalice captusite cu polipropilena si prevazute cu preaplin si pompe de transvazare cu senzor de nivel. Baile sunt amplasate in cuve de retentie protejata anticoroziv fiind prevazute cu canale de recuperare scurgeri racordate la rezervoarele de neutralizare ape uzate*
- *Instalatia de epurare ape uzate este amplasata intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=78 mc. Rezervoarele de stocare apa tehnologica uzata si recipientii de neutralizare sunt confectionate din PEHD si au montate indicatoare de nivel.*
- *Instalatia de regenerare flux este amplasat intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=50,25 mc. Vasul de reactie este prevazut cu senzor de nivel. In caz de avarie sunt prevazute doua rezervoare din PEHD de cate 30 mc fiecare.*
- *Rezervoarele de stocare acid uzat (Hala 1), doua bucati de cate 30 mc fiecare, sunt construite din PEHD, prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer si sunt amplasate intr-o cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc). Rezervorul de acid uzat (Hala 2) are 10 mc este prevazut cu dispozitiv de protectie supraplin si indicator de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer si este amplasat in cuva de retentie*

- *Acidul clorhidric* Se descarca direct din cisterna in baile unde este utilizat prin sistem imersat in apa din baie. Platforma de descarcare este prevazuta cu cuva betonata protejata antiacid si base de drenare a scurgerilor accidentale de acid, acestea fiind dirijate spre rezervoarele de stocare ale instalatie de neutralizare.

Concluzii:

Analiza arata ca amenajarile si masurile prevazute fac imposibila, in practica, producerea contaminarii solului sau a apelor subterane.

Activitatea de productie se desfasoara numai la interior. Avand in vedere masurile prevazute, orice eventuala scurgere este integral retinuta in cuva de retentie (rebord) sau bazele de colectare , de unde , solutia este preluata in mod automat de pompele submersibile montate in nise izolate chimic, pentru a preveni infiltrarea in sol si trimise in statia de neutralizare. In plus, exista rezervoare de avarie pentru goliri de urgenta .

Ca atare, in practica, nu exista risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu ape cu continut de substante periculoase.

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prezentate anterior, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii solului, freaticului si a apei de suprafata.

c) Referitor la emisiile de ape uzate in retea de canalizare

Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare (epuizate o data la cca2-3 ani), baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retentie în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o **statie de epurare** bazata pe principiul » neutralizarea, precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept.

Dupa epurare apele tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si numai daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate in receptorul autorizat (colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC conform contract pentru prestari servicii incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul retelei de canalizare de pe platforma UPRUC).

Concluzii:

Comparand valorile obtinute in urma monitorizarilor de ape uzate evacuate de pe amplasament, cu concentratiile maxim admise prin Aut.SGA, nu au rezultat depasiri la nici unul din indicatorii de calitate ai apelor analizati.

Referitor la documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022) , activitatile desfasurate la Berg Banat SRL sunt conforme cu cerintele BAT (vedeti Anexa nr.3 din RA si in continuare Cap.5.7).

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii freaticului si a apei de suprafata.

15.PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

Prin compararea activitatilor cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european, rezulta ca activitatile din cadrul Berg Banat SRL, se desfasoara in conformitate cu acestea, asa cum rezulta din analiza comparativa prezentata in „Raportul de amplasament”, Anexa nr.3 si capitol 5.7 prezentat in continuare.

In urma analizei potentialului impact asupra factorilor de mediu analizati rezulta faptul ca societatea nu are nevoie de un program de conformare.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Sunteti certificati conform ISO 14001 sau inregistrati conform EMAS (sau ambele) – daca da indicati aici numerele de certificare / inregistrare	S.C Berg Banat S.R.L. are implementate standardele: - ISO 9001/2008, - ISO 14001/2005 - ISO 18001/2008 (ANEXA I - Certificatele nr. TRR 100 20060, TRR 110 20060, TRR 126 20060).
Furnizati o organigrama de management in documentatia dumneavoastra de solicitare (indicati posturi si nu nume). Faceti aici referire la documentul pe care il veti atasa	Organigrama este anexata

Societatea este organizata ca o societate comerciala cu raspundere limitata care considera calitatea ca fiind una din conditiile esentiale ale existentei pe piata, in contextul mediului concurential specific pietelor carora sunt destinate produsele / serviciile societatii.

În momentul de față S.C Berg Banat S.R.L. are implementate standardele ISO 9001/2008, ISO 14001/2005 si ISO 18001/2008 (ANEXA I - Certificatele nr. TRR 100 20060, TRR 110 20060, TRR 126 20060).

Se va asigura tinerea sub control a tuturor proceselor/activitatilor din cadrul societatii, din punct de vedere al aspectelor de mediu generate in situatii normale si anormale de functionare, precum si in situatii de urgenta potentiale.

Managementul de varf al societatii a definit politica de mediu a societatii, care include:

- obligatia prevenirii si controlului poluarii;
- obligatia supunerii fata de legislatia de mediu si fata de prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu;
- prevederea unui cadru de plecare a obiectivelor si tintelor de mediu;
- documentele emise de managementul de varf al societatii sunt comunicate salariatilor;
- politica de mediu este disponibila publicului si tuturor partilor interesate.

Planificarea si stabilirea obiectivelor si tintelor, care include:

- identificarea aspectelor de mediu care au sau pot avea un impact semnificativ asupra mediului si pastrarea acestor informatii in banca de date,
- accesul la legislatia de mediu si adaptarea obiectivelor de mediu si a tintelor la modificarile acestora,

Planificarea obiectivelor generale si a celor specifice, se face luand in considerare:

- conformarea cu reglementarile legale relevante si alte cerinte specifice de mediu la care uzina subscrie;
- aspectele de mediu semnificative;
- optiunile tehnologice disponibile uzinei;
- cerintele financiare, comerciale si operationale;
- puncte de vedere ale partilor interesate.

Obiectivele si tintele sunt stabilite si analizate in vederea determinarii conformitatii cu cerintele legale si alte cerinte la care uzina subscrie, tinand cont de aspectele semnificative identificate.

Responsabilitatea realizarii obiectivelor de mediu si securitate revine tuturor functiilor relevante din cadrul uzinei si se regasesc in obiectivele individuale ale acestora.

Stadiul realizarii obiectivelor individuale la toate nivelele sunt analizate anual cu ocazia evaluarii performantei individuale.

In situatia in care nu sunt realizate obiectivele propuse, se stabilesc actiuni de identificare a cauzelor, precum si de eliminare a acestora, cu responsabilitati si termene.

Stadiul actiunilor stabilite si eficacitatea acestora se analizeaza lunar/trimestrial de catre managementul uzinei, iar rezultatele obtinute sunt prezentate intregului personal cu ocazia sedintelor de analiza si comunicare.

Pentru atingerea obiectivelor si tintelor, se intocmesc Planuri de Management de Mediu, iar Responsabil Mediu monitorizeaza stadiul realizarii acestora pe parcursul anului, functie de evolutia lor.

Pentru indeplinirea Politicii, a angajamentului asumat si atingerea obiectivelor si tintelor de mediu, sunt stabilite programe de management (anuale sau pe termen lung), care includ obiective generale si specifice,

termenele si mijloacele de realizare, responsabilitati si autoritati desemnate pentru functiile relevante, dupa cum urmeaza:

- Planul de imbunatatire al uzinei – este intocmit pentru o perioada de trei ani si revizuit anual, pe baza strategiei pe termen lung si a realizarii la zi;
- Programe de actiuni

La elaborarea Programelor de management se ia in considerare introducerea de noi tehnologii, punctele de vedere ale partilor interesate tinandu-se cont inclusiv de politica financiara a organizatiei.

Managementul la cel mai inalt nivel asigura resursele necesare implementarii actiunilor din programele de management.

Programele de management sunt analizate periodic de factorii responsabili, in vederea stabilirii stadiului realizarii lor (sedinte Comitet de Mediu, de analiza a indicatorilor din PIP), sau sunt monitorizate direct de Responsabil Mediu si aduse la cunostinta managementului de varf.

In situatia unor proiecte si/sau dezvoltari (modificari in cadrul procesului de realizare a produsului, introducerea de noi conditii de lucru), programele de management sunt adaptate de la caz la caz functie de situatie, iar actiunile sunt stabilite astfel incat sa asigure implicarea managementului si nu in ultimul rand, in urma analizarii impactului acestor schimbari asupra aspectelor de mediu.

I. structura si responsabilitatile: exista persoane autorizate desemnate cu responsabilitati in implementarea si controlul sistemului de management de mediu;

II. instruirea, constientizarea si competenta: se identifica necesitatea de instruire pentru a se asigura ca intreg personalul ce isi aduce aportul in segmentele cu impact semnificativ asupra mediului sa aiba pregatirea necesara;

III. comunicare: stabilirea si mentinerea procedurilor de comunicare interna, la diferite nivele si functii, de asemenea proceduri privind intretinerea unui dialog cu partile interesate din exterior pentru a raspunde rezonabil la sesizarile publicului interesat;

IV. personalul implicat: personalul implicat in procesele de productie contribuie la realizarea performantei de mediu prin observatii si sugestii aduse la cunostinta sefului ierarhic;

V. documentare: mentinerea in format electronic a elementelor de fond ale sistemului de management de mediu;

VI. eficienta procesului de control: controlul adecvat al proceselor si a modurilor de operare (pornire, oprire, operatii de rutina, conditii anormale) si identificarea indicatorilor cheie ai performantei (temperatura, compozitie), analiza conditiilor anormale de operare (cauze si urmarirea ca aceste conditii sa nu revina);

VII. programul de mentenanta: stabilirea modului de realizare a mentenantei, sistemul de intretinere specific;

VIII. pregatirea cazurilor de urgenta si raspuns: identificarea potentialului de raspuns la accidente si situatii de urgenta si prevenirea impactului asupra mediului asociat cu acestea.

Controlul si corectarea actiunilor

- **monitoring:** stabilirea procedurilor de monitoring si masurare pentru poluantii evacuati in aer si in apa;
- **actiune corectiva si preventiva:** stabilirea si mentinerea procedurilor pentru investigarea neconformitatilor cu conditiile autorizatiei integrate si cu alte cerinte legale, reducerea impactului si initierea procedurilor corective si preventive pentru diverse situatii cu impact asupra mediului, aparute in procesul de productie;
- **audit:** realizarea auditurilor stabilite prin autorizatia de mediu, si stabilirea unor programe de audit ale managementului de mediu rezultate din discutii cu personalul, inspectia conditiilor de operare, a echipamentelor, urmarirea rezultatelor auditului;
- **evaluarea periodica a cerintelor legale:** revizuirea cerintelor cu legislatia de mediu aplicabila.

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau 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	Compania a implementat documentatia privind Certificarea - ISO 14001: 2005 si integrarea cu ISO 9001:2008 - ISO 18001/2008	Reprezentant Management Responsabil mediu
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	DA	Plan de revizii si reparatii Regulament de functionare, exploatare si intretinere a echipamentelor	Responsabil mentenanta
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	DA	Intretinerea si revizia se face in baza periodic in functie de necesitati Program de revizii si reparatii	Responsabil mentenanta
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	Da	Cartea tehnica a utilajelor	Ing. Mentenanta
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	Da	-Autorizatia Integrata de Mediu - Autorizatia de Gospodarie a Apelor -aer: Ord. 462/93, STAS 12574/87; Legea 104/2012 -apa: NTPA 002/2005 si NTPA 001/20005 -sol: Ord. 756/1997 -zgomot: STAS 10009/88	Responsabil cu protectia mediului
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	Se are in vedere mentinerea unui program de masurare. Factorii de mediu aer, apa, vor fi monitorizati periodic cf. Solicitarilor di AIM si Aut.SGA	Responsabil PM
7	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii principali folositi	Da	-Aer: Conform solicitarilor impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu -Apa: Conform solicitarilor impuse prin Autorizatia de Gospodarie a Apelor	Responsabil PM
8	Instruire Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente: • constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatie pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; • constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si exceptionale; • constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare; • prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; • constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire	Da	Sistemele de instruire sunt deja aplicate pentru intreg personalul relevant si vor continua pentru toate domeniile: productie, mediu, calitate, etc..	Conducerea societatii Rspnsabil SSM
9	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fisa postului	Rspnsabil SSM
10	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	DA	Standardele sunt si societatea se conformeaza	Conducerea societatii Rspnsabil SSM
11	Aveti o procedura scrisa pentru manevrare, 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 situatii de urgenta din sistemul integrat calitate - mediu	RM si Rm Rspnsabil SSM
12	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 situatii de urgenta din sistemul integrat calitate - mediu	Reprezentant Management Rspnsabil SSM

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau 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 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	Procedura de Audit intern din sistemul integrat calitate - mediu	Reprezentant Management Rspnsabil SSM
14	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	DA	Conform planificarilor anuale.	Reprezentant Management Rspnsabil SSM
15	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf 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	Sunt facute raportari periodice conform cerintelor.	Reprezentant Management Rspnsabil PM, SSM
16	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	Societatea are Certificare ISO 9001: 2008 si ISO 14001:2005	Reprezentant Management Rspnsabil PM, SSM
17	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC:	DA	Societatea va implementa un sistem de raportare in acest sens	Responsabil Mediu
	<ul style="list-style-type: none"> controlul schimbarii procesului in instalatie; 	DA	Procesul este tinut sub control de personalul de specialitate si la orice schimbare vor fi monitorizati parametri care se impun	Director de productie Departament Calitate-Mediu
	<ul style="list-style-type: none"> proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante; 	Nu	Va exista o procedura oficiala iar consiliul de administratie impreuna cu Seviul Tehnic vor fi preocupati de mentinerea unor tehnici de productie de nivel inalt	Director de productie Responsabil Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> aprobarea de capital; 	Nu	Nu exista o procedura oficiala, dar exista preocuparea la nivel de conducere	
	<ul style="list-style-type: none"> alocarea de resurse; 	Nu	Nu exista o procedura oficiala, dar exista preocuparea la nivel de conducere	
	<ul style="list-style-type: none"> planificarea si programarea; 	Nu	Nu exista o procedura oficiala, dar exista preocuparea la nivel de conducere	Director productie Responsabil Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare; 	Nu	Nu exista o procedura oficiala, dar fiecare dintre persoanele responsabile isi asuma reponsabilitatile ce decurg din conditiile de autorizare	Director productie Responsabil Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> politica de achizitii; 	Nu	Nu exista o procedura oficiala, dar exista preocuparea la nivel de conducere	Director productie Responsabil Protectia Mediului
	<ul style="list-style-type: none"> evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 	Da	Se fac raportari periodice privind investitiile spre Autoritatile de mediu	
18	Faca compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:	Da	Conform procedurilor interne	RM
	<ul style="list-style-type: none"> informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; si 	Da	Se intocmesc rapoartele anuale solicitate de catre autoritatea de reglementare care cuprind atat probleme legate de IPPC, dar si informatii despre probleme de mediu mai largi ca de exemplu: transportul si reciclarea produselor, emisii in aer, apa, zgomot	RM
	<ul style="list-style-type: none"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	Da	Se vor intocmi rapoarte anuale.	Director productie RM
19	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Nu		

Informatii suplimentare:

--

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	Compartiment calitate-mediu	Registre, evdente, etc.	Conducerea societatii
Responsabilitati	Resurse Umane	Dosare politici, tinte, responsabilitati	Responsabil resurse umane
Tinte	Compartiment calitate-mediu	Dosare politici, tinte, responsabilitati	Departament calitate-mediu
Evidentele de intretinere	Ing.mentenanta	Prin procese verbale, regulamente de exploatare si intretinere a echipamentului	Ing.mentenanta
Proceduri	Departament Calitate-Mediu	Dosare cu: Proceduri de sistem Proceduri operationale Instructiuni de lucru, etc	RM Departament responsabil Departament aplicabil
Registrelor de monitorizare	Departament Calitate - Mediu	Dosare cu: Proceduri de control Fise de neconformitate Program de actiuni corective	Departament calitate-mediu Responsabil proces
Rezultatele auditurilor	Departament Calitate-Mediu	Rapoarte de audit	RM/Rm
Rezultatele analizelor	Departament Calitate-Mediu	Prin buletine de analiza si Rapoarte de incercari	Departament calitate -mediu
Evidentele privind sesizarile si incidentele	Departament Calitate-mediu	Dosar evidente	Departament calitate-mediu
Evidentele privind instruirile	Resurse umane	Resurse umane	Resurse umane

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1 Selectia materiilor prime

Utilizati acest tabel pentru a furniza o lista a principalelor materiale folosite, precum si a altora care pot avea un impact semnificativ asupra mediului.

Materii prime, materiale auxiliare-Mod de depozitare :

Nr. crt	Sectia	Denumire	Cantitate	UM	Natura chimica/ compozitie	Destinatie/ Utilizare	Mod de stocare /Conditii de stocare
I. MATERII PRIME:							
1	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Piese de oțel brute (negre)	24.000	t/an	Otel Nepericulos	Zincare termica piese mari	Sunt depozitate in hala de productie (Hala 1), de unde piesele sunt asezate pe traverse, ridicate cu podul rulant si asezate in fluxul tehnologic/ Suprafata betonata
	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Piese de oțel brute (negre), cu o greutate de 0,1-3 Kg si o lungime de maxm 0,5m	4000	t/an	Otel Nepericulos	Zincare termica piese mici	Sunt depozitate in hala de productie (Hala 2) , pe rafturi metalice, transportate cu motostivuitoar si transpalet si asezate in fluxul tehnologic./ Suprafata betonata
II. MATERIALE AUXILIARE							
2	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta CAS nr. 7440-66-6 Zinc – Zn 99,98% (lingouri)	1.500	t/an	Substanta CAS solid anorganic, Zn 99,98% Nepericulos	Zincare termica (Baia de zincare)	Se depoziteaza sub forma de stive de lingouri in depozitul betonat de materiale nepericuloase/ Suprafata betonata
	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI		350	t/an			
3	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Aliaj Aliaj de Zn cu Al (lingouri)	2,5	t/an	Aliaj Al-Zn solid anorganic, Nepericulos	Baia de zincare termica piese mari (pentru corectia barii de zincare)	Se depoziteaza sub forma de lingouri in depozitul betonat de materiale nepericuloase/ Suprafata betonata
	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI		1,5	t/an		Baia de zincare termica piese mici (pentru corectia barii de zincare)	
4	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta CAS nr. 7439-92-1 Pb (Calupi)	10,0	t/an	Substanta CAS solid anorganic, Pb Nepericulos	Zincare termica (pentru formarea bailor de zincare) *se foloseste numai la formarea barii de zincare ca strat protector la fundul barii	Se depoziteaza sub forma de lingouri in ambalajul original in depozitul betonat de materiale nepericuloase/ Suprafata betonata
5	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta CAS 7440-02-0 Ni (pulbere)	0,200	t/an	Substanta CAS Solid anorganic, Ni Periculos -Carc.2- H351 -STOT RE 1- H372 -Skin Sens 1- H317 -Aquatic Chronic 3- H412	Zincare termica (pentru corectia bailor de zincare)	Se depoziteaza in ambalajul original in depozit betonat./ Suprafata betonata
6	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Amestec LERACLEAN PF 10.1	25	t/an	Amestec: acid clorhidric->10<25%; -2-phospho- nobutane-1,2,4-tricarboxylic -<2,5%; -but-2-yne-1,4-diol -<0.1-1% Periculos Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	Degresare acida piese mari- Linia de pretratare chimica (Baile de degresare)	In magazia de substante chimice in cubitainer 1000 l, pe paleti amplasati in cuva de retentie metalica/ Magazia de substante periculoase betonata si ventilata.

Solicitare IED

7	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Amestec SURFACLEAN 900	2	t/an	Amestec: hidroxid de sodiu 25-50%, pirofosfat de sodiu 5- 10%, 2metilpentame-2,4-diol <1% Periculos Skin Cor.1A- H314	Degresare alcalina piese mici (Formare si completare bazin de degresare)	Magazia de subst.periculoase betonata si ventilata Saci de 25 kg
8	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta Nr. EINECS (EC) 231-595-7 Acid clorhidric solutie 33%	450,0	t/an	Substanta Nr. EINECS (EC) 231-595-7 Acid anorganic/HCl/ solutie conc. min. 33% Periculos -Met.Corr.1 - H 290 -Skin Corr 1B -H314 -STOT SE 3- H335	Decapare, dezincare Linia de pretratare chimica piese mari (Baile de decapare, dezincare)	Se descarca direct din cisterna in baile unde este utilizat/ Zona de descarcare este prevazuta cu cuva de retentie. Statie de preluare acid clorhidric 33%, prevazută cu pompă, racorduri, dispozitive de protecție și măsurare, robineti, conducte transfer.
	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI		50	t/an		Decapare Linia de pretratare chimica piese mici (Bazin de decapare)	Nu se tine pe stoc- se descarca direct din cisterna in bazinul de decapare, prevazut cu cuva de retentie
9	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Amestec HEGAFLUX 10	25,0	t/an	Amestec: -clorură de zinc 50-75% -clorură de amoniu 30-50% Periculos -Skin Corr.1B- H314 -Aqatic Acute 1- H400 -Aqatic Chr. 1- H410. -Acute tox.4- H302 -STOT SE 3- H335	Fluxare Linia de pretratare chimica piese mari (Formare si completare bazin de fluxare)	Saci de 25kg asezati pe paleti / Magazia de substante chimice este inchisa, betonata si ventilata
	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI		2	t/an		Fluxare Linia de pretratare chimica piese mici (Formare si completare bazin de fluxare)	Saci de 25kg asezati pe paleti/ Magazia de substante periculoase betonata si ventilata
10	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Amestec HEGAFLUX FERROKILL (Pulbere)	10,0	t/an	Amestec: -clorura de zinc 50-75%, - clorura de amoniu 20-30%, -oxid de zinc 1-5%, - permanganat de potasiu 1-5%, -3-aminopropiltriethoxisilan <1%) Periculos -Coroziv piele 1B-H313 -Acut acvatic 1-H400 -Cronic acvatic 1-H410 -Tox. acuta 4- H 302 -STOT SE 3- H335 -Eye Dam-H318	Instalatia de regenerare flux (Vas de reactie pentru regenerare flux)	In magazia de substante chimice in recipienti din material plastic de 200 Kg/ Magazia de substante chimice este inchisa, betonata si ventilata
11	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta CAS 1305-78-8 Oxid de calciu - CaO (Var calcic)	7,0	t/an	Substanta CAS Oxid de calciu -CaO Periculos -STOT SE 3-H335 -Skin Irit 2-H315 -Eye Irit 2-H318	Instalatia de neutralizare ape uzate (reactiv)	-In magazia de materiale periculoase, in saci de 20 Kg asezati pe palteti/ Magazia de substante chimice este inchisa, betonata si ventilata (In silozul de var 5 mc, aferent instalatiei de neutralizare./ Silozul de var consta dintr-un buncar metalic prevazut cu sistem mecanizat de extragere var, cu snec.)

Solicitare IED

12	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Amestec SEDIFLOC 331A (Lichid)	0,200	t/an	Amestec: -20-25% hidrocarburi C11-C14, -n-alkanes, isoalkanes , cyclics,<2% aromatics; -3-5% alcohols, C13-C15, branched and linear, ethoxylated) Periculos -Eye Dam 1-H318	Instalatia de neutralizare ape uzate (floculat)	In magazia de substante chimice in Bidoane 25l pe paleti amplasati in cuva de retentie metalica/ Magazia de substante periculoase betonata si ventilata
13	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Amestec Vopsea tip ACRYTOP V556	0,600	t/an	Amestec: -Xileni :mixtura izomeri 35-50%, -Etil benzen 3,5-7%, -Acetona 15-30% Periculos -Toxi acut.4 (dermica) H312 -Toxi.acut.4 (inhalare) H332 -Corod./Irit.pielii 2 H315 -Lez.grava / Irit.ochi 2-H319	Reconditionarea pieselor rebutate dupa zincare (vopsire manuala)	In magazia de substante chimice in. Galeti metalice 10 l/ Magazia de substante chimice este betonata si ventilata
14	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Sarma de otel pentru legare piese	100,0	t/an	Nepericulos	Legarea pieselor pe traversele ce urmeaza sa intre in proces	Magazie inchisa, betonata. Sub forma de colac sau bare , pe paleti/ Suprafata betonata
16	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta CAS nr. 07782-44 Oxigen (Gaz tehnologic – sudura)	1,5	t/an	Substanta CAS Oxigen- O ₂ Periculos -Ox. Gas 1-H270 -Press. Gas-H 280	Mentenanata	Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate apasate in Depozit extern, Buteliile sunt amplasate pe suporti speciali si asigurate cu lant./ Depozit semiinchis, asigurat, acoperit prevazut cu suporti speciali.
17	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Substanta CAS 74-82-8 Gaz Natural (P _{max} - 1,1 bar) (Conducta de alimentare - transport pe amplasament) (Gaz)	1.120.000	mc/an	Substanta CAS Gaz natural/Metan Periculos -Flam Gaz 1-H220 -Press. Gas , H280	Combustibil (Conducta de alimentare-transport amplasament)	Conducta de distributie. Dn82-26 m ; Dn40-42 m ; Dn65-2m ; Vtot.=0,188mc=0,183 Nmc=0,13Kg (Nu se stocheaza)
18	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Amestec Butan-gaz (butelii cu gaz lichefiat)	20,0	t/an	Amestec (amestec de hidrocarburi constand in primul rand din propan (C3) si propene, plus butan (C 4) si hidrocarburi inalte. Pot fi prezente concentratii mici de sulf, hidrogen sulfurat si mercaptani. Periculos -Flam. Gas 1, H220 -Press. Gas , H280	Combustibil pentru motostivuator.	Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate de 10 Kg, inscriptionate, amplasate pe rafturi, in depozit extern,/ Depozit semiinchis, asigurat, acoperit prevazut cu rafturi.
	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI		2,5	to/an			

Nr. crt		Denumire	Cantitate	UM	Natura chimica/compozitie	Destinatie/Utilizare	Mod de stocare /Conditii de stocare
III SOLUTII CHIMICE (preparate sau rezultate pe amplasament)							
1	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Soluție de degresare	100,7 t	mc/ 2 buc.bai de degresare	Soluție amestec apă (>97%) și agent de degresare tip Leraclen (<3%). Contine: acid clorhidric cca≥1%, acid 2-fosfobutan-1,2,4tricarboxilic ≥0.007%, 2-butin1,4-dio;≥0.03% , apa >98% Periculos -Met.Corr.1 - H 290 -Cor. piele 1B-H314 -Eye Irrit. 1; H318 -STOT SE 3- H335	Linia de pretratatare chimica piese mari (Baile de degresare)	Baile de degresare: 2 buc Lxlxh=12700x1600x2900 mm Vtot=117,86 mc Vutil=105,66 mc Baile de degresare sunt placate cu PP si montate în cuvă de retenție betonata cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie (V=190 mc). Baile sunt prevazute cu indicator de nivel, racord la rezervorul de avarie.
2	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Soluție de decapare	380,4	t/ 6 buc.bai de decapare	Soluție amestec de apa (si acid clorhidric 33% Contine: apa 84-89% si acid clorhidric 11 %. Periculos -Met.Corr.1 - H 290 -STOT SE 3- H335 -Skin Irrit. 2;H315: -Eye Irrit. 2; H319	Linia de pretratatare chimica pise mari (Baile decapare)	Bai de decapare: 6 buc Lxlxh=12700x1600x2900mm Vtot=316,98 mc Vutil=317 mc/ Baile de decapare placate cu PP sunt montate în cuvă de retenție betonata cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie . Baile sunt prevazute cu indicator de nivel, racord la rezervorul de avarie. Linia de pretratatare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata într-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc.)
3	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Soluție de fluxare	59,16 t	mc/baia de fluxare	Soluție amestec de apa (60-70%) si Hegaflux (30-40%) Contine: Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apa 60-70% Periculos -Cor. piele 1B-H314 -Acvatic cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	Linia de pretratatare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baia de fluxare)	Baia de fluxare:1 buc. Lxlxh=12700 x1600x2900mm 1 buc x Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc (d=1,12kg/mc)/ Baie de fluxare este placata cu PP, montată în cuvă de retenție betonata cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie Baia este prevazuta cu indicator de nivel si racord la rezervorul de avarie. Linia de pretratatare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata într-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc.
4	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Soluție de fluxare regenerata	0-se incarca in caz de avarie la bazinul de fluxare dar in acest caz bazinul de fluxare este gol. Dupa pornirea instalatiei, solutia de fluxare devine solutie uzata	mc/pe cele 2 rezervoare de avarie flux regenerat	Soluție amestec de fluxare regenerat Contine: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, apa <70%) Periculos -Cor. piele 1B-H314 -Acvatic cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	Instalatia de regenerare flux (2 buc. rezervoare de avarie)	Rezervoare de avarie din polistif: 2 buc x30mc (coeficient de umplere 80%) / Rezervoarele sunt montate in instalatia de regenerare flux, prevazuta cu pardoseala antiacida si base de colectare pentru scurgerile accidentale Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.

Solicitare IED

5	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Solutie de reactie flux curatitor	3,2	t/vasul de reactie	<p>Solutie amestec apa +HEGAFLUX FERROKILL Contine : clorura de zinc 50-75%, clorura de amoniu 20-30%, oxid de zinc 1-5%, permanganat de potasiu 1-5%, 3-aminopropil-trietoxisilan <1%</p> <p>Periculos -Coroz.piele 1B-H313 -Acut med.acv. 1-H400 -Cron. med.acv. 1-H410 -Tox.acuta 4- H 302 -STOT SE 3- H335</p>	Instalatia de regenerare flux (Vas de reactie)	<p>Vas de reactie 1 buc x 3,2 mc amplasat in instalatia de regenerare flux /</p> <p>Vasul de reactie este prevazut cu 1 senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare Vasul este montat in instalatia de regenerare flux, betonat prevazut cu base de colectare a scurgerilor accidentale. Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.</p>
6	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Soluție de dezincare (stripare)	73,96 t	t/baia de dezincare	<p>Solutie anorganica amestec de acid clorhidric si apa : Contine:Clorura de zinc <25%, acid clorhidric <15%, apa <60%</p> <p>Periculos -Cor.Piele 1B-H314 -Acvaic chronic 2-H411 -STOT SE 3-H335</p>	Linia de pretratare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baia de dezincare)	<p>Baia de dezincare (stripare) : 1 buc LxIxh=12700x1600x2900 Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc /</p> <p>Baie de dezincare (captusita cu PP) este montată în cuvă de retenție betonata cu caramida antiacida, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie. Linia de pretratare chimica este amplasat in cuva de retentie protejata Linia de pretratare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata intr-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc.</p>
7	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MARI	Acid clorhidric uzat	68,64 t	t/ doua rezervoare de acid uzat	<p>Amestec solutie anorganica Contine: acid clorhidric 5-8%, Clorura feroasa <15%, apa <77%</p> <p>Periculos -Toxic.Acuta.4-H302 -Irit.Piele 2-H315 -Lez.oc.1- H318</p>	Depozitul de acid uzat (rezervoare stocare acid uzat)	<p>Rezervoare de stocare acid uzat 2 buc x 30 mc Vtot.= 60 mc Vutil.=52,8 mc amplasate in depozitul de acid uzat /</p> <p>Depozitul de acid uzat este acoperit.si izolat fiind prevazut cu cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc) in care sunt amplasate 2 rezervoare de stocare din PEHD Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer.</p>
8	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Solutie de degresare alcalina	5,5	t/bazin degresare	<p>Solutie amestec : apă și agent de degresare tip Surfăclean (3-5%) și apă (95-97%) Contine: 3-5% Surfăclean 900 (amestec hidroxid de sodiu 25-50%, pirofosfat de sodiu 5- 10%, 2metilpentame-2,4-diol <1%) și 95-75% apă</p> <p>Periculos: Skin Corr 1A- H314</p>	In procesul de productie Faza pretratare chimica	<p>Bazin degresare: 1 buc. LxIxh=2600x1600x1300 mm V_{tot} =5,4 mc V_{util.} = 5 mc</p> <p>Bazinul de degresare este montată în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie Bazinul este confectionat din fibra de sticla intarita cu poliester, prevazut cu indicator de nivel. Solutia de degresare se recircula printr-un filtru de ulei.</p>

Solicitare IED

9	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Soluție de fluxare	2,3	t.bazin fluxare	<p>Soluție amestec de apă (60-70%) și Hegaflux (30-40%) Contine: Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apă 60-70%</p> <p>Periculos -Cor. piele 1B-H314 -Acvatic cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335</p>	In procesul de producție Faza pretratare chimica	<p>Bazin fluxare : 1 buc. D=1380 mm; H=1900 mm Vutil=1,8 mc</p> <p>Bazinul este confectionat din fibra de sticla intarita cu poliester. Baie de fluxare montată în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie</p>
10	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Soluție de decapare	10	t/bazin decapare	<p>Soluție de decapare Contine: clorura de fier 25- 30%, acid clorhidric 11-16%, 54-64% apă</p> <p>Periculos: Toxic acut 4-H302 Irit.Piele 2-H315 Lez.oc.1-H318</p>	In procesul de producție Faza pretratare chimica	<p>1 bazin decapare LxIxh=4500x1600x1300 mm V_{tot} =9,36 mc V_{util.} = 8.8 mc</p> <p>Bazinul este confectionat din fibra de sticla intarita cu poliester , cu interior captșit cu ester de vinil. Bazinul de decapare este montat în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie</p>
11	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Soluție acid clorhidric uzat	10	t/ rezervor de acid uzat	<p>Amestec soluție anorganica Contine: acid clorhidric 5-8%, Clorura feroasa <15%, apă <77%</p> <p>Periculos -Toxic.Acuta.4-H302 -Irit.Piele 2-H315 -Lez.oc.1- H318</p>	Zona rezervoare deseuri de solutii uzate (rezervor stocare acid uzat)	<p>Rezervor stocare acid V=10 mc</p> <p>Cuva retenție acoperita si protejata cu material de protecție antiacida</p> <p>Platforma betonata si protejata cu material de protecție antiacida, pentru depozitare containere plastic .</p> <p>Dispozitive de protecție supraplin si indicatore de măsurarea nivelului, pompe, robineti golire, conducte transfer, etc</p> <p>încărcările și descărcările de HCl / deșuri de acid uzat au loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri.</p> <p>Toate bazinele sunt etanșate și izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni contaminarea solului</p>
12	INSTALATIE DE ZINCARE PIESE MICI	Soluție de fluxare uzata	2	t/rezervor flux uzat	<p>Amestec soluție anorganica (In solutia de fluxare, in timp, se acumuleaza Fe max.10 g/l). Contine: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, clorura feroasa <4%, apă <66%</p> <p>Periculos -Toxic acut 2-H302 -Cor.piele 1B-H314 -STOT SE 3-H335</p>	Zona rezervoare deseuri de solutii uzate (rezervor stocar eflux uzat)	<p>Rezervor stocare flux uzat 1 buc x 2mc Vtot.= 2 mc</p> <p>Cuva retenție acoperita si protejata cu material de protecție antiacida</p>

Referitor la substanțele și preparatele chimice periculoase și impactul potențial asupra mediului :

Nr. crt	Denumire	Natura chimică/ compoziție/ Clasificare cf.Reg 1272/2008	Tipul pericolului	Stare fizică	Destinație/ Utilizare	Mod de stocare	Condiții de stocare/ Amenajări existente	Potențial efect asupra solului și apelor subterane
1	Substanță CAS 7440-02-0 Ni	Substanță CAS Solid anorganic, Ni Periculos -Carc.2- H351 -STOT RE 1- H372 -Skin Sens 1- H317 -Aquatic Chronic 3- H412	-PBT-Nu se aplica -vPvB-Nu se aplica Potențial de bioacumulare scăzut	Pulbere	Zincare termică (pentru corecția băii de zincare)	Se depozitează în ambalajul original	Suprafața betonată	În condiții normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
2	Amestec LERACLEAN PF 10.1	Amestec -acid clorhidric- >10<25% -2-phosphonobutane- 1,2,4-tricarboxylic - <2.5% -but-2-ene-1,4-diol - <0.1-1% Periculos Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	Date ecotoxicitate: -PBT-Nu se aplica -vPvB-Nu se aplica -Toxic pentru organismele acvatice -Biodegradare- nu există date - Bioacumulare:nu există date -Mobilitate: nu există date	Lichid	Linia de pretratare chimică pentru pregătirea suprafețelor – degresarea pieselor (Baile de degresare)	Se depozitează în recipienti de 1000 l, pe paletă amplasați în cuva de retenție metalică	Magazia de substanțe chimice este închisă, betonată și ventilată, fără legătura cu canalizarea.	În condiții normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
3	Substanță Nr. EINECS (EC) 231-595-7 Acid clorhidric soluție 33%	Substanță Nr. EINECS (EC) 231- 595-7 Acid anorganic/HCl/ soluție conc. min 32% Periculos -Met.Corr.1 - H 290 -Skin Corr 1B -H314 -STOT SE 3- H335	Date ecotoxicitate: -Nu este PBT și vPvB - Toxic pentru organismele acvatice -Biodegradare- nu există date - Bioacumulare:nu există date -Mobilitate: nu există date	Lichid	Linia de pretratare chimică pentru pregătirea suprafețelor (Baile de decapare, degresare, dezincare)	Se descarcă direct din cisterna în baile unde este utilizat prin sistem imerast în apa din baie. Platforma de descarcare este prevăzută cu cuva betonată protejată antiacid și baze de drenare a scurgerilor accidentale de acid, acestea fiind dirijate spre rezervoarele de stocare ale instalației de neutralizare.	Zona de descarcare este prevăzută cu cuva de retenție. Stație de preluare acid clorhidric 32%, prevăzută cu pompă, racorduri, dispozitive de protecție și măsurare, robineti, conducte transfer.	În condiții normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
4	Amestec HEGAFLUX 10	Amestec (clorură de zinc 50- 75% și clorură de amoniu 30-50%) Periculos -Skin Corr.1B- H314 -Aqu.Acute 1- H400 -Aquat.Chron.1- H410. -Acute tox.4- H302 -STOT SE 3- H335	PBT-Nu este aplicabil vPvB-Nu este aplicabil -Foarte toxic și nociv pentru mediul acvatic -Biodegradare- nu există date - Bioacumulare:nu există date -Mobilitate: nu există date	Solid	Linia de pretratare chimică pentru pregătirea suprafețelor – fluxarea pieselor (Baia de fluxare)	Saci de 25 Kg asezați pe paletă	Magazia de substanțe chimice este închisă, betonată și ventilată, fără legătura cu canalizarea.	În condiții normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
5	Amestec HEGAFLUX FERROKILL	Amestec (clorura de zinc 50- 75%, clorura de amoniu 20-30%, oxid de zinc 1- 5%, permanganat de potasiu 1-5%, 3- aminopropiltriethoxisilan <1%) Periculos -Coroz. piele 1B-H313 -Acut med. acv.1-H400 -Cron. med.acv.1-H410 -Toxicit. acuta 4- H 302 -STOT SE 3- H335 -Eye Dam-H318	PBT-Nu este aplicabil vPvB-Nu este aplicabil -Foarte toxic și nociv pentru mediul acvatic -Biodegradare- nu există date - Bioacumulare:nu există date -Mobilitate: nu există date	Pulbere	Instalația de regenerare flux (Vas de reacție pentru regenerare flux)	Recipienti din material plastic de 200 Kg	Magazia de substanțe chimice este închisă, betonată și ventilată, fără legătura cu canalizarea.	În condiții normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.

Solicitare IED

6	Substanta CAS 1305-78-8 Oxid de calciu - CaO (Var calcic)	Substanta CAS Oxid de calciu -CaO Periculos -STOT SE 3-H335 -Skin Irit 2-H315 -Eye Irit 2-H318	Date ecotoxicitate: -Nu este PBT si vPvB - Toxic pentru organismele acvatice -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Mobilitate: nu exista date -In cantitati semnificative produsul este nociv pentru mediul acvatic -Este slab solubil si prezinta o mobilitate scazuta in majoritatea solurilor	Pulbere	Instalatia de neutralizare ape uzate (reactiv)	-Saci de 20 Kg asezati pe palteti -In silozul de var 5 mc, aferent instalatiei de neutralizare.	-Magazia de substante periculoase este inchisa, betonata si ventilata -Silozul de var consta dintr-un buncar metalic prevazut cu sistem mecanizat de extragere var, cu snec.	În conditii normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
7	Amestec SEDIFLOC 331A	Amestec (20-25% hidrocarburi C11-C14, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics; 3-5% alcohols, C13-C15, branched and linear, ethoxylated) Periculos -Eye Dam 1-H318	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Mobilitate: nu exista date	Lichid	Instalatia de neutralizare ape uzate (floculat)	Bidoane 25l pe paleti amplasati in cava de retentie metalica	Magazia de substante chimice este inchisa, betonata si ventilata, fara legatura cu canalizarea..	În conditii normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
8	Amestec Vopsea tip ACRYTOP V556	Amestec (Xileni :mixtura izomeri 35-50%, Etil benzen 3,5-7%, Acetona 15-30%) COV-45% Periculos -Toxi acut. (dermica) Cat. 4 H312 -Toxi.acut. (inhalare) Cat. 4 H332 -Corod./Irit.pielii Cat. 2 H315 -Lez.grava / Irit.ochi Cat.2 H319	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Mobilitate: nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: nu	Lichid	Reconditionarea pieselor rebutate dupa zincare	Galeti metalice 10 l	In magazine de substante periculoase, betonata si ventilata	În conditii normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.
9	Substanta CAS nr. 07782-44 Oxigen (Gaz tehologic sudura)	Substanta CAS Oxigen- O ₂ Periculos -Ox. Gas 1-H270 -Press. Gas-H 280	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Mobilitate: nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: nu	Gaz	Mentenanata	Buteliile de metal conforme pentru gaze comprimate.	Ambalaj original Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate amplasate pe suporti speciali si asigurate cu lant. Depozit semiinchis, asigurat, acoperit prevazut cu suporti speciali.	Nu exista impact asupra solului
10	Substanta CAS 74-82-8 Gaz Natural)	Substanta CAS Gaz natural/Metan Periculos -Flam Gaz 1-H220	Nu se stocheaza	Gaz	Combustibil	Conducte	Conducta de distributie. (Nu se stocheaza) Dn82-26 m ; Dn40-42 m ; Dn65-2m ; Vtot.=0,188mc=0,183 Nmc=0,13Kg	Nu exista impact asupra solului

Solicitare IED

11	Amestec Butan-gaz (butelii cu gaz)	Amestec (amestec de hidrocarburi constand in primul rand din propan (C3) si propene, plus butan (C4) si hidrocarburi inalte. Pot fi prezente concentratii mici de sulf, hidrogen sulfurat si mercaptani. Periculos -Flam. Gas 1, H220 -Press. Gas	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Mobilitate: nu exista date -Toxic pentru organisme acvatice: nu	Gaz	Combustibil pentru motostivuitoare.	Butelii de 10 Kg, inscriptionate.	Ambalaj original Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate Depozit asigurat, acoperit, seimiinchis, prevazut cu rafturi.	Nu exista impact asupra solului
12	Solutie de degresare (Hala1)	Solutie amestec apă (>97%) și agent de degresare tip Leraclen (<3%) Contine: acid clorhidric cca≥1%, acid 2-fosfobutan-1,2,4tricarboxilic ≥0.007%, 2-butin1,4-dio:≥0.03% , apa >98% Periculos Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Mobilitate: nu exista date -Toxic pentru organisme acvatice: nu	Lichid	Linia de pretratare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baile de degresare)	Bai de degresare: 2 buc Lxlxh=12700x1600x2900 mm Vtot=117,86 mc Vutil=105,66 t	Baile de degresare (Hala 1) sunt placate cu polipropilena, prevazute cu preaplin si pompe de transvazare cu senzor de nivel. Baile sunt amplasate in cuva de retentie protejata antiacid, (V=190 mc) cu canale de recuperare scurgeri racordate la rezervoarele de neutralizare ape uzate.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.
13	Solutie de decapare (Hala1)	Solutie amestec de apa (si acid clorhidric 33% Contine: apa 84-89% si acid clorhidric 11 %. Periculos -Met.Corr.1 - H 290 -STOT SE 3- H335 -Skin Irrit. 2;H315: -Eye Irrit. 2; H319	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Toxic pentru organisme acvatice: nu -Mobilitate: nu exista date	Lichid	Linia de pretratare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baile decapare)	Bai de decapare 6 buc Lxlxh=12700x1600x2900mm Vtot=316,98 mc Vutil=317 mc	Baile de decapare (Hala1) placate cu PP sunt montate în cuvă de retenție betonată cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie . Baile sunt prevazute cu indicator de nivel, racord la rezervorul de avarie. Linia de pretratare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata intr-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.
14	Solutie de fluxare (solutie de HEGAFLUX 10) (Hala1)	Solutie amestec de apa (60-70%) si Hegaflux (30-40%) Contine: Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apa 60-70% Periculos -Cor. piele 1B-H314 -Acv. cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare- nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Toxic pentru organisme acvatice: da -Mobilitate: nu exista date	Lichid	Linia de pretratare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baia de fluxare)	Baia de fluxare -1 buc. Lxlxh =12700 x 1600 x 2900mm 1 buc x Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc	Baie de fluxare (Hala 1) este placata cu PP, montată în cuvă de retenție betonată cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie Baia este prevazuta cu indicator de nivel si racord la rezervorul de avarie. Linia de pretratare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata intr-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.

Solicitare IED

15	Solutie de fluxare regenerata (Hala 1)	Solutie amestec de fluxare regenerat Contine: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, apa <70%) Periculos -Cor. piele 1B-H314 -Acv.cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	-Potential scazut de bioacumulare -Foarte usor solubil in apa si usor absorabil in sol PBT-Nu se aplica vPvB-Nu se aplica	Lichid	Instalatia de regenerare flux (2 buc. rezervoare de avarie)	Rezervoare de avarie din polistif 2 buc x30 mc	Rezervoare de avarie din polistif: 2 buc x30mc (coeficient de umplere 80%) / Rezervoarele sunt montate in instalatia de regenerare flux, prevazuta cu pardoseala antiacida si base de colectare pentru scurgerile accidentale Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.
16	Solutie de reactie flux curatitor (Hala 1)	Solutie amestec apa +HEGAFLUX FERROKILL Contine : clorura de zinc 50-75%, clorura de amoniu 20-30%, oxid de zinc 1-5%, permanganat de potasiu 1-5%, 3-aminopropil-trietoxisilan <1% Periculos -Coroziv piele 1B-H313 -Acut med.acv. 1-H400 -Cron.med.acv. 1-H410 -Toxici.acuta 4- H 302 -STOT SE 3- H335	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare-nu exista date - Bioacumulare:nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: da -Mobilitate: nu exista date	Lichid	Instalatia de regenerare flux (Vas de reactie)	Vas de reactie 1 buc x 3,2 mc amplasat in instalatia de regenerare flux	Vasul de reactie este prevazut cu 1 senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare Vasul este montat in instalatia de regenerare flux, betonat prevazut cu base de colectare a scurgerilor accidentale. Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.
17	Solutie de dezincare (stripare) (Hala 1)	Solutie anorganica amestec de acid clorhidric si apa : Contine:Clorura de zinc <25%, acid clorhidric <15%, apa <60% Periculos -Cor.Piele 1B-H314 -Acvaic chronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare-nu exista date - Bioacumulare:nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: da -Mobilitate: nu exista date	Lichid	Linia de pretratare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baia de dezincare)	Baia de dezincare (stripare) 1 buc Lxlxh=12700x1600x2900 Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc (d=1,4 Kg/mc)	Baie de dezincare (captusita cu PP) este montată în cuvă de retenție betonată cu caramida antiacida, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie. Linia de pretratare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata intr-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.
18	Acid clorhidric uzat (Hala 1)	Amestec solutie anorganica Contine: acid clorhidric 5-8%, Clorura feroasa <15%, apa <77% Periculos -Toxic.Acuta.4-H302 -Irit.Piele 2-H315 -Lez.oc.1- H318	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare-nu exista date - Bioacumulare:nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: nu -Mobilitate: nu exista date	Lichid	Depozitul de acid uzat (rezervoare stocare acid uzat)	Rezervoare de stocare acid uzat din KFG: 2 buc x 30 mc Vtot.= 60 mc Vutil.=52,8 mc	Depozitul de acid uzat este acoperit.si izolat fiind prevazut cu cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc) in care sunt amplasate 2 rezervoare de stocare din PEHD. Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer.	În conditii normale de explatare nu există impact asupra mediului.
19	Amestec SURFACLEAN 900	Amestec: hidroxid de sodiu 25-50%, pirofosfat de sodiu 5-10%, 2metilpentame-2,4-diol <1% Periculos Skin Cor.1A- H314	Date ecotoxicitate: -PBT-Nu se aplica -vPvB-Nu se aplica -Biodegradare-nu exista date - Bioacumulare:nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: nu -Mobilitate: nu exista date	Solid	Degresare alcalina piese mici (Formare si completare bazin de degresare)	Saci 25 Kg	Magazia de substanțe chimice este închisa, betonata si ventilata, fara legatura cu canalizarea..	În conditii normale de utilizare, nu există impact asupra mediului.

Solicitare IED

20	Soluție de degresare alcalina (Hala 2)	Soluție amestec : apă și agent de degresare tip Surficlean (3-5%) și apă (95-97%) Contine: 3-5% Surficlean 900 (amestec hidroxid de sodiu 25-50%, pirofosfat de sodiu 5-10%, 2-metilpentame-2,4-diol <1%) și 95-75% apă Periculos: Skin Corr 1A- H314	Date ecotoxicitate:		In procesul de producție Faza pretratare chimica	Bazin degresare: 1 buc. Lxlxh=2600x1600x1300 mm Vtot=5,4mc Vutil=5,0 mc	Bazinul de degresare este montat în cuvă de retenție betonată protejată antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie Bazinul este confecționat din fibra de sticlă întărită cu poliester, prevăzut cu indicator de nivel. Soluția de degresare se recircula printr-un filtru de ulei.	În condiții normale de explatare nu există impact asupra mediului.
21	Soluție de fluxare (Hala 2)	Soluție amestec de apă (60-70%) și Hegaflux (30-40%) Contine: Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apă 60-70% Periculos -Cor. piele 1B-H314 -Acvatic cronic 2-H411 -STOT SE 3-H335	Date ecotoxicitate: -Nu conține substanțe PBT și vPvB -Biodegradare: nu există date - Bioacumulare: nu există date -Toxic pentru organismele acvatice: da -Mobilitate: nu există date		In procesul de producție Faza pretratare chimica	Bazin fluxare : 1 buc. D=1380 mm; H=1900 mm Vutil=1,8 mc	Bazinul este confecționat din fibra de sticlă întărită cu poliester. Baie de fluxare montată în cuvă de retenție betonată protejată antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie	În condiții normale de explatare nu există impact asupra mediului.
22	Soluție de decapare (Hala 2)	Soluție de decapare Contine: clorura de fier 25- 30%, acid clorhidric 11-16%, 54-64% apă Periculos: Toxic acut 4-H302 Irit.Piele 2-H315 Lez.oc.1-H318	Date ecotoxicitate: -Nu conține substanțe PBT și vPvB -Biodegradare: nu există date - Bioacumulare: nu există date -Toxic pentru organismele acvatice: nu -Mobilitate: nu există date		In procesul de producție Faza pretratare chimica	Bazin decapare: 1 buc. Lxlxh=4500x1600x300 mm Vtot=9,4mc Vutil=8,8 mc	Bazinul este confecționat din fibra de sticlă întărită cu poliester, cu interior captșit cu ester de vinil. Bazinul de decapare este montat în cuvă de retenție betonată protejată antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie	În condiții normale de explatare nu există impact asupra mediului.
23	Soluție acid clorhidric uzat (Hala 2)	Amestec soluție anorganică Contine: acid clorhidric 5-8%, Clorura feroasă <15%, apă <77% Periculos -Toxic.Acuta.4-H302 -Irit.Piele 2-H315 -Lez.oc.1- H318	Date ecotoxicitate: -Nu conține substanțe PBT și vPvB -Biodegradare: nu există date - Bioacumulare: nu există date -Toxic pentru organismele acvatice: nu -Mobilitate: nu există date	Lichid	Zona rezervoare deseuri de soluții uzate (rezervor stocare acid uzat)	Rezervoare de stocare acid uzat -1 bazin pentru stocare acid uzat V=10 mc	Cuva retenție acoperită și protejată cu material de protecție antiacidă Platforma betonată și protejată cu material de protecție antiacidă, pentru depozitare containere plastic . Dispozitive de protecție supraplin și indicatoare de măsurarea nivelului, pompe, robineti golire, conducte transfer, etc încărcările și descărcările de HCl / deșeurii de acid uzat au loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de sulferi sau mirosuri. Toate bazinele sunt etanșate și izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni contaminarea solului	În condiții normale de explatare nu există impact asupra mediului.

24	Solutie de fluxare uzata (Hala 2)	Amestec solutie anorganica (In solutia de fluxare, in timp, se acumuleaza Fe max.10 g/l). Contine: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, clorura feroasa <4%, apa <66%	Date ecotoxicitate: -Nu contine substante PBT si vPvB -Biodegradare: nu exista date - Bioacumulare: nu exista date -Toxic pentru organismele acvatice: da -Mobilitate: nu exista date		Zona rezervoare deseuri de solutii uzate (rezervor stocare eflux uzat)	Rezervor stocare flux uzat 1 buc x 2mc Vtot.= 2 mc	Cuva retentie acoperita si protejata cu material de protectie antiacida	In conditii normale de explatare nu exista impact asupra mediului.
----	------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

3.2 BAT

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
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 Exista documentul Concluzii BAT FMP- fata de care s-a facut raportarea la Cap.5.7. Exista experienta din cadrul grupului Berg Banat Timisoara. Materiile prime corespund cerintelor BAT.-FMP.(vedeti Anexa 1 la RA)	
Listati orice inlocuiri preconizate 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 Fisa magazie	Responsabil aprovizionare Sef sectie
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	Responsabil Mediu Sef sectie
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Materiile prime sunt receptionate pe baza certificatelor de calitate ale furnizorului.	Conducerea societatii Responsabil aprovizionare

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.	Da	-
2	Listati principalele recomandari ale auditului si termenele de conformare. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	Sunt aplicate deja masuri de minimizare adeseurilor	-
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deseurilor si termenele de realizare	Sunt aplicate deja masuri de minimizare adeseurilor	Sef sectie Responsabil PM
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	Cf. cerintelor din AIM	Responsabil PM
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.	DA	Responsabil PM

¹ Pentru intrebarile de mai jos:

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

3.4 Utilizarea apei

3.4.1 Consumul de apa

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, ape subterane, retea urbana)	Volum de apa prelevat (m ³ /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva																														
Sursa subterana-foraj de adancime amplasat in stanga halei de productie, H=75 m [(Alimentarea cu apă tehnologică (Hala 1) si apa de incendiu)]	2687 mc/an	<p>-Pentru consum tehnologic (Hala 1) se utilizeaza astfel :</p> <ul style="list-style-type: none"> in cadrul liniei de pretratare chimica in baile cu solutii de pretratare (degresare, decapare si dezincare) pentru completarea apei pierdute prin evaporare si aderenta pe piese, precum, pentru spalarea si prespalarea pieselor dupa procesul de degresare si decapare. (La formarea bazinelor de pretratare chimica se foloseste apa uzata din bazinele de spalare) apa de completare in scrubberul spalator de gaze reziduale <p>La o capacitate de productie de 6 t/h, adica 96t/zi, necesarul de apă este următorul:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proces tehnologic</th> <th>Sursa de apă</th> <th>Norma (l/t)</th> <th>Necesar Q zilnic mediu mc/zi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Degresare</td> <td rowspan="8">Puțul forat propriu (Hala 1)</td> <td>16</td> <td>1,54</td> </tr> <tr> <td>Decapare</td> <td>17</td> <td>1,63</td> </tr> <tr> <td>Prespălare,</td> <td>15</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>Spălare</td> <td>15</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>Fluxare</td> <td>15</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>Dezincare</td> <td>6,6</td> <td>0,65</td> </tr> <tr> <td>Scrubber</td> <td>4,8</td> <td>0,46</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> <td>8,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Apa pentru incendiu se acumuleaza in 2 rezervoarele intangibile supratereane cu capacitatea de cate 30 mc fiecare.</p>	Proces tehnologic	Sursa de apă	Norma (l/t)	Necesar Q zilnic mediu mc/zi	Degresare	Puțul forat propriu (Hala 1)	16	1,54	Decapare	17	1,63	Prespălare,	15	1,44	Spălare	15	1,44	Fluxare	15	1,44	Dezincare	6,6	0,65	Scrubber	4,8	0,46	Total			8,6	50% v.Nota (1)	-
Proces tehnologic	Sursa de apă	Norma (l/t)	Necesar Q zilnic mediu mc/zi																															
Degresare	Puțul forat propriu (Hala 1)	16	1,54																															
Decapare		17	1,63																															
Prespălare,		15	1,44																															
Spălare		15	1,44																															
Fluxare		15	1,44																															
Dezincare		6,6	0,65																															
Scrubber		4,8	0,46																															
Total				8,6																														
Rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității Făgăraș, in baza contractului cu S.C. APA –CANAL SIBIU S.A. Nr.107/14.10.2022 [(Alimentarea cu apă potabilă și igienico-sanitară si apa tehnologica (Hala2)]	356 mc/an	<p>Pentru consum tehnologic (Hala 2) se utilizeaza astfel :</p> <ul style="list-style-type: none"> in cadrul liniei de pretratare chimica in baile cu solutii de pretratare (degresare, decapare) pentru completarea apei pierdute prin evaporare si aderenta pe piese, precum, pentru spalarea si prespalarea pieselor dupa procesul de degresare si decapare. (La formarea bazinelor de pretratare chimica se foloseste apa uzata din bazinele de spalare) apa de completare in scrubberul spalator de gaze reziduale <p>La o capacitate de productie de 1t/h, adica 16t/zi, necesarul de apă este următorul:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proces tehnologic</th> <th>Sursa de apă</th> <th>Norma (l/t)</th> <th>Necesar Q zilnic mediu mc/zi (mc/zi)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Degresare</td> <td rowspan="8">Reaua de alimentare a localitatii (Hala 2)</td> <td>16</td> <td>0.256</td> </tr> <tr> <td>Decapare</td> <td>17</td> <td>0.272</td> </tr> <tr> <td>Prespălare,</td> <td>15</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>Spălare</td> <td>15</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>Fluxare</td> <td>15</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>Dezincare</td> <td>6,6</td> <td>0.1056</td> </tr> <tr> <td>Scrubber</td> <td>4,8</td> <td>0.0768</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> <td>1.4304</td> </tr> </tbody> </table>	Proces tehnologic	Sursa de apă	Norma (l/t)	Necesar Q zilnic mediu mc/zi (mc/zi)	Degresare	Reaua de alimentare a localitatii (Hala 2)	16	0.256	Decapare	17	0.272	Prespălare,	15	0.24	Spălare	15	0.24	Fluxare	15	0.24	Dezincare	6,6	0.1056	Scrubber	4,8	0.0768	Total			1.4304	50% v.Nota (1)	
Proces tehnologic	Sursa de apă	Norma (l/t)	Necesar Q zilnic mediu mc/zi (mc/zi)																															
Degresare	Reaua de alimentare a localitatii (Hala 2)	16	0.256																															
Decapare		17	0.272																															
Prespălare,		15	0.24																															
Spălare		15	0.24																															
Fluxare		15	0.24																															
Dezincare		6,6	0.1056																															
Scrubber		4,8	0.0768																															
Total				1.4304																														
	3100 mc/an	-Pentru consum menajer apa se utilizeaza la grupurile sanitare si spatiile administrative	-	-																														

Nota (1): Gradul de recirculare al apei este apreciat la cca. 50 %.

Se recirculă:

- apa de la spălare se recircula la baia de prespălare
- apa de la prespălare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare si la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare,
- solutia de flux este regenerata intern.
- apa din scrubberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare).

Schema de recirculare a apei este prezentata in Anexa nr.1 si Anexa nr.2 (la RA)

3.4.2 Compararea cu limitele existente

In scopul protejarii sanatatii populatiei si a mediului evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate orasenesti si industriale cu continut de substante poluante se face numai in conditiile respectarii prevederilor urmatoare:

Evacuarea in receptori naturali:

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
HG 188/2002+HG 352/2002, NTPA 001/2002 Aut.SGA BATC		
pH	6.5-8,5 unit pH	< valoarea limita
Materii in suspensie	35 mg/l	< valoarea limita
Substante extractibile cu solventi organici	20 mg/l	< valoarea limita
Fier total	2.0 mg/l	< valoarea limita
Sulfuri si hidrogen sulfurat	0.5 mg/l	< valoarea limita
Zinc	0.2 mg/l	< valoarea limita

V. rezultate prezentate centralizat in RA la Cap.6.2.2, Tab.6.8

Evacuarea in retea de canalizarea menajera:

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
HG 188/2002+HG 352/2002, NTPA 002/2002 Autorizatia de Gospodarire Apelor		< limita admisa
pH	6.5-8.5 unit pH	< limita admisa
Materii totale in suspensie	350 mg/l	< limita admisa
CCO-Cr	500 mg/l	< limita admisa
CBO5	300 mg/l	< limita admisa
Substante extractibile cu solventi organici	30 mg/l	< limita admisa
Azot amoniacal	30 mg/l	< limita admisa
Sulfuri si hidrogen sulfurat	1 mg/l	< limita admisa
Detergenti	25 mg/l	< limita admisa
Posfor	5 mg/l	< limita admisa

Schema de bilant a apei in cadrul instalatiei (de la prelevare pana la evacuarea in receptorul natural)

Plan retele apa si canal, anexat

Anexa nr.1

Anexa nr.2

3.4.3 Cerintele BAT pentru utilizarea apei

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

(Pentru date suplimentare vedeti Anexa nr.3-Analiza comparativa BAT - FMP)

Cerinta caracteristica privind BAT	Raspuns	Responsibilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un studiu privind eficienta utilizarii apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	Da	
Listati principalele recomandari ale acelu studiu si termenele de realizare Anexati planul de actiune pentru punerea in practica a recomandarilor si termenele stabilite.	<i>chestionarea utilizarii apei</i> pentru consumatorii de tip menajer (toaleta, grupuri sanitare, dusuri).	
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.	Sunt utilizate tehnici Vezi. Pct.3.4.3.2	
Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	-	
Indicati data pana la care va fi realizat urmatoarul studiu .	Cf. solicitarii din AIM	
Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.	Cf. solicitarii din AIM	

Pentru optimizarea consumului de apa societatea aplica tehnici BAT conform cu cerintelor din documentul european Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022).

Pentru optimizarea consumului de apă, pentru mărirea posibilității de reciclare a apei și pentru reducerea volumului de ape uzate generate se aplica tehnici BAT19, astfel:

- Societatea intocmeste periodic un audit privind utilizarea apei conform cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu si se asigura de indeplinirea obiectivelor rezultate
- Pe amplasament se practica recircularea apei (cca.50%)

In cadrul fabricii BERG BANAT SRL, in anul 2023, la o cantitate de 21217t piese zincate s-au utilizat 807mc apa tehnologica, prin urmare consumul specific rezultat a fost de 0.038mc/t. (Documentul Cocluzii BAT nu prezinta date pentru consumul specific de apa al procesului de zincare termica discontinua)

3.4.3.1 Sistemele de canalizare

Sursa de apa uzata	Poluanti	Sistem de colectare/evacuare
Apa uzata menajera	Ape uzate menajere de la vestiare, grupuri sociale, birouri (cu continut de CBO5, CCO-Cr, MTS, subst.extractibile, detergenti, azotati, azotiti, azot total)	Apele uzate menajere sunt colectate de retele de canalizare menajera (din conducte PVC cu Dn 32-110 mm) si evacuate in colectorul de ape menajere de pe platforma industrială UPRUC, prin caminul de racord PM1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face in decantorul IMHOFF, (unde apele sunt preepurate prin fermentatie anaeroba) situat pe platforma UPRUC si de aici in rețeaua de canalizare a municipiului Fagaras.
Apa uzata tehnologica	Ape uzate tehnologice chimic impure (ape cu modificare pH, acizi, Fe, Zn).	- <i>Referitor la apele uzate tehnologice provenite din Hala 1 (Instalatia de zincare piese mari):</i> Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberele spalatoare de gaze reziduale, eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o <i>statie de epurare proprie</i> bazata pe principiul » neutralizarea, precipitarea/ flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept. (Capacitate statie de epurare: 0,625 mc/h). Dupa epurare, apele uzate tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate printr-o rețea de canalizare din conducte din PP cu Dn 150 mm, in lungime totala de L=11m, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC, prin caminul de racord PC1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta. - <i>Referitor la apele uzate tehnologice provenite din Hala 2 (Instalatia de zincare piese mici) :</i> Solutiile epuizate , provenite de la faza de degresare (o data la cca3 ani) sunt colectate in rezervoare GFK cu capacitatea V=10 mc . Apele uzate sunt tratate in sarje de 10 mc in instalatia de neutralizare ape uzate, descrisa anterior . Mentiune: Solutiile de flux uzate provenite din baile de fluxare aferente celor doua instalatii de zincare termica sunt tratate in " <i>instalatia de regenerare flux</i> " dupa care sunt transvazate inapoi in baile de fluxare. Prin urmare din operatia de fluxare nu rezulta ape uzate tehnologice) .
Ape pluviale	Ape incarcate cu suspensii	<i>Apele pluviale</i> provenite de pe acoperisuri, de pe drumurile de acces si parcuri sunt preluate prin guri de scurgere, rigole si prin rețeaua de canalizare existenta , metalica cu Dn 100mm, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC, prin doua camine de racord PC1 si PC2, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face, printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta.

Referitor la apele uzate tehnologice

Gestionarea apelor uzate si a solutiilor epuizate, pe amplasamentul Berg Banat se face astfel:

- *Apele uzate tehnologice* provenite de la baile de degresare epuizate, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare de la scruberul spalator (care nu se recircula) si eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate baile din perimetrul pretratării pieselor, sunt epurate in "Instalatia de neutralizare" proprie bazata pe principiul » neutralizarea, precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept.
- *Solutiile epuizate de la baile de decapare si baia de dezincare sunt evacuate in rezervoarele depozitului de acid uzat*, de unde periodic sunt eliminate pentru valorificare prin societati autorizate. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).
- *Solutia epuizata din baia de fluxare este regenerata in « Instalatia de regenerare flux » proprie* si apoi recirculata. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).
- *Ape recirculate(cca.50%) :*
 - apa de la spălare se recircula la baia de prespălare,
 - apa de la prespălare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare si la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare,
 - solutia de flux este regenerata intern,

- apa din scruberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare).

Avand in vedere specificul activitatii, apele uzate contin in principal acid clorhidric, agenti de degresare, saruri feroase si cantitati mici de grasimi libere emulsionate (in general piesele zincate nu sunt gresate).

Avand in vedere cele mentionate anterior s-a impus necesitatea preepurarii apelor uzate tehnologice inainte de evacuarea in receptorul autorizat.

Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scruberul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o **statie de epurare** bazata pe principiul »neutralizarea, precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept. (Capacitate statie de epurare: 0,625 mc/h)

Dupa epurare apele tehnologice uzate epurate sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate printr-o retea de canalizare din conducte PP cu Dn 150 mm, in lungime totala de L=11m, cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industriala UPRUC, prin caminul de racord PC1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt la cca.3Km distanta.

Descriere Instalatii de preepurare ape uzate tehnologice

Neutralizarea apelor uzate tehnologice se face prin neutralizare cu lapte de var, oxidare cu agent floclant (pentru coagularea fierului), solutia rezultata fiind concentrata apoi prin intermediul unui filtru presa. De la filtrul presa, slamul deshidratat rezultat este evacuat in containere iar apa rezultata este colectata intr-un rezervor, de unde este trimisa in filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finala. Dupa epurarea finala solutia este trimisa la recipientul pentru control final si daca corespunde indicatorilor admisi este evacuata in canalizarea existenta (colectorul de ape pluviale si conventional curate a platformei industriale UPRUC) iar daca nu corespunde indicatorilor admisi se reintoarce in procesul de neutralizare.

In această instalație se neutralizează conținutul acid (la pH 7) și se îndepărtează complet fierul. Procesul de neutralizare este astfel condus încât să se respecte parametrii de evacuare în emisarul natural, instalația fiind complet automatizată.

Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8" are funcția de prezentare grafică nivele de umplere, indicarea informațiilor legate de funcționare, etc.

Instalatie de neutralizare ape uzate tehnologice :

Capacitate: 625 l/h soluție uzată

Funcționare : discontinua, in sarje

Descriere proces de epurare ape uzate:

- *Neutralizare:* Din rezervoarele de stocare, dotate cu cate 1 dispozitiv de protecție supraplin și 1 indicator de măsurarea nivelului cu 4 comutatoare de nivel reglabile, solutia uzata este trimisa cu ajutorul unei pompe de tip NPB 80-50-200 (40 m³/h, 5,5 kW x1.450 rotații pe minut) în recipientul de neutralizare prevăzut cu gură de încărcare pentru dozarea manuală a calcarului, agitator, sistem de măsurare a pH-ului cu amplificator de măsurare E+H și electrod digital Memosens, sondă de imersiune, sistem de insuflare a aerului (sistem de oxidare este asigurat de un compresor 300m³/h, 600mbar, 18,5kW) indicator de nivel cu 4 puncte de cuplare. (Agitatorul este confecționat din otel cauciucat și este antrenat de un motor trifazic de 4kW, turație 63 rotații / min., cu două trepte). Recipientul de neutralizare este legat la recipientul de lapte de var care este prevăzut cu un malaxor cu turbină axială, gură de încărcare pentru dozarea manuală a calcarului în saci, 1 senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare, 1 pompă de dozare lapte de var. In tabloul de comandă se setează datele de proces (pH, timp de oxigenare, timp de amestecare, timp reacție, etc).
- *Decantare:* Când soluția ajunge la pH setat, amestecul este trecut în recipientul decantor prin intermediul unei pompe de evacuare tip NPB 80-50-200(40 m³/h, 5,5 kW motor x 1,450 rotații pe minut). (Decantorul de șlam, prevăzut cu placă înclinată a pâlniei, capac sudat, ștuțuri, traversă de oțel profilat îmbrăcată în material plastic, malaxor confecționat din otel cauciucat antrenat de un motor

trifazic de 4kW, turație 63 rotații min, cu două trepte, senzor de nivel presiune dinamică 4 puncte de cuplare.)

- *Precipitare (coagulare)*. Decantorul este legat la 1 recipient de coagulare cu volum 140 l, amestecător, pompă de dozare, recipient de măsurare a nivelului. Aici are loc procesul de coagulare a fierului.
- *Deshidratare namol*: După ce are loc procesul de coagulare a fierului, soluția este trimisă spre filtru presă cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune – pompă cu piston membrană, tip MS510 PPH, capacitate 8 m³/h, maximum 16 bar ,5,5 kW.(Filtru presă: lungime totală aproximativ 5200mm, lățime aproximativ 1900mm, înălțime 2000mm, număr de 50 bucăți camere, volumul preseii 660 l, plăci de filtru și filtru textil din PP, sistem de închidere electrohidraulic, comandă electrică, scurgere de filtrare deschisă sau jgheab de filtrare montat lateral, grătar pentru captarea picăturilor din mai multe părți demontabil cu mâna).
- *Evacuare slam* : După filtrate șlamul rezultat este evacuat în container,
- *Epurare finala solutie filtrata*: Apa rezultată de la filtrul presa se colectează într-un rezervor, volum util 1,4m³, dotat cu senzor de nivel cu 3 întrerupătoare plutitoare, de unde cu ajutorul unei pompe centrifugale din oțel turnat (de capacitate 15-20m³/h cu motor trifazic 5,5kW, turație 2800 rotații / min) este trimisa în filtrul cu pietriș, unde are loc epurarea finală.
- *Control final*: După epurarea finală soluția este trimisă la recipient pentru control final prevăzut cu perete despărțitor din PE, pH-metru pentru măsurarea pH-ului, amplificator de măsurare E+H și electrod digital Memosens montat în sonda de imersiune. După verificarea finală a soluției, dacă ea corespunde din punct de vedere al pH – ului, se evacuează la canalizare; dacă nu este întoarsă în proces.

Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8”are următoarele funcții:

- Prezentare grafică a instalației de epurare a apei reziduale cu toate mecanismele de antrenare/ventile și nivele de umplere importante;
- Operarea instalației cu ajutorul mouse-ului sau a funcției touch;
- Introducerea ușoară a parametrilor de funcționare cu ajutorul meniului;
- Indicarea informațiilor legate de regimul de funcționare;
- Indicarea mesajelor de eroare;;
- Memorie tampon pentru mesaje de erori.

3.4.3.2 Recircularea apei

Apa recirculata cca.50%.

Se recircula:

- apa de la spălare se recircula la baia de prespălare
- apa de la prespălare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare si la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare,
- solutia de flux este regenerata intern.
- apa din scruberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare)
(vedeti si Anexa 1 si Anexa 2 la RA)

3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare

Regenerarea solutiei de fluxare pe amplasament

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;

-

- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare;

Recirculare

- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Controlul etanseitatilor

Exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

Nu

4. PRINCIPALELE ACTIVITATI

4.1 Inventarul proceselor

Numele procesului	Fazele procesului	Descriere	Produse	Capacitate maxima	
Pretratarea chimica a pieselor	Degresarea	Degresare chimica piese mari (Hala 1) se face prin scufundarea pieselor in baile cu solutie apoasa acida -2 bai (amestec de apă, și agenti de degresare tip Leraclen) si menținute la temperatura de maxim 35°C .	Piese mari brute degresate	6t/h $V_{util}=2 \text{ bai} \times 52,83 = 105,66 \text{ mc}$	
		Degresare chimica piese mici (Hala 2) se face prin scufundarea pieselor in baile cu solutie apoasa acida (amestec de apă, acid clorhidric și agenti de degresare tip Surfacleen) si menținute la temperatura de maxim 60-70°C , asigurata de incalzire electrica.	Piesemici brute degresate	1t/h $V_{util}= 1 \text{ baie} \times 5 \text{ mc}=5,5 \text{ mc}$	
	Decaparea	Decaparea chimica piese mari (Hala 1) se face prin cufundarea pieselor in baile cu solutie acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 20 °C. (6 bai)	Piese mari brute decapate	6t/h $V_{util}=6 \text{ bai} \times 52,83 = 316,98 \text{ mc}$	
		Decaparea chimica piese mici (Hala 2) se face prin cufundarea pieselor in baia cu solutie de acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 25 °C.	Piese mici brute decapate	1 t/h $V_{util}= 1 \times 8.8 \text{ mc}=8.8 \text{ mc}$	
	Dezincarea (striparea)	Dezincarea chimica (striparea) se face prin cufundarea pieselor in baia cu acid clorhidric diluat 5-10% .	Piese dezincate	6t/h $V_{util}=1 \text{ baie} \times 52,83 = 52.83 \text{ mc}$	
	Presplare si spalare	Prespălarea și spălarea piese mari (Hala 1) se face prin scufundarea pieselor dupa faza de decapare in baia de presplare si spalare. Scopul prespalarii si spalarii este pentru prelungirea vietii băilor de tratare ulterioară, reduc generarea de reziduuri și cresc gradul de reutilizare a produselor auxiliare.	Piese mari brute spalate	6t/h $V_{util}=2 \text{ bai} \times 52,83 = 105,66 \text{ mc}$	
		Spalarea pieselor mici (Hala 2) se face prin scufundarea pieselor dupa faza de degresare si dupa faza de decapare Spalarea se face in baia de spalare alcalina , respectiv in baia de spalare acida Scopul spalarii este pentru prelungirea vietii băilor de tratare ulterioară, reduc generarea de reziduuri și cresc gradul de reutilizare a produselor auxiliare.	Piese mici brute spalate	1t/h -1 bazin de spalare alcalina - $V_{util}= 2 \text{ mc}$ -1 bazin de spalare acida - $V_{util}= 4,1 \text{ mc}$	
	Fluxarea (fondarea)	Fluxarea chimica (fondarea) piese mari (Hala 1) se face prin cufundarea pieselor in baia cu solutie de apoasa de clorura de zinc (18-24%) si clorura de amoniu (12-16%) (amestec de solutie de fluxare Hegaflux+Apă) menținuta la temperatura de 40 – 80 °C.	Piese brute mari fondate	6t/h $V_{util}=1 \times 52,83 = 52,83 \text{ mc}$	
		Fluxarea chimica (fondarea) piese mici (Hala 2) se face prin cufundarea pieselor in baia cu solutie de apoasa de clorura de zinc (18-24%) si clorura de amoniu (12-16%) (amestec de solutie de fluxare Hegaflux+Apă) menținuta la temperatura de 60-70 °C.	Piese brute mici fondate	1 t/h 1 bazin de fluxare $V_{util}=1,8 \text{ mc}$	
	Uscarea	Uscarea	Uscarea pieselor mari (Hala 1)dupa operatia de pretratate chimica are loc intr-un tunel de uscare protejat antiacid, prin suflare cu aer cald recuperat de la cuptorul baii de zincare	Piese brute mari, pretratate chimic , uscate	6t/h
			Uscare piese mici (Hala 2): se face natural pana la introducerea lor in cosul de zincare si apoi tinute maxim 5 minute deasupra baii de zincare pentru o incalzire usoara.	Piese brute mici, pretratate chimic , uscate	1t/h
	Zincarea termica	Scufundare la cald	Zincarea pieselor mari (Hala 1) constă în imersarea pieselor pregatite pentru câteva minute în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450±5 °C. La scoaterea din baia de zincare, un strat de zinc topit rămâne pe stratul de aliaj. În urma răcirii acestui strat, rezultă un aspect strălucitor și lucios, specific produselor zincate termic.	Piese mari din otel zincate	6t/h
Zincarea pieselor mici (Hala 2) se realizeaza prin imersare in baie de zinc topit la o temperatura maxima de 560°C, folosind cosuri metalice cu pereti perforati (Compozitie chimica a baii de zincare:98,8% zinc, 1% plumb, 0,03% fier, 0,02% aluminiu si urme de alte metale).Procesul tehnologic prevede ca inaintea imersarii cosul cu piese ce urmeaza a fi zincate sa fie tinut deasupra baii maxim 5 minute pt o incalzire usoara a pieselor. Dupa imersare, excesul de zinc se indeparteaza prin centrifugarea cosurilor (deasupra baii) pentru a îndepărta surplusul de zinc și a menține un strat uniform și curat.			Piese mici din otel zincate	1t/h	

4.2 Descrierea proceselor

Prezentati diagrama/diagramele fluxurilor procesului tehnologic al activitatilor pentru a indica principalele faze ale procesului si pentru a identifica mijloacele prin care materialele sunt transferate de la a activitate la alta.

Intrari	Proces	Iesiri
<ul style="list-style-type: none"> - Piese de otel brute (negre) - Materiale pentru preparare bai: (Leraclen, Hegaflux 10, Surfăclean) - Sol. acid clorhidric 32% - Soluție de degresare - Soluție de decapare - Soluție de fluxare - Soluție de dezincare. - Energie electrica; - Apa tehnologica; 	Pretratatare chimica piese de otel brute (negre) prin imersare in baile de degresare, decapare, spalare, prespalare, fluxare si dezincare (dupa caz).	<ul style="list-style-type: none"> - Piese de otel umede pretratate chimic - Emisii in apa (ape uzate tehnologice) - Emisii dirijate in aer: aerosoli HCl, (in cantitati mici: pulberi si NH₃). - Deseuri (acid uzat, slam, emulsii uleioase)
<ul style="list-style-type: none"> - Piese de otel pretratate chimic, umede - Agent termic: (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare) 	Uscare piese prin suflare cu aer cald recuperat de la cuptorul baii de zincare	<ul style="list-style-type: none"> - Piese de otel uscate, pretratate chimic , - Emisii: Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan (CO, NO_x)
<ul style="list-style-type: none"> - Gaz metan 	Incalzirea baii de zincare prin prin combustia gazului metan	<ul style="list-style-type: none"> - Energie termica - Gaze de ardere (CO, NO_x) -surplusul ce nu este recuperat pentru incalzirea uscatorului tunel
<ul style="list-style-type: none"> - Piese de otel uscate pregatite chimic pentru zincare - Zn si metale de aliere (aliaj AL-Zn, Ni, Pb) - Energie termica - Energie electrica 	Zincare termica prin imersarea pieselor în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450±5 °C	<ul style="list-style-type: none"> - Piese de otel zincate (albe) - Deseuri (cenusa de zinc, drojioe de zinc, praf retinut de la filtru) - Emisii dirijate in aer: Pulberi totale, (in cantitati mici: Zn, NH₃, HCl)
<ul style="list-style-type: none"> - Gaz metan - Apa tehnologica 	Producerea apei calde tehnologice. prin combustia gazului metan	<ul style="list-style-type: none"> - Energie termica - Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan (CO, NO_x)

Activitatea cuprinde activitati de productie propriu-zise si activitati conexe.

Ca structura, o instalatie de tratare a suprafetelor metalice prin zincare termica este compusa din cuve special construite care contin solutii specifice de pretratatare chimica amplasate pe o suprafata hidroizolata, si cuva de zincare termica unde are loc acoperirea cu zinc prin scufundarea discontinua a pieselor la cald. Piesele sunt transportate intre bazine si cufundate in bai cu ajutorul podurilor rulante sau a transpaletilor.

Activitatea cuprinde activitati de productie propriu-zise si activitati conexe.

A) Activitati de productie propriu-zise (activitati IED) care au loc in « Instalatiile de zincare termica » si constau din pregatirea pieselor din otel prin curatare mecanica prin alicare (doar piesele mici) si pretratatare chimica urmata de acoperirea acestora cu un strat de zinc. Procesul de zincare termica (galvanizare calda) are loc prin scufundarea discontinua a pieselor intr-o baie de zinc. La modul general, o instalatia de zincare consta dintr-o serie de bai de procesare chimica (pentru pregatirea prealabila a pieselor) si baia de zincare. Piesele sunt transportate intre bazine si cufundate in bai cu ajutorul podurilor rulante sau a transpaletilor. Principalele operatii tehnologice in procesul de zincare termica sunt:

- Receptia si depozitarea materiilor prime si auxiliare.
- Curatare mecanica prin alicare (piese mici)
- Pretratatarea chimica a suprafetelor prin degresare, decapare, prespalare si spalare, dezincare (pentru piesele rebutate) si fluxare
- Uscarea pieselor.
- Zincarea termica propriu-zisă
- Racire, finisare piese zincate, depozitare

B) Activitati conexe (activitati non-IED):

- Regenerarea solutie de fluxare
- Neutralizarea apelor uzate tehnologice.

- Epurarea gazelor reziduale
- Producerea energiei termice.
- Activitati de transport interfazic.
- Producere de energie electrica din surse regenerabile (energie solara) pentru consum propriu

A) Activitati de productie propriu-zise (activitati IED)

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipe/Parametri i specifici de operare
Receptia si manipularea materiilor prime	<ul style="list-style-type: none"> - Confectiile metalice sunt transportate cu mijloace auto și sunt descărcate-încărcate cu ajutorul macaralelor și/sau motostivitorului . - Piese mari din otel (piesele negre) ce urmeaza a fi galvanizate prin acoperire cu un strat de zinc sunt amplasate in hala de productie, inspectate si apoi amplasate pe traverse (de unde sunt luate cu podul rulant) si asezate in fluxul de productie. - Piese mici din otel (negre) ce urmeaza a fi galvanizate prin acoperire cu un strat de zinc sunt amplasate in hala de productie pe rafturi (de unde sunt luate cu transpaleti si motostivitoare) si asezate in fluxul de productie. - Zincul si metalele de aliere (aliaj Al-Zn, Ni, Pb) sunt aprovizionate sub formă de lingouri sau in ambalajul original și sunt depozitate în magazia de materii prime nepericuloase - Acidul clorhidric 32% este aprovizionat cu cisterna si depozitat direct in baile de pregatire a suprafetelor ce urmeaza a fi formate. - Substanțele si preparatele utilizate la degresare, fluxare, regenerare flux sau epurarea apelor uzate sunt aprovizionate în ambalajul original și sunt depozitate în magazia de substante. - Buteliile de oxigen utilizate la intretinere si buteliile de butan gaz utilizate drept combustibil la motostivitoare sunt depozitate fiecare in cate un depozit amenajat cu sisteme de prindere corespunzator rezervoarelor in care sunt aprovizionate (tuburi de oxigen sau butelii de butan gaz), departe de orice sursa de caldura, fiind amplasate in depozite partial deschise (soproane) asigurate cu lacat si aerisite. 	<ul style="list-style-type: none"> -Magazia de substante chimice -Depozitul de zinc si metale de aliere -Depozitul de oxigen (tuburi) -Depozitul de butan gaz (butelii)
Pregatirea suprafetelor in vederea zincarii	<p>Pregatirea suprafetelor in vederea zincarii este necesara avand in vedere ca procesul de zincare termica are loc doar pe o suprafata metalica curata. Pregatirea suprafetelor consta din urmatoarele etape distincte: alicare (doar piesele mici), degresare, decapare, prespalare si spalare, dezincare (pentru piesele rebutate) si fluxare. Baile de pretratarea chimica sunt amplasate in cuve de retentie din beton protejate antiacid. Cele doua zone de pretratare chimica (zona pretratare chimica piese mari, Hala 1 si zona pretratare chimica piese mici, Hala 2) sunt prevazute fiecare cu sistem de colectare si epurare gaze reziduale (scruber de spalare)</p> <p>Zona de pretratare chimica aferenta instalatiei de zincare piese mari (amplasata in Hala 1) este formata din bai de proces, astfel: 2 bai de degresare, 6 bai de decapare, 1 baie de fluxare, 1 baie de dezincare (stripare), 1 baie de prespalare si 1 baie de spalare, cu anexe aferente (bransamente, pompe, tubulaturi, sisteme de incalzire bai).-descrise in continuare</p> <p>Zona de pretratare chimica aferenta instalatiei de zincare piese mici (amplasata in Hala 2) este formata din bai de proces, astfel: 1 baie de degresare, 1 baie de decapare, 1 baie de fluxare, 1 baie de prespalare si 1 baie de spalare, cu anexe aferente (bransamente, pompe, tubulaturi, sisteme de incalzire bai).-descrise in continuare</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Linia de pretratare chimica piese mari -24000 t/an -Hala(descrisa in continuare) -Linia de pretratare chimica piese mici -4000 t/an (descrisa in continuare)
Pretratare chimica piese mari (Hala 1)	<p>Pretratarea chimica a pieselor mari cuprinde urmatoarele etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) degresarea, g) decaparea, h) prespalarea si spalarea, i) dezincarea (pentru piesele rebutate) j) fluxarea 	Linia de pretratare chimica piese mari (24000 t/an), 6 t/h
	<p>f) Degresare piese mari:</p> <p>Degresare chimica se face prin scufundarea pieselor in baile cu solutie apoasa acida (amestec de apă, și agenti de degresare tip Leraclen) si menținute la temperatura de maxim 35°C. Scopul degresării pieselor de otel brute este de îndepărtare a urmelor de agenți de răcire sau de lubrifianți de pe piesele brute negre. Traversa cu piesele de otel brute (negre) se depune in baia de degresare cu ajutorul unei unitati de transport a sistemului monorai. Pe parcurs baia se mentine in parametri prin completare cu solutie concentrata de degresant.</p> <p>De la degresare rezultă reziduuri chimice sub forma de băi rebutate (soluții apoase epuizate, sarace in ulei, care sunt tratate in instalatia de epurare ape uzate) și șlam (faza bogata in ulei, in cantitati mici pentru ca piesele, in general nu sunt gresate) care va fi eliminat ca deșeu prin firme autorizate. Cantitatea de soluție de degresare consumată depinde de cantitatea de otel degresat și de gradul de murdărire. Durata de lucru maxima a solutiei de degresare este de obicei de cca. 2-3 ani.</p>	<p>2 bazine de degresare</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900 \text{ mm}$ $V_{\text{tot.}} = 2 \times 58,93 \text{ mc} = 117,86 \text{ mc}$ $V_{\text{util.}} = 2 \times 52,83 = 105,66 \text{ mc}$</p> <p>Temperatura : 25-35°C.</p>
	<p>g) Decapare piese mari</p> <p>Decaparea chimica se face prin scufundarea pieselor in baile cu solutie acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 20 °C. Scopul decapării este pentru îndepărtarea crustei de turnare, crustei de laminare, armături sau țunder de pe piesele brute. Acidul clorhidric de 33% se aduce cu sistemele si se descarca direct in baile de decapare unde se aduce in prealabil apa.</p> <p>In timpul operatiei conținutul de fier în băia de decapare crește, în timp ce scade concentrația de acid liber. Când concentrația de fier ajunge la o anumita valoare (100-120 g/l) băia de decapare trebuie înlocuită. Consumul de acid depinde de calitatea oțelului introdus, un consum mai mic se produce în cazul pieselor curate, iar un consum mai mare, în cazul pieselor ruginite.</p> <p>Emissiile de acid clorhidric depind de concentrația si temperatura băii. Aceste emisii sunt dirijate, pentru ca baile de decapare cu solutie de HCl sunt capsulate, gazele reziduale fiind epurate intr-un scruber vertical cu umplutura</p>	<p>6 bazine de decapare</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900 \text{ mm}$ $V_{\text{tot.}} = 6 \times 58,93 \text{ mc} = 353,58 \text{ mc}$ $V_{\text{util.}} = 6 \times 52,83 = 316,98 \text{ mc}$</p> <p>Temperatura = 20 °C</p>

	<p>Reziduurile rezultate de la decapare sunt soluțiile uzate și scurgerile.</p> <p>Soluțiile uzate sunt formate din: acid liber, clorura de fier, elementele de aliere ale oțelului decapat</p> <p>Depozitarea acidului uzat provenit din bainele de decapare se face temporar, până la valorificare prin firme autorizate, în „Depozitul de acid uzat”, în condiții de siguranță. Depozitul este prevăzut cu două rezervoare de stocare soluție uzată cu $V=30$ mc fiecare, material PEHD, cuvă de retenție protejată antiacid ($V=72$ mc), dispozitive de protecție supraplin și indicatoare de măsurarea nivelului, pompe de tip NPB 80- 50-200, robinete golire, conducte transfer., stație de preluare acid clorhidric.</p>	
	<p>h) Prespălare și spălare pese mari</p> <p>Prespălarea și spălarea se face prin scufundarea pieselor după faza de decapare în baia de prespălare și spălare. Scopul prespălării și spălării este pentru prelungirea vieții băilor de tratare ulterioară, reducerea generării de reziduuri și creșterea gradului de reutilizare a produselor auxiliare. Apa din bainele de pre-spălare și spălare este utilizată la prepararea băilor proaspete din amonte (decapare și degresare), ca un mod de reciclare a apei și de minimizare a emisiilor de ape uzate tehnologice.</p>	<p>2 bazine , (unul pentru prespălare și celălalt pentru spălare)</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 2 \times 58,93$ mc = 117,86 mc</p> <p>$V_{util.} = 2 \times 52,83 = 105,66$ mc</p> <p>Temperatura = 20 °C</p>
	<p>i) Dezincarea (striparea) piese mari</p> <p>Dezincarea chimică (striparea) se face prin cufundarea pieselor în baia cu acid clorhidric 5-10%. Scopul dezincării este de îndepărtare a defectelor de acoperire de pe produsele de oțel, aceste acoperiri necesitând rectificarea. Cantitatea de piese care trebuie dezincate, repere galvanizate respinse, dispozitivele de suspensie și piesele a căror straturi de protecție trebuie reînnoite, variază între 1-15 kg/t. Operația de demetalizare generează acizi reziduali, dar cu o compoziție diferită de a celor de la decapare. În baia de dezincare este generată clorura de zinc. Când este epuizată soluția din baia de dezincare se predă la firma valorificatoare conf. contract.</p>	<p>1 bazin de stripare (dezincare)</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 1 \times 58,93$ mc = 58,93 mc</p> <p>$V_{util.} = 1 \times 52,83 = 52,83$ mc</p> <p>Temperatura = 20°C</p>
	<p>j) Fluxare (fondarea) piese mari:</p> <p>Fluxarea chimică (fondarea) se face prin cufundarea pieselor în baia cu soluție apoasă de clorură de zinc (18-24%) și clorură de amoniu (12-16%) (amestec de soluție de fluxare Hegaflux+Apă) menținută la temperatura de 40 – 80 °C.</p> <p>Scopul fondării este să permită zincului topit să ude suprafața de oțel, iar fondanții cu conținut de clorură de amoniu favorizează decaparea suplimentară, în timpul cufundării în baia de zinc topit. (Clorura de amoniu asigură o uscărire rapidă și o îndepărtare bună a oxizilor de fier de pe suprafața pieselor, dar cauzează mult fum, cenușă și zgură în timpul procesului de acoperire).</p> <p>Emisiile în aer de la bainele de flux sunt neglijabile deoarece baia nu conține compuși volatili, iar principalele emisii sunt vaporii de apă.</p> <p>Reziduurile din această operație sunt leșile uzate și scurgerile.</p> <p>Bainele de flux nu sunt regenerate în mod continuu, cresc în aciditate și conținut de fier pe măsură ce sunt folosite. Pentru reutilizare, soluția de flux se regenerează periodic, în funcție de conținutul de fier din baia de fluxare.</p>	<p>1 bazin de fluxare</p> <p>$L \times l \times h = 12700 \times 1600 \times 2900$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 1 \times 58,93$ mc = 58,93 mc</p> <p>$V_{util.} = 1 \times 52,83 = 52,83$ mc</p> <p>Temperatura = 40-80°C</p>
<p>Pretratare mecanică și chimică piese mici (Hala 2)</p>	<p>Pregătire mecanică și chimică piese mici cuprinde următoarele etape:</p> <p>f) alicare, g) degresarea, h) decaparea, i) spălarea, j) fluxarea</p>	<p>Linia de pretratare mecanică și chimică piese mici (4000 t/an, 1t/h)</p>
	<p>f) Pregătire mecanică (alicare) piese mici</p> <p>Pretratarea mecanică se face prin alicare în vederea pregătirii suprafețelor pieselor mici pentru zincare (în scopul îndepărtării tunderului mare și a stratului gros de rugina). Alicarea se face într-o mașină de alicare cu tambur compusă din: cabina de alicare, tambur de alicare, sistem de recuperare material abraziv, sistem de curățare material abraziv și sistem de filtrare.</p> <p>Piese de lucru care trebuie alicate sunt introduse în camera de alicare prin uși frontale acționate pneumatic, interiorul este acoperit cu oțel și cauciuc. Pentru curățarea pieselor sunt rotite în jurul axei din interiorul cabinei cu ajutorul unui tambur. Rotirea creează forța centrifugă care determină împingerea abrazivului către exterior și alicarea pieselor. Materialul de alicare uzat cade pe podea de unde sistemul de recuperare îl transportă în sistemul de curățare unde este separat de praful și particulele străine. Materialul de alicare curățat este transportat în silozul de stocare, iar praful este extras și colectat într-o pungă de praful. (Camera de alicare este prevăzută cu sistem de filtrare aer care împiedică emisiile de praful. O suflantă trage praful în tava inferioară asigurând un flux de aer necesar și împiedicând captarea de material de alicare în sistemul de sablare. Viteza inferioară a aerului determină ca particulele de praful grosier să cadă în palnia de colectare. Praful mai fin și ușor este tras în cartușele de filtrare și se lipește în exteriorul cartușului. În timpul extracției, cartușele sunt curățate cu impulsuri de aer).</p>	<p>Mașină de alicare cu tambur tip TB3210R</p> <p>Capacitate: 600 Kg</p>
	<p>g) Degresare piese mici:</p> <p>Degresarea chimică se face prin scufundarea pieselor în bainele cu soluție apoasă acidă (amestec de apă, acid clorhidric și agenți de degresare tip Surfacleen) și menținute la temperatura de maxim 60-70°C, asigurată de încălzire electrică.</p> <p>Scopul degresării pieselor de oțel brute este de îndepărtare a urmelor de agenți de răcire sau de lubrificați de pe piesele brute negre. Cosul cu perforații cu piesele de oțel brute (negre) se depune în baia de degresare cu ajutorul unui transpalet. Soluția de degresare se recirculă printr-un filtru de ulei Lafont, tip cartus, completat de o pompă pneumatică cu membrana. De la degresare rezultă reziduuri chimice sub formă de băi rebutate și șlam. Cantitatea de soluție de degresare consumată depinde de cantitatea de oțel degresat și de gradul de murdărire. Durata de lucru maximă a soluției de degresare este de obicei de 2-3 ani.</p>	<p>1 bazin de degresare</p> <p>$L \times l \times h = 2600 \times 1600 \times 1300$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 5,4$ mc</p> <p>$V_{util.} = 5$ mc</p> <p>Temperatura : 60-70°C.</p>
	<p>h) Decapare piese mici:</p> <p>Decaparea chimică se face prin cufundarea pieselor în baia cu soluție de acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 25 °C.</p> <p>Scopul decapării este pentru îndepărtarea crustei de turnare, crustei de laminare, armături sau tunder de pe piesele brute. Acidul clorhidric de 33% se aduce cu cisternele și se descarca direct în baia de decapare unde se aduce în prealabil apa. În timpul operației conținutul de fier în baia de decapare crește, în timp ce scade concentrația de acid liber. Când concentrația de fier ajunge la o anumită</p>	<p>1 bazin de decapare</p> <p>$L \times l \times h = 4500 \times 1600 \times 1300$ mm</p> <p>$V_{tot.} = 9,36$ mc</p> <p>$V_{util.} = 1 \times 8,8$ mc = 8.8 mc</p> <p>Temperatura = 25 °C</p>

	<p>valoare (100-120 g/l) băia de decapare trebuie înlocuită. Consumul de acid depinde de calitatea pieselor introduse , un consum mai mic se produce în cazul pieselor curate, iar un consum mai mare, în cazul pieselor ruginite.</p> <p>Emisiile de acid clorhidric depind de concentrația și temperatura băii. Aceste emisii sunt captate și epurate cu ajutorul unui scruber spalator .</p> <p>Soluțiile uzate sunt formate din: acid liber, clorura de fier, elementele de aliere ale oțelului decapat. Depozitarea acidului uzat provenit din baiele de decapare se face temporar, până la valorificare prin firme autorizate, într-un bazin de stocare acid uzat cu V=10 mc . Bazinul este prevăzut cu -cuvă de retenție protejată antiacid-(V=72 mc), dispozitive de protecție supraplin și indicatoare de măsurarea nivelului, pompe , robineți golire, conducte transfer.</p>	
	<p>i) Spalare piese mici:</p> <p>Spalarea pieselor mici se face prin scufundarea pieselor după faza de degresare și după faza de decapare Spalarea se face în baia de spalare alcalină , respectiv în baia de spalare acidă Scopul spălării este pentru prelungirea vieții băilor de tratare ulterioară, reduc generarea de reziduuri și cresc gradul de reutilizare a produselor auxiliare.</p> <p>Apa din băile de spălare este utilizată la prepararea băilor proaspete din amonte (decapare și degresare), ca un mod de reciclare a apei și de minimizare a emisiilor de ape uzate tehnologice.</p>	<p>1 bazin de spalare alcalina LxIxh =1600x1060x1300mm V_{tot.}= 2,2 mc V_{util.}= 2 mc</p> <p>1 bazin de spalare acida LxIxh =2120x1600x1300mm V_{tot.}= 4,4 mc V_{util.}= 4,1 mc</p> <p>Temperatura = 20 °C</p>
	<p>j) Fluxare piese mici:</p> <p>Fluxarea chimică (fondarea) se face prin cufundarea pieselor în baia cu soluție de apoasă de clorura de zinc (18-24%) și clorura de amoniu (12-16%) (amestec de soluție de fluxare Hegaflux+Apă) menținută la temperatura de 60-70 °C.</p> <p>Temperatura optimă a băii va fi asigurată prin încălzirea acesteia cu energie electrică. Când indicatorii de calitate ai soluției nu mai sunt în parametri se considera că soluția este epuizată și se va regenera, după care se va refolosi. Acest proces de regenerare se va efectua cel mult o dată/an.</p> <p>Scopul fondării este să permită zincului topit să ude suprafața de oțel, iar fondanții cu conținut de clorura de amoniu favorizează decaparea suplimentară, în timpul cufundării în băia de zinc topit. (Clorura de amoniu asigură o uscare rapidă și o îndepărtare bună a oxizilor de fier de pe suprafața pieselor, dar cauzează mult fum, cenușa și zgura în timpul procesului de acoperire). Emisiile în aer de la băile de flux sunt neglijabile deoarece băia nu conține compuși volatili, iar principalele emisii sunt vaporii de apă.</p>	<p>1 bazin de fluxare D=Ø1380 mm; H=1900 mm V_{tot.}= 2,84 mc V_{util.}=1,8 mc</p> <p>Temperatura = 60-70°C</p>
Uscarea	<p>Uscare piese mari (Hala 1):</p> <p>Uscarea pieselor mari, după operația de pretratare chimică, are loc într-un tunel de uscare protejat antiacid, prin suflare cu aer cald recuperat de la baia de zincare. În tunelul de uscare se găsește o unitate de transportor cu lanț. După tratamentul preliminar traversele cu piese rămân la nivel deasupra băilor, astfel încât rezultă o uscare de suprafață. Componentele care atâră de traverse și trebuie uscate sunt conduse cu ajutorul unităților de transport în tunelul de uscare. După uscare componentele uscate sunt evacuate din tunelul de uscare în direcția băii de zincare. Constructiv, tunelul de uscare este format dintr-o platformă betonată și pereți zidiți. Pereții și acoperișul uscătorului sunt placate antiacid. Uscătorul este prevăzut cu transportor cu lanț, schimbător de căldură, tubulatură , ventilator și cos de dispersie.</p> <p>(Gazele de la băia de zincare termică sunt sursa indirectă de căldură). Emisiile în aer de la tunelul de uscare sunt gazele de ardere de la încălzirea băii de zincare (CO, NOx, SO2.)</p> <p>Scopul uscării este de a ajuta la reducerea stropirii cu metal din băia de zinc, în momentul scufundării piesei.</p> <p>Uscare piese mici (Hala 2): se face natural până la introducerea lor în cosul de zincare și apoi ținute maxim 5 minute deasupra băii de zincare pentru o încălzire ușoară.</p>	<p>Tunel de uscare protejat antiacid.</p> <p>Temperatura = max. 100 °C;</p>
Zincarea termică discontinua	<p>Zincarea termică constă din imersarea discontinuă a pieselor de oțel într-o baie care conține zinc topit, în vederea acoperirii cu zinc a suprafețelor lor. Zincarea se face după tratarea preliminară (alicare, degresare, decapare, fluxare, etc).</p> <p>Zincarea termică se face în două instalații:</p> <p>c) Instalația de zincare termică piese mari (Hala 1)</p> <p>d) Instalația de zincare termică piese mici (Hala 2)</p>	<p>Capacitate totală de zincare 7 t/h din care:</p> <p>-Baia de zincare piese mari (6 t/h)</p> <p>-Baia de zincare piese mici (1t/h)</p> <p>(descrise în continuare)</p>

	<p>c) Zincare termica piese mari (Hala 1):</p> <p>Zincarea constă în imersarea pieselor pregătite, pentru câteva minute, în zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450±5 °C. La scoaterea din baia de zincare, un strat de zinc topit rămâne pe stratul de aliaj. În urma răcirii acestui strat, rezultă un aspect strălucitor și lucios, specific produselor zincate termic.</p> <p>Piesele de oțel pretratate sunt scufundate încet în baia de zinc topit. Oțelul reacționează cu zincul formând straturi de aliaj Zn-Fe, ultimul strat fiind de zinc pur.</p> <p>Scopul zincării termice este de acoperire cu un strat protector de zinc a confecțiilor metalice. pentru protecția anticorozivă a pieselor metalice expuse liber în atmosferă.</p> <p>Incalzirea bii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzătoare cu convecție de 650 kW fiecare. În acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convecteurului, și învaluiască baia de zincare și o încălzesc uniform. Baia de zinc conține cantități foarte mici de alte metale, care sunt impurități din zinc sau elemente de aliere. (Aliajul de Al cu Zn, nichelul și plumbul sunt adăugate datorită influenței asupra grosimii și aspectului acoperirii. Adăugarea plumbului are influență asupra proprietăților fizice ale zincului, în special asupra vâscozității și tensiunii superficiale. Ajută la umezirea oțelului înainte de acoperire și la curgerea zincului de pe suprafața piesei, după acoperire. Plumbul poate fi folosit și pentru protecția pereților băii).</p> <p>Baia de zincare este una din sursele majore de poluare a aerului. Pe timpul cufundării, din băia de zincare se ridică vapori, gaze și particule, care pot fi văzute ca un nor alb. Emisiile cuprind :</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii de praf, care sunt legate de consumul de agent de flux (praful conține oxid de zinc, hidroxid de zinc, clorura de zinc și clorura de amoniu); - emisii cu volume mici de substanțe gazoase cum ar fi acidul clorhidric și amoniac, care iau naștere din descompunerea bii de flux și recombinarea clorurii de amoniu, ca particule emise în aer; - din când în când din baia de zincare sunt evacuate cantități mici de zinc metalic (stropi), ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului. Acesta aderă la echipamentul de extracție al fumului, din care este înlăturat pentru recuperare. Zincul improșcat este retopit direct în băia de galvanizare. <p>Baia de zinc topit este prevăzută cu un sistem de exhaustare prevăzut cu hota de capare mobilă, filtru cu saci.</p> <p>În timpul procesului de galvanizare se ridică zinc ce conține produse secundare solide cum ar fi zincul dur (zgura), cenușa și alte componente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zincul dur (zgura)</i> se îmbogățește în baia de zinc pe timpul operării și se datorează pieselor, pereților cuvei (fiind un produs de reacție a fierului din oțel, cu zincul topit) și din reacția sărurilor de fier transportate de la decapare și tratare cu flux. Zgura se adună pe fundul băii, de unde este îndepărtat periodic. Datorită conținutului mare de zinc (95 – 98%), zgura este valorificată prin societăți specializate. - <i>Cenușa de zinc</i> are o densitate scăzută, plutind la suprafața băii de galvanizare și constă din oxid de zinc, clorură de zinc, oxid de aluminiu, din aliaj. Cenușa este îndepărtată înainte de scoaterea pieselor cufundate, odată cu cantități mici de zinc. Conținutul de zinc este de 40 – 90%, ceea ce o face valoroasă pentru reciclare. - Din baia de zincare sunt evacuate periodic cantități mici de <i>zinc metalic</i>, ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului. Acesta aderă la echipamentul de extracție al fumului, din care este înlăturat pentru recuperare. - <i>Zincul improșcat</i> poate fi retopit direct în baia de galvanizare sau poate fi trimis pentru recuperare în exterior. Acesta poate conține oxid de zinc sau alți contaminanți (datorită contactului cu solul, dacă baia nu este închisă). <p>Baia de zincare este formată din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>cuva de zincare</i> din oțel, cu căptușeală refractară, izolație, cuva de colectare a scurgerilor accidentale de zinc topit; - <i>cuptorul băii de zincare</i>: 4 arzătoare cu gaz, coș de evacuare gaze arse, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelemente; Încălzirea băii se face indirect prin sistem de arzătoare cu convecție. În acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convecteurului și învaluiască baia de zincare încălzind - o uniform. - <i>hota de captare mobilă situată deasupra băii de zincare, instalație de filtrare</i> (filtru cu saci), cos de dispersie - <i>panou de comandă</i> 	<p>1 baie de zincare termica (6t/h) LxIxh = 12500x1600x3200 mm</p> <p>Baia de zincare este din oțel, prevăzută cu căptușeală refractară, izolație, arzătoare cu gaz, clapeta de esapare, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelemente, sticlă de urmărire, pompa de zinc, graifer cenușa de zinc, panou de comandă</p> <p>Temperatura = 450±5 °C</p>
	<p>d) Zincare termica piese mici (Hala 2):</p> <p>Zincarea termică se realizează prin imersare în baie de zinc topit la o temperatură maximă de 560°C, folosind cosuri metalice cu pereți perforați (Compoziție chimică a băii de zincare: 98,8% zinc, 1% plumb, 0,03% fier, 0,02% aluminiu și urme de alte metale). Procesul tehnologic prevede ca înaintea imersării cosul cu piese ce urmează a fi zincate să fie ținut deasupra băii maxim 5 minute pt o încălzire ușoară a pieselor. După imersare, excesul de zinc se îndepărtează prin centrifugarea cosurilor (deasupra băii) pentru a îndepărta surplusul de zinc și a menține un strat uniform și curat. În această fază se generează la suprafața băii cenușa de zinc. Cenușa de zinc se îndepărtează de pe suprafața băii cu ajutorul unor lopeti și se colectează în butoaie metalice apoi se livrează la firma valorificatoare autorizată.</p> <p>Incalzirea bii de zincare se realizează cu ajutorul a două arzătoare pe gaz cu putere de 275Kw</p>	<p>1 baie de zincare termica (1t/h)</p> <p>Baia de zincare este confecționată la interior din caramida refractară și la exterior din carcasa metalică, și este prevăzută cu 2 arzătoare cu gaz (275 kw fiecare) și panou de</p>

	<p>fiecare.</p> <p>Pe timpul cufundării, din băia de zincare se ridică vapori, gaze și particule. Emisiile cuprind emisii de praf, emisii cu volume mici de substanțe gazoase cum ar fi acidul clorhidric și amoniac (care iau naștere din descompunerea băii de flux și recombinația clorurii de amoniu, ca particule emise în aer).</p> <p>Băia de zinc topit este prevăzută cu un sistem de exhaustare prevăzut cu hota de capare și filtru cu saci Jet Pulse.</p> <p>În timpul procesului de galvanizare se ridică zinc ce conține produse secundare solide cum ar fi zincul dur (zgura), cenușa și alte componente.</p> <p>Băia de zincare este dimensionată la 11 mc utili este confecționată din caramida refractară la interior și la exterior carcasa metalică și este dotată cu un sistem de exhaustare prevăzut cu hota de capare și filtru cu saci.</p>	<p>comandă</p> <p>Temperatura = 560 °C</p>
Racirea și finisarea pieselor zincate	<p>Racire și finisare piese zincate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Racirea pieselor zincate mari</i> (Hala 1) se face prin ventilație naturală. Excesul de zinc este îndepărtat prin periere. Imperfecțiunile mici ale pieselor sunt remediate. - <i>Racirea pieselor zincate mici</i> (Hala 2) se face prin imersare în apa rece (Bazin V=1,3mc) Apa de racire se recirculă printr-un schimbător de căldură lichid-lichid în vederea valorificării căldurii obținute. 	

B) Activități conexe (activități non-IED):

Denumirea procesului	Descrierea procesului și a etapelor/fazelor	Instalații/Echipamente/Parameetrii specifice de operare
Regenerare soluție de fluxare (Hala 1)	<p>Regenerarea soluției provenită din băia de fluxare se face în « Instalația de regenerare flux », prin tratare cu soluție de regenerare (apa+Hegaflux Ferokill) într-un vas de reacție unde are loc precipitarea hidroxidului de fier, soluția rezultată fiind concentrată apoi prin intermediul unui filtru presă. Soluția de flux regenerată este recirculată în băia de fluxare prin intermediul unui rezervor pentru soluții regenerată iar slamul deshidratat rezultat este evacuat în containere.</p> <p>Scopul regenerării soluției de fluxare pentru reutilizarea acesteia în băia de pretratarea chimică prin fluxare.</p> <p>Soluția de flux se regenerează periodic, în funcție de conținutul de fier din băia de fluxare.</p>	<p>Instalație de regenerare flux Capacitatea instalației: 300l/h Instalația de regenerare flux se compune din:</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 rezervoare GFK cu V=30 m³ fiecare pentru flux uzat în caz de avarie la băia de flux, - bazin de preparare soluție de regenerare (Hegaflux Ferokill) cu V=500 l, -bazin regenerare (vas de reacție) cu V= 3,2 mc, -filtru presă, rezervor pentru filtrat cu indicator de nivel, -cuva de retenție captusită antiacid. -pompe, tubulaturi, bransamente, -panou de comandă.
Neutralizarea apelor uzate tehnologice	<p>Neutralizarea apelor uzate tehnologice provenite de la băile de degresare, băile de spălare și prespălare (cele nerecirculate), apele de spălare epuizate de la scruberele spalatoare de gaze reziduale, eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face în « Instalația de epurare ape uzate » prin neutralizare cu lapte de var, oxidare cu agent floclulant (pentru coagularea fierului), soluția rezultată fiind apoi concentrată prin intermediul unui filtru presă. De la filtrul presă, slamul deshidratat rezultat este evacuat în containere iar apa rezultată este colectată într-un rezervor, de unde este trimisă în filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finală. După epurarea finală soluția este trimisă la recipientul pentru control final și dacă corespunde indicatorilor admisi este evacuat în canalizarea existentă (colectorul de ape pluviale și conventional curate a platformei industriale UPRUC) iar dacă nu corespunde indicatorilor admisi se reîntoarce în procesul de neutralizare. Instalația de neutralizare ape uzate se compune 2 rezervoare GFK de V=30 m³ fiecare pentru stocarea apei uzate, bazin neutralizare dotat cu malaxor cu V=10 mc, sistem de măsurare pH, bazin de oxidare (agent coagulare) cu V= 140 l, sector pregătire lapte de var, decantor cu V=17 mc, filtru presă, rezervor pentru filtrat cu indicator de nivel, cuva de protecție captusită antiacid, pompe, tubulaturi, bransamente, panou de comandă;</p> <p>În această instalație se neutralizează conținutul acid (la pH 7) și se îndepărtează complet fierul. Procesul de neutralizare este astfel condus încât să se respecte parametrii de evacuare în emisarul natural, instalația fiind complet automatizată.</p> <p>Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8" are funcția de prezentare grafică a nivelelor de umplere, indicarea informațiilor legate de funcționare, etc.</p> <p>Instalația se compune din :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuva de retenție protejată antiacid , S= 150 mp, V= 78 mc. - Rezervoare de stocare ape uzate GFK, 2 bucăți de V=30 m³ fiecare, dotate cu câte un dispozitiv de protecție supraplin și indicator de măsurarea nivelului cu 4 comutatoare de nivel reglabile, - Bazin neutralizare din PEHD dotat cu malaxor cu V=10 mc, sistem de măsurare pH, indicator de nivel, - Bazin de oxidare (agent coagulare) cu V= 140 l, cu amestecator, pompa, dozator - Sector pregătire lapte de var, cu un recipient de lapte de var cu malaxor, gură de încărcare pentru dozarea manuală a calcarului în saci, senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare, pompă de dozare lapte 	<p>Instalație de neutralizare ape uzate tehnologice</p> <p>Capacitate: 625 l/h soluție uzată</p> <p>Funcționare : discontinuă, în sarje</p>

	<p>de var,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bazin decantor, dotat cu malaxor, indicator de nivel, pâlnie, pompă de înaltă presiune, Vutil: 17 mc, din PEHD, - Filtru presă, cu camere de 800x800 mm, comandă electrică, sistem închidere electrohidraulică, bazin de colectare apă filtrată, indicator de nivel, pompe, armături, conducte, volum presa =660 l, 50 bucăți placi filtru +filtre textile PP, - Recipient de colectare și control final, dotat cu filtru cu nisip, baterie de țevi, supape de extras probe, sistem de măsurare pH, electrod digital Memosens, volum util: 2,5 mc, material PEHD, - Echipamentul de comandă și control al procesului: dulap de comanda Ritall dotat cu placi de intrare și iesire digitala, monitor vizualizare proces, dispozitive de comanda , prezentarea grafica a instalatiei de functionare. - Pompe, armături, garnituri, flanșe, dispozitive de fixare , racorduri și echipamente de legătură și montaj 	
Epurare pulberi si gaze reziduale provenite de la instalatia de zincare termica piese mari (Hala 1)	<p><i>Gaze reziduale provenite din zona de pretratare piese mari (Hala 1-pregatire chimica a suprafetelor):</i> Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor din zona capsulata aferenta liniei de pretratare chimica si spalarea cu apa intr-un scrubber vertical cu umplutura. Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului sau a lichidului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-lichid. Scruberul include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cilindrul vertical din PPH, - sistem complet de pulverizare avand in componenta diuze speciale din PP cu acces de la usa de service., - 3 metri de umplutura cu inele "Raschig bed" tip VSP 50 pentru marirea suprafetei de contact intre apa pulverizata si aer , usi de acces pentru schimbarea umpluturii, - cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scrubberului, - demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), - tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , - termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet - alimentare si deversare continua precum si o recirculare partiala a lichidului de spalare cu posibilitate de golire gravitacionala manuala periodica pentru curatire. - protectia termoplonjorului si a pompei de recirculatie (impotriva mersului in sec) - pompa de recirculatie cu ambreiaj magnetic si carcasa din PP - panou control pH, - conducta de evacuare. (D=Φ1,25 m, H=7 m) 	Instalatie de epurare gaze reziduale provenite din zona de pretratare chimica piese mari : Scruber vertical cu umplutura si demister, tip LRV 2500 – 3M VSP50 Qv =35.000 mc/h., Cos de dispersie: D=Φ1,25 m, H=7m
	<p><i>Gaze reziduale provenite de la baia de zincare piese mari (Hala 1) sunt epurate intr-o</i> instalatie de absorbtie si captare pulberi compusa din hota de captare mobila (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator de presiune, tubulatura de presiune, filtru cu saci , Qv=73.000 mc/h, tubulatura de evacuare, cos de evacuare (D= Φ1,0 m; H =16, 2 m.</p>	Instalatie de epurare gaze reziduale provenite de la baia de zincare termica piese mari: Filtru cu saci (340 buc.saci), Qv=73.000 mc/h, Cos de dispersie: D= Φ1,0 m; H =16, 2 m
Epurare pulberi si gaze reziduale provenite de la instalatia de zincare termica piese mici (Hala 2)	<p><i>Gaze reziduale provenite din zona de pretratare piese mici (Hala 2-spalare gaze provenite din baile de pretratarea chimica a suprafetelor):</i> Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor din zonele capsulate aferenta liniei de pretratare chimica si spalarea cu apa intr-un scrubber vertical. Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului sau a lichidului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-lichid. Scruberul include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cilindrul vertical din polipropilena - 2 unitati de sisteme de pulverizare avand in componenta diuze conice speciale - cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scrubberului, - demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%) - tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , - conducta de evacuare. (D=Φ0.45 m, H=9 m) 	Instalatie de epurare gaze reziduale provenite din zona de pretratare chimica piese mici: Scruber vertical tip K20 cu demister Qv =20.000 mc/h., Cos de dispersie: D=Φ45 m, H=9m
	<p><i>Gaze reziduale provenite de la baia de zincare piese mici (Hala 2) sunt epurate intr-o</i> instalatie de absorbtie si captare pulberi compusa din hota de captare, tubulatura de absorbtie, ventilator de presiune, tubulatura de presiune, filtru cu saci tip JET PULSE330 (cu scuturare automata), Qv=48000-52000 mc/h, tubulatura de evacuare, cos de evacuare (D= Φ0,4 m; H =11 m.</p>	Instalatie de epurare gaze reziduale provenite de la baia de zincare termica piese mici: Filtru cu saci JET PLSE 330 (180 buc.saci), Qv=48000-52000 mc/h, Cos de dispersie: D= Φ0,4 m; H=11m
	<p>Pulberile provenite de la instalatia de alicare piese mici (Hala 2) sunt retinute prin intermediul unor cartuse filtrante curatate periodic cu jet de aer.</p>	Cartuse filtrante curatate periodic cu jet de aer.
Transport interfazic	<p>Trasportul pieselor intre baile de pretratare si baia de zincare se faceastfel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prin intermediul podurilor rulante in Hala 1 - prin intermediul transpaletilor in Hala 2 	Poduri rulante : <ul style="list-style-type: none"> - 1buc. pod tip monogrinda 2x 3,2 t – 21,8 m - 1 buc pod tip monogrinda 2x3,5t – 21,8 m - doua perechi monorail 2x 3,2 t - 1buc. pod tip bigrinda 2x 3,2 t – 21,8 m - 2 buc pod monogrinda 2x3,2t – 21,8 m

Solicitare IED

		<ul style="list-style-type: none"> - 1buc. pod tip bigrinda 2x 3,2 t + 10t – 21,8 m - 5 buc pod tip monogrinda 1x3,2 t – 16 m
Producerea energiei termice.	<p>Producerea agentului termic se face prin combustia gazului metan in arzatoarele cuptorului de zincare si a centralelor termice :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Incalzirea bii de zincare piese mari (Hala 1)</i> se face indirect prin cuptorul bii de zincare: sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 mkW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluiesc baia de zincare si o incalzesc uniform. - <i>Incalzirea bii de zincare piese mici (Hala 2)</i> se face indirect prin sistem de incalzire cu 2 arzatoare cu convecție de 255 kW fiecare. - Incalzirea apei necesara bailor pretratare chimica se realizeaza folosind trei cazane tip boiler cu puterea de 440 kW, ce functioneaza cu gaz metan, ce sunt prevazute cu cate un cos de dispersie gaze arse . - Incalzirea spatiilor si prepararea apei calde necesare grupului administrativ se face cu o centrala termica murala, cu o capacitate nominala maxima de 65 kW, ce functioneaza cu gaz metan. <p>Gazele de ardere sunt evacuate prin cosuri de dispersie, cate unul pentru fiecare instalatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generatoare aer cald cuptor zincare piese mari (4 arzatoare x 630 Kw) -Surse de caldura cuptor zincare piese mici (2 arzatoare x 255kW) -Centrale termice preparare apa calda tehnologica tip Vitorand Visman (3 buc.x 440 Kw) -Centrala termica incalzire spatii admini. preparare apa calde menajere tip Junkers (1 buc x 65Kw)
Producerea de energie electrica din surse regenerabile (energie solara) pentru uz propriu	<p>Pentru obtinerea energiei electrice din surse regenerabile (energie solara) sunt montate instalatii fotovoltaice on-grid.Procesul tehnologic consta din transformarea energiei solare in energie electrica cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Curentul produs de panourile fotovoltaice este transformat de catre inverter si debitat direct in rețeaua proprie.</p> <p><u>Echipamente:</u> panouri fotovoltaice (268 bucati), invertoare de putere (2 bucati), sistem de monitorizare, tablouri electrice, sisteme de conectare la instalatia paratraznet si echipotentilaizare existente. Sistemul fotovoltaic contine panouri fotovoltaice cu dotarile conexe montate pe acoperisul halei de zincare si pe acoperisul cladirii administrative.</p>	<p>Capacitate: 100,5 kWp</p> <p>(268 panouri fotovoltaice)</p>

4.3 Inventarul iesirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs (volum/lungime)
Zincare termica	Piese de oțel zincate	Construcții metalice	<p>Capacitate instalatii : 7 t/h (28.000 t/an)</p> <p>(Acoperirea suprafetelor nu creaza produse, ci modifica proprietatile de suprafata a unor piese pentru o utilizare ulterioara).</p>

4.4 Inventarul iesirilor (deseurilor)

Cod deseuri	Denumire deseuri	Sursa generatoare	Cantitate anuala	Capacitate maxima de stocare	Loc de depozitare	Operatiune valorificare / eliminare	Cod operatiuni de valorificare/eliminare Anexa 3 sau Anexa 7 cf. Lg.92/2021		Tehnologia aplicata
			-tone/(-mc-)	-tone/			Cod	Denumire	
11 01 10	Namoluri si turte de filtrare de la statia de epuare ape uzate	Instalatia de neutralizare ape uzate (filtru presa)	7,0 tone (6,5 mc)	10	Se depoziteaza in containere amplasate in depozitul de turte de filtrare ce este amplasat in exteriorul halei de productie, pe latura de Vest. Depozitul este acoperit si betonat.	Valorificare prin firma autorizata Brichetele de hidroxid feric sunt deseuri recuperabile, care sunt valorificate	R12	Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societati autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
11 01 09*	Namoluri si turte de filtrare de la instalatia de regenerare flux	Instalatia de regenerare flux (filtru presa)	2,5 tone (3mc)	5	Se depoziteaza in containere amplasate in depozitul de turte de filtrare ce este amplasat in exteriorul halei de productie, pe latura de Vest. Depozitul este acoperit si betonat.	Valorificare prin firma autorizata	R12	Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societati autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
11 05 02	Cenusa de zinc de la baia de zincare	Baia de zincare termica	225 tone (280 mc)	25	Se depoziteaza in butoaie metalice in	Valorificare	R4	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	Trimiterea la societati autorizate cu

Solicitare IED

					spatiu amenajat, in interiorul halei de depozitare piese finite				recuperarea metalelor și compușilor metalici (SC BERG BANAT TIMISOARA)
11 05 01	Zinc dur-drojdie de zinc (Zgura de la baia de zincare)	Baia de zincare termica	190tone (180mc)	20	Se depoziteaza sub forma de lingouri mici, pe paleti , in interiorul halei de depozitare piese finite	Valorificare	R4	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	Trimiterea la societăți autorizate cu recuperarea metalelor și compușilor metalici (SC MER INVEST INDUSTRIES SRL)
11 05 03*	Praf de la filtru de la baia de zincare (Pulberi filtrate de la baia zincare)	Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru cu saci)	1,5tone (2mc)	1	Butoaie metalice amplasate in hala zincare Se reintroduc la topire in baia de zincare	Valorificare	R4	Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici	Se reintroduc direct in fluxul de fabricatie
11 01 05*	Acizi uzati de la decapare	Linia de pretratare chimica (Baile de decapare)	700tone (700mc)	95	Depozitul de acid uzat (doua rezervoare de stocare din PEHD cu V=30 mc fiecare, amplasate in cuva de retentie protejata antiacid +1 rezervor de stocare cu V=10 mc)	Valorificare	R5 R12	R5- Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare (SC CHIM-COMPLEX SA BORZESTI)
	Solutie uzata de la dezincare	Linia de pretratare chimica (Baia de dezincare)	60tone (60 mc)	82					
11 01 13*	Deseuri baie degresare (slam uleios)	Linia de pretratare chimica (Baile de degresare)	8tone (9mc)	8	Butoaie metalice inscriptionate, amplasate in tavi de retentie in zona de pretratare chimica	Valorificare	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
15 01 01	Deseuri de ambalaj hartie	Aprovizionare	1tone (1,5mc)	0,500	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
15 01 02	Deseuri de ambalaj plastic (PET)	Aprovizionare	0,500tone (1,5mc)	0,500	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificata	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
15 01 03	Deseuri ambalaj de lemn	Aprovizionare	1,500tone (2.200mc)	1,500	Paletii se repara si se refolosc.	Valorificare	R1	Intrebuințarea în principal drept combustibil sau ca altă sursă de energie	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare energetică
15 02 02*	Saci de filtrare uzati (material filtrant), absorbanti (lavete uzate), imbracaminte de protectie imput	Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru textil) si materiale de la intretinere.	0,700tone (1mc)	1,00	Zona depozitare deseuri (container inscriptionat)	Valorificare	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
20.03.01	Deseuri municipale amestecare	Activitati administrative	15tone (20mc)	2,0	Containere speciale din material plastic si metalice	Eliminare	D5	Depozite special construite (de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător etc.)	Predarea deșeurilor către societăți de salubritate autorizate (SC SALCO SERV SA)
15.01.10*	Deseu ambalaje contaminate cu substante periculoasa (butoaie plastic+metalice)	Aprovizionare	1,3tone (2mc)	1,0	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societăți autorizate cu valorificare
15 01 11*	Ambalaje	Aprovizionare	0,500tone	0,500	Zona depozitare	Valorificare	R12	Schimbul de deșeuri în	Trimiterea la

	metalice care contin o matrita (spray)		(1mc)		deseuri de ambalaje (container inscriptionat)			vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11	societati autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
20 01 39	Deseu plastic	Aprovizionare	0,500tone (1mc)	0,500	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare	R12	Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societati autorizate cu valorificare (SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI)
16 01 17	Deseu fier	Intretinere	150tone (200mc)	12,0	Platforma betonata Depozitarea se face in container metalic (in hala de productie)	Valorificare	R12	Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societati autorizate cu valorificare (SILNEF SRL)
11 03 02*	Alte deseur (discuri, peri,etc)	Intretinere	0,500tone (1mc)	0,500	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare	R12	Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11	Trimiterea la societati autorizate cu valorificare (SILNEF SRL)

4.5 Diagramele elementelor principale ale instalatiei

Vezi schemele de flux (Anexa nr.1 si Anexa nr.2) anexate la RA.

4.6 Sistemul de exploatare

Parametrul controlat	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)
APA Nivel emisii :				
Ape uzate tehnologice preepurate : pH, Fe,Zn	Da, analize la fiecare sarja de apa uzata epurata	N	Nivelul emisiilor este sub limita admisa Daca continutul de Zn, Fe si pH-ul depasesc limita admisa apa este returnata spre retratare.	Controlul final al apelor uzate tehnologice preepurate se face in "bazinul de control final", unde are loc controlul continutului de Fe, Zn si pH. Daca nu sunt respectate valorile limita admise, apa este returnata spre retratare. Evacuarea apelor uzate preepurate se va face numai daca concentratiile de poluanti se situeaza sub valorile admise.
AER Nivel emisii :				
Tehnologice (gaze reziduale)	Da, masuratori periodice	N	Nivelul emisiilor este sub limita admisa	Periodic conform cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu
Cantitatea stocata in bazine/rezervoare	Nu	L	Pompele de transvazare au senzor de nivel	-
Concentratia in baile de pretratare chimica	Nu	L	-Completarea bailor cu apa recirculata sau inlocuirea cu solutii noi. - Evacuarea solutiilor epuizate spre statia de neutralizare sau depozitul de acid uzat.	-
Concentratia baii de fluxare	Nu	N	-Introducerea agentului in instalatia de regenerare	-

4.6.1 Conditii anormale

In cazul aparitiei unor conditii anormale de functionare la anumiti parametri de exploatare se intervine prompt, in functie de gravitatea situatiei, cf Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Pentru reducerea frecvenței de apariție a OTNOC (condiții de funcționare altele decât cele normale) și pentru reducerea emisiilor în cursul OTNOC sunt aplicate tehnici BAT5, astfel:

-Sunt identificate potentialele OTNPC (condiții de funcționare altele decât cele normale)

-Filtrele textile si scruberele sunt verificate periodic

-Exista o procedura inspectie și de întreținere preventivă pentru echipamentele critice

-Se fac masurari periodice a emisiilor si daca va fi cazul se aplica masuri de remediere

- In cazul unor avarii (fisuri, etc.) prin nefunctionarea corecta si la parametri proiectati a unor componente din instalatie sunt prevazute: instalatii de pompare, recipienti etanși de transport specifici, materiale absorbante, lopeți, mijloace de transport (remorci, vidanjă).

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

-In cazul unor scurgeri accidentale de solutii chimice prin fisurarea bailor, scurgerile sunt colectate in baile de retentie

4.7 Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

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

4.8 Cerinte caracteristice BAT

O analiza completa cu BAT este prezentata la Cap.5.7 si in Anexa nr.3 la RA

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:

4.8.1 Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;

În momentul de față S.C Berg Banat S.R.L. are implementate standardele ISO 9001/2008, ISO 14001/2005 si ISO 18001/2008 (ANEXA I - Certificatele nr. TRR 100 20060, TRR 110 20060, TRR 126 20060).

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

Instalația nu intră sub Directiva SEVESO III (Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanțe periculoase)

Exista:

- Plan de prevenire si stingere a incendiilor
- Plan de evacuare
- Plan de prevenire apoluariei accidentale.

Prevede planul masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, responsabilii de punerea in practica a acestor masuri sunt instruiti, se fac simulari si exercitii periodice? Da

4.8.3 Cerinte relevante suplimentare sunt: Nu este cazul

5 EMISII SI REDUCEREA POLUARI

5.1 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

In anexa este prezentata schema de flux tehnologic.

5.1.1 Emisii si reducerea poluarii

Cod Localizare	Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
Centrale termice (3centrale termice de cate 440 kW fiecare) Hala 1	Producerea apei calde tehnologice. prin combustia gazului metan	- Gaz metan - Apa tehnologica	- Energie termica - Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan (CO, NO _x)	Monitorizare periodica /Cos dispersie Service periodic	Cosuri de dispersie CT1, CT2 si CT3 (3 bucati): D=Ø 0,4m ;H=17m
Linia de pretratare chimica piese mari (Bai de pretratare chimica) Hala 1	Pretratare chimica piese de otel brute (negre) prin imersare in baile de degresare, decapare, spalare, prespalare, fluxare si dezinzare (dupa caz).	- Piese mari de otel brute (negre) - Materiale pentru preparare bai: (Leraclen, Hegaflux 10, Surfacleen) - Sol. Acid clorhidric 33% - Solutie de degresare - Solutie de decapare - Solutie de fluxare - Solutie de dezinzare. - Energie electrica; - Apa tehnologica;	- Piese de otel umede pretratate chimic - Emisii in apa (ape uzate tehnologice) - Emisii dirijate in aer: aerosoli HCl, (in cantitati mici: pulberi si NH ₃). - Deseuri (acid uzat, slam, emulsii uleioase)	<u>Referitor la emisii in aer:</u> Zona bailor de pretratare este capsulata asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubber vertical cu umplutura tip LRV 2500 – 3M VSP50 Scrubberul include demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), conducta de evacuare. η=99,9%; <u>Ref. emisii in apa:</u> Evacuarea apelor uzate tehnologice se face dupa epurare si numai dupa verificarea parametrilor intr-un „bazin de control final” aferent Instalatie de epurare ape uzate . Monitorizare periodica Service periodic	Cos de dispersie scrubber D=Ø1,25 m; H=7m Qv =35.000 mc/h.,
Uscator tunel piese mari (Hala 1)	Uscare piese prin suflare cu aer cald recuperat de la cuptorul baii de zincare	- Piese de otel pretratate chimic, umede - Agent termic: (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare)	- Piese de otel uscate, pretratate chimic , - Emisii: Gaze de ardere provenite de la arderea gazului metan (CO, NO _x)	Monitorizare periodica / Cos dispersie Service periodic	Cos dispersie uscator D _{int.} =Ø 0,7m; H=17m
Cuptor baie de zincare piese mari (sistem cu 4 arzatoare cu convecție de 650 mkW fiecare) Hala 1	Incalzirea baii de zincare prin combustia gazului metan	- Gaz metan	- Energie termica - Gaze de ardere (CO, NO _x) - surplusul ce nu este recuperat pentru incalzirea uscatorului tunel	Monitorizare periodica / Cos dispersie Service periodic	Cos dispersie cuptor baie de zincare: D=Ø 0,4m; H= 17 m
Baia de zincare piese mari Hala 1	Zincare termica prin imersarea pieselor in zinc topit, la o temperatură cuprinsă în intervalul de 450±5 °C	- Piese de otel uscate pregatite chimic pentru zincare - Zn si metale de aliere (aliaj AL-Zn, Ni, Pb) - Energie termica - Energie electrica	- Piese mari de otel zincate (albe) - Deseuri (cenusa de zinc, drojioe de zinc, praf retinut de la filtru) - Emisii dirijate in aer: Pulberi totale, (in cantitati mici: Zn, NH ₃ , HCl)	- Sistem de colectare cu hota mobila (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, clapeta de esapare, ventilator, - Filtru cu saci (340 bucati), Qv=73.000 mc/h, (pulberi<5 mg/Nmc) (η=99-99,9%; - referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243) - Cos de dispersie Monitorizare periodica Service periodic	Cos dispersie filtru cu saci: D _{int.} =Ø 0,7m; H= 17 m
Linia de pretratare chimica piese mici (Hala 2)	Pretratare chimica piese de otel brute mici (negre) prin imersare in baia de degresare, decapare, spalare si fluxare.	- Piese mici de otel brute (negre) - Materiale pentru preparare bai: (Hegaflux 10, Surfacleen) - Sol. Acid clorhidric 33% - Solutie de degresare - Solutie de decapare - Solutie de fluxare - Energie electrica; - Apa tehnologica;	- Piese de otel pretratate chimic - Emisii in apa (ape uzate tehnologice) - Emisii dirijate in aer: aerosoli HCl, (in cantitati mici: pulberi si NH ₃). - Deseuri (acid uzat, slam, emulsii uleioase)	<u>Referitor la emisii in aer:</u> Zona bailor de pretratare este prevazuta cu hote de captare asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubber vertical tip SCRUBER K20 care include demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), conducta de evacuare. cf.prospect: η=99,9%; <u>Ref. emisii in apa:</u> Evacuarea apelor uzate tehnologice se face dupa epurare si numai dupa verificarea parametrilor in „bazinul de control final” aferent Instalatie de epurare ape uzate Monitorizare periodica	Cos de dispersie (scrubber) D=Ø0,45 m, H=9m Qv =20.000 mc/h.,
Baia de zincare piese mici	Zincare termica prin imersarea pieselor in zinc topit, la o	- Piese de otel pregatite chimic pentru zincare - Zn si metale de aliere	- Piese mici de otel zincate (albe) - Deseuri (cenusa de	Sistem de colectare cu hota, tubulatura de absorbtie, ventilator,	Cos dispersie (filtru cu saci) D _{int.} =Ø 0,4m ,

Solicitare IED

(Hala 2)	temperatură cuprinsă în intervalul de 560±5 °C	(aliaj AL-Zn, Ni, Pb) - Energie termica - Energie electrica	zinc, drojioie de zinc, praf reținut de la filtru) - Emisii dirijate în aer: Pulberi totale, (în cantități mici: Zn, NH ₃ , HCl)	Filtru cu saci (180 bucati), Qv=48000-52000 mc/h - Cos de dispersie - η=99-99,9%; prospect și referința Bref CWW-2014, Tab.3.243) Monitorizare periodică Service periodică	H= 171m Qv=48000-52000 Nmc/h
Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2)	Incalzirea baii de zincare prin combustia gazului metan	- Gaz metan	- Energie termica - Gaze de ardere (CO, NOx)	Cos dispersie Service periodică	Cos dispersie D=Ø 0,4 m, H= 13 m

5.1.2 Protecția muncii și sănătatea publică

Mijloace de protecție și intervenție pentru personal:

Casti protecție

Îmbracaminte de protecție (manusi, cisme și salopete antiacide, ochelari de protecție)

Trusa prim-ajutor

5.1.3 Echipamente de depoluare

Instalațiile pentru controlul emisiilor și măsurile de prevenire a poluării aerului sunt prezentate în tabelul următor:

Localizare	Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus sau existent
Hala nr.1 de producție (Cuptor baie de zincare piese mari) Sursa A1	Incalzirea baii de zincare (Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convecție de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate și utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3)	Cos dispersie D=Ø 0,4 m, H= 17 m	Gaze de ardere (CO, NOx) (ce nu sunt recuperate pentru incalzirea uscatorului Sursa A3)	Sistem de colectare și ventilație Cos dispersie cuptor zincare	Existent
Hala nr. 1 de producție (Baie de zincare) Sursa A2	Zincare termica piese mari	Cos dispersie (filtru cu saci) D _{int.} =Ø 0,7m , H= 17 m Qv=73000, Nmc/h	-Pulberi totale, -în cantități mici:Zn, NH ₃ și HCl	- Sistem de colectare cu hota mobilă (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatură de absorbție, ventilator, - Filtru cu saci (340 bucati), - Qv=73.000 mc/h - Cos de dispersie η=99-99,9%; referința Bref CWW-2014, Tab.3.243)	- Existent
Hala nr.1 de producție (Uscator tunel) Sursa A3	Uscare piese mari (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare-sursa A1)	Cos dispersie D _{int.} =Ø 0,7m , H= 17 m	Gaze de ardere (CO, NOx) - recuperate de la cuptorul baii de zincare-sursa A1	Cos dispersie	Existent
Hala nr.1 de producție (Centrale termice Vitorand de câte 440 kW fiecare) Sursele A4/1, A4/2 și A4/3	Preparare apă caldă tehnologică pentru baiele de pretratare chimică în centralele termice CT1, CT2 și CT3-	Cos dispersie-3 bucati D=Ø 0,4 m , H=17 m	Gaze de ardere (CO, NOx)	Cos dispersie -3 bucati	Existent
Hala nr.1 de producție (Linia de pretratare chimică piese mari) Sursa A5	Pretratare chimică piese pentru zincat	Cos de dispersie (scruber) D=Ø1,25 m, H=7m Qv =35.000 mc/h.,	-Aerosoli HCl (în cantități mici: pulberi și NH ₃).	Zona baiilor de pretratare este capsulată asigurându-se absorbția și tratarea gazelor reziduale într-un scruber vertical cu umplutură tip LRV 2500 – 3M VSP50 Scruberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare , 3 metri de umplutură cu inele "Raschig bed" tip VSP 50 pentru mărirea suprafeței de contact între apa pulverizată și aer , cava de fundal plat situată la partea inferioară a scruberului, demister (eliminator de picături cu eficiența de 99,9%), tubulatură de intrare gaze reziduale și ieșire gaze	Existent

Solicitare IED

				epurate , termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet , panou control pH, conducta de evacuare. cf.prospect $\eta=99,9\%$;	
Zona administrativa (centrala termica tip Junkers 63 KW) Sursa A6	Incalzire spatii administrative si preparare apa calda menajera	Conducta de evacuare $D=\Phi 0,15$ m, $H=5$ m	Gaze de ardere (CO, NOx)	Conducta de evacuare	Existent
Hala nr.2 de productie (Linia de pretratare chimica piese mici)- Sursa A7	Pretratare chimica piese mici pentru zincat	Cos de dispersie (scruber) $D=\Phi 0,45$ m, $H=9$ m	-Aerosoli HCl (in cantitati mici: pulberi si NH ₃).	Zona bailor de pretratare este prevazuta cu hote de captare si absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scruber vertical tip SCRUBER K20 prevazut cu demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , panou control pH, conducta de evacuare. cf.prospect: $\eta=99,9\%$;	Existent
Hala nr. 2 de productie (Baie de zincare piese mici) Sursa A8	Zincare termica piese mici	Cos dispersie (filtru cu saci) $D_{int}=\Phi 0,4$ m , $H= 17$ m	-Pulberi totale, -in cantitati mici: Zn, NH ₃ si HCl	- Sistem de colectare cu hota, tubulatura de absorbtie, ventilator, - Filtru cu saci (180 bucati), - $Q_v=48000-52000$ mc/h - Cos de dispersie $\eta=99-99,9\%$; referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243)	- Existent
Hala nr.2 Sursa de caldura baie de zincare piese mici Sursa A9	Incalzirea baii de zincare piese mici	Cos dispersie $D=\Phi 0,4$ m, $H= 13$ m	Gaze de ardere (CO, NOx)	Sistem de colectare si ventilatie Cos dispersie cuptor zincare	Existent

5.1.4 Studii de referinta

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 cazul	-

5.1.5 COV

Pentru retusarea defectelor de pe suprafetele zincate , acestea sunt vopsite manual cu vopsea pe baza de solvent organic. *Activitatea este sporadica iar suprafetele care necesita retusare sunt extrem de mici.* Cantitatea de vopsea utilizata sete de cca.0,6 t/an in care continutul de solvent organic este de cca.0,27 t/an. (Calcul: $0,27$ t/an : 252 zile/an : 16 ore/zi = 0.000067 t/ora = $0,0186$ g/s).

Acolo unde exista emisii de COV, identificati principalii constitienti chimici ai emisiilor si evaluati ce se intampla cu aceste substante chimice in mediu.

Clasificarea bazata pe TA Luft este furnizata in Indrumarul „Determinarea Valorilor Limita de Emisie pe baza BAT.

Componenta	Punct de evacuare	Destinatia	Masa/ unitate de timp	mg/m ³
COV din Clasa I :				

Total COV din Clasa I				
-----------------------	--	--	--	--

5.1.6 COV -Nu este cazul

Acolo unde exista emisii de COV, identificati principalii constituinti chimici ai emisiilor si evaluati ce se intampla cu aceste substante chimice in mediu. Clasificarea bazata pe TA Luft este furnizata in Indrumarul „Determinarea Valorilor Limita de Emisie pe baza BAT.

Componeneta proces	Punct de evacuare	Destinatie	Masa/ unitate de timp t/an	mg/m ³
Total COV				

5.1.6 Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV-Nu este cazul

Exista studii pe termen mai lung care necesita a fi efectuate pentru a stabili ce se intampla in mediu si care este impactul materialelor 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.

Emisiile de la baile de zincare sunt captate si retinute in filtre cu saci. (Pulberile captate sunt recirculate la formarea sarjei).

Iarna pot fi vizibile pane de abur de la centralele termice, datorita fenomenului de condensare din diferenta de temperatura .

5.2 Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Emisiile sunt preponderent dirijate. Baile de pretratate sunt capsulate iar baia de zincare este acoperita cu o hota de captare mobila amplasata pe toata suprafata baii.

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Suprafata bailor de pretratate chimica (prin baile de decapare , emisiile in aer de la celelate bai sunt considerate neglijabile, deoarece principalele emisii sunt vaporii de apa).	Aerosoli de HCl		Nesemnificativ Emisiile nederijate sunt nesemnificative pentru ca baile de pretatate chimica sunt capsulate iar evacuarea gazelor reziduale se face forat prin prin ventilatie artificiala si epuarea gazelor captate intr-un scrubber spalator. $\eta=99,9\%$; (referinta cf.Bref CWW-2014, Tab.3.172 $\eta=99\%$)
Suprafata bailor de zincare .	Pulberi		Nesemnificativ Emisiile nederijate sunt nesemnificative pentru ca baile de zincare sunt prevazute cu hote de captare mobila, amplasate pe toata suprafata baii, gazele reziduale fiind captate si epurate in filtre cu saci cu scuturare automata. cf. prospect : $\eta=99,9\%$;
Zona de retusare a pieselor zincate cu defecte: Pentru retusarea defectelor de pe suprafetele zincate , acestea sunt vopsite manual cu vopsea pe baza de solvent organic.	COV		Nesemnificativ Emisiile fugitive sunt nesemnificative pentru ca activitatea este sporadica iar suprafetele care necesita retusare sunt extrem de mici. Cantitatea de vopsea utilizata sete de cca.0,6 t/an in care continutul de solvent organic este de cca.0,27 t/an. (Calcul: 0,27 t/an : 252 zile/an : 16 ore/zi =0.000067 t/ora=0,0186 g/s).

Incarcarea si descarcarea containerelor de transport; <i>Zona de descarcare a HCl din cisterna.</i> Descarcarea acidului clorhidric din cisterna se face direct in baile de pretratare prim imersia directa in apa alimentata in prealabil in bai. Gararea cisternei se gface in locul special destinat. Imbinarile elementelor pe circuitul de descarcare sunt etanse.	HCl		Nesemnificativ Emisiile nedeirijate sunt nesemnificative pentru ca descarcarea acidului clorhidric din cisterna se face direct in baile de pretratare prim imersia directa in apa alimentata in prealabil in bai. Gararea cisternei se face in locul special destinat. Imbinarile elementelor pe circuitul de descarcare sunt etanse.
Sisteme de transport;de ex. benzi transportoare,	Nu este cazul		
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	Nu este cazul		
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		Nu este permisa by-passarea echipamentelor de depoluare.
Pierderi accidentale ale continutului instalatiilor sau echipamentelor in caz de avarie	Nu este cazul		

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 programul pentru conformare.

Nu este cazul

Data

5.2.2 Pulberi si fum

O analiza completa cu BAT este prezentata la Cap.5.7.si Anexa nr.3 la RA

Urmatoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu :

- Retinerea pulberilor de la operatiile de lustruire

Nu este cazul

- Acoperirea rezervoarelor si vagonetilor;

Nu este cazul

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite;

Nu sunt depozitari exterioare sau neacoperite

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

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- Curatenie sistematica;

In cadrul societatii se executa regulat operatiuni de curatenie si intretinere

- Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

Gazele rezultate din proces sunt epurate si evacuate dirijat prin cosuri de dispersie

5.2.3 COV

Oferiti informatii privind transferul COV dupa cum urmeaza - Nu este cazul

De la	Catre	Substante	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor

5.2.4 Sisteme de ventilare

Identificare sistem de ventilatie	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Linii de pretratare chimica	<i>Zona bailor de pretratare chimica din Hala 1 (instalatia de zincare termica piese mari)</i> este capsulata asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubber vertical cu umplutura tip LRV 2500 – 3M VSP50 . Scrubberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare , 3 metri de umplutura cu inele “ <i>Raschig bed</i> ” tip VSP 50 pentru marirea suprafetei de contact intre apa pulverizata si aer, cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet , panou control pH, conducta de evacuare. cf. prospect $\eta=99,9\%$
	<i>Zona bailor de pretratare chimica din Hala 2 (instalatia de pretratare chimica piese mici)</i> este prevazuta cu hote de captare si absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubber vertical tip SCRUBER K20 prevazut cu demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , panou control pH, conducta de evacuare. cf.prospect: $\eta=99,9\%$;
Bai de zincare termica	<i>Gazele reziduale provenite de la baia de zincare Hala 1-(instalatie de zincare piese mari)</i> sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este compusa din in hota de captare mobila (amplasata pe toata suprafata baii de zincare: 14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=73.000$ mc/h), cos de evacuare ($\eta=99-99,9\%$)
	<i>Gazele reziduale provenite de la baia de zincare Hala 2-(instalatie de zincare piese mici)</i> sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata : Instalatia de epurare este compusa din sistem de colectare cu hota, tubulatura de absorbtie, ventilator, Filtru cu saci (180 bucati), ($Q_v=48000-52000$ mc/h) , cos de dispersie ($\eta=99-99,9\%$)

5.3 Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

5.3.1 Sursele de emisie

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metoda de epurare	Evacuarea finala
Ape uzate menajere de la vestiare, grupuri sociale, birouri (cu continut de CBO5, CCO-Cr, MTS, subst.extractibile, detergenti, azotati, azotiti, azot total)	-	- canalizare menajera, - colectorul de ape menajere de pe platforma industrială UPRUC, - decantorul IMHOFF, (unde apele sunt preepurate prin fermentatie anaeroba) situat pe platforma UPRUC.	Rețeaua de canalizare a municipiului Făgăraș
Ape uzate tehnologice care intra in statia de epurare si provin de la linia de pretratate chimica (ape cu modificare pH, acizi, Fe, Zn).	Apa recirculata (cca.50%): - apa de la spālare se recircula la baia de prespālare - apa de la prespālare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare si la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare, solutia de flux este regenerata intern. - apa din scruberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare)	Ape uzate sunt epurate in statia de epurare (neutralizare, precipitarea / floclulare). Epurarea se face prin neutralizare cu lapte de var, oxidare cu agent floclulant (pentru coagularea fierului), solutia rezultata fiind concentrata apoi prin intermediul unui filtru presa. De la filtrul presa, slamul deshidratat rezultat este evacuat in containere iar apa rezultata este colectata intr-un rezervor, de unde este trimisa in filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finala. Dupa epurarea finala solutia este trimisa la recipientul pentru control final si daca corespunde indicatorilor admisi este evacuată in canalizarea existenta (colectorul de ape pluviale si conventional curate a platformei industriale UPRUC) iar daca nu corespunde indicatorilor admisi se reintoarce in procesul de neutralizare. In aceasta instalatie se neutralizează conținutul acid (la pH 7) și se îndepărtează complet fierul. Procesul de neutralizare este astfel condus încât să se respecte parametrii de evacuare în emisarul natural, instalația fiind complet automatizată. Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8" are funcția de prezentare grafică nivele de umplere, indicarea informațiilor legate de funcționare.	Canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta.
Ape incarcate cu suspensii	-	- colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC.	Canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta.

5.3.2 Minimizare

Justificati cazurile in care consumul apei nu este minimizat sau apa uzata nu este reutilizata sau recirculata

Nu este cazul, consumul apei este minimizat acolo unde este posibil, astfel:

Pentru optimizarea consumului de apă, pentru mărirea posibilității de reciclare a apei și pentru reducerea volumului de ape uzate generate se aplica tehnici BATC19, astfel:

- Societatea întocmește periodic un audit privind utilizarea apei conform cerințelor din Autorizația Integrată de Mediu și se asigură de îndeplinirea obiectivelor rezultate. Societatea detine diagrame de flux (vedeti Anexa 1 și Anexa 2) și bilanțuri masice.
- Contaminarea apei de proces cu pierderi de ulei și lubrifianți este redusă prin efectuarea de inspecții periodice și întreținerea preventivă a garniturilor, pompelor, etc.
- Pe amplasament se practică recircularea apei (cca.50%) astfel:
 - apa de la spălare se recircula la baia de prespălare
 - apa de la prespălare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare și la formarea soluțiilor în bainele de degresare și decapare,
 - soluția de flux este regenerată intern.
 - apa din scrubberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat în instalația de neutralizare)
 - apa de racire piese mici se recircula

-Clătirea se face în mai multe ape

5.3.3 Separarea apei pluviale

Confirmați că apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață

Colectarea apelor pluviale se face separat. *Apele pluviale* provenite de pe acoperisuri, de pe drumurile de acces și parcuri sunt preluate și descarcate în colectorul de ape pluviale și convențional curate de pe platforma industrială UPRUC (administratorul rețelei de canalizare). Evacuarea finală se face, printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare în raul Olt, la cca.3Km distanță.

Apele uzate tehnologice sunt colectate separat și după epurare, sunt evacuate în colectorul de ape pluviale și convențional curate de pe platforma industrială UPRUC, cu descarcare în raul Olt, la cca.3Km distanță. Nu este posibilă contaminarea apelor de suprafață având în vedere: Apele uzate sunt epurate în stația de epurare (neutralizare, precipitarea / floclare). După epurare soluția este trimisă la recipientul pentru control final și dacă corespunde indicatorilor admisi este evacuată în canalizarea existentă (colectorul de ape pluviale și convențional curate a platformei industriale UPRUC) iar dacă nu corespunde indicatorilor admisi se reîntoarce în procesul de neutralizare. Procesul de neutralizare este astfel condus încât să se respecte parametrii de evacuare în emisarul natural, instalația fiind complet automatizată. Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8” are funcția de prezentare grafică nivele de umplere, indicarea informațiilor legate de funcționare.

5.3.4 Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentați, o justificare pentru faptul că efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este cazul);

Nu este cazul.

5.3.5 Studii

Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de încadrare în valorile limita de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate .

Studiu	Data
Nu este cazul	

5.3.6 Compozitia efluentului

Identificati principalii constituinti chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) si ce se intampla cu ei in mediu

Efluentul epurat sunt apele uzate tehnologice .

Debitul masic al poluantilor evacuati

Sursa de apa uzata	Componenta	Punctul de evacuare	Destinatia (ce se intampla cu ea in mediu)	Masa /unitate de timp*	CMA mg/l	Valori masurate
Ape uzate tehnologice epurate	Materii in suspensie	Evacuare ape uzate tehnologice epurate si ape pluviale in retea de canalizarea ape coventional curate si pluviale de pe platforma industriala UPRUC.	Descarcare in raul Olt.	10,5 Kg/an	35	Vezi Tab.6.8 din RA sau tabelul prezentat in continuare la Cap.5.3.8
	Substante extractibile cu solventi organici			6Kg/an	20	
	Fier total			0,6 Kg/an	2.0	
	Sulfuri si hidrogen sulfurat			0,15Kg/an	0.5	
	Zinc			0,06 Kg/an	0.2	

Nota:-* - Calculat la un debit de ape uzate tehnologice evacuate de maxim 300 mc/an si tinand cont de CMA cf.Aut.SGA

(Din consumul de apa tehnologica, o parte se pierde prin aderenta pe piese si evaporare (in tunelul de uscare), o parte se recircula (cca.50%), o parte este evacuata prin societati autorizate sub forma de solutii acide uzate (cele provenite de la decapare si dezincare) iar restul este evacuat dupa epurare in „Instalatia de neutralizare” proprie. Neutralizarea apelor uzate tehnologice se face se face in sarje, rezultand un volum maxim evacuat de 300 mc/an)

5.3.7 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.

Studiu	Data
Nu este cazul	

5.3.8 Toxicitate

Prezentati lista poluantilor cu risc de toxicitate din efluentul epurat – Prezentati pe scurt rezultatele oricarei evaluari de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicitatii efluentului.

Rezultate analize ape tehnologice epurate si pluviale :

Nr. crt	Indicator	UM	Rezultate obtinute 2023								Rezultate obtinute 2024		Conc. admisa cf. Aut.SGA	BAT31, Tab.1.20 BAT-AEL (pentru evacuari intr-un corp de apa receptor)
			Caminul de racord PC1 (tehnologice epurate)				Caminul de racord PC2 (pluviale)				Caminul de racord PC1 (tehnologice epurate)	Caminul de racord PC2 (pluviale)		
			RI 705/1-AINS	RI 1614/1-AINS	RI 2781/1-AINS	RI 3691/1-AINS	RI 705/2-AINS	RI 1614/2-AINS	RI 2781/2-AINS	RI 3691/2-AINS	RI 436/1-AINS	RI 436/1-AINS		
1	pH	unit.pH	6,8	6,6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,9	6.5	6.2	6.5-8,5	nn
2	Materii in suspensie	mg/l	8	6	6	6	8	6	8	6	10	8	35	5-30
3	Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	nn
4	Fier total	mg/l	0,014	0,02	0,02	0,009	0,04	0,09	0,02	0,008	0,008	0,01	2.0	1-5
5	Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0.5	nn
6	Zinc	mg/l	0,015	0,01	0,02	0,02	0,064	0,007	0,02	0,01	0,01	0,02	0.2	0.05-1

Conform rezultatelor din Rapoartele de Incercari puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii, valorile indicatorilor analizati se incadreaza in NTP 001/2001, Aut.SGA si nivelurile de emisii asociate cu BAT-AEL (BAT 31, Tab.1.20) pentru evacuari directe intr-un corp de apa receptor.

Acolo unde exista studii care au identificat substante periculoase sau niveluri de toxicitate reziduala, rezumati orice informatii disponibile referitoare la cauzele toxicitatii si orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potential;

Nu este cazul

5.3.9 Reducerea CBO -Nu este cazul

In ceea ce priveste CBO, trebuie luata in considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizeaza direct in ape de suprafata care sunt cele mai rentabile masuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Daca nu va propuneti sa aplicati aceste masuri, justificati.

5.3.10 Eficienta statiei de epurare orasenesti- Nu este cazul

Daca apele uzate sunt epurate in afara amplasamentului, intr-o statie de epurare a apelor uzate orasenesti, demonstrati ca: epurarea realizata in aceasta statie este la fel de eficienta ca si cea care ar fi fost realizata daca apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazata pe reducerea incarcarii (si nu concentratiei) fiecarui poluant in apa epurata evacuată.

Parametru	Modul in care acestia vor fi epurati in statia de epurare
Metale	
Poluanti organici persistenti	
Saruri si alti compusi anorganici	
CCO	
CBO	

5.3.11 By-pass-area si protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti –Nu este cazul

Demonstrati ca probabilitatea ocolirii statiei de epurare a apelor uzate (in situatii de viituri provocate de furtuna sau alte situatii de urgenta) sau a statiilor intermediare de pompare din reseaua de canalizare este acceptabil de redusa (poate ca ar trebui sa discutati acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare);

% 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	
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-are ;	
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.	
Valoarea debitului de asigurare la care statia de epurare oraseneasca va fi by-pass-ata.	

5.3.11.1 Rezervoare tampon

Demonstrati ca este asigurata o capacitate de rezerva sau tampon sau aratati modul in care sunt rezolvate icarcarile maxime fara a supraincarca capacitatea statiei de epurare.

Este asigurata capacitatea de rezerva tampon.

Neutralizarea apelor uzate tehnologice se face se face in sarje. Pentru colectarea apelor uzate sunt asigurate urmatoarele capacitati de stocare:

-Hala nr.1: rezervoare de stocare- 2 bucati, $V=30\text{ m}^3$ fiecare, dotate cu cate un dispozitiv de protectie supraplin și indicator de măsurarea nivelului cu 4 comutatoare de nivel reglabile.

-Hala nr.2: rezervor stocare- 1 bucata, $V=10\text{ m}^3$, dotat cu dispozitiv de protectie supraplin și indicator de măsurarea nivelului.

5.3.12 Epurarea pe amplasament

Daca efluentul este epurat pe amplasament, justificati alegerea si performanta statiilor de epurare pe trepte, primara, secundara si terciara (acolo unde este cazul). Completati tabelul de mai jos:

Tehnici de epurare a efluentului:

Statie	Obiective	Tehnici	Parametri principali			
			Parametrii proiectati	Statia de epurare analizata	Parametri de performanta	Eficienta epurarii
Epurare primara	Epurare ape uzate tehnologice	<p><i>Tratament principal :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - neutralizare cu lapte de var, pentru corectia pH - oxidare cu agent floclant (pentru coagularea fierului), - deshidratare namol , <p><i>Tratament secundar :</i> epurare finala in filtrul cu pietris</p> <p><i>Control final</i> al continutului de Fe, Zn si Ph</p>	625 l/h	Statie de epurare ape uzate tehnologice 625 l/h	Sub valorile admise cf. Aut.SGA V.Cap.5.3.8	Sub valorile NTPA 001/2002
Pot fi unele etape ocolite/evitate? Daca da, cat de des se intampla asta si care sunt masurile luate pentru reducerea emisiilor?						

5.4 Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

5.4.1 Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupa cum urmeaza

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Nu este cazul-vezi Nota (1)			

Nota (1) Referitor la limitarea scurgerilor accidentale: Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecinelor unor scapari accidentale de solutii cu continut de substante periculoase sunt prevazute urmatoare masuri:

- *Baile de pretratare chimica* sunt realizate din structuri metalice captusite cu polipropilena si prevazute cu preaplin si pompe de transvazare cu senzor de nivel. Baile sunt amplasate in cuve de retentie protejata anticoroziv fiind prevazute cu canale de recuperare scurgeri racordate la rezervoarele de neutralizare ape uzate
- *Instalatia de epurare ape uzate* este amplasata intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=78 mc. Rezervoarele de stocare apa tehnologica uzata si recipientii de neutralizare sunt confectionate din PEHD si au montate indicatoare de nivel.
- *Instalatia de regenerare flux* este amplasat intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=50,25 mc. Vasul de reactie este prevazut cu senzor de nivel. In caz de avarie sunt prevazute doua rezervoare din PEHD de cate 30 mc fiecare.
- *Rezervoarele de stocare acid uzat,:*
 - in depozitul de acid uzat (Hala 1). Depozitul de acid uzat este acoperit si izolat fiind prevazut cu cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc) in care sunt amplasate 2 rezervoare de stocare din PEHD. Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer.
 - in zona de depozitare solutii uzate (Hala 2). Zona este prevazuta cu cuva de retentie cu protectie antiacida in care sunt amplasate rezervoare de stocare (azid uzat cu V= 10mc, apa de spalare uzata cu V=10 mc si bazin stocare flux uzat cu V=2 mc). Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer.
- *Acidul clorhidric* Se descarca direct din cisterna in baile unde este utilizat prin sistem imersat in apa din baie. Platforma de descarcare este prevazuta cu cuva betonata protejata antiacid si base de drenare a scurgerilor accidentale de acid, acestea fiind dirijate spre rezervoarele de stocare ale instalatie de neutralizare.

Se considera rezervoarele de stocare de rezerva si avarie, urmatoarele:

- 2 buc. x 30 m³ – acid clorhidric uzat de la decapare si dezincare -in Depozitul de acid clorhidric uzat.
- 2 buc. x 30 m³ – ape uzate de la degresare si ape de spalare si prespalare (care nu se recircula) -in Instalatia de neutralizare ape uzate.
- 2 buc. x 30 m³ – solutie flux- in Instalatia de regenerare flux
- 1 buc x 10 m³ – acid clorhidric uzat de la decapare -in zona de depozitare (Hala 2)
- 1 buc x 10 m³ – apa de spalare uzata -in zona de depozitare (Hala 2)
- 1 buc x 2 m³ – solutie flux uzat -in zona de depozitare (Hala 2)

Personalul este instruit în ceea ce privește riscurile derivate din manipularea și stocarea agenților chimici periculoși. Sunt elaborate proceduri specifice și instrucțiuni de lucru.

Descrieti pozitia actuala sau propusa cu privire la urmatoarele cerinte caracteristice BAT care demonstreaza ca propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformarii, fie prin justificarea abaterilor (de la recomandarile BAT) sau a utilizarii masurilor alternative;

5.4.2 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	Plan de situatie cu traseul conductelor este anexat la Raportul de amplasament	
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, 	Da Da	Program de revizie si intretinere Regulament de exploatare	

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

5.4.3 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; - rezistenta la atac chimic; - proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei 	Da Program de intretinere	
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?		

5.4.4 Zone de poluare potentiala

Cerinta	Zona liniilor de pretratare chimica	Zona statiei de epurare ape uzate	Zona instalatiei de regenerare flux	Zona depozitului de acid uzat
Confirmati conformarea sau o data pentru conformarea cu prevederile pentru:				
- suprafata de contact cu solul sau	Da	Da	Da	Da

Solicitare IED

subsolul este impermeabila				
- cuve etanse de retinere a deversarilor	Da	Da	Da	Da
- imbinari etanse ale constructiei	Da	Da	Da	Da
- conectarea la un sistem etans de drenaj	Da	Da	Da	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

5.4.5 Cuve de retentie

Cerinta	Zona liniilor de pretratare chimica	Zona statiei de epurare ape uzate	Zona instalatriei de regenerare flux	Zona depozitului de acid uzat
Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate	DA	DA	DA	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	DA	DA	DA
Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafatele de siguranta	DA	DA	DA	DA
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Da	Da	Da	Da
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor	DA	DA	DA	DA
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	DA	DA	DA
Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de nivel inalt si cu alarma, dupa caz	Da	Da	Da	Da
Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatie adecvata	DA	DA	DA	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)	DA	DA	DA	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 exista riscuri

5.4.5 Alte riscuri asupra solului

Nu exista emisii directe in apa subterana sau sol.

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
<p>Posibilitatile teoretice de a produce un impact negativ asupra solului si a apelor subterane ar putea provenii din urmatoarele situatii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - infiltratii cu solutii sau ape uzate tehnologice, puternic poluate cu substante chimicesi pH neconform; - scurgeri accidentale de la diverse transvazari care au loc in timpul procesului, defectiuni la reseaua de canalizare. - accidente/incidente cum sunt de exemplu, scurgerea unei bai, ruperea unor conducte, deversare accidentala, scurgeri ca urmare a unor fisuri , etc - operatiuni de rutina, cum sunt scapari minore in timpul lucrului sau la imbinarile conductelor, varsarea unor cantitati mici in timpul transferului de solutii, fisuri ale suprafetelor betonate 	<p>a) Activitatea de productie se desfasoara numai la interior, suprafata amplasamentului fiind betonata in intregime.</p> <p>b) Referitor la limitarea scurgerilor accidentale: Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecinelor unor scapari accidentale de solutii cu continut de substante periculoase sunt prevazute urmatoare masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Baile de pretratare chimica</i> sunt realizate din structuri metalice captusite cu polipropilena si prevazute cu preaplin si pompe de transvazare cu senzor de nivel. Baile sunt amplasate in cuve de retentie protejata anticoroziv fiind prevazute cu canale de recuperare scurgeri racordate la rezervoarele de neutralizare ape uzate, astfel: - Baile de decapare, dezincare, spalare, prespalare si fluxare sunt amplasate intr-o cuva de retentie cu V= 450 mc. - Baile de degresare sunt amplasate intr-o cuva de retentie cu V=190 mc. - <i>Instalatia de epurare ape uzate</i> este amplasata intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=78 mc. Rezervoarele de stocare apa tehnologica uzata si recipientii de neutralizare sunt confectionate din PEHD si au montate indicatoare de nivel. - <i>Instalatia de regenerare flux</i> este amplasat intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=50,25 mc. Vasul de reactie este prevazut cu senzor de nivel. In caz de avarie sunt prevazute doua rezervoare din PEHD de cate 30 mc fiecare. - <i>Rezervoarele de stocare acid uzat,:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>in depozitul de acid uzat (Hala 1).</i> Depozitul de acid uzat este acoperit si izolat fiind prevazut cu cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc) in care sunt amplasate 2 rezervoare de stocare din PEHD. Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer. - <i>in zona de depozitare solutii uzate (Hala 2).</i> Zona este prevazuta cu cuva de retentie cu protectie antiacida in care sunt amplasate rezervoare de stocare (azid uzat cu V= 10mc, apa de spalare uzata cu V=10 mc si bazin stocare flux uzat cu V=2 mc). Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer - <i>Acidul clorhidric</i> Se descarca direct din cisterna in baile unde este utilizat prin sistem imersat in apa din baie. Platforma de descarcare este prevazuta cu cuva betonata protejata antiacid si base de drenare a scurgerilor accidentale de acid, acestea fiind dirijate spre rezervoarele de stocare ale instalatie de neutralizare. <p>c) Referitor la apele uzate tehnologice cu continut de substante periculoase: Este prevazuta o instalatie performanta de epurare</p>

5.5 Emisii in ape subterane

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

Nu exista emisii directe in apa subterana sau sol.

	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.
1	<p>Ce monitorizare a calitatii apei va fi realizata?</p> <p>Analiza amplasamentului arata ca amenajarile si masurile prevazute fac imposibila, in practica, producerea contaminarii solului sau a apelor subterane. Activitatea de productie se desfasoara numai la interior.</p> <p>Avand in vedere masurile prevazute, orice eventuala scurgere este integral retinuta in cuva de retentie (rebord) sau bazele de colectare, de unde, solutia este preluata in mod automat de pompele submersibile montate in nise izolate chimic, pentru a preveni infiltrarea in sol si trimise in statia de neutralizare.</p> <p>Ca atare, in practica, nu exista risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu ape cu continut de substante periculoase. Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prezentate anterior, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii solului, freaticului si a apei de suprafata.</p> <p>Prin urmare, tinand cont de prevederile din „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”, se poate considera ca <u>nu este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta.</u> In Aut. SGA nu este prevazut.</p>
2	<p>Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane?</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Referitor la limitarea scurgerilor accidentale:</i> Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecințelor unor scapari accidentale de solutii cu continut de substante periculoase sunt prevazute urmatoare masuri: <ul style="list-style-type: none"> o <i>Baile de pretratare chimica</i> sunt realizate din structuri metalice captusite cu polipropilena si prevazute cu preaplin si pompe de transvazare cu senzor de nivel. Baile sunt amplasate in cuve de retentie protejate anticoroziv fiind prevazute cu canale de recuperare scurgeri racordate la rezervoarele de neutralizare ape uzate - <i>Instalatia de epurare ape uzate</i> este amplasata intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=78 mc. Rezervoarele de stocare apa tehnologica uzata si recipientii de neutralizare sunt confectionate din PEHD si au montate indicatoare de nivel. - <i>Instalatia de regenerare flux</i> este amplasat intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=50,25 mc. Vasul de reactie este prevazut cu senzor de nivel. In caz de avarie sunt prevazute doua rezervoare din PEHD de cate 30 mc fiecare. - <i>Rezervoarele de stocare acid uzat:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ in depozitul de acid uzat (Hala 1). Depozitul de acid uzat este acoperit si izolat fiind prevazut cu cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc) in care sunt amplasate 2 rezervoare de stocare din PEHD. Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer. ▪ in zona de depozitare solutii uzate (Hala 2). Zona este prevazuta cu cuva de retentie cu protectie antiacida in care sunt amplasate rezervoare de stocare (acid uzat cu V= 10mc, apa de spalare uzata cu V=10 mc si bazin stocare flux uzat cu V=2 mc). Rezervoarele sunt prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer. - <i>Acidul clorhidric</i> Se descarca direct din cisterna in baile unde este utilizat prin sistem imersat in apa din baie. Platforma de descarcare este prevazuta cu cuva betonata protejata antiacid si baze de drenare a scurgerilor accidentale de acid, acestea fiind dirijate spre rezervoarele de stocare ale instalatie de neutralizare. <p><i>Se considera rezervoarele de stocare de rezerva si avarie, urmatoarele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 buc. x 30 m³ – acid clorhidric uzat de la decapare si dezincare -in Depozitul de acid clorhidric uzat. - 2 buc. x 30 m³ – ape uzate de la degresare si ape de spalare si prespalare (care nu se recircula) -in Instalatia de neutralizare ape uzate. - 2 buc. x 30 m³ – solutie flux- in Instalatia de regenerare flux - 1 buc x 10 m³ – acid clorhidric uzat de la decapare -in zona de depozitare (Hala 2) - 1 buc x 10 m³ – apa de spalare uzata -in zona de depozitare (Hala 2) - 1 buc x 2 m³ – solutie flux uzat -in zona de depozitare (Hala 2) <ul style="list-style-type: none"> - <i>referitor la emisiile in atmosfera:</i> avand in vedere racordarea echipamentelor la instalatii de epurare gaze reziduale si tinand cont de faptul ca substantele/amestecurile chimice periculoase in stare gazoasa cu densitate mai mica sau apropiate cu a aerului detin un potential redus de a ajunge in sol sau in ape subterane, se considera ca nu pot ajunge la suprafata solului sau in apele subterane si in plus, concentratiile de noxe din gazele reziduale emise, conform rapoartelor de incercare anexate, sunt foarte mici si sunt dispersate in atmosfera prin cosuri de evacuare. - <i>referitor la apele uzate tehnologice</i> provenite de la instalatia de pretratare chimica, acestea sunt preluate in rețeaua interna de canalizare a apelor uzate tehnologice si dupa ce sunt epurate in statia de epurare proprie, sunt eliminate final prin intermediul colectorului de ape conventional curate de pe platforma industrială UPURC. Prin tratarea apelor tehnologice uzate in statia de epurare se elimina posibilitatea evacuării in mediu a substantelor/amestecurilor chimice periculoase odata cu descarcarea apelor uzate epurate. (Apele uzate tehnologice provenite de la instalatiile de pretratare chimica sunt colectate intr-o rețea separata de canalizare tehnologica cu descarcare intr-o statie de epurare bazata pe principiul “neutralizării cu precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat”). - <i>referitor la deseuri</i>, avand in vedere modul de gestionare si faptul ca intreaga cantitate de deseuri rezultata din activitatea fabricii este eliminata din incinta prin firme autorizate, se considera ca substantele/amestecurile chimice periculoase prezente in deseurile generate de activitate nu sunt emise in mediu. - <i>Exista un sistem de inspectie internă</i> care are in vedere întreaga structură. Exista program de intretinere periodica. Se fac periodic verificari ale instalatiilor si echipamentelor aferente.

5.5.2 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:

- Frecventa controlului si personalul responsabil: periodic cf. programului de intretinere periodica/ sefi sectie, mecanic sef
- Cum se face intretinerea: Prin inlocuirea si/sau remedierea defectelor
- Exista sume cu aceasta destinatie prevazute in bugetul anual al firmei? DA prin bugetul anual sunt alocate sume pentru reparatii

5.6 Miros

5.6.1 Separarea instalatiilor care nu genereaza miros

Sunt utilizate substante chimice , dar acestea sunt izolate si controlate –vezi Tabelul 5.6.3.

Instalația nu generează mirosuri semnificative. Avand in vedere exhaustarea zonelor de pretratare chimica si *instalarea unor sisteme de epurare tip scrubber* se considera ca impactul imisiilor de miros asupra factorului de mediu este nesemnificativ.

5.6.2 Receptori

In unele cazuri, delimitarea suprafetei pe care se desfasoara procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare care sa inlocuiasca evaluarea impactului (pentru instalatii noi) si evaluari de mediu (pentru instalatiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau conditiile au fost stabilite poate, in functie de acest perimetru. In acest caz, ele trebuie incluse in tabelul de mai jos.

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?
In zona limitrofa halei de productie mirosul <u>nu este sesizabil</u>	S-au facut observatii in teren prin testari olfactive in vederea intocmirii documentatiilor de mediu. S-a constatat ca in zona exterioara limitei functionale a societatii mirosul este <u>nesesizabil</u> .	Nu este cazul sa se monitorizeze mirosul	Au fost primite vreodata sesizari? Nu au fost facute sesizari	Nu este cazul sa se stabileasca alte limite sau conditii

5.6.3 Surse/emisii NE semnificative

Faceti o prezentare generala succinta a surselor cu impact nesemnificativ:

Avand in vedere urmatoarele aspecte:

b1) in zona liniilor de pretatare chimica, in special din zonele de decapare acida. Emisiile de acid clorhidric gazos, se ridica din baile de decapare in cantitati diferite, in functie de temperatura si de concentratia baii. Aceste fumuri acide, sunt in general emisii difuze. (Emisiile in aer de la celelate bai sunt considerate neglijabile, deoarece principalele emisii sunt vaporii de apa). Liniile de pretatare chimica sunt prevazute cu hote de captare iar evacuarea emisiilor se face fortat prin prin ventilatie artificiala si epuarea gazelor captate in scrubere spalatoare de gaze reziduale (cate unul pentru fiecare instalatie).

b2) in zona bailor de zincare. Emisiile de vapori si particole (care pot fi vazute ca un nor alb care include in special pulberi dar si cantitati mici de substante gazoase cum ar fi acidul clorhidric si amoniacul care iau nastere din descompunerea agentului de flux si recombinaarea clorurii de amoniu ca particule emise in aer) se ridica din zona bailor de zincare. *Baile de zincare sunt prevazute cu hote de captare mobila, amplasate pe suprafata baii, gazele reziduale fiind captate si epurate in filtre cu saci cu scuturare automata (cate un filtru pentru fiecare instalatie)*

b3) *in zona de descarcare a HCl din cisterna.* Descarcarea acidului clorhidric din cisterna se face direct in baile de pretratare prim imersia directa in apa din bai, alimentata in prealabil. Gararea cisternei se face in locul special destinat. Imbinarile elementelor pe circuitul de descarcare sunt etanse.

b4) *in zona de retusare a pieselor zincate cu defecte:* Pentru retusarea defectelor de pe suprafetele zincate , acestea sunt vopsite manual cu vopsea pe baza de solvent organic. *Activitatea este sporadica iar suprafetele care necesita retusare sunt extrem de mici.* Cantitatea de vopsea utilizata sete de cca.0,6 t/an in care continutul de solvent organic este de cca.0,27 t/an. (Calcul: 0,27 t/an : 252 zile/an :16 ore/zi =0.000067 t/ora=0,0186 g/s).

se poate spune ca, la nivelul fabricii, emisiile fugitive sunt reduse, spre ne semnificative.

5.6.3.1 Surse de mirosuri

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate?	Descrieti sursele punctiforme de emisii.	Descrieti emaniarile fugitive sau alte posibilitati de emaniare ocazionale.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala?	Exista limite pentru emaniarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emaniari?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emaniarilor.	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Zona liniilor de pretratare chimica. Emisiile fugitive sunt sesizabile doar in interiorul zonei capsulate In vecinatatea halei de productie mirosurile nu sunt sesizabile	Cos scrubber	Nesemnificative (Vapori de HCl)	Miros de acid clorhidric	Se va realiza monitorizarea cosului de evacuare cf. cerintelor din AIM ce va fi revizuita.	Nu sunt in legislatia romaneasca	<i>Zona bailor de pretratare chimica din Hala 1 (instalatia de zincare termica piese mari)</i> este capsulata asigurandu-se absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubber vertical cu umplutura tip LRV 2500 – 3M VSP50 . Scrubberul include cilindrul vertical din PPH, sistem complet de pulverizare , 3 metri de umplutura cu inele "Raschig bed" tip VSP 50 pentru marirea suprafetei de contact intre apa pulverizata si aer, cuva de fundal plat situata la partea inferioara a scuberului, demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , termoplonjor pentru mentinerea temperaturii apei din buffer peste temperatura de inghet , panou control pH, conducta de evacuare. cf. prospect $\eta=99,9\%$	Sunt respectate cerintele BAT 62, Pct.c) Hote de captare+ Scrubber
	Cos scrubber	Nesemnificative (Vapori de HCl)	Miros de acid clorhidric	-, -	Nu sunt in legislatia romaneasca	<i>Zona bailor de pretratare chimica din Hala 2 (instalatia de pretratare chimica piese mici)</i> este prevazuta cu hote de captare si absorbtia si tratarea gazelor reziduale intr-un scrubber vertical tip SCRUBER K20 prevazut cu demister (eliminator de picaturi cu eficienta de 99,9%), tubulaturi de intrare gaze reziduale si iesire gaze epurate , panou control pH, conducta de evacuare. cf.prospect: $\eta=99,9\%$;	Sunt respectate cerintele BAT 62, Pct.c) Hote de captare+ Scrubber
In zona de descarcare/incarcare acid din cisterna.	-	Nesemnificative (Vapori HCl)	Miros de acid clorhidric	Nu este cazul	Nu sunt in legislatia romaneasca	Descarcarea acidului clorhidric din cisterna se face direct in baile de pretratare prim imersia directa in apa din bai, alimentata in prealabil. Gararea cisternei se face in locul special destinat. Imbinarile elementelor pe circuitul de	Sunt respectate cerintele BAT
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).							

5.6.4 Declarație privind managementul mirosurilor

Managementul mirosurilor

Sursa/punct de emanaare	Natura/cauza avariei	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei?	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate atunci cand apare?	Cine este responsabil pentru initierea masurilor?	Exista alte cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare?
	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)
In zona de descarcare/incarcare acid din cisterna.	Scurgeri accidentale la descarcarea acidului din cisterna sau la incarcarea deseurilor de acid uzat in cisterna.	Descarcarea /incarcarea cisternei se face intr-un spatiu amenajat Descarcarea acidului clorhidric din cisterna se face direct in baile de pretratare prim imersia directa in apa din bai, alimentata in prealabil. Gararea cisternei se face in locul special destinat. Imbinarile elementelor pe circuitul de descarcare sunt etanse	Se intervine pentru oprirea evacuării acidului din cisterna. Se neutralizeaza scurgerile cu substante care trebuie sa se gaseasca in dotare .	Se va interveni conform Planului pentru poluari accodentale.	Resp.PM Sef de sectie Sef de schimb	Nu este cazul
Zona liniilor de pretratare chimica. Emisiile fugitive sunt sesizabile doar in interiorul zonei capsulate. In vecinatatea halei de productie mirosurile nu sunt sesizabile	Defectare scruber	Intretinere periodica Indicatos pH montat pe traseul de evacuare gaze reziduale epurate	Se intervine pentru remedierea defectiunilor.	Se va interveni pentru remedierea defectiunilor.	Resp.PM Sef de sectie Sef de schimb	Nu este cazul

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

Descrieti succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.

În fabrica Berg Banat se desfășoară activitatea de zincare termică prin scufundarea pieselor brute din oțel într-o baie de zinc topit. Zincarea propriu-zisă constă în imersarea discontinuă a pieselor pentru câteva minute în zinc topit, la o anumită temperatură. Procesul de zincare are loc doar pe o suprafață metalică curată. Obținerea unei acoperiri de bună calitate constă în *pregătirea prealabilă a suprafețelor metalice* din oțel. Prin urmare, pentru desfășurarea activității de zincare în condiții optime, o parte a procesului tehnologic constă din activități de curățare mecanică prin alicare (doar piesele mici) și activități de pretratare chimică a suprafețelor metalice prin tratamente chimice în bai de proces (degresare, decapare, stripare, fluxare), astfel încât piesele brute să fie gata să reacționeze cu zincul topit.

Având în vedere:

- Capacitatea maximă de acoperire cu strat de zing protector este de maxim 7t/ora, prin urmare activitatea desfășurată depaseste valoarea de prag, prevăzută în Legea nr. 278/2013, Anexa 1, punctul 2.3.c (iii) « *Prelucrarea metalelor feroase*”: c) (iii)- *Aplicarea de straturi protectoare de metale topite, cu un flux de intrare ce depășește 2 tone de oțel brut/oră*».
- Volumul total util al cuvelor utilizat pentru fazele care privesc pregătirea suprafețelor prin procese chimice este de 543,9mc, prin urmare activitatea desfășurată depaseste valoarea de prag, prevăzută în Legea nr. 278/2013, Anexa 1, punctul 2.6. «*Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc*»,

pentru compararea tehnologiei propuse prin proiect cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european au fost analizate următoarele documente:

- Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-**adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022**
- Bref STM: „Reference document on Best Available Technique for the surface Treatment of Metals and Plastics” (ED.2006, aplicabila la acesta data)
- Bref EFS :”Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage,„(Ed.2006, aplicabila la acesta data)

Procesul tehnologic utilizat în cadrul Berg Banat SRL este de *“zincare termică, discontinuă prin imersare la cald”*. O fabrică de galvanizare prin zincare termică, în primul rând, cuprinde o serie de tratamente sau bai de proces. Zincarea termică prin scufundare la cald cuprinde următorii pași de proces: aprovizionare și depozitare materii prime, degresare, decapare, dezincare (stripare), spalare, fluxare (tratare cu fondant), uscare, regenerarea soluției de fluxare, zincare termică propriu-zisă (scufundarea la cald), finisarea, epurarea apelor uzate.

Referitor la documentul **“Concluzii privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria de prelucrare a metalelor feroase”(FMP)**, acesta este relevant având în vedere că se referă la următoarele activități menționate în Anexa I la Directiva 2010/75/UE:

- 2.3. (c)- aplicarea de straturi protectoare de metale topite cu un flux de intrare de peste 2 tone de oțel brut pe oră; intră în această categorie și zincarea termică continuă și zincarea termică discontinuă.
- 2.6.-Tratarea de suprafață a metalelor feroase prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m³, când tratarea este efectuată în cadrul laminării la rece, al trefilării sau al zincării termice discontinue.
- 6.11.-Epurarea independentă a apelor uzate care nu sunt vizate de Directiva 91/271/CEE, cu condiția ca încărcare cu poluanți predominantă să provină de la activitățile vizate de prezentele concluzii privind BAT.

Referitor la documentul **Bref STM „Reference document on Best Available Technique for the Surface Treatment of Metals and Plastics”**. Conform acestui document, în rezumatul prezentat la pag.(i), referitor la aplicabilitatea lui, se face mențiunea că acest document nu abordează galvanizarea la cald și decaparea în cantitate mare a fierului și a oțelurilor, domeniul fiind discutat în BREF-ul pentru industria de procesare a metalelor feroase (FMP). Prin urmare acest document este nerelvant pentru instalația analizată.

Definiii:

Termen utilizat	Definiție
Zincare termică discontinuă (ZTD)	Imersarea discontinuă a pieselor de oțel într-o baie care conține zinc topit, în vederea acoperirii cu zinc a suprafeței lor. Această activitate cuprinde, de asemenea, orice proces direct asociat de tratare preliminară și ulterioară (de exemplu, degresarea și pasivarea).
Drojdie de zinc	Un produs de reacție a zincului topit cu fierul sau cu sărurile de fier obținute în urma decapării sau a fluxării. Acest

	produs de reacție se depune pe fundul băii de zinc.
Evacuare directă	Evacuarea într-un corp de apă receptor fără epurarea ulterioară a apelor uzate în aval.
Instalație existentă	O instalație care nu este o instalație nouă.
Materie primă	Orice flux de intrare de oțel (neprelucrat sau parțial prelucrat) sau repere care intră într-o etapă a procesului de producție.
Încălzirea materiei prime	Orice etapă a procesului în care materia primă este încălzită. Nu intră în această activitate uscarea materiei prime sau încălzirea cuvei de galvanizare.
Gaze de ardere	Gazele de evacuare care părăsesc unitatea de ardere.
Evacuare indirectă	O evacuare care nu este o evacuare directă.
Instalație nouă	O instalație autorizată pentru prima dată pe amplasament după publicarea prezentelor concluzii privind BAT sau înlocuirea integrală a unei instalații după publicarea prezentelor concluzii privind BAT.
Cenușă de zinc	Un amestec de zinc metalic, oxid de zinc și clorură de zinc care se formează pe suprafața băii de zinc topit.

Acronime:

Acronim	Definiție
ZTD	Zincare termică discontinuă
SMM	Sistem de management de mediu
OTNOC	Condiții de funcționare altele decât cele normale

Considerații generale: Tehnicile enumerate și descrise în concluziile BAT nu sunt nici prescriptive, nici exhaustive. Se pot utiliza și alte tehnici care asigură cel puțin un nivel echivalent de protecție a mediului. Cu excepția cazului în care se precizează altfel, concluziile privind BAT sunt general aplicabile.

BAT-AEL-uri și niveluri de emisii indicative pentru emisiile în aer: Nivelurile de emisii asociate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL-uri) și nivelurile de emisii indicative 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 o presiune de 101,3 kPa, exprimat în mg/Nm³. Nivelurile de referință ale oxigenului, utilizate pentru exprimarea BAT-AEL-urilor și a nivelurilor de emisii indicative în prezentele concluzii privind BAT, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Sursa de emisii	Nivelul de referință al oxigenului (OR)
Procese de ardere asociate cu: — încălzirea și uscarea materiei prime; — încălzirea cuvei de galvanizare.	3 % în volum în stare uscată
Toate celelalte surse	Nicio corecție pentru nivelul oxigenului

BAT-AEL-uri pentru emisii în apă: Nivelurile de emisii asociate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEL-uri) pentru emisiile în apă, indicate în concluzii privind BAT, se referă la concentrații (masa substanțelor emise per volum de apă), exprimate în mg/l sau μg/l.

Alte niveluri ale performanței de mediu asociate cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT-AEPL-uri):

BAT-AEPL-uri pentru consumul specific de energie: BAT-AEPL-urile pentru consumul specific de energie se referă la medii anuale calculate cu următoarea ecuație:

$consumul\ specific\ de\ energie = \frac{consumul\ de\ energie}{fluxul\ de\ intrare}$, unde:

consumul de energie	cantitatea totală de căldură (generată din surse de energie primară) și de energie electrică consumată de procesul sau procesele relevante, exprimată în MJ/an sau kWh/an; și
flux de intrare	cantitatea totală de materie primă prelucrată, exprimată în t/an.

BAT-AEPL-uri pentru consumul specific de apă: BAT-AEPL-urile pentru consumul specific de apă se referă la medii anuale calculate cu următoarea ecuație:

$consumul\ specific\ de\ apă = \frac{consumul\ de\ apă}{capacitatea\ de\ producție}$, unde:

consumul de apă	cantitatea totală de apă consumată de instalație, cu excepția: - apei reciclate și reutilizate; - apei de răcire utilizate în sistemele de răcire cu circuit într-o singură trecere; și - apei pentru uz casnic, exprimată în m ³ /an și
capacitatea de producție	cantitatea totală de produse fabricate de instalație, exprimată în t/an.

BAT-AEPL-uri pentru consumul specific de materiale: BAT-AEPL-urile pentru consumul specific de materiale se referă la medii pe trei ani calculate cu următoarea ecuație:

$consumul\ specific\ de\ materiale = \frac{consumul\ de\ materiale}{fluxul\ de\ intrare}$, unde:

consumul de materiale	media pe trei ani a cantității totale de materiale consumate de procesul sau procesele relevante, exprimată în kg/an; și
flux de intrare	media pe trei ani a cantității totale de materie primă prelucrată, exprimate în t/an sau m ² /an

Analiza comparativa cerinte BAT -FMP

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)
<p>Cap.1.1.1 performata generala de mediu BAT1</p>	<p>BAT1- Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (SMM) care să prezinte toate caracteristicile următoare:</p> <p>(i)-angajament, asumarea rolului de lider și responsabilitate din partea conducerii, inclusiv a conducerii superioare, în ceea ce privește punerea în aplicare a unui SMM eficace;</p> <p>(ii)-o analiză care să includă determinarea contextului organizației, identificarea nevoilor și a așteptărilor părților interesate, identificarea caracteristicilor instalației care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sănătatea umană), precum și a cerințelor legale aplicabile în ceea ce privește mediul;</p> <p>(iii)-elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;</p> <p>(iv)-stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile;</p> <p>(v)-planificarea și punerea în aplicare a procedurilor și acțiunilor necesare (inclusiv acțiuni corective și preventive, acolo unde este necesar) pentru a atinge obiectivele de mediu și a evita riscurile de mediu;</p> <p>(vi)-determinarea structurilor, a rolurilor și a responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare;</p> <p>(vii)-asigurarea faptului că personalul a cărui activitate poate afecta performanța de mediu a instalației este competent și conștient de rolul său (de exemplu, prin furnizarea de informații și formare profesională);</p> <p>(viii)-comunicarea internă și externă;</p> <p>(ix)-încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu;</p> <p>(x)-stabilirea și păstrarea a unui manual de management și a unor proceduri scrise pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului, precum și a unor înregistrări relevante;</p> <p>(xi)-planificare operațională eficace și control eficace al proceselor;</p> <p>(xii)-punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare;</p> <p>(xiii)-protocoalele de pregătire și răspuns la situații de urgență, inclusiv de prevenire și/sau de atenuare a impactului negativ (asupra mediului) al situațiilor de urgență;</p> <p>(xiv)-la (re)proiectarea unei instalații (noi) sau a unei părți a acesteia, luarea în considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viață, care include construirea, întreținerea, exploatarea și dezafectarea;</p> <p>(xv)-punerea în aplicare a unui program de monitorizare și de măsurare; dacă este necesar, se pot găsi informații în Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile prevăzute în DEI;</p> <p>(xvi)-realizarea, cu regularitate, a unor evaluări comparative sectoriale;</p> <p>(xvii)-audit intern periodic independent (în măsura posibilului) și audit extern periodic independent pentru a se evalua performanțele de mediu și pentru a se determina dacă SMM este sau nu conform cu măsurile planificate și a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;</p> <p>(xviii)-evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare;</p> <p>(xix)-revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a SMM și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p> <p>(xx)-urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate. În mod specific pentru sectorul de prelucrare a metalelor feroase, BAT constau, de asemenea, în integrarea următoarelor caracteristici în SMM:</p> <p>(xxi)-un inventar al substanțelor chimice de proces utilizate și al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale (a se vedea BAT 2);</p> <p>(xxii)-un plan de gestionare a substanțelor chimice (a se vedea BAT 3);</p> <p>(xxiii)-un plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor [a se vedea BAT 4 litera (a)];</p> <p>(xxiv)-un plan de gestionare a OTNOC (a se vedea BAT 5);</p> <p>(xxv)-un plan pentru eficiență energetică [a se vedea BAT 10 litera (a)];</p> <p>(xxvi)-un plan de gestionare a apei [a se vedea BAT 19 (a)];</p> <p>(xxvii)-un plan de gestionare a zgomotului și vibrațiilor (a se vedea BAT 32);</p> <p>(xxviii)-un plan de gestionare a reziduurilor [a se vedea BAT 34 litera (a)].</p>	<p>Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu sunt aplicate tehnici BAT1, astfel: S.C Berg Banat S.R.L. are implementate standardele ISO 9001/2008, ISO 14001/2005 și ISO 18001/2008 (CertIFICATELE nr. TRR 100 20060, TRR 110 20060, TRR 126 20060).</p> <p>Societatea are planificate o serie de activitati si masuri actuale si viitoare pentru prevenirea si urmarirea efectelor negative datorate poluarii industriale, cit si pentru rezolvarea cauzelor care duc la aceste efecte negative cum sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pregatirea profesionala si instruirea permanenta in toate domeniile tehnice. - Controlul tehnologic al intreprinderii detaliat si temeinic fundamentat. - Monitorizarea periodica a apelor uzate – conform cerintelor SGA. - Monitorizarea periodica a concentratiilor de poluanti evacuati in atmosfera – conform cerintelor si Aut.Integrata de Mediu ce va fi obtinuta. - Monitorizarea tehnologica in ceea ce priveste riscurile implicate de posibilitatile de incendiu, colmatarea sistemelor de drenaj, etc. <p>Pentru atingerea obiectivelor si tintelor, se intocmesc Planuri de Management de Mediu, iar Responsabil Mediu monitorizeaza stadiul realizarii acestora pe parcursul anului, functie de evolutia lor.</p> <p>Pentru indeplinirea Politicii, a angajamentului asumat si atingerea obiectivelor si tintelor de mediu, sunt stabilite programe de management (anuale sau pe termen lung), care includ obiective generale si specifice, termenele si mijloacele de realizare, responsabilitati si autoritati desemnate pentru functiile relevante, dupa cum urmeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planul de imbunatatire al uzinei – este intocmit pentru o perioada de trei ani si revizuit anual, pe baza strategiei pe termen lung si a realizarii la zi; - Programe de actiuni - La elaborarea Programelor de management se ia in considerare introducerea de noi tehnologii, punctele de vedere ale partilor interesate tinandu-se cont inclusiv de politica financiara a organizatiei. <p>Managementul la cel mai inalt nivel asigura resursele necesare implementarii actiunilor din programele de management. Programele de management sunt analizate periodic de factorii responsabili, in vederea stabilirii stadiului realizarii lor (sedinte Comitet de Mediu, de analiza a indicatorilor din PIP), sau sunt monitorizate direct de Responsabil Mediu si aduse la cunostinta managementului de varf.</p> <p>In situatia unor proiecte si/sau dezvoltari (modificari in cadrul procesului de realizare a produsului, introducerea de noi conditii de lucru), programele de management sunt adaptate de la caz la caz functie de situatie, iar actiunile sunt stabilite astfel incat sa asigure implicarea managementului si nu in ultimul rand, in urma analizarii impactului acestor schimbari asupra aspectelor de mediu.</p> <p>Se va asigura tinerea sub control a tuturor proceselor/activitatilor din cadrul societatii, din punct de vedere al aspectelor de mediu generate in situatii normale si anormale de functionare, precum si in situatii de urgenta potientiale.</p> <p>Societatea detine:</p> <ul style="list-style-type: none"> -inventar al substantelor chimice de proces utilizate și al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale - o evidenta a a substantelor chimice -un Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale -un plan de gestionare a deseurilor <p>Societatea intomeste periodic audituri privind utilizarea apei, audituri privind minimizarea deseurilor si audituri energetice (conform cerintelor din AIM)</p>

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)
<p>Cap.1.1.1 performata generala de mediu BAT 2</p>	<p>BAT2- Pentru facilitarea reducerii emisiilor în apă și în aer, BAT constau în întocmirea, menținerea și revizuirea periodică (inclusiv când are loc o modificare semnificativă) a unui inventar al substanțelor chimice de proces utilizate și al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, în cadrul SMM (a se vedea BAT 1), care să prezinte toate caracteristicile următoare:</p> <p>(i)- informații referitoare la procesele de producție, inclusiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (a)-diagrame de flux simplificate ale proceselor, care să indice originea emisiilor; - (b)-descrieri ale tehnicilor integrate în procese și ale tratării la sursă a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale performanțelor acestora; <p>(ii)-informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (a)-valorile medii și variabilitatea debitului, a pH-ului, a temperaturii și a conductivității; - (b)-valorile medii ale concentrației și debitului masic al substanțelor relevante (de exemplu, materii solide totale în suspensie, COT sau CCO, indice de hidrocarburi, fosfor, metale, fluorură) și variabilitatea acestora; <p>(iii)-informații referitoare la cantitatea și caracteristicile substanțelor chimice de proces utilizate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (a)-identitatea și caracteristicile substanțelor chimice de proces, inclusiv proprietățile cu efecte adverse asupra mediului și/sau a sănătății umane; - (b)-cantitățile de substanțe chimice de proces utilizate și locul de utilizare a acestora; <p>(iv)-informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale; de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (a)-valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii; - (b)-valorile medii ale concentrației și debitului masic al substanțelor relevante (de exemplu, pulberi, NOX, SO2, CO, metale, acizi) și variabilitatea acestora; - (c)-prezența altor substanțe care pot afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apă) sau siguranța instalației (de exemplu, hidrogen). 	<p>Pentru facilitarea reducerii emisiilor în apă și în aer sunt aplicate tehnici BAT2. Societatea menține și revizuieste periodic un inventar al substanțelor chimice de proces utilizate și al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, care să prezinte următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informații referitoare la procesele de producție: <ul style="list-style-type: none"> o diagrame de flux simplificate ale proceselor care sa indice originea emisiilor (vedeti Anexa 1 si Anexa 2) o descrieri ale tehnicilor integrate in procesul tehnologic si ale tratarii la sursă a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale performanțelor acestora (proceduri de lucru); - informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate - informații referitoare la caracteristicile substanțelor chimice de proces utilizate inclusiv proprietățile cu efecte adverse asupra mediului și/sau a sănătății umane; (vedeti fisele tehnice cu date de securitate anexate); - informații referitoare la cantitățile de substanțe chimice de proces utilizate și locul de utilizare a acestora; - informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum sunt valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii, valorile medii ale concentrației și debitului masic al substanțelor relevante (rapoarte de incercare)
<p>Cap.1.1.1 performata generala de mediu BAT 3</p>	<p>BAT 3 -Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de gestionare a substanțelor chimice (SGSC), în cadrul SMM (a se vedea BAT 1), care să prezinte toate caracteristicile următoare:</p> <p>(i) o politică de reducere a consumului de substanțe chimice de proces și a riscurilor legate de acestea, inclusiv o politică de achiziții pentru selectarea unor substanțe chimice de proces mai puțin nocive și a furnizorilor acestora, în scopul de a se reduce la minimum utilizarea de substanțe periculoase și a riscurilor legate de acestea și de a se evita achiziționarea de substanțe chimice de proces în exces. La selectarea substanțelor chimice de proces se pot lua în considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (a)posibilitatea de eliminare a acestora, ecotoxicitatea lor și potențialul de a fi evacuate în mediu, în vederea reducerii emisiilor în mediu; - (b) caracterizarea riscurilor asociate cu substanțele chimice de proces, pe baza frazelor de pericol ale substanțelor chimice, a căilor prin instalație, a potențialului de emisii și a nivelului de expunere; - (c) analiza periodică (de exemplu, anuală) a potențialului de înlocuire, pentru identificarea unor posibile noi alternative disponibile și mai sigure la utilizarea de substanțe periculoase (de exemplu, utilizarea altor substanțe chimice de proces, care nu au impact asupra mediului sau al căror impact asupra mediului este mai scăzut; a se vedea BAT 9); - (d) monitorizarea anticipativă a modificărilor normative legate de substanțele chimice periculoase și garantarea conformității cu cerințele juridice aplicabile. <p>Inventarul substanțelor chimice de proces (a se vedea BAT 2) poate fi utilizat la selectarea substanțelor chimice de proces;</p> <p>(ii) obiective și planuri de acțiune pentru evitarea sau reducerea utilizării de substanțe periculoase și a riscurilor legate de acestea;</p> <p>(iii) elaborarea și punerea în aplicare a unor proceduri de achiziționare, manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor chimice de proces, în vederea prevenirii sau a reducerii emisiilor în mediu (a se vedea, de exemplu, BAT 4).</p>	<p>Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu societatea aplica tehnici BAT3, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O politică de reducere a consumului de substanțe chimice de proces și a riscurilor legate de acestea, inclusiv o politică de achiziții pentru selectarea unor substanțe chimice de proces mai puțin nocive și a furnizorilor acestora, în scopul de a se reduce la minimum utilizarea de substanțe periculoase și a riscurilor legate de acestea și de a se evita achiziționarea de substanțe chimice de proces în exces. La selectarea substanțelor chimice se ia în considerare: <ul style="list-style-type: none"> o posibilitatea de eliminare a acestora, ecotoxicitatea lor și potențialul de a fi evacuate în mediu, în vederea reducerii emisiilor în mediu; o caracterizarea riscurilor asociate cu substanțele chimice de proces, pe baza frazelor de pericol ale substanțelor chimice, a căilor prin instalație, a potențialului de emisii și a nivelului de expunere; o analiza periodică a potențialului de înlocuire, pentru identificarea unor posibile noi alternative disponibile și mai sigure la utilizarea de substanțe periculoase; o monitorizarea modificărilor normative legate de substanțele chimice periculoase și garantarea conformității cu cerințele juridice aplicabile. - Proceduri de achiziționare, manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor chimice de proces în vederea prevenirii sau reducerii emisiilor în mediu (Plan de prevenire a poluarii accidentale, tavi de retenție, rezervoare etanșate echipate cu indicatoare de nivel, etc)

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)								
<p>Cap.1.1.1 performata generala de mediu BAT 4</p>	<p>BAT 4- Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor în sol și în apele subterane, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <table border="1" data-bbox="347 353 991 1039"> <thead> <tr> <th data-bbox="347 353 512 376">Tehnică</th> <th data-bbox="517 353 991 376">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="347 376 512 815">a.</td> <td data-bbox="517 376 991 815"> <p>Elaborarea și punerea în aplicare a unui plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor</p> <p>Un plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și include următoarele elemente, fără a se limita la acestea:</p> <ul style="list-style-type: none"> — planuri de acțiune în caz de incidente pe amplasament, axate pe deversări mici și mari; — identificarea rolurilor și a responsabilităților persoanelor implicate; — asigurarea faptului că personalul conștientizează aspectele legate de mediu și este instruit pentru a preveni și a gestiona incidentele de deversare; — identificarea zonelor cu risc de deversări și/sau scurgeri de materiale periculoase și clasificarea acestora în funcție de risc; — identificarea echipamentelor adecvate de izolare și curățare a deversărilor și asigurarea periodică a faptului că acestea sunt disponibile, sunt în bună stare de funcționare și se află aproape de punctele în care se pot produce aceste incidente; — Nivelul de detaliere al planului va fi, în general, corelat cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu tipul și cantitatea de lichide utilizate. — orientări privind gestionarea deșeurilor pentru deșeurile rezultate din controlul deversărilor; — inspecții periodice (cel puțin anuale) ale zonelor de depozitare și de manipulare, testarea și calibrarea echipamentelor de detectare a scurgerilor și remedierea rapidă a scurgerilor de la supape, presetupe, flanșe etc. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 815 512 891">b.</td> <td data-bbox="517 815 991 891"> <p>Utilizarea unor țevi sau beciuri etanșe la ulei</p> <p>Stațiile hidraulice și echipamentele lubrificate cu ulei sau grăsimi sunt amplasate în țevi sau beciuri etanșe la ulei.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 891 512 1039">c.</td> <td data-bbox="517 891 991 1039"> <p>Prevenirea și abordarea deversărilor și scurgerilor de acid</p> <p>Rezervoarele de depozitare a acidului proaspăt și a acidului uzat sunt echipate cu un sistem de izolare secundar etanș, protejat cu un înveliș rezistent la acid, care se inspectează cu regularitate în vederea detectării unor eventuale deteriorări și fisuri. Zonele de încărcare și descărcare a acidului sunt proiectate astfel încât orice deversare și scurgere potențială să fie ținută sub control și dirijată spre tratare pe amplasament (a se vedea BAT 31) sau spre tratare în afara amplasamentului.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a.	<p>Elaborarea și punerea în aplicare a unui plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor</p> <p>Un plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și include următoarele elemente, fără a se limita la acestea:</p> <ul style="list-style-type: none"> — planuri de acțiune în caz de incidente pe amplasament, axate pe deversări mici și mari; — identificarea rolurilor și a responsabilităților persoanelor implicate; — asigurarea faptului că personalul conștientizează aspectele legate de mediu și este instruit pentru a preveni și a gestiona incidentele de deversare; — identificarea zonelor cu risc de deversări și/sau scurgeri de materiale periculoase și clasificarea acestora în funcție de risc; — identificarea echipamentelor adecvate de izolare și curățare a deversărilor și asigurarea periodică a faptului că acestea sunt disponibile, sunt în bună stare de funcționare și se află aproape de punctele în care se pot produce aceste incidente; — Nivelul de detaliere al planului va fi, în general, corelat cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu tipul și cantitatea de lichide utilizate. — orientări privind gestionarea deșeurilor pentru deșeurile rezultate din controlul deversărilor; — inspecții periodice (cel puțin anuale) ale zonelor de depozitare și de manipulare, testarea și calibrarea echipamentelor de detectare a scurgerilor și remedierea rapidă a scurgerilor de la supape, presetupe, flanșe etc. 	b.	<p>Utilizarea unor țevi sau beciuri etanșe la ulei</p> <p>Stațiile hidraulice și echipamentele lubrificate cu ulei sau grăsimi sunt amplasate în țevi sau beciuri etanșe la ulei.</p>	c.	<p>Prevenirea și abordarea deversărilor și scurgerilor de acid</p> <p>Rezervoarele de depozitare a acidului proaspăt și a acidului uzat sunt echipate cu un sistem de izolare secundar etanș, protejat cu un înveliș rezistent la acid, care se inspectează cu regularitate în vederea detectării unor eventuale deteriorări și fisuri. Zonele de încărcare și descărcare a acidului sunt proiectate astfel încât orice deversare și scurgere potențială să fie ținută sub control și dirijată spre tratare pe amplasament (a se vedea BAT 31) sau spre tratare în afara amplasamentului.</p>	<p>Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor în sol și în apele subterane , societatea aplica tehnic BAT4: a), b) și c), astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Societatea detine un <i>Plan de prevenire si control al poluarii accidentale</i> care include planuri de actiune in caz de incident, identifica roluri si responsabilitati, identifica zonele cu risc, echipamentele adecvate de izolare, etc. - Periodic sunt efectuate inspectii ale zonelor de manipulare, depozitare, testarea echipamentelor de detectare a scurgerilor etc. - <i>Referitor la limitarea scurgerilor accidentale:</i> Ca masura de protectie si de interventie si pentru limitarea consecințelor unor scapari accidentale de solutii cu continut de substante periculoase sunt prevazute urmatoare masuri: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Baile de pretratare chimica</i> sunt realizate din structuri metalice captusite cu polipropilena si prevazute cu preaplin si pompe de transvazare cu senzor de nivel. Baile sunt amplasate in cuve de retentie protejata anticoroziv fiind prevazute cu canale de recuperare scurgeri racordate la rezervoarele de neutralizare ape uzate, astfel: - <i>Instalatia de epurare ape uzate</i> este amplasata intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=78 mc. Rezervoarele de stocare apa tehnologica uzata si recipientii de neutralizare sunt confectionate din PEHD si au montate indicatoare de nivel. - <i>Instalatia de regenerare flux</i> este amplasat intr-o cuva de retentie protejata anticoroziv, cu V=50,25 mc. Vasul de reactie este prevazut cu senzor de nivel. In caz de avarie sunt prevazute doua rezervoare din PEHD de cate 30 mc fiecare. - <i>Rezervoarele de stocare acid uzat</i>, sunt construite din PEHD, prevazute cu dispozitive de protectie supraplin si indicatoare de nivel, pompe, robineti de golire, conducte de transfer si sunt amplasate intr-o cuva de retentie cu protectie antiacida (V=72 mc).
Tehnică	Descriere									
a.	<p>Elaborarea și punerea în aplicare a unui plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor</p> <p>Un plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și include următoarele elemente, fără a se limita la acestea:</p> <ul style="list-style-type: none"> — planuri de acțiune în caz de incidente pe amplasament, axate pe deversări mici și mari; — identificarea rolurilor și a responsabilităților persoanelor implicate; — asigurarea faptului că personalul conștientizează aspectele legate de mediu și este instruit pentru a preveni și a gestiona incidentele de deversare; — identificarea zonelor cu risc de deversări și/sau scurgeri de materiale periculoase și clasificarea acestora în funcție de risc; — identificarea echipamentelor adecvate de izolare și curățare a deversărilor și asigurarea periodică a faptului că acestea sunt disponibile, sunt în bună stare de funcționare și se află aproape de punctele în care se pot produce aceste incidente; — Nivelul de detaliere al planului va fi, în general, corelat cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu tipul și cantitatea de lichide utilizate. — orientări privind gestionarea deșeurilor pentru deșeurile rezultate din controlul deversărilor; — inspecții periodice (cel puțin anuale) ale zonelor de depozitare și de manipulare, testarea și calibrarea echipamentelor de detectare a scurgerilor și remedierea rapidă a scurgerilor de la supape, presetupe, flanșe etc. 									
b.	<p>Utilizarea unor țevi sau beciuri etanșe la ulei</p> <p>Stațiile hidraulice și echipamentele lubrificate cu ulei sau grăsimi sunt amplasate în țevi sau beciuri etanșe la ulei.</p>									
c.	<p>Prevenirea și abordarea deversărilor și scurgerilor de acid</p> <p>Rezervoarele de depozitare a acidului proaspăt și a acidului uzat sunt echipate cu un sistem de izolare secundar etanș, protejat cu un înveliș rezistent la acid, care se inspectează cu regularitate în vederea detectării unor eventuale deteriorări și fisuri. Zonele de încărcare și descărcare a acidului sunt proiectate astfel încât orice deversare și scurgere potențială să fie ținută sub control și dirijată spre tratare pe amplasament (a se vedea BAT 31) sau spre tratare în afara amplasamentului.</p>									
<p>Cap.1.1.1 performata generala de mediu BAT 5</p>	<p>BAT5- 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 SMM (a se vedea BAT 1), care să includă toate elementele următoare:</p> <p>(i)-identificarea potențialelor OTNOC (de exemplu, defectarea echipamentelor critice pentru protecția mediului – „echipamentele critice”), a cauzelor profunde și a consecințelor potențiale ale acestora, precum și revizuirea și actualizarea periodică a listei de OTNOC identificate în urma evaluării periodice indicate mai jos;</p> <p>(ii)-proiectarea corespunzătoare a echipamentelor critice (de exemplu, compartimentarea filtrelor textile);</p> <p>(iii)-elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de inspecție și de întreținere preventivă pentru echipamentele critice (a se vedea BAT 1 punctul xii);</p> <p>(iv)-monitorizarea (și anume estimarea sau, dacă este posibil, măsurarea) și înregistrarea emisiilor survenite în cursul OTNOC și a circumstanțelor aferente;</p> <p>(v)-evaluarea periodică a emisiilor apărute în cursul OTNOC (de exemplu, frecvența evenimentelor, durata și cantitatea de poluanți emiși) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar.</p>	<p>Pentru reducerea frecvenței de apariție a OTNOC și pentru reducerea emisiilor în cursul OTNOC sunt aplicate tehnici BAT5, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sunt identificate potentialele OTNPC -Filtrele textile si scruberele sunt verificate periodic -Exista o procedura inspectie și de întreținere preventivă pentru echipamentele critice -Se fac masurari periodice a emisiilor si daca va fi cazul se aplica masuri de remediere - In cazul unor avarii (fisuri, etc.) prin nefunctionarea corecta si la parametrii proiectati a unor componente din instalatie sunt prevazute: instalatii de pompare, recipienti etanși de transport specifici, materiale absorbante, lopeți, mijloace de transport (remorci, vidanjă). -In cazul unor scurgeri accidentale de solutii chimice prin fisurarea bailor, scurgerile sunt colectate in baile de retentie 								

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)
Cap.1.1.2 Monitorizarea BAT 6	<p>BAT 6.-BAT constau în monitorizarea, cel puțin o dată pe an, a următoarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consumul anual de apă, energie și materiale; - generarea anuală de ape uzate; - cantitatea anuală din fiecare tip de reziduuri generate și din fiecare tip de deșuri trimise spre eliminare. 	<p>Monitorizarea cnsurilor se face conform BAT6, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizarea consumului de apa si energie prin înregistrări directe, cu ajutorul contoarelor sau pe baza facturilor (lunar). - Monitorizarea debitelor de ape uzate tehnologice se face prin inregistrari directe (dupa fiecare sarja de apa uzata epurata). - Monitorizarea deseurilor se face prin cantarire (lunar, anual)
Cap.1.1.2 Monitorizarea BAT 7	<p>BAT 7- BAT constau în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constau în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>Mentiune: din BAT 7 -au fost selectate doar cerintele aplicabile la Berg-Banat SRL [procese tip ZTD (zincare termica discontinua) in care pretratarea chimica se face cu acid clorhidric]</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii dirijate de CO rezultate din incalzirea cuvei de galvanizare – sector ZTD-o data pe an - emisii dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald dupa fluxare –sector ZTD-o data pe an (cf. notificare (5), dacă nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile, se poate adopta o frecvență de monitorizare mai scăzută, dar în niciun caz mai mică de o dată la trei ani - emisii dirijate de HCl rezultate din decapare–sector ZTD-o data pe an - emisii dirijate de Zn rezultate din imersarea la cald dupa fluxare – sector ZTD-o data pe an (cf. notificare (5), dacă nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile, se poate adopta o frecvență de monitorizare mai scăzută, dar în niciun caz mai mică de o dată la trei ani.) - emisii dirijate de NOX rezultate din incalzirea cuvei de galvanizare –sector ZTD-o data pe an 	<p>Monitorizarea emisiilor dirijate in aer se face conform frecventelor din Autorizatia Integrata de Mediu nr. BV01/20.01.2020, astfel:</p> <p>Anual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald dupa fluxare - emisii dirijate de HCl rezultate din decapare - emisii dirijate de Zn rezultate din imersarea la cald dupa fluxare <p>O data la trei ani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii dirijate de CO rezultate din incalzirea cuvei de galvanizare - emisii dirijate de NO_x rezultate din incalzirea cuvei de galvanizare <p>Vedeti propunere monitorizare RA, Cap.7.5</p>
Cap.1.1.2 Monitorizarea BAT 8	<p>BAT 8- BAT constau în monitorizarea emisiilor în apă, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constau în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>Mentiune: din BAT 8 -au fost selectate doar cerintele aplicabile la Berg-Banat SRL (denumite “toate procesele”)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materii solide totale in suspensie (MTS)⁽²⁾-o data pe saptamana ⁽³⁾ ⁽¹⁾ - Carbon organic total (COT) ⁽²⁾⁽⁴⁾-o data pe luna⁽¹⁾ - Consum chimic de oxigen (CCO) ⁽²⁾⁽⁴⁾-o data pe luna⁽¹⁾ - Indice de hidrocarburi (IH) ⁽⁵⁾-o data pe luna⁽¹⁾ - Cd, CR, Fe, Ni, Pb, Zn, Hg ⁽⁵⁾-o data pe luna⁽¹⁾ <p>(1)În cazul evacuărilor intermitente cu o frecvență mai mică decât frecvența minimă de monitorizare, monitorizarea se realizează o dată pe evacuare. (2)Monitorizarea se aplică numai în cazul evacuării directe într-un corp de apă receptor. (3)Frecvența de monitorizare poate fi redusă la o dată pe lună în cazul în care nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile. (4)Se monitorizează fie CCO, fie COT. Monitorizarea COT este opțiunea preferată, deoarece nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici. (5)În cazul evacuării indirecte într-un corp de apă receptor, frecvența de monitorizare se poate reduce la o dată la trei luni dacă instalația de epurare a apelor uzate din aval este proiectată și dotată în mod corespunzător pentru a reduce poluanții vizati (6)Monitorizarea se aplică numai atunci când substanța/parametrul este identificat ca fiind relevant în fluxul de ape uzate pe baza inventarului menționat în BAT 2.</p>	<p>Monitorizarea emisiilor in apa se face conform frecventelor mentionate in BAT 8 si conform frecventelor din Autorizatia Integrata de Mediu nr. BV 01/20.01.2020 si Autorizatia de Gospodarie a Apelor, pentru parametrii considerati relevanti, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trimestrial</i>, la evacuarea apelor uzate tehnologice epurate in retea de canalizare gestionata de UPRUC POL: pH, Materii in suspensie, Substante extractibile cu solventi organici, Fier total, Sulfuri si hidrogen sulfurat, Zinc - <i>la eliminarea fiecarei sarje</i> de apa uzata epurata: pH, Fe, Zn <p>Mod de evacuare ape uzate: Dupa epurare intr-o instalatia de epurare dotata in mod corespunzator pentru a reduce poluantii vizati, apele uzate tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate printr-o retea de canalizare cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul retelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta. (Evacuarea apelor uzate epurate se face prin intermediul administratorului reteli de canalizare (UPRUC SA) intr-un corp de apa receptor, fara epurarea ulterioara a apelor uzate in aval. Prin urmare <u>se considera evacuare directa</u> intr-un corp de apa receptor)</p>
Cap.1.1.3 Substante periculoase BAT 9	<p>BAT 9- Pentru a se evita utilizarea compusilor cromului hexavalent în pasivare, BAT constau în utilizarea altor soluții care conțin metale (de exemplu, care conțin mangan, zinc, fluorură de titan, fosfați și/sau molibdați) sau a soluțiilor de polimeri organici (de exemplu, care conțin poliuretani sau poliesteri).</p>	<p>Neaplicabil (Pe amplasament nu se face pasivare)</p>

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)						
Cap.1.1.4 Eficiența energetică BAT 10	<p>BAT 10- Pentru mărirea eficienței energetice generale a instalației, BAT constau în aplicarea ambelor tehnici indicate mai jos.</p> <table border="1" data-bbox="268 309 970 712"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 309 432 331">Tehnică</th> <th data-bbox="437 309 970 331">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 331 432 510">a. Planul pentru eficiență energetică și auditurile energetice</td> <td data-bbox="437 331 970 510">Un plan pentru eficiență energetică face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și implică definirea și monitorizarea consumului specific de energie al activității/proceselor (a se vedea BAT 6), stabilirea anuală a indicatorilor-cheie de performanță (de exemplu MJ/t de produse) și planificarea obiectivelor de îmbunătățire periodică și a acțiunilor conexe. Auditurile energetice se efectuează cel puțin o dată pe an pentru a se asigura îndeplinirea obiectivelor din planul de management al energiei. Planul pentru eficiență energetică și auditurile energetice pot fi integrate în planul general pentru eficiență energetică, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producerea fontei și oțelului).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 510 432 712">b. Bilanțul energetic</td> <td data-bbox="437 510 970 712">Întocmirea anuală a unui bilanț energetic în care consumul și producerea de energie (inclusiv exportul de energie) sunt defalcate pe tipuri de surse de energie (de exemplu, energie electrică, gaze naturale, gaze rezultate din procesele siderurgice, energie din surse regenerabile, căldură și/sau răcire importată). Acest bilanț cuprinde: — definirea limitei de energie a proceselor; — informații privind consumul de energie, exprimat ca energie furnizată; — informații privind energia exportată din instalație; — informații privind fluxul energetic (de exemplu, diagrame Sankey sau bilanțuri energetice) care indică modul de utilizare a energiei pe tot parcursul proceselor.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a. Planul pentru eficiență energetică și auditurile energetice	Un plan pentru eficiență energetică face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și implică definirea și monitorizarea consumului specific de energie al activității/proceselor (a se vedea BAT 6), stabilirea anuală a indicatorilor-cheie de performanță (de exemplu MJ/t de produse) și planificarea obiectivelor de îmbunătățire periodică și a acțiunilor conexe. Auditurile energetice se efectuează cel puțin o dată pe an pentru a se asigura îndeplinirea obiectivelor din planul de management al energiei. Planul pentru eficiență energetică și auditurile energetice pot fi integrate în planul general pentru eficiență energetică, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producerea fontei și oțelului).	b. Bilanțul energetic	Întocmirea anuală a unui bilanț energetic în care consumul și producerea de energie (inclusiv exportul de energie) sunt defalcate pe tipuri de surse de energie (de exemplu, energie electrică, gaze naturale, gaze rezultate din procesele siderurgice, energie din surse regenerabile, căldură și/sau răcire importată). Acest bilanț cuprinde: — definirea limitei de energie a proceselor; — informații privind consumul de energie, exprimat ca energie furnizată; — informații privind energia exportată din instalație; — informații privind fluxul energetic (de exemplu, diagrame Sankey sau bilanțuri energetice) care indică modul de utilizare a energiei pe tot parcursul proceselor.	<p>Pentru mărirea eficienței energetice generale a instalației, sunt aplicate ambele tehnici specificate în BAT10.</p> <p>Periodic, conform cerințelor din Autorizația Integrată de Mediu se întocmesc audituri și bilanțuri energetice.</p>
Tehnică	Descriere							
a. Planul pentru eficiență energetică și auditurile energetice	Un plan pentru eficiență energetică face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și implică definirea și monitorizarea consumului specific de energie al activității/proceselor (a se vedea BAT 6), stabilirea anuală a indicatorilor-cheie de performanță (de exemplu MJ/t de produse) și planificarea obiectivelor de îmbunătățire periodică și a acțiunilor conexe. Auditurile energetice se efectuează cel puțin o dată pe an pentru a se asigura îndeplinirea obiectivelor din planul de management al energiei. Planul pentru eficiență energetică și auditurile energetice pot fi integrate în planul general pentru eficiență energetică, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producerea fontei și oțelului).							
b. Bilanțul energetic	Întocmirea anuală a unui bilanț energetic în care consumul și producerea de energie (inclusiv exportul de energie) sunt defalcate pe tipuri de surse de energie (de exemplu, energie electrică, gaze naturale, gaze rezultate din procesele siderurgice, energie din surse regenerabile, căldură și/sau răcire importată). Acest bilanț cuprinde: — definirea limitei de energie a proceselor; — informații privind consumul de energie, exprimat ca energie furnizată; — informații privind energia exportată din instalație; — informații privind fluxul energetic (de exemplu, diagrame Sankey sau bilanțuri energetice) care indică modul de utilizare a energiei pe tot parcursul proceselor.							
Cap.1.1.4 Eficiența energetică BAT 11	<p>BAT 11- Pentru mărirea eficienței energetice în procesele de încălzire (inclusiv încălzirea și uscarea materiei prime, precum și încălzirea băilor și a cuvelor de galvanizare), BAT constau în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a)Proiectarea optimă a cuptorului pentru incalzirea materiei prime b) Proiectarea optimă a cuvei de galvanizare. Aceasta presupune tehnici precum următoarele: - încălzirea uniformă a pereților cuvei de galvanizare (de exemplu, prin utilizarea arzătoarelor de mare viteză sau a încălzirii prin radiație); - reducerea la minimum a pierderilor de căldură din cuptor prin izolarea pereților exteriori/interiori (de exemplu, cu ajutorul unei căptușeli din material ceramic).</p> <p>c) Funcționarea optimă a cuvei de galvanizare Aceasta presupune tehnici precum următoarele:reducerea la minimum a pierderilor de căldură rezultate din cuva de galvanizare în procesele de zincare termică continuă a firelor sau în procesele de zincare termică discontinuă, de exemplu prin utilizarea unor capace izolate în perioadele de inactivitate</p> <p>d) Optimizarea arderii e) Automatizarea și controlul cuptorului (prin utilizarea unui sistem informatic care controlează în sistem real temperatura, raportul aer/combustibil, presiunea f) Sistemul de gestionare a gazelor de proces(Se utilizează puterea calorică a gazelor rezultate din procesele siderurgice și/sau a gazului bogat în CO rezultat din producția de ferocrom) g) Recoacerea discontinuă cu hidrogen 100 % h)Oxicombuștia i)Arderea fără flacara j) Arzator cu aprindere prin impuuri k)Preincalzirea materiei prime h)Uscarea reperelor.In procesul zincare termică discontinuă, căldura din gazele de ardere este utilizată pentru uscarea reperelor m) Preincalzirea aerului de combustie n)Cazanul de recuperare acaldurii</p>	<p>Pentru marirea eficienței energetice în procesele de incalzire a bailor de zincare sunt utilizate tehnici BAT 11: b), c), d), e), h), astfel:</p> <p>a)Neaplicabil (Conform definitiei BAT , <i>incalzirea materiei prime</i> nu include uscarea sau incalzirea cuvei de galvanizare)</p> <p>b)Cuva de zincare termica a fost proiectata astfel incat incalzirea peretilor sa fie uniforma si pierderile de caldura minime: Referitor la optimizarea catcateristicilor principale aferente surselor de caldura: - <i>Incalzirea baii de zincare piese mari (Hala 1)</i> se face indirect prin intermediulcuptorului baii de zincare : sistem de 4 arzatoare cu convectie de 650 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluieste baia de zincare si o incalzesc uniform. - <i>Incalzirea baii de zincare piese mici (Hala 2)</i> se face indirect prin sistem de incalzire cu 2 arzatoare cu convectie de 255 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluieste baia de zincare si o incalzesc uniform. Referitor la reducerea pierderilor de caldura : - Baia de zincare termica piese mari (Hala 1) este din otel , prevazuta cu căptușeală refractară, izolație, clapeta de esapare, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelementi, sticlă de urmărire, pompa de zinc, graifer cenusa de zinc , panou de comandă - Baia de zincare piese mici (Hala 2)este confectionata la interior din caramida refractara si la exterior din carcasa metalica si panou de comandă c) In perioadele de inactivitate , pentru reducerea la minim a pierderilor de caldura rezultate din cuva de galvanizare se utilizeaza capace izolate in perioadele de inactivitate d), e) Cuptorul baii de zincare termica piese mari este monitorizat prin utilizarea unui sistem informatic care controleaza in sistem real temperatura, raportul aer/combustibil, presiunea f)Neaplicabil g)Neaplicabil h)Neaplicabil i)Neaplicabil j)Neaplicabil k)Neaplicabil h) Caldura din gazele de ardere provenite de la cuptorul baii de zincare este recuperata si utilizata la uscarea pieselor mari (intr-un tunel de uscare, prin suflare cu aer cald recuperat) m)Nu se aplica n)Nu se aplica Instalatia este conforma cu cerintele BAT 11</p>						

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																																		
Cap.1.1.4 Eficienta energetica BAT 11	<p>Tabelul 1.4</p> <p>Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termică discontinuă</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proces(e) specific(e)</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEPL (Medie anuală)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zincarea termică discontinuă</td> <td>kWh/t</td> <td>300-800(1)(2)(3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-Limita superioară a intervalului BAT-AEPL poate fi mai mare când excesul de zinc este îndepărtat prin centrifugare și/sau când temperatura băii de galvanizare este mai mare de 500 °C. (2)-Limita superioară a BAT-AEPL poate fi mai mare, de maximum 1 200 kWh/t, în cazul instalațiilor de zincare termică discontinuă care funcționează la o producție anuală medie mai mică de 150 t/m3 de volum al cuvei. (3)-În cazul instalațiilor de zincare termică discontinuă care produc în principal produse subțiri (< 1,5 mm, de exemplu), limita superioară a intervalului BAT-AEPL poate fi mai mare, de maximum la 1 000 kWh/t.</p>	Proces(e) specific(e)	Unitate	BAT-AEPL (Medie anuală)	Zincarea termică discontinuă	kWh/t	300-800(1)(2)(3)	<p>In cadrul fabricii BERG BANAT SRL, in anul 2023, la o cantitate de 21217t/an piese zincate s-au utilizat 7259MWh/an energie primara si 1185,3MWh/an energie elctrica, prin urmare nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termică discontinuă a fost de 397,9KWh/t fiind respectat astfel nivelul de performanta din recomandarile BAT 11, Tab.1.4.</p>																												
Proces(e) specific(e)	Unitate	BAT-AEPL (Medie anuală)																																		
Zincarea termică discontinuă	kWh/t	300-800(1)(2)(3)																																		
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT12	<p>BAT 12- Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de degresare și pentru reducerea cantităților de soluție de degresare uzată, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><i>Evitarea sau reducerea necesității de degresare</i></td> </tr> <tr> <td>a.</td> <td>Utilizarea de materie primă cu un nivel scăzut de contaminare cu ulei și grăsimi</td> <td>Aplicabilitatea poate fi limitată dacă nu se poate influența calitatea materiei prime.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Utilizarea unui cuptor cu flacără directă în cazul zincării termice continue a tablelor</td> <td>Aplicabilitatea poate fi limitată dacă este necesar un nivel foarte ridicat de curățenie a suprafeței și de aderență la zinc.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Optimizarea degresării</i></td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Tehnici generale pentru mărirea eficienței de degresare</td> <td>Printr-aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele: — monitorizarea și optimizarea temperaturii și a concentrației agenților degresanți din soluția de degresare; — mărirea efectului soluției de degresare asupra materiei prime (de exemplu, prin mișcarea materiei prime, prin agitarea soluției de degresare sau prin utilizarea ultrasunetelor pentru crearea de cavitație a soluției pe suprafața de degresat).</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Reducerea la minimum a pierderilor de soluție de degresare prin antrenare</td> <td>Aceasta presupune tehnici precum următoarele: — utilizarea valțurilor de stoarcere, de exemplu în cazul degresării continue a platbandelor; — lăsarea reperelor la scurs prin picurare pentru un timp suficient, de exemplu prin ridicarea lor lentă.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>Degresarea în cascadă inversă</td> <td>Degresarea se efectuează în două sau mai multe băi în serie, în cadrul cărora materia primă este mutată din cea mai contaminată baia de degresare în cea mai curată.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Prelungirea duratei de viață a băilor de degresare</i></td> </tr> <tr> <td>f.</td> <td>Curățarea și reutilizarea soluției de degresare</td> <td>Pentru curățarea soluției de degresare în vederea reutilizării se utilizează separarea magnetică, separarea uleiului (de exemplu, opriteare de spumă, jgheaburi de evacuare, separatoare cu baraj flotabil), micro- sau ultrafiltrarea sau tratarea biologică.</td> <td>Generală</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	<i>Evitarea sau reducerea necesității de degresare</i>			a.	Utilizarea de materie primă cu un nivel scăzut de contaminare cu ulei și grăsimi	Aplicabilitatea poate fi limitată dacă nu se poate influența calitatea materiei prime.	b.	Utilizarea unui cuptor cu flacără directă în cazul zincării termice continue a tablelor	Aplicabilitatea poate fi limitată dacă este necesar un nivel foarte ridicat de curățenie a suprafeței și de aderență la zinc.	<i>Optimizarea degresării</i>			c.	Tehnici generale pentru mărirea eficienței de degresare	Printr-aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele: — monitorizarea și optimizarea temperaturii și a concentrației agenților degresanți din soluția de degresare; — mărirea efectului soluției de degresare asupra materiei prime (de exemplu, prin mișcarea materiei prime, prin agitarea soluției de degresare sau prin utilizarea ultrasunetelor pentru crearea de cavitație a soluției pe suprafața de degresat).	Generală	d.	Reducerea la minimum a pierderilor de soluție de degresare prin antrenare	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: — utilizarea valțurilor de stoarcere, de exemplu în cazul degresării continue a platbandelor; — lăsarea reperelor la scurs prin picurare pentru un timp suficient, de exemplu prin ridicarea lor lentă.	Generală	e.	Degresarea în cascadă inversă	Degresarea se efectuează în două sau mai multe băi în serie, în cadrul cărora materia primă este mutată din cea mai contaminată baia de degresare în cea mai curată.	Generală	<i>Prelungirea duratei de viață a băilor de degresare</i>			f.	Curățarea și reutilizarea soluției de degresare	Pentru curățarea soluției de degresare în vederea reutilizării se utilizează separarea magnetică, separarea uleiului (de exemplu, opriteare de spumă, jgheaburi de evacuare, separatoare cu baraj flotabil), micro- sau ultrafiltrarea sau tratarea biologică.	Generală	<p>Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de degresare și pentru reducerea cantităților de soluție de degresare uzată se aplica tehnicile BAT 12, astfel:</p> <p>a) In general piesele nu sunt gresate b) Neaplicabil c) Se face monitorizarea si optimizarea temperaturii si a concentratiei agentilor degresanti din solutia de degresare. <i>Degresare chimica a pieselor mari</i> se face prin scufundarea pieselor in baile de degresare si menținute la temperatura de maxim 35°C in scopul degresarii pieselor de otel brute (îndepărtare a urmelor de agenți de răcire sau de lubrifianți de pe piesele brute negre) . Traversa cu piesele de otel brute (negre) se depune in baia de degresare cu ajutorul unei unitati de transport a sistemului monorai. Cand este cazul, stratul plutitor de ulei si vaselina este indepartat de pe suprafata baii de degresare cu ajutorul unei site. Degresare chimica pieselor mici se face prin scufundarea pieselor in baia cu solutie de degresare si menținute la temperatura de maxim 60-70°C , asigurata de incalzire electrica. Cosul cu perforatii cu piesele de otel brute (negre) se depune in baia de degresare. d) Reducerea la minim a pierderilor de solutie de degresare se face prin lasarea pieselor drgresate la scurs timp suficient si prin ridicare lenta din baia de degresare. e)Nu se aplica f)Solutia de degresare se recircula printr-un filtru de ulei Lafonte, tip cartus, completat de o pompa pneumatica cu membrana. (Durata de lucru maxima a solutiei de degresare este de obicei de 2-3 ani).</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																																		
<i>Evitarea sau reducerea necesității de degresare</i>																																				
a.	Utilizarea de materie primă cu un nivel scăzut de contaminare cu ulei și grăsimi	Aplicabilitatea poate fi limitată dacă nu se poate influența calitatea materiei prime.																																		
b.	Utilizarea unui cuptor cu flacără directă în cazul zincării termice continue a tablelor	Aplicabilitatea poate fi limitată dacă este necesar un nivel foarte ridicat de curățenie a suprafeței și de aderență la zinc.																																		
<i>Optimizarea degresării</i>																																				
c.	Tehnici generale pentru mărirea eficienței de degresare	Printr-aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele: — monitorizarea și optimizarea temperaturii și a concentrației agenților degresanți din soluția de degresare; — mărirea efectului soluției de degresare asupra materiei prime (de exemplu, prin mișcarea materiei prime, prin agitarea soluției de degresare sau prin utilizarea ultrasunetelor pentru crearea de cavitație a soluției pe suprafața de degresat).	Generală																																	
d.	Reducerea la minimum a pierderilor de soluție de degresare prin antrenare	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: — utilizarea valțurilor de stoarcere, de exemplu în cazul degresării continue a platbandelor; — lăsarea reperelor la scurs prin picurare pentru un timp suficient, de exemplu prin ridicarea lor lentă.	Generală																																	
e.	Degresarea în cascadă inversă	Degresarea se efectuează în două sau mai multe băi în serie, în cadrul cărora materia primă este mutată din cea mai contaminată baia de degresare în cea mai curată.	Generală																																	
<i>Prelungirea duratei de viață a băilor de degresare</i>																																				
f.	Curățarea și reutilizarea soluției de degresare	Pentru curățarea soluției de degresare în vederea reutilizării se utilizează separarea magnetică, separarea uleiului (de exemplu, opriteare de spumă, jgheaburi de evacuare, separatoare cu baraj flotabil), micro- sau ultrafiltrarea sau tratarea biologică.	Generală																																	
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT13	<p>BAT 13- Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de decapare și pentru reducerea cantității de acid de decapare uzat în procesele în care acesta este încălzit, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos, și nu în utilizarea tehnicii de injectare directe de abur.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Încălzirea acidului cu schimbătoare de căldură</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Încălzirea acidului prin combustie submersă</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a.	Încălzirea acidului cu schimbătoare de căldură	b.	Încălzirea acidului prin combustie submersă	<p>Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de decapare și pentru reducerea cantității de acid de decapare uzat se utilizeaza tehnica BAT 13, Pct a):</p> <p>Incalzirea solutiilor de decapare se face astfel: - cu schimbatoare de caldura rezistente la corodare in baia de decapare -Linia de pretratare chimca piese mari (Hala 1) -electric in baia de decapare -Linia de pretratare chimca piese mici (Hala 2)</p>																												
Tehnică	Descriere																																			
a.	Încălzirea acidului cu schimbătoare de căldură																																			
b.	Încălzirea acidului prin combustie submersă																																			

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																		
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT14	<p>BAT14- Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de decapare și pentru reducerea cantităților de acid de decapare uzat, BAT constau în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a) Reducerea la minim a corodării oțelului b) Îndepărtarea preliminară a tunderului c) Decaparea preliminară electrolitică a oțelului înalt aliat d) Clătire după degresare alcalină e) Tehnici generale pentru mărirea eficienței de decapare. Printre aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimizarea temperaturii de decapare pentru maximizarea ratelor de decapare, cu reducerea concomitentă la minimum a emisiilor de acid; - optimizarea compoziției băii de decapare (de exemplu, a concentrațiilor de acid și de fier); - optimizarea timpului de decapare pentru evitarea decapării excesive; - evitarea modificărilor drastice ale compoziției băii de decapare prin completarea frecventă a acesteia cu acid proaspăt <p>f) Curățarea băii de decapare și reutilizarea acidului liber g) Decaparea în cascada inversă h) Reducerea la minimum a pierderilor de acid de decapare prin antrenare i) Decaparea prin turbionare j) Utilizarea inhibitorilor de decapare k) Decaparea activată în cazul decapării cu acid clorhidric</p>	<p>Pentru mărirea eficienței materialelor în procesele de decapare și pentru reducerea cantităților de acid de decapare uzat se aplică tehnici BAT 14: a), b), e), h), astfel:</p> <p>a) Depozitarea pieselor brute se face în zone acoperite b) Piese brute mici sunt pretratate mecanic prin alcare (sablare) c) Neaplicabil d) Neaplicabil (nu se face degresare alcalină) e) Decaparea chimică se face prin cufundarea pieselor în baile cu soluție acid clorhidric diluat 11-16% la temperatura de maximum 20 °C. Pentru optimizarea compoziției băii de decapare se măsoară concentrația. Operația de decapare se execută la temperatura ambianței. În timpul operației conținutul de fier în băia de decapare crește, în timp ce scade concentrația de acid liber. Pentru evitarea modificărilor drastice ale compoziției băii de decapare se face completarea acesteia cu acid proaspăt. (Când concentrația de clorură feroasă (FeCl) ajunge la o anumită valoare (100-120 g/l) baia de decapare trebuie înlocuită). f) Nu se aplică (Recuperarea fracției de acid liber din lichidul de decapare uzat nu se face, costurile fiind prea mari raportat la mărimea instalației. Lichidul de decapare uzat este valorificat prin firme externe) g) Nu se aplică h) Reducerea la minimum a pierderilor de acid de decapare prin antrenare se face prin lăsarea reperelor la scurs prin picurare timp suficient prin ridicare lentă i) Nu se aplică j) Nu se aplică k) Nu se aplică</p>																		
	<p>Tabelul 1.5 Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid de decapare în procesul de zincare termică discontinuă</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Acid de decapare</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEPL (Media pe 3 ani)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acid clorhidric, 28 % din greutate</td> <td>kg/t</td> <td>13-30⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-Limita superioară a intervalului BAT-AEPL poate fi mai mare, de maximum 50 kg/t, când se galvanizează în principal reper cu o suprafață specifică ridicată (de exemplu, produse subțiri < 1,5 mm, țevi cu o grosime a peretelui < 3 mm) sau când are loc regalvanizarea.</p>	Acid de decapare	Unitate	BAT-AEPL (Media pe 3 ani)	Acid clorhidric, 28 % din greutate	kg/t	13-30 ⁽¹⁾	<p>În cadrul fabricii BERG BANAT SRL, în anul 2023, la o cantitate de 21217 piese zincate s-au utilizat 367t de acid clorhidric, prin urmare nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid de decapare în procesul de zincare termică discontinuă a fost de 17,297 Kg/t fiind respectat nivelul de performanță din recomandările BAT 14, Tab.1.5.</p>												
Acid de decapare	Unitate	BAT-AEPL (Media pe 3 ani)																		
Acid clorhidric, 28 % din greutate	kg/t	13-30 ⁽¹⁾																		
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT15	<p>BAT15- Pentru mărirea eficienței materialelor în procesul de fluxare și pentru reducerea cantității de soluție de fluxare uzată care este trimisă spre eliminare, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor (a), (b) și (c), în combinație cu tehnica (d) sau în combinație cu tehnica (e), astfel cum sunt indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Clătirea reperelor după decapare</td> <td>Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată de lipsa de spațiu.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Optimizarea operației de fluxare</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Reducerea la minimum a pierderilor de soluție de fluxare prin antrenare</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Îndepărtarea fierului și reutilizarea soluției de fluxare</td> <td>Aplicabilitatea la instalațiile existente de zincare termică discontinuă poate fi limitată de lipsa de spațiu.</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>Recuperarea sărurilor din soluția de fluxare uzată pentru producerea de agenți de fluxare</td> <td>Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de disponibilitatea unei piețe.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	a.	Clătirea reperelor după decapare	Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată de lipsa de spațiu.	b.	Optimizarea operației de fluxare	Generală	c.	Reducerea la minimum a pierderilor de soluție de fluxare prin antrenare	Generală	d.	Îndepărtarea fierului și reutilizarea soluției de fluxare	Aplicabilitatea la instalațiile existente de zincare termică discontinuă poate fi limitată de lipsa de spațiu.	e.	Recuperarea sărurilor din soluția de fluxare uzată pentru producerea de agenți de fluxare	Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de disponibilitatea unei piețe.	<p>Pentru mărirea eficienței materialelor în procesul de fluxare și pentru reducerea cantității de soluție de fluxare uzată sunt utilizate tehnici BAT15, a), b), c), d), astfel:</p> <p>a) Se face clătirea reperelor după decapare în scopul reducerii transferului de fier în soluția de fluxare și implicit pentru prelungirea vieții băilor de tratare ulterioară. b) Operația de fluxare este optimizată, temperatura și concentrația fiind măsurate și implicit compoziția băii se ajustează frecvent. Pentru a recupera pierderile din antrenarea aerului de către apă și pentru a menține o concentrație constantă în baile de flux, agenți de flux și apă sunt adăugați de câte ori este nevoie. c) Pierderile de soluție de fluxare prin antrenare se reduc la minimum prin lăsarea la scurs prin picurare pentru un timp suficient. Se respectă timpul de scurgere d) Se realizează regenerarea băii de flux la fata locului în « Instalația de regenerare flux ». regenerarea se face prin tratare cu soluție de regenerare (apa+Hegaflux Ferokill) într-un vas de reacție unde are loc precipitarea hidroxidului de fier, soluția rezultată fiind concentrată apoi prin intermediul unui filtru presă. Soluția de flux regenerată este recirculată în baia de fluxare prin intermediul unui rezervor pentru soluții regenerare iar slamlul deshidratat rezultat este evacuat în containere. e) Nu este cazul, se face regenerarea/reutilizarea soluției de fluxare</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																		
a.	Clătirea reperelor după decapare	Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată de lipsa de spațiu.																		
b.	Optimizarea operației de fluxare	Generală																		
c.	Reducerea la minimum a pierderilor de soluție de fluxare prin antrenare	Generală																		
d.	Îndepărtarea fierului și reutilizarea soluției de fluxare	Aplicabilitatea la instalațiile existente de zincare termică discontinuă poate fi limitată de lipsa de spațiu.																		
e.	Recuperarea sărurilor din soluția de fluxare uzată pentru producerea de agenți de fluxare	Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de disponibilitatea unei piețe.																		

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)								
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT16	<p>BAT 16-Pentru mărirea eficienței materialelor utilizate la imersarea la cald în procesele de acoperire a firelor și de zincare termică discontinuă, precum și pentru reducerea cantității de deșeuri, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Reducerea cantității de drojdie de zinc</td> <td>Cantitatea de drojdie de zinc se reduce, de exemplu, prin clătirea suficientă după decapare, prin îndepărtarea fierului din soluția de fluxare [a se vedea BAT 15 litera (d)], prin utilizarea de agenți de fluxare cu un efect redus de decapare și prin evitarea supraîncălzirii locale în cuva de galvanizare.</td> </tr> <tr> <td>b. Prevenirea, colectarea și reutilizarea stropilor de zinc în procesul de zincare termică discontinuă</td> <td>Cantitatea de stropi de zinc din cuva de galvanizare se reduce prin reducerea la minimum a transferului soluției de fluxare [a se vedea BAT 26 litera (b)]. Se colectează și se reutilizează stropii de zinc din cuvă. Se ține curată zona din jurul cuvei pentru a se reduce contaminarea stropilor.</td> </tr> <tr> <td>c. Reducerea cantității de cenușă de zinc</td> <td>Formarea cenușii de zinc, adică oxidarea zincului pe suprafața băii, se reduce, de exemplu, prin: — uscarea suficientă a reperelor/firelor înainte de imersare; — evitarea agitărilor inutile ale băii în timpul producției, inclusiv în timpul îndepărtării spumei; — în procesul de imersare la cald continuă a firelor, reducerea suprafeței de baie care intră în contact cu aerul cu ajutorul unui capac refractar plutitor.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a. Reducerea cantității de drojdie de zinc	Cantitatea de drojdie de zinc se reduce, de exemplu, prin clătirea suficientă după decapare, prin îndepărtarea fierului din soluția de fluxare [a se vedea BAT 15 litera (d)], prin utilizarea de agenți de fluxare cu un efect redus de decapare și prin evitarea supraîncălzirii locale în cuva de galvanizare.	b. Prevenirea, colectarea și reutilizarea stropilor de zinc în procesul de zincare termică discontinuă	Cantitatea de stropi de zinc din cuva de galvanizare se reduce prin reducerea la minimum a transferului soluției de fluxare [a se vedea BAT 26 litera (b)]. Se colectează și se reutilizează stropii de zinc din cuvă. Se ține curată zona din jurul cuvei pentru a se reduce contaminarea stropilor.	c. Reducerea cantității de cenușă de zinc	Formarea cenușii de zinc, adică oxidarea zincului pe suprafața băii, se reduce, de exemplu, prin: — uscarea suficientă a reperelor/firelor înainte de imersare; — evitarea agitărilor inutile ale băii în timpul producției, inclusiv în timpul îndepărtării spumei; — în procesul de imersare la cald continuă a firelor, reducerea suprafeței de baie care intră în contact cu aerul cu ajutorul unui capac refractar plutitor.	<p>Pentru mărirea eficienței materialelor utilizate la imersarea la cald în procesul de zincare termică discontinuă, sunt aplicate tehnici BAT 16, a), b) și c) astfel:</p> <p>a) <i>Reducerea cantitatii de drojdie de zinc</i> se face prin clătirea suficientă după decapare, prin îndepărtarea fierului din soluția de fluxare, prin utilizarea de agenți de fluxare cu un efect redus de decapare și prin evitarea supraîncălzirii locale în cuva de galvanizare.</p> <p>b) <i>Prevenirea, colectarea și reutilizarea stropilor de zinc</i> în procesul de zincare termică discontinuă se face prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lasarea la scurs timp suficient apieselor pana cand solutia de fluxare se scurge prin picurare si se face uscarea pieselor inainte de imersare. - stropii de zinc, evacuatii ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața șteului sunt colectati in echipamentul de epurare gaze reziduale (filtru cu saci), din care sunt recuperati si retopiti direct în băia dezincare termica. <p>c) <i>Reducerea cantitatii de cenușă de zinc</i> se face prin uscarea pieselor inainte de imersare si prin evitarea agitarilor inutile ale baii in timpul productiei.</p>
Tehnică	Descriere									
a. Reducerea cantității de drojdie de zinc	Cantitatea de drojdie de zinc se reduce, de exemplu, prin clătirea suficientă după decapare, prin îndepărtarea fierului din soluția de fluxare [a se vedea BAT 15 litera (d)], prin utilizarea de agenți de fluxare cu un efect redus de decapare și prin evitarea supraîncălzirii locale în cuva de galvanizare.									
b. Prevenirea, colectarea și reutilizarea stropilor de zinc în procesul de zincare termică discontinuă	Cantitatea de stropi de zinc din cuva de galvanizare se reduce prin reducerea la minimum a transferului soluției de fluxare [a se vedea BAT 26 litera (b)]. Se colectează și se reutilizează stropii de zinc din cuvă. Se ține curată zona din jurul cuvei pentru a se reduce contaminarea stropilor.									
c. Reducerea cantității de cenușă de zinc	Formarea cenușii de zinc, adică oxidarea zincului pe suprafața băii, se reduce, de exemplu, prin: — uscarea suficientă a reperelor/firelor înainte de imersare; — evitarea agitărilor inutile ale băii în timpul producției, inclusiv în timpul îndepărtării spumei; — în procesul de imersare la cald continuă a firelor, reducerea suprafeței de baie care intră în contact cu aerul cu ajutorul unui capac refractar plutitor.									
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT17	BAT17- Pentru mărirea eficienței materialelor și pentru reducerea cantității de deșeuri trimise spre eliminare în urma fosfatării și a pasivării, BAT constau în utilizarea tehnicii (a) și a uneia dintre tehnicile (b) sau (c) indicate mai jos.	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face fosfatare si pasivare)								
Cap.1.1.5 Eficienta materialelor BAT18	BAT 18- Pentru reducerea cantității de acid de decapare uzat care este trimisă spre eliminare, BAT constau în recuperarea acidului de decapare uzat (și anume a acidului clorhidric, a acidului sulfuric și a acidului mixt). Neutralizarea acidului de decapare uzat sau utilizarea acidului de decapare uzat pentru dezemulsionare nu constituie BAT.	Nu se aplica Lichidul de decapare uzat este valorificat prin firme externe . Recuperarea fractiei de acid liber din lichidul de decapare uzat nu se face pe amplasament , costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei. (La o viitoare extindere a instalatiei se are in vedere si o instalatie de recuperare a acidului uzat).								
Cap.1.1.6 Consumul de apa si generarea apei uzate BAT 19	BAT 19- Pentru optimizarea consumului de apă, pentru mărirea posibilității de reciclare a apei și pentru reducerea volumului de ape uzate generate, BAT constau în utilizarea ambelor tehnici (a) și (b) și a unei combinații adecvate a tehnicilor (c)-(h), astfel cum sunt indicate mai jos.	<p>Pentru optimizarea consumului de apă, pentru mărirea posibilității de reciclare a apei și pentru reducerea volumului de ape uzate generate se aplica tehnici BAT19: a), b),c), d), f), astfel:</p> <p>a)Societatea intocmeste periodic un audit privind utilizarea apei conform cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu si se asigura de indeplinirea obiectivelor rezultate. Societatea detine diagrame de flux (vedeti Anexa 1 si Anexa 2) si bilanturi masice.</p> <p>b)Evacuarea apelor uzate se face in sistem divizor, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Apele uzate menajere</i> sunt colectate de retele de canalizare menajera si evacuate in colecturul de ape menajere de pe platforma industrială UPRUC (administratorul retelelor de canalizar) .Evacuarea finala se face in canalizarea municipală. - <i>Apele uzate tehnologice</i> sunt colectate separat si epurate intr-o <i>statie de epurare proprie</i> bazata pe principiul »neutralizarea, precipitarea/ floccularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept. Dupa epurare, apele uzate epurate sunt controlate final si daca corespund sunt evacuate printr-o retea de canalizare cu descarcare in colecturul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC (administratorul retelei). Evacuarea finala se face, printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta. - <i>Apele pluviale</i> provenite de pe acoperisuri, de pe drumurile de acces si parcuri sunt preluate si descarcate in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC (administratorul retelei de canalizare). Evacuarea finala se face, printr-un canal colector cu Dn 500mm cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta. <p>c)Contaminarea apei de proces cu pierderi de ulei si lubrifianti este redusa prin efectuarea de inspectii periodice si intretinerea preventiva a garniturilor, pompelor, etc.</p> <p>d)Pe amplasament se practica recircularea apei (cca.50%) astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apa de la spālare se recircula la baia de prespālare - apa de la prespālare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare si la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare, - solutia de flux este regenerata intern. - apa din scruberul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare) - apa de racire piese mici se recircula <p>e)Clătirea se face in mai multe ape</p> <p>f) vedeti punctul d)</p> <p>g) Neaplicabil; h) Neaplicabil</p>								

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																																				
Cap.1.1.7 Emisii in aer Cap.1.1.7.1 Emisii provenite din procesul de incalzire BAT 20	<p>BAT20- Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de pulberi în aer provenite din procesul de încălzire, BAT constau în utilizarea fie a energiei electrice generate din surse de energie non- fosile, fie a tehnicii (a), în combinație cu tehnica (b), astfel cum sunt indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Utilizarea de combustibili cu un conținut scăzut de pulberi și cenușă</td> <td>Combustibilii cu un conținut scăzut de pulberi și cenușă sunt, de exemplu, gazele naturale, gazul petrolier lichefiat, gazul de furnal desprăfuit și gazul de oțelărie recuperat în cuptoare de producere a oțelului cu insuflare de oxigen, după ce a fost desprăfuit.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>b. Limitarea antrenării prafului</td> <td>Antrenarea prafului este limitată, de exemplu: — dacă este posibil în practică, prin utilizarea unei materii prime curate sau prin curățarea materiei prime de tunder și praf înainte de introducerea sa în cuptor; — prin reducerea la minimum a generării de praf în urma deteriorării căptușelii refractare, evitându-se, de exemplu, contactul direct al flăcărilor cu căptușeala refractară, cu ajutorul unor acoperiri din material ceramic pe căptușeala refractară; — prin evitarea contactului direct al flăcărilor cu materia primă.</td> <td>Evitarea contactului direct al flăcărilor cu materia primă nu se aplică în cazul cuptoarelor cu flacăra directă.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	a. Utilizarea de combustibili cu un conținut scăzut de pulberi și cenușă	Combustibilii cu un conținut scăzut de pulberi și cenușă sunt, de exemplu, gazele naturale, gazul petrolier lichefiat, gazul de furnal desprăfuit și gazul de oțelărie recuperat în cuptoare de producere a oțelului cu insuflare de oxigen, după ce a fost desprăfuit.	Generală	b. Limitarea antrenării prafului	Antrenarea prafului este limitată, de exemplu: — dacă este posibil în practică, prin utilizarea unei materii prime curate sau prin curățarea materiei prime de tunder și praf înainte de introducerea sa în cuptor; — prin reducerea la minimum a generării de praf în urma deteriorării căptușelii refractare, evitându-se, de exemplu, contactul direct al flăcărilor cu căptușeala refractară, cu ajutorul unor acoperiri din material ceramic pe căptușeala refractară; — prin evitarea contactului direct al flăcărilor cu materia primă.	Evitarea contactului direct al flăcărilor cu materia primă nu se aplică în cazul cuptoarelor cu flacăra directă.	<p>Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de pulberi în aer provenite din procesul de încălzire, se aplica tehnici BAT20: a) si b), astfel:</p> <p>a)Se utilizeaza drept combustibil gaz natural (cu continut scazut de pulberi), energia electrica si energia solara.</p> <p>b)Pentru limitarea antrenării prafului captuseala refractara nu este in contact direct cu flacara si nici materia prima. (Încălzirea băii se face indirect prin sistem de arzătoare cu convecție. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorelor și învâluiesc baia de zincare încălzind - o uniform.)</p>																											
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																																				
a. Utilizarea de combustibili cu un conținut scăzut de pulberi și cenușă	Combustibilii cu un conținut scăzut de pulberi și cenușă sunt, de exemplu, gazele naturale, gazul petrolier lichefiat, gazul de furnal desprăfuit și gazul de oțelărie recuperat în cuptoare de producere a oțelului cu insuflare de oxigen, după ce a fost desprăfuit.	Generală																																				
b. Limitarea antrenării prafului	Antrenarea prafului este limitată, de exemplu: — dacă este posibil în practică, prin utilizarea unei materii prime curate sau prin curățarea materiei prime de tunder și praf înainte de introducerea sa în cuptor; — prin reducerea la minimum a generării de praf în urma deteriorării căptușelii refractare, evitându-se, de exemplu, contactul direct al flăcărilor cu căptușeala refractară, cu ajutorul unor acoperiri din material ceramic pe căptușeala refractară; — prin evitarea contactului direct al flăcărilor cu materia primă.	Evitarea contactului direct al flăcărilor cu materia primă nu se aplică în cazul cuptoarelor cu flacăra directă.																																				
Cap.1.1.7.1 Emisii provenite din procesul de incalzire BAT 21	<p>BAT 21-Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de SO₂ în aer provenite din procesul de încălzire, BAT constau în utilizarea fie a energiei electrice generate din surse de energie non-fosile, fie a unei combinații de combustibili, cu un conținut scăzut de sulf.</p>	<p>Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de SO₂ în aer provenite din procesul de încălzire sunt aplicate tehnici BAT 21: se utilizeaza drept combustibil gaz natural (cu continut scazut de pulberi si SO2), energie electrica si energie solara</p>																																				
Cap.1.1.7.1 Emisii provenite din procesul de incalzire BAT 22	<p>BAT 22- Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de NO_x în aer provenite din procesul de încălzire și pentru limitarea concomitentă a emisiilor de CO și a emisiilor de NH₃ provenite din utilizarea RNCS și/sau a RCS, BAT constau în utilizarea fie a energiei electrice generate din surse de energie non-fosile, fie a unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Utilizarea unui combustibil sau a unei combinații de combustibili cu potențial scăzut de formare de NO_x</td> <td>Combustibilii cu potențial scăzut de formare de NO_x, de exemplu gazele naturale, gazul petrolier lichefiat, gazul de furnal și gazul de oțelărie recuperat în cuptoare de producere a oțelului cu insuflare de oxigen.</td> </tr> <tr> <td>b. Automatizarea și controlul cuptorului</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>c. Optimizarea arderii</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2. În general, se utilizează în combinație cu alte tehnici.</td> </tr> <tr> <td>d. Arzătoare cu nivel redus de NO_x</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>e. Recircularea gazelor de ardere</td> <td>Recircularea (externă) parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru înlocuirea unei părți din aerul de combustie proaspăt, cu un efect dublu: de coborâre a temperaturii și de limitare a conținutului de O₂ pentru oxidarea azotului, limitându-se astfel producerea de NO_x. Aceasta presupune dirijarea gazelor de ardere din cuptor în flacăra pentru reducerea conținutului de oxigen și, prin urmare, a temperaturii flăcării.</td> </tr> <tr> <td>f. Limitarea temperaturii de preîncălzire a aerului</td> <td>Limitarea temperaturii de preîncălzire a aerului conduce la o scădere a concentrației de NO_x în emisii. Trebuie găsit un echilibru între recuperarea maximă de căldură din gazele de ardere și reducerea la minimum a emisiilor de NO_x.</td> </tr> <tr> <td>g. Arderea fără flacăra</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>h. Oxicombustia</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>i. Reducerea catalitică selectivă (RCS)</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>j. Reducerea necatalitică selectivă (RNCS)</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> <tr> <td>k. Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabelul 1.13 Nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de NO_x în aer și nivelul de emisii indicativ pentru emisiile dirijate de CO în aer provenite din încălzirea cuvei de galvanizare în procesul de zincare termică discontinuă</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)</th> <th>Nivel de emisii indicativ (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td>mg/Nm³</td> <td>70-300</td> <td>Fără nivel indicativ</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/Nm³</td> <td>Fără BAT-AEL</td> <td>10-100</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a. Utilizarea unui combustibil sau a unei combinații de combustibili cu potențial scăzut de formare de NO _x	Combustibilii cu potențial scăzut de formare de NO _x , de exemplu gazele naturale, gazul petrolier lichefiat, gazul de furnal și gazul de oțelărie recuperat în cuptoare de producere a oțelului cu insuflare de oxigen.	b. Automatizarea și controlul cuptorului	A se vedea secțiunea 1.7.2.	c. Optimizarea arderii	A se vedea secțiunea 1.7.2. În general, se utilizează în combinație cu alte tehnici.	d. Arzătoare cu nivel redus de NO _x	A se vedea secțiunea 1.7.2.	e. Recircularea gazelor de ardere	Recircularea (externă) parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru înlocuirea unei părți din aerul de combustie proaspăt, cu un efect dublu: de coborâre a temperaturii și de limitare a conținutului de O ₂ pentru oxidarea azotului, limitându-se astfel producerea de NO _x . Aceasta presupune dirijarea gazelor de ardere din cuptor în flacăra pentru reducerea conținutului de oxigen și, prin urmare, a temperaturii flăcării.	f. Limitarea temperaturii de preîncălzire a aerului	Limitarea temperaturii de preîncălzire a aerului conduce la o scădere a concentrației de NO _x în emisii. Trebuie găsit un echilibru între recuperarea maximă de căldură din gazele de ardere și reducerea la minimum a emisiilor de NO _x .	g. Arderea fără flacăra	A se vedea secțiunea 1.7.2.	h. Oxicombustia	A se vedea secțiunea 1.7.2.	i. Reducerea catalitică selectivă (RCS)	A se vedea secțiunea 1.7.2.	j. Reducerea necatalitică selectivă (RNCS)	A se vedea secțiunea 1.7.2.	k. Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS	A se vedea secțiunea 1.7.2.	Parametru	Unitate	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	Nivel de emisii indicativ (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	NO _x	mg/Nm ³	70-300	Fără nivel indicativ	CO	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL	10-100	<p>Pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de NO_x în aer provenite din procesul de încălzire și pentru limitarea concomitentă a emisiilor de CO se utilizeaza tehnica BAT22: a), b) c), f)</p> <p>a)Se utilizeaza combustibil cu potential scazut de formare de NO_x si anume gaz natural (un combustibil inclusiv cu cu continut scazut de pulberi si SO2).</p> <p>b), c) Cuptoarele baiilor de zincare sunt monitorizat eprin utilizarea sistemelor informatic care controleaza in sistem real temperatura, raportul aer/combustibil, presiunea</p> <p>Caldura din gazele de ardere provenite de la cuptorul baii de zincare piese mari este recuperata si utilizata la uscarea pieselor mari (intr-un tunel de uscare, prin suflare cu aer cald recuperat)</p> <p>Conform rapoartelor de incercareanexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de NO_x în aer și nivelul de emisii indicativ pentru emisiile dirijate de CO în aer provenite din încălzirea cuvei de galvanizare în procesul de zincare termică discontinuă, BAT22, Tab.1.13</p>
Tehnică	Descriere																																					
a. Utilizarea unui combustibil sau a unei combinații de combustibili cu potențial scăzut de formare de NO _x	Combustibilii cu potențial scăzut de formare de NO _x , de exemplu gazele naturale, gazul petrolier lichefiat, gazul de furnal și gazul de oțelărie recuperat în cuptoare de producere a oțelului cu insuflare de oxigen.																																					
b. Automatizarea și controlul cuptorului	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
c. Optimizarea arderii	A se vedea secțiunea 1.7.2. În general, se utilizează în combinație cu alte tehnici.																																					
d. Arzătoare cu nivel redus de NO _x	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
e. Recircularea gazelor de ardere	Recircularea (externă) parțială a gazelor de ardere către camera de ardere pentru înlocuirea unei părți din aerul de combustie proaspăt, cu un efect dublu: de coborâre a temperaturii și de limitare a conținutului de O ₂ pentru oxidarea azotului, limitându-se astfel producerea de NO _x . Aceasta presupune dirijarea gazelor de ardere din cuptor în flacăra pentru reducerea conținutului de oxigen și, prin urmare, a temperaturii flăcării.																																					
f. Limitarea temperaturii de preîncălzire a aerului	Limitarea temperaturii de preîncălzire a aerului conduce la o scădere a concentrației de NO _x în emisii. Trebuie găsit un echilibru între recuperarea maximă de căldură din gazele de ardere și reducerea la minimum a emisiilor de NO _x .																																					
g. Arderea fără flacăra	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
h. Oxicombustia	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
i. Reducerea catalitică selectivă (RCS)	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
j. Reducerea necatalitică selectivă (RNCS)	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
k. Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS	A se vedea secțiunea 1.7.2.																																					
Parametru	Unitate	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	Nivel de emisii indicativ (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)																																			
NO _x	mg/Nm ³	70-300	Fără nivel indicativ																																			
CO	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL	10-100																																			

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																																
Cap.1.1.7.2 Emisii în aer provenite din procesul de degresare BAT 23	BAT 23- Pentru reducerea emisiilor în aer de ceață de ulei, acid și/sau alcali rezultați din degresarea efectuată în cadrul <u>laminării la rece și al zincării termice continue</u> a tablelor, BAT constau în colectarea emisiilor prin utilizarea tehnicii (a) și în tratarea gazelor reziduale prin utilizarea tehnicii (b) și/sau a tehnicii (c), astfel cum sunt indicate mai jos.	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face laminare la rece sau zincare termică continuă)																																
Cap.1.1.7.3 Emisii în aer provenite din procesul de decapare BAT 24	BAT 24- Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi, acizi (HCl, HF, H ₂ SO ₄) și SO _x din decaparea efectuată în <u>procesele de laminare la cald, laminare la rece, zincare termică continuă și trefilare</u> , BAT constau în utilizarea tehnicii (a) sau a tehnicii (b) în combinație cu tehnica (c), astfel cum sunt indicate mai jos.	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face laminare la cald, laminare la rece, zincare termică continuă sau trefilare)																																
Cap.1.1.7.3 Emisii în aer provenite din procesul de decapare BAT 25	BAT 25 - Pentru reducerea emisiilor în aer de NO _x provenite din decaparea cu acid azotic (singur sau în combinație cu alți acizi) și a emisiilor de NH ₃ rezultate din utilizarea RCS în procesele de <u>laminare la cald și laminare la rece</u> , BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face laminare la cald sau laminare la rece)																																
Cap.1.1.7.4 Emisii în aer provenite din procesul de imersare la cald BAT 26	BAT 26- Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare în procesul de zincare termică continuă a firelor și în procesul de <u>zincare termică discontinuă</u> , BAT constau în reducerea generării de emisii prin utilizarea tehnicii (b) sau a tehnicilor (a) și (b), în colectarea emisiilor prin utilizarea tehnicii (c) sau (d) și în tratarea gazelor reziduale prin utilizarea tehnicii (e), astfel cum sunt indicate mai jos.	Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare în procesul de zincare termică discontinuă se aplica tehnica BAT26: b), c), d) și e), astfel: <ul style="list-style-type: none"> a) Neaplicabil b) ESte redus la minim transferul soluției de fluxare în baile de zoncare. Transferul din soluția de fluxare se face prin lasarea la scurs a pieselor timp suficient până când soluția de fluxare se scurge prin picurare și piesele sunt uscate înainte de imersare c) Colectarea emisiilor se face prin extracția aerului aproape de sursă, aerul din baile de zincare fiind extras cu ajutorul hotelor d) Cuvele de zincare nu sunt încapsulate. Încapsularea ar interfera cu sistemul de transport și imersare piese în baie. e) Tratarea gazelor reziduale se face cu ajutorul filtrelor textile prin care gazele sunt trecute în vederea îndepărtării particulelor. Materialele textile este adecvat caracteristicilor gazelor reziduale și temperaturilor de funcționare. 																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Reducerea generării de emisii</td> </tr> <tr> <td>a.</td> <td>Utilizarea unei soluții de fluxare cu fumegare redusă</td> <td>Clorura de amoniu din agenții de fluxare este parțial înlocuită cu alte cloruri alcaline (de exemplu, clorura de potasiu) pentru reducerea formării de pulberi.</td> <td>Aplicabilitatea poate fi limitată de specificațiile de produs.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Reducerea la minimum a transferului soluției de fluxare</td> <td>Aceasta presupune tehnici precum următoarele: — lăsarea la scurs pentru un timp suficient, până când soluția de fluxare se scurge prin picurare [a se vedea BAT 15 litera (c)]; — uscarea înainte de imersare.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Colectarea emisiilor</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Extracția aerului cât mai aproape de sursă</td> <td>Aerul din cuvă este extras, de exemplu, cu ajutorul unei hote laterale sau al unui sistem de extracție montat pe margine.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Cuvă încapsulată combinată cu extracția aerului</td> <td>Îmersarea la cald este efectuată într-o cuvă încapsulată și aerul este extras.</td> <td>Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată în cazul în care încapsularea interferează cu un sistem de transport al reperelor în procesul de zincare termică discontinuă.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tratarea gazelor reziduale</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>Filtru textil</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2.</td> <td>Generală</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	Reducerea generării de emisii			a.	Utilizarea unei soluții de fluxare cu fumegare redusă	Clorura de amoniu din agenții de fluxare este parțial înlocuită cu alte cloruri alcaline (de exemplu, clorura de potasiu) pentru reducerea formării de pulberi.	Aplicabilitatea poate fi limitată de specificațiile de produs.	b.	Reducerea la minimum a transferului soluției de fluxare	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: — lăsarea la scurs pentru un timp suficient, până când soluția de fluxare se scurge prin picurare [a se vedea BAT 15 litera (c)]; — uscarea înainte de imersare.	Generală	Colectarea emisiilor			c.	Extracția aerului cât mai aproape de sursă	Aerul din cuvă este extras, de exemplu, cu ajutorul unei hote laterale sau al unui sistem de extracție montat pe margine.	Generală	d.	Cuvă încapsulată combinată cu extracția aerului	Îmersarea la cald este efectuată într-o cuvă încapsulată și aerul este extras.	Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată în cazul în care încapsularea interferează cu un sistem de transport al reperelor în procesul de zincare termică discontinuă.	Tratarea gazelor reziduale			e.	Filtru textil	A se vedea secțiunea 1.7.2.	Generală	
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																																
Reducerea generării de emisii																																		
a.	Utilizarea unei soluții de fluxare cu fumegare redusă	Clorura de amoniu din agenții de fluxare este parțial înlocuită cu alte cloruri alcaline (de exemplu, clorura de potasiu) pentru reducerea formării de pulberi.	Aplicabilitatea poate fi limitată de specificațiile de produs.																															
b.	Reducerea la minimum a transferului soluției de fluxare	Aceasta presupune tehnici precum următoarele: — lăsarea la scurs pentru un timp suficient, până când soluția de fluxare se scurge prin picurare [a se vedea BAT 15 litera (c)]; — uscarea înainte de imersare.	Generală																															
Colectarea emisiilor																																		
c.	Extracția aerului cât mai aproape de sursă	Aerul din cuvă este extras, de exemplu, cu ajutorul unei hote laterale sau al unui sistem de extracție montat pe margine.	Generală																															
d.	Cuvă încapsulată combinată cu extracția aerului	Îmersarea la cald este efectuată într-o cuvă încapsulată și aerul este extras.	Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată în cazul în care încapsularea interferează cu un sistem de transport al reperelor în procesul de zincare termică discontinuă.																															
Tratarea gazelor reziduale																																		
e.	Filtru textil	A se vedea secțiunea 1.7.2.	Generală																															
	<p>Tabelul 1.17</p> <p>Nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de pulberi rezultate din imersarea la cald după fluxare în procesul de zincare termică continuă a firelor și în procesul de zincare termică discontinuă</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pulberi</td> <td>mg/Nm³</td> <td>< 2-5</td> </tr> </tbody> </table>	Parametru	Unitate	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	Pulberi	mg/Nm ³	< 2-5	Conform rapoartelor de încercare nexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald după fluxare în procesul de zincare termică discontinuă cf. BAT 27, Tab.1.17																										
Parametru	Unitate	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)																																
Pulberi	mg/Nm ³	< 2-5																																
Cap.1.1.7.4.1 Emisii în aer provenite din procesul de uleiere BAT 27	BAT 27- Pentru prevenirea emisiilor de ceață de ulei în aer și pentru reducerea consumului de ulei în procesul de uleiare a suprafeței materiei prime, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos.	Neaplicabil (NU se face uleiarea materiei prime)																																
Cap.1.1.7.5 Emisii în aer provenite din tratarea ulterioară BAT 28	BAT 28- Pentru reducerea emisiilor în aer provenite din băi sau rezervoare chimice în procesele de tratare ulterioară (adică fosfatarea și pasivarea), BAT constau în colectarea emisiilor prin utilizarea tehnicii (a) sau (b) și, în acest caz, în tratarea gazelor reziduale prin utilizarea tehnicilor (c) și (d) sau a uneia dintre acestea, astfel cum sunt indicate mai jos.	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face tratare ulterioară prin fosfatare sau pasivare).																																
Cap.1.1.7.6 Emisii în aer provenite din recuperarea acidului BAT 29	BAT29- Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi, acid (HCl, HF), SO ₂ și NO _x provenite din recuperarea acidului uzat (cu limitarea concomitentă a emisiilor de CO) și pentru reducerea emisiilor de NH ₃ provenite din utilizarea RCS, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	Neaplicabil Recuperarea fracției de acid liber din lichidul de decapare uzat nu se face pe amplasament, costurile fiind prea mari raportat la mărimea instalației. Lichidul de decapare uzat este valorificat prin firme externe. La o viitoare extindere a instalației se are în vedere și o instalație de recuperare a acidului uzat.																																

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																															
Cap.1.1.8- Emisiile in apa BAT 30	BAT 30- Pentru reducerea încărcării cu poluanți organici (rezultați, de exemplu, din scurgerile de ulei sau din curățarea emulsiilor de laminare și călire, a soluțiilor de degresare și a lubrifianților utilizați la trefilare) în apa contaminată cu ulei sau grăsimi, care este trimisă spre tratare suplimentară (a se vedea BAT 31), BAT constau în separarea fazei organice de cea apoasă.	Pentru reducerea încărcării cu poluanți organici înainte de tratarea apelor uzate și pentru creșterea duratei de utilizare a bailor de degresare, sunt aplicate tehnici BAT 33, faza oragnica fiind separata de faza apoasa astfel: De la degresare rezultă reziduuri chimice sub forma de băi rebutate (soluții apoase epuizate, sarace în ulei, care sunt tratate în instalația de epurare ape uzate) și șlam (faza bogată în ulei, în cantități mici pentru ca piesele, în general nu sunt gresate) care va fi eliminat ca deșeu prin firme autorizate. Referitor la soluția de degresare piese mici, acesta se recircula printr-un filtru de ulei Lafont, tip cartus, completat de o pompa pneumatică cu membrana. Referitor la soluția de degresare piese mari, când este cazul, stratul plutitor de ulei și vaselina este îndepărtat de pe suprafața bii cu ajutorul unei site.																															
Cap.1.1.8- Emisiile in apa BAT 31	<p>BAT31- Pentru reducerea emisiilor în apă, BAT constau în epurarea apelor uzate prin utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică (1)</th> <th>Poluanți tipici vizați</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><i>Epurarea preliminară, primară și generală, de exemplu</i></td> </tr> <tr> <td>a. Egalizarea</td> <td>Toți poluanții</td> </tr> <tr> <td>b. Neutralizarea</td> <td>Acizi, alcalii</td> </tr> <tr> <td>c. Separarea fizică, de exemplu prin grătare, site, deznisipatoare, separatoare de grăsimi, hidrocicloane, separatoare de apă și ulei sau decantare primare</td> <td>Materii solide grosiere, materii solide în suspensie, ulei/grăsimi</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Epurarea fizico-chimică, de exemplu</i></td> </tr> <tr> <td>d. Adsorbția</td> <td>Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați adsorbabili, de exemplu hidrocarburi, mercur</td> </tr> <tr> <td>e. Precipitarea chimică</td> <td>Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați precipitabili, de exemplu metale, fosfor, fluorură</td> </tr> <tr> <td>f. Reducerea chimică</td> <td>Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați reductibili, de exemplu crom hexavalent</td> </tr> <tr> <td>g. Nanofiltrarea/osmoza inversă</td> <td>Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori solubili, de exemplu sărurile, metalele</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Epurarea biologică, de exemplu</i></td> </tr> <tr> <td>h. Epurarea aerobă</td> <td>Compuși organici biodegradabili</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Îndepărtarea solidelor, de exemplu</i></td> </tr> <tr> <td>i. Coagularea și flocularea</td> <td rowspan="4">Materii solide în suspensie și metale fixate pe particule</td> </tr> <tr> <td>j. Sedimentarea</td> </tr> <tr> <td>k. Filtrarea (de exemplu, filtrare prin straturi de nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)</td> </tr> <tr> <td>l. Flotația</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică (1)	Poluanți tipici vizați	<i>Epurarea preliminară, primară și generală, de exemplu</i>		a. Egalizarea	Toți poluanții	b. Neutralizarea	Acizi, alcalii	c. Separarea fizică, de exemplu prin grătare, site, deznisipatoare, separatoare de grăsimi, hidrocicloane, separatoare de apă și ulei sau decantare primare	Materii solide grosiere, materii solide în suspensie, ulei/grăsimi	<i>Epurarea fizico-chimică, de exemplu</i>		d. Adsorbția	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați adsorbabili, de exemplu hidrocarburi, mercur	e. Precipitarea chimică	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați precipitabili, de exemplu metale, fosfor, fluorură	f. Reducerea chimică	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați reductibili, de exemplu crom hexavalent	g. Nanofiltrarea/osmoza inversă	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori solubili, de exemplu sărurile, metalele	<i>Epurarea biologică, de exemplu</i>		h. Epurarea aerobă	Compuși organici biodegradabili	<i>Îndepărtarea solidelor, de exemplu</i>		i. Coagularea și flocularea	Materii solide în suspensie și metale fixate pe particule	j. Sedimentarea	k. Filtrarea (de exemplu, filtrare prin straturi de nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)	l. Flotația	<p>Pentru reducerea emisiilor în apă se aplică tehnici BAT31, astfel: a), b), c), e), i), k.</p> <p>Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare (epuizate o dată la cca.3ani), baile de spalare și prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scrubul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o stație de epurare performantă bazată pe principiul: neutralizare, precipitare/floculare, sedimentare, deshidratare șlam, filtrare prin strat de pietris și control final.</p> <p>(Neutralizarea apelor uzate tehnologice se face prin neutralizare cu lapte de var, oxidare cu agent floculant (pentru coagularea fierului), soluția rezultată fiind concentrată apoi prin intermediul unui filtru presa. De la filtrul presa, șlamul deshidratat rezultat este evacuat în containere iar apa rezultată este colectată într-un rezervor, de unde este trimisă în filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finală. După epurarea finală soluția este trimisă la recipientul pentru control final și dacă corespunde indicatorilor admisi este evacuată în receptorul autorizat (colectorul de ape pluviale și conventional curate a platformei industriale UPRUC) iar dacă nu corespunde indicatorilor admisi se reîntoarce în procesul de neutralizare. Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8" are funcția de prezentare grafică nivele de umplere, indicarea informațiilor legate de funcționare, etc.</p>
Tehnică (1)	Poluanți tipici vizați																																
<i>Epurarea preliminară, primară și generală, de exemplu</i>																																	
a. Egalizarea	Toți poluanții																																
b. Neutralizarea	Acizi, alcalii																																
c. Separarea fizică, de exemplu prin grătare, site, deznisipatoare, separatoare de grăsimi, hidrocicloane, separatoare de apă și ulei sau decantare primare	Materii solide grosiere, materii solide în suspensie, ulei/grăsimi																																
<i>Epurarea fizico-chimică, de exemplu</i>																																	
d. Adsorbția	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați adsorbabili, de exemplu hidrocarburi, mercur																																
e. Precipitarea chimică	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați precipitabili, de exemplu metale, fosfor, fluorură																																
f. Reducerea chimică	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori dizolvați reductibili, de exemplu crom hexavalent																																
g. Nanofiltrarea/osmoza inversă	Poluanți nebiodegradabili sau inhibitori solubili, de exemplu sărurile, metalele																																
<i>Epurarea biologică, de exemplu</i>																																	
h. Epurarea aerobă	Compuși organici biodegradabili																																
<i>Îndepărtarea solidelor, de exemplu</i>																																	
i. Coagularea și flocularea	Materii solide în suspensie și metale fixate pe particule																																
j. Sedimentarea																																	
k. Filtrarea (de exemplu, filtrare prin straturi de nisip, microfiltrare, ultrafiltrare)																																	
l. Flotația																																	

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)				Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																																																																				
Cap.1.1.8- Emisiile in apa BAT 31	<p style="text-align: center;">Tabelul 1.20</p> <p style="text-align: center;">Nivelurile de emisie asociate cu BAT (BAT-AEL-uri) pentru evacuările directe într-un corp de apă receptor</p> <table border="1" data-bbox="344 315 1015 875"> <thead> <tr> <th>Substanță/parametru</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEL (1)</th> <th>Proces(e) pentru care se aplică BAT-AEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Materii solide totale în suspensie (MTS)</td> <td>mg/l</td> <td>5-30</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Carbon organic total (COT) (2)</td> <td>mg/l</td> <td>10-30</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Consum chimic de oxigen (CCO) 2)</td> <td>mg/l</td> <td>30-90</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Indice de hidrocarburi (IH)</td> <td>mg/l</td> <td>0,5-4</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Metale:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>µg/l</td> <td>1-5</td> <td>Toate procesele (3)</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,1 (4)</td> <td>Toate procesele (3)</td> </tr> <tr> <td>Cr(VI)</td> <td>µg/l</td> <td>10-50</td> <td>Decaparea oțelului înalt aliat sau pasivarea cu compuși ai cromului hexavalent</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>mg/l</td> <td>1-5</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>µg/l</td> <td>0,1-0,5</td> <td>Toate procesele (3)</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,2 (5)</td> <td>Toate procesele (3)</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>µg/l</td> <td>5-20 (6)(7)</td> <td>Toate procesele (3)</td> </tr> <tr> <td>Sn</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,2</td> <td>Zincarea termică continuă cu ajutorul staniului</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>mg/l</td> <td>0,05-1</td> <td>Toate procesele (3)</td> </tr> <tr> <td>Fosfor total (P total)</td> <td>mg/l</td> <td>0,2-1</td> <td>Fosfatarea</td> </tr> <tr> <td>Fluorură (F-)</td> <td>mg/l</td> <td>1-15</td> <td>Decaparea cu amestecuri acide care conțin acid fluorhidric</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)Perioadele de calculare a valorilor medii sunt definite în secțiunea Considerații generale. (2)Se aplică fie BAT-AEL pentru CCO, fie BAT-AEL pentru COT. Monitorizarea COT este opțiunea preferată, deoarece nu se bazează pe utilizarea unor compuși extrem de toxici. (3)BAT-AEL se aplică numai atunci când substanța sau substanțele/parametrul sau parametrii vizați sunt identificați ca fiind relevanți în fluxul de ape uzate, pe baza inventarului menționat în BAT 2. (4)Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 0,3 mg/l în cazul oțelurilor înalt aliate. (5)Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 0,4 mg/l în cazul instalațiilor care produc oțel inoxidabil austenitic. (6)Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 35 µg/l în cazul instalațiilor de trefilare în care sunt utilizate băi de plumb. (7)Limita superioară a intervalului BAT-AEL poate fi mai mare, de maximum 50 µg/l, în cazul instalațiilor în care se prelucrează oțel cu plumb.</p>				Substanță/parametru	Unitate	BAT-AEL (1)	Proces(e) pentru care se aplică BAT-AEL	Materii solide totale în suspensie (MTS)	mg/l	5-30	Toate procesele	Carbon organic total (COT) (2)	mg/l	10-30	Toate procesele	Consum chimic de oxigen (CCO) 2)	mg/l	30-90	Toate procesele	Indice de hidrocarburi (IH)	mg/l	0,5-4	Toate procesele	Metale:				Cd	µg/l	1-5	Toate procesele (3)	Cr	mg/l	0,01-0,1 (4)	Toate procesele (3)	Cr(VI)	µg/l	10-50	Decaparea oțelului înalt aliat sau pasivarea cu compuși ai cromului hexavalent	Fe	mg/l	1-5	Toate procesele	Hg	µg/l	0,1-0,5	Toate procesele (3)	Ni	mg/l	0,01-0,2 (5)	Toate procesele (3)	Pb	µg/l	5-20 (6)(7)	Toate procesele (3)	Sn	mg/l	0,01-0,2	Zincarea termică continuă cu ajutorul staniului	Zn	mg/l	0,05-1	Toate procesele (3)	Fosfor total (P total)	mg/l	0,2-1	Fosfatarea	Fluorură (F-)	mg/l	1-15	Decaparea cu amestecuri acide care conțin acid fluorhidric	<p>Conform rapoartelor de incercarea nexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru evacuările directe într-un corp de apă receptor (BAT31-Tab.1.20)</p> <p>Pe amplasament evacuarea apelor uzate epurate se face prin intermediul administratorului rețelei de canalizare (UPRUC SA), într-un corp de apă receptor, fara epurarea ulterioara a apelor uzate in aval. Prin urmare se considera ca <u>evacuarea se face direct</u> într-un corp de apă receptor.</p> <p>Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare (epuizate o data la cca.3ani) , baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scrubberul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o statie de epurare performanta bazata pe rincipiul : neutralizare, precipitare /floculare, sedimentare, deshidratare slam , filtrare prin strat de pietris si control final Dupa epurare, apele uzate tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuare printr-o retea de canalizare cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC. Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta.</p>
Substanță/parametru	Unitate	BAT-AEL (1)	Proces(e) pentru care se aplică BAT-AEL																																																																						
Materii solide totale în suspensie (MTS)	mg/l	5-30	Toate procesele																																																																						
Carbon organic total (COT) (2)	mg/l	10-30	Toate procesele																																																																						
Consum chimic de oxigen (CCO) 2)	mg/l	30-90	Toate procesele																																																																						
Indice de hidrocarburi (IH)	mg/l	0,5-4	Toate procesele																																																																						
Metale:																																																																									
Cd	µg/l	1-5	Toate procesele (3)																																																																						
Cr	mg/l	0,01-0,1 (4)	Toate procesele (3)																																																																						
Cr(VI)	µg/l	10-50	Decaparea oțelului înalt aliat sau pasivarea cu compuși ai cromului hexavalent																																																																						
Fe	mg/l	1-5	Toate procesele																																																																						
Hg	µg/l	0,1-0,5	Toate procesele (3)																																																																						
Ni	mg/l	0,01-0,2 (5)	Toate procesele (3)																																																																						
Pb	µg/l	5-20 (6)(7)	Toate procesele (3)																																																																						
Sn	mg/l	0,01-0,2	Zincarea termică continuă cu ajutorul staniului																																																																						
Zn	mg/l	0,05-1	Toate procesele (3)																																																																						
Fosfor total (P total)	mg/l	0,2-1	Fosfatarea																																																																						
Fluorură (F-)	mg/l	1-15	Decaparea cu amestecuri acide care conțin acid fluorhidric																																																																						
Cap.1.1.8- Emisiile in apa BAT 31	<p style="text-align: center;">Tabelul 1.21</p> <p style="text-align: center;">Nivelurile de emisie asociate cu BAT (BAT-AEL-uri) pentru evacuările indirecte într-un corp de apă receptor</p> <table border="1" data-bbox="344 1211 1015 1585"> <thead> <tr> <th>Substanță/parametru</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEL (1)(2)</th> <th>Proces(e) pentru care se aplică BAT-AEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indice de hidrocarburi (IH)</td> <td>mg/l</td> <td>0,5-4</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Metale</td> <td></td> <td></td> <td>Toate procesele(3)</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>µg/l</td> <td>1-5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,1(4)</td> <td>Toate procesele(3)</td> </tr> <tr> <td>Cr(VI)</td> <td>µg/l</td> <td>10-50</td> <td>Decaparea oțelului înalt aliat sau pasivarea cu compuși ai cromului hexavalent</td> </tr> <tr> <td>Fe</td> <td>mg/l</td> <td>1-5</td> <td>Toate procesele</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>µg/l</td> <td>0,1-0,5</td> <td>Toate procesele(3)</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,2(5)</td> <td>Toate procesele(3)</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>µg/l</td> <td>5-20(6)(7)</td> <td>Toate procesele(3)</td> </tr> <tr> <td>Sn</td> <td>mg/l</td> <td>0,01-0,2</td> <td>Zincarea termică continuă cu ajutorul staniului</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>mg/l</td> <td>0,05-1</td> <td>Toate procesele(3)</td> </tr> <tr> <td>Fluorură (F-)</td> <td>mg/l</td> <td>1-15</td> <td>Decaparea cu amestecuri acide care conțin acid fluorhidric</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)Perioadele de calculare a valorilor medii sunt definite în secțiunea Considerații generale. (2)BAT-AEL-urile pot să nu se aplice dacă instalația de epurare a apelor uzate din aval este proiectată și dotată în mod corespunzător pentru reducerea poluanților vizați, cu condiția ca acest lucru să nu ducă la creșterea nivelului de poluare a mediului. (4)-Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 0,3 mg/l în cazul oțelurilor înalt aliate. (5)Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 0,4 mg/l în cazul instalațiilor care produc oțel inoxidabil austenitic. (6)Limita superioară a intervalului BAT-AEL este de 35 µg/l în cazul instalațiilor de trefilare în care sunt utilizate băi de plumb (7)Limita superioară a intervalului BAT-AEL poate fi mai mare, de maximum 50 µg/l, în cazul instalațiilor în care se prelucrează oțel cu plumb. (3)BAT-AEL se aplică numai atunci când substanța sau substanțele/parametrul sau parametrii vizați sunt identificați ca fiind relevanți în fluxul de ape uzate, pe baza inventarului menționat în BAT 2.</p>				Substanță/parametru	Unitate	BAT-AEL (1)(2)	Proces(e) pentru care se aplică BAT-AEL	Indice de hidrocarburi (IH)	mg/l	0,5-4	Toate procesele	Metale			Toate procesele(3)	Cd	µg/l	1-5		Cr	mg/l	0,01-0,1(4)	Toate procesele(3)	Cr(VI)	µg/l	10-50	Decaparea oțelului înalt aliat sau pasivarea cu compuși ai cromului hexavalent	Fe	mg/l	1-5	Toate procesele	Hg	µg/l	0,1-0,5	Toate procesele(3)	Ni	mg/l	0,01-0,2(5)	Toate procesele(3)	Pb	µg/l	5-20(6)(7)	Toate procesele(3)	Sn	mg/l	0,01-0,2	Zincarea termică continuă cu ajutorul staniului	Zn	mg/l	0,05-1	Toate procesele(3)	Fluorură (F-)	mg/l	1-15	Decaparea cu amestecuri acide care conțin acid fluorhidric	<p>Neaplicabil (Evacuarea NU se face indirect într-un corp de apă receptor)</p>																
Substanță/parametru	Unitate	BAT-AEL (1)(2)	Proces(e) pentru care se aplică BAT-AEL																																																																						
Indice de hidrocarburi (IH)	mg/l	0,5-4	Toate procesele																																																																						
Metale			Toate procesele(3)																																																																						
Cd	µg/l	1-5																																																																							
Cr	mg/l	0,01-0,1(4)	Toate procesele(3)																																																																						
Cr(VI)	µg/l	10-50	Decaparea oțelului înalt aliat sau pasivarea cu compuși ai cromului hexavalent																																																																						
Fe	mg/l	1-5	Toate procesele																																																																						
Hg	µg/l	0,1-0,5	Toate procesele(3)																																																																						
Ni	mg/l	0,01-0,2(5)	Toate procesele(3)																																																																						
Pb	µg/l	5-20(6)(7)	Toate procesele(3)																																																																						
Sn	mg/l	0,01-0,2	Zincarea termică continuă cu ajutorul staniului																																																																						
Zn	mg/l	0,05-1	Toate procesele(3)																																																																						
Fluorură (F-)	mg/l	1-15	Decaparea cu amestecuri acide care conțin acid fluorhidric																																																																						

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)			Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																							
Cap.1.1.9 Zgomot si vibratii BAT 32	<p>BAT-32- Pentru prevenirea sau, dacă aceasta nu este posibilă, reducerea emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului și vibrațiilor, în cadrul SMM (a se vedea BAT 1), care să includă toate elementele de mai jos:</p> <p>(i)un protocol cu măsuri și grafice de aplicare corespunzătoare;</p> <p>(ii)un protocol pentru monitorizarea zgomotului și a vibrațiilor;</p> <p>(iii)un protocol de răspuns în cazul evenimentelor de zgomot și vibrații identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;</p> <p>(iv)un program de reducere a zgomotului și a vibrațiilor conceput pentru identificarea sursei (surselor), pentru măsurarea/estimarea expunerii la zgomot și la vibrații, pentru caracterizarea contribuțiilor surselor și pentru aplicarea de măsuri de prevenire și/sau de reducere.</p>			<p>Neaplicabil</p> <p>(Avand in vedere amplasamentul fabricii si faptul ca nu se preconizează și nu au fost dovedite neplăceri cauzate de zgomot sau de vibrații în zonele sensibile.)</p>																							
Cap.1.1.9 Zgomot si vibratii BAT 33	<p>BAT33- Pentru prevenirea sau, dacă aceasta nu este posibilă, reducerea emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor</td> <td>Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre sursa de emisii și punctul receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor clădirilor.</td> <td>În cazul instalațiilor existente, se poate ca reamplasarea echipamentelor și a ieșirilor sau intrărilor clădirilor să nu fie posibilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Măsuri operaționale</td> <td>Printre aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele: — inspectarea și întreținerea echipamentelor; — închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; — utilizarea echipamentelor de către un personal cu experiență; — evitarea desfășurării pe timpul nopții a activităților generatoare de zgomot, dacă este posibil; — măsuri de control al zgomotului, de exemplu în timpul activităților de producție și întreținere, al transportului și al manipulării materiei prime și a materialelor.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Echipamente silențioase</td> <td>Printre astfel de echipamente se numără motoarele cu acționare directă și compresoarele, pompele și ventilatoarele cu zgomot redus.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor</td> <td>Aceste echipamente cuprind tehnici precum următoarele: — reductoarele de zgomot; — izolarea acustică și împotriva vibrațiilor a echipamentelor; — încapsularea echipamentelor zgomotoase (de exemplu, a utilajelor de îndepărtare a defectelor superficiale și de polizare, a utilajelor de trefilare, a jeturilor de aer); — utilizarea de materiale de construcții cu proprietăți înalte de izolare fonică (de exemplu, pentru pereți, acoperișuri, ferestre, uși).</td> <td>Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată de lipsa de spațiu.</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>Reducerea zgomotului</td> <td>Introducerea unor obstacole între sursele de emisie și punctele receptoare (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).</td> <td>Aplicabilă numai la instalațiile existente, întrucât instalațiile noi ar trebui să fie proiectate astfel încât să nu necesite aplicarea acestei tehnici. În cazul instalațiilor existente, se poate ca introducerea e obstacole să nu fie posibilă din cauza lipsei de spațiu.</td> </tr> </tbody> </table>			Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	a.	Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre sursa de emisii și punctul receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor clădirilor.	În cazul instalațiilor existente, se poate ca reamplasarea echipamentelor și a ieșirilor sau intrărilor clădirilor să nu fie posibilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.	b.	Măsuri operaționale	Printre aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele: — inspectarea și întreținerea echipamentelor; — închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; — utilizarea echipamentelor de către un personal cu experiență; — evitarea desfășurării pe timpul nopții a activităților generatoare de zgomot, dacă este posibil; — măsuri de control al zgomotului, de exemplu în timpul activităților de producție și întreținere, al transportului și al manipulării materiei prime și a materialelor.	Generală	c.	Echipamente silențioase	Printre astfel de echipamente se numără motoarele cu acționare directă și compresoarele, pompele și ventilatoarele cu zgomot redus.		d.	Echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor	Aceste echipamente cuprind tehnici precum următoarele: — reductoarele de zgomot; — izolarea acustică și împotriva vibrațiilor a echipamentelor; — încapsularea echipamentelor zgomotoase (de exemplu, a utilajelor de îndepărtare a defectelor superficiale și de polizare, a utilajelor de trefilare, a jeturilor de aer); — utilizarea de materiale de construcții cu proprietăți înalte de izolare fonică (de exemplu, pentru pereți, acoperișuri, ferestre, uși).	Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată de lipsa de spațiu.	e.	Reducerea zgomotului	Introducerea unor obstacole între sursele de emisie și punctele receptoare (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).	Aplicabilă numai la instalațiile existente, întrucât instalațiile noi ar trebui să fie proiectate astfel încât să nu necesite aplicarea acestei tehnici. În cazul instalațiilor existente, se poate ca introducerea e obstacole să nu fie posibilă din cauza lipsei de spațiu.	<p>Pentru prevenirea sau, dacă aceasta nu este posibilă, reducerea emisiilor de zgomot sunt aplicate tehnici BAT33.</p> <p>Fabrica este amplasata in incinta unei platforme industriale Cea mai apropiată zonă locuită este la cca.2km, iar obiectivul se află amenajat într-o incintă industrială preexistentă, ceea ce face ca zonele locuite să nu fie afectate prin poluare fonică/zgomot.</p> <p>Sunt aplicate periodic masuri operationale</p> <p>Utilajele producatoare de zgomot sunt amplasate in interiorul halelor de productie, cu exceptia ventilatoarelor de la instalatiile de exhaustare amplasate la exteriorul halelor.</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																									
a.	Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor	Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin mărirea distanței dintre sursa de emisii și punctul receptor, prin utilizarea clădirilor ca ecrane împotriva zgomotului și prin reamplasarea ieșirilor sau a intrărilor clădirilor.	În cazul instalațiilor existente, se poate ca reamplasarea echipamentelor și a ieșirilor sau intrărilor clădirilor să nu fie posibilă din cauza lipsei de spațiu și/sau a costurilor excesive.																								
b.	Măsuri operaționale	Printre aceste măsuri se numără tehnici precum următoarele: — inspectarea și întreținerea echipamentelor; — închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; — utilizarea echipamentelor de către un personal cu experiență; — evitarea desfășurării pe timpul nopții a activităților generatoare de zgomot, dacă este posibil; — măsuri de control al zgomotului, de exemplu în timpul activităților de producție și întreținere, al transportului și al manipulării materiei prime și a materialelor.	Generală																								
c.	Echipamente silențioase	Printre astfel de echipamente se numără motoarele cu acționare directă și compresoarele, pompele și ventilatoarele cu zgomot redus.																									
d.	Echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor	Aceste echipamente cuprind tehnici precum următoarele: — reductoarele de zgomot; — izolarea acustică și împotriva vibrațiilor a echipamentelor; — încapsularea echipamentelor zgomotoase (de exemplu, a utilajelor de îndepărtare a defectelor superficiale și de polizare, a utilajelor de trefilare, a jeturilor de aer); — utilizarea de materiale de construcții cu proprietăți înalte de izolare fonică (de exemplu, pentru pereți, acoperișuri, ferestre, uși).	Aplicabilitatea la instalațiile existente poate fi limitată de lipsa de spațiu.																								
e.	Reducerea zgomotului	Introducerea unor obstacole între sursele de emisie și punctele receptoare (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).	Aplicabilă numai la instalațiile existente, întrucât instalațiile noi ar trebui să fie proiectate astfel încât să nu necesite aplicarea acestei tehnici. În cazul instalațiilor existente, se poate ca introducerea e obstacole să nu fie posibilă din cauza lipsei de spațiu.																								

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)			Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																											
Cap.1.1.10 Reziduurile BAT 34	<p>BAT 34- Pentru reducerea cantității de deșuri trimise spre eliminare, BAT constau în evitarea eliminării metalelor, a oxizilor de metal, a nămolului uleios și a nămolului de hidroxid prin utilizarea tehnicii (a) și a unei combinații adecvate a tehnicilor (b)-(h), astfel cum sunt indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Plan de gestionare a reziduurilor</td> <td>Planul de gestionare a reziduurilor face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și constă într-un set de măsuri care au ca scop: 1. reducerea la minimum a generării de reziduuri; 2. optimizarea reutilizării, a reciclării și/sau a valorificării reziduurilor; și 3. asigurarea eliminării adecvate a deșeurilor. Planul de gestionare a reziduurilor poate fi integrat în planul general de gestionare a reziduurilor, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producția siderurgică).</td> <td>Nivelul de detaliere și gradul de formalizare al planului de gestionare a reziduurilor vor fi legate, în general, de natura, dimensiunea și complexitatea instalației.</td> </tr> <tr> <td>b. Tratarea preliminară a tunderului uleios din procesul de laminare în vederea utilizării sale ulterioare</td> <td>Acest proces cuprinde tehnici precum următoarele: — brichetarea sau pelletizarea; — reducerea conținutului de ulei al tunderului uleios din procesul de laminare, de exemplu prin tratament termic, spălare, flotaj.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>c. Utilizarea tunderului de la laminare</td> <td>Tunderul din procesul de laminare este colectat și utilizat pe amplasament sau în afara acestuia, de exemplu, în producția siderurgică sau în producția de ciment.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>d. Utilizarea deșeurilor metalice</td> <td>Deșeurile metalice rezultate din procese mecanice (de exemplu, fasonarea și finisarea) sunt utilizate în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>e. Reciclarea metalului și a oxizilor de metal rezultați din epurarea uscată a gazelor reziduale</td> <td>Fracția grosieră a metalului și a oxizilor de metal rezultați din epurarea uscată (cu ajutorul filtrelor textile, de exemplu) a gazelor reziduale din procesele mecanice (de exemplu, îndepărtarea defectelor superficiale sau polizarea) este izolată selectiv prin tehnici mecanice (de exemplu, site) sau tehnici magnetice și reciclată, de exemplu în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>f. Utilizarea nămolului uleios</td> <td>Nămolul uleios rezidual, de exemplu din degresare, este deshidratat pentru recuperarea uleiului pe care îl conține, în vederea valorificării materialelor sau a energiei. În cazul în care conținutul de apă este scăzut, nămolul poate fi utilizat direct. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>g. Tratarea termică a nămolului de hidroxid rezultat din recuperarea acidului mixt</td> <td>Nămolul rezultat din recuperarea acidului mixt este tratat termic pentru producerea unui material bogat în fluorură de calciu, care poate fi utilizat în convertizoare de decarburare cu argon-oxigen.</td> <td>Aplicabilitatea poate fi limitată de lipsa de spațiu.</td> </tr> <tr> <td>h. Recuperarea și reutilizarea alicelor metalice</td> <td>În cazul în care îndepărtarea mecanică a tunderului se realizează prin împănare cu alice metalice, acestea sunt separate de tunder și reutilizate.</td> <td>Generală</td> </tr> </tbody> </table>			Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	a. Plan de gestionare a reziduurilor	Planul de gestionare a reziduurilor face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și constă într-un set de măsuri care au ca scop: 1. reducerea la minimum a generării de reziduuri; 2. optimizarea reutilizării, a reciclării și/sau a valorificării reziduurilor; și 3. asigurarea eliminării adecvate a deșeurilor. Planul de gestionare a reziduurilor poate fi integrat în planul general de gestionare a reziduurilor, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producția siderurgică).	Nivelul de detaliere și gradul de formalizare al planului de gestionare a reziduurilor vor fi legate, în general, de natura, dimensiunea și complexitatea instalației.	b. Tratarea preliminară a tunderului uleios din procesul de laminare în vederea utilizării sale ulterioare	Acest proces cuprinde tehnici precum următoarele: — brichetarea sau pelletizarea; — reducerea conținutului de ulei al tunderului uleios din procesul de laminare, de exemplu prin tratament termic, spălare, flotaj.	Generală	c. Utilizarea tunderului de la laminare	Tunderul din procesul de laminare este colectat și utilizat pe amplasament sau în afara acestuia, de exemplu, în producția siderurgică sau în producția de ciment.	Generală	d. Utilizarea deșeurilor metalice	Deșeurile metalice rezultate din procese mecanice (de exemplu, fasonarea și finisarea) sunt utilizate în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală	e. Reciclarea metalului și a oxizilor de metal rezultați din epurarea uscată a gazelor reziduale	Fracția grosieră a metalului și a oxizilor de metal rezultați din epurarea uscată (cu ajutorul filtrelor textile, de exemplu) a gazelor reziduale din procesele mecanice (de exemplu, îndepărtarea defectelor superficiale sau polizarea) este izolată selectiv prin tehnici mecanice (de exemplu, site) sau tehnici magnetice și reciclată, de exemplu în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală	f. Utilizarea nămolului uleios	Nămolul uleios rezidual, de exemplu din degresare, este deshidratat pentru recuperarea uleiului pe care îl conține, în vederea valorificării materialelor sau a energiei. În cazul în care conținutul de apă este scăzut, nămolul poate fi utilizat direct. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală	g. Tratarea termică a nămolului de hidroxid rezultat din recuperarea acidului mixt	Nămolul rezultat din recuperarea acidului mixt este tratat termic pentru producerea unui material bogat în fluorură de calciu, care poate fi utilizat în convertizoare de decarburare cu argon-oxigen.	Aplicabilitatea poate fi limitată de lipsa de spațiu.	h. Recuperarea și reutilizarea alicelor metalice	În cazul în care îndepărtarea mecanică a tunderului se realizează prin împănare cu alice metalice, acestea sunt separate de tunder și reutilizate.	Generală	<p>Pentru reducerea cantității de deșuri trimise spre eliminare sunt aplicate tehnicile BAT34 a), e) și h), astfel:</p> <p>a) Societatea are un plan de gestionare a deșeurilor și întocmește periodic audituri privind minimizarea deșeurilor (conform cerintelor din AIM)</p> <p>b) Neaplicabil</p> <p>c) Neaplicabil</p> <p>d) Neaplicabil</p> <p>e) Se face reciclarea metalului rezultat de la epurarea uscată a gazelor reziduale astfel: stropii de zinc sunt colectați în echipamentul de epurare gaze reziduale (filtru cu saci) din care sunt recuperați și retopiti direct în băia de zincare termică.</p> <p>f) Neaplicabil</p> <p>g) Neaplicabil</p> <p>h) Neaplicabil</p>
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																													
a. Plan de gestionare a reziduurilor	Planul de gestionare a reziduurilor face parte din SMM (a se vedea BAT 1) și constă într-un set de măsuri care au ca scop: 1. reducerea la minimum a generării de reziduuri; 2. optimizarea reutilizării, a reciclării și/sau a valorificării reziduurilor; și 3. asigurarea eliminării adecvate a deșeurilor. Planul de gestionare a reziduurilor poate fi integrat în planul general de gestionare a reziduurilor, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producția siderurgică).	Nivelul de detaliere și gradul de formalizare al planului de gestionare a reziduurilor vor fi legate, în general, de natura, dimensiunea și complexitatea instalației.																													
b. Tratarea preliminară a tunderului uleios din procesul de laminare în vederea utilizării sale ulterioare	Acest proces cuprinde tehnici precum următoarele: — brichetarea sau pelletizarea; — reducerea conținutului de ulei al tunderului uleios din procesul de laminare, de exemplu prin tratament termic, spălare, flotaj.	Generală																													
c. Utilizarea tunderului de la laminare	Tunderul din procesul de laminare este colectat și utilizat pe amplasament sau în afara acestuia, de exemplu, în producția siderurgică sau în producția de ciment.	Generală																													
d. Utilizarea deșeurilor metalice	Deșeurile metalice rezultate din procese mecanice (de exemplu, fasonarea și finisarea) sunt utilizate în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală																													
e. Reciclarea metalului și a oxizilor de metal rezultați din epurarea uscată a gazelor reziduale	Fracția grosieră a metalului și a oxizilor de metal rezultați din epurarea uscată (cu ajutorul filtrelor textile, de exemplu) a gazelor reziduale din procesele mecanice (de exemplu, îndepărtarea defectelor superficiale sau polizarea) este izolată selectiv prin tehnici mecanice (de exemplu, site) sau tehnici magnetice și reciclată, de exemplu în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală																													
f. Utilizarea nămolului uleios	Nămolul uleios rezidual, de exemplu din degresare, este deshidratat pentru recuperarea uleiului pe care îl conține, în vederea valorificării materialelor sau a energiei. În cazul în care conținutul de apă este scăzut, nămolul poate fi utilizat direct. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală																													
g. Tratarea termică a nămolului de hidroxid rezultat din recuperarea acidului mixt	Nămolul rezultat din recuperarea acidului mixt este tratat termic pentru producerea unui material bogat în fluorură de calciu, care poate fi utilizat în convertizoare de decarburare cu argon-oxigen.	Aplicabilitatea poate fi limitată de lipsa de spațiu.																													
h. Recuperarea și reutilizarea alicelor metalice	În cazul în care îndepărtarea mecanică a tunderului se realizează prin împănare cu alice metalice, acestea sunt separate de tunder și reutilizate.	Generală																													
Cap.1.1.10 Reziduurile BAT 35	<p>BAT35- Pentru reducerea cantității de deșuri din imersarea la cald care este trimisă spre eliminare, BAT constau în evitarea eliminării reziduurilor care conțin zinc prin utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Reciclarea prafului din filtrele textile</td> <td>Praful din filtrele textile care conțin clorură de amoniu și clorură de zinc este colectat și reutilizat, de exemplu pentru producerea de agenți de fluxare. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</td> <td>Se aplică numai în cazul imersării la cald după fluxare. Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de disponibilitatea unei piețe.</td> </tr> <tr> <td>b. Reciclarea cenușii de zinc și a drojdiei de zinc de suprafața la zincarea termică continuă</td> <td>Zincul metallic este recuperat din cenușa de zinc și din drojdia de zinc de suprafața la zincarea termică continuă prin topire în cuptoare de recuperare. Restul reziduurilor care conține zinc este utilizat, de exemplu pentru producerea oxidului de zinc. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</td> <td>Generală</td> </tr> <tr> <td>c. Reciclarea drojdiei de zinc</td> <td>Drojdia de zinc este utilizată, de exemplu, în industria metalelor neferoase pentru producerea de zinc. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</td> <td>Generală</td> </tr> </tbody> </table>			Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	a. Reciclarea prafului din filtrele textile	Praful din filtrele textile care conțin clorură de amoniu și clorură de zinc este colectat și reutilizat, de exemplu pentru producerea de agenți de fluxare. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Se aplică numai în cazul imersării la cald după fluxare. Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de disponibilitatea unei piețe.	b. Reciclarea cenușii de zinc și a drojdiei de zinc de suprafața la zincarea termică continuă	Zincul metallic este recuperat din cenușa de zinc și din drojdia de zinc de suprafața la zincarea termică continuă prin topire în cuptoare de recuperare. Restul reziduurilor care conține zinc este utilizat, de exemplu pentru producerea oxidului de zinc. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală	c. Reciclarea drojdiei de zinc	Drojdia de zinc este utilizată, de exemplu, în industria metalelor neferoase pentru producerea de zinc. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală	<p>Pentru reducerea cantității de deșuri din imersarea la cald care este trimisă spre eliminare, sunt aplicate tehnici BAT 35 , a), b) și c), astfel:</p> <p>a) Pe amplasament se face reciclarea prafului recuperat din filtrele textile. Astfel stropii de zinc, evacuați ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului din baile de zincare sunt colectați în echipamente de captare și reținere (filtre cu saci), din care sunt recuperați și retopiti direct în băile de zincare termică.</p> <p>b) Neaplicabil (se refera la zincare termică continuă)</p> <p>c) Reciclarea drojdiei de zinc se face extern, prin firme autorizate pentru recuperarea metalelor neferoase Cenușa de zinc și zgura (drojdia de zinc) de la baia de zincare se valorifică prin SC BERG METALLCHEM și SC MER INVEST INDUSTRIES SRL</p>															
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																													
a. Reciclarea prafului din filtrele textile	Praful din filtrele textile care conțin clorură de amoniu și clorură de zinc este colectat și reutilizat, de exemplu pentru producerea de agenți de fluxare. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Se aplică numai în cazul imersării la cald după fluxare. Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de disponibilitatea unei piețe.																													
b. Reciclarea cenușii de zinc și a drojdiei de zinc de suprafața la zincarea termică continuă	Zincul metallic este recuperat din cenușa de zinc și din drojdia de zinc de suprafața la zincarea termică continuă prin topire în cuptoare de recuperare. Restul reziduurilor care conține zinc este utilizat, de exemplu pentru producerea oxidului de zinc. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală																													
c. Reciclarea drojdiei de zinc	Drojdia de zinc este utilizată, de exemplu, în industria metalelor neferoase pentru producerea de zinc. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.	Generală																													

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)
Cap.1.1.10 Reziduurile BAT 36	<p>BAT36- Pentru mărirea potențialului de reciclare și valorificare al reziduurilor care conțin zinc formate în urma imersării la cald (cum ar fi cenușa de zinc, drojdia de zinc de suprafață la zincarea termică continuă, drojdia de zinc, stropii de zinc și praful din filtrele textile), precum și pentru prevenirea sau reducerea riscului de mediu asociat cu depozitarea lor, BAT constau în depozitarea separată a fiecărui tip de astfel de reziduuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pe suprafețe impermeabile, în spații închise și în recipiente/saci închiși, în cazul prafului din filtrele textile; ○ pe suprafețe impermeabile și în zone acoperite protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în cazul tuturor celorlalte tipuri de reziduuri de mai sus. 	<p>Pentru mărirea potențialului de reciclare și valorificare al reziduurilor care conțin zinc, formate în urma imersării la cald (cum ar fi cenușa de zinc, drojdia de zinc de suprafață la zincarea termică continuă, drojdia de zinc, stropii de zinc și praful din filtrele textile), precum și pentru prevenirea sau reducerea riscului de mediu asociat cu depozitarea lor, depozitarea acestora se face conform BAT 36, separat pe fiecare tip de reziduuri, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>praful de la filtrele textile</i> se depozitează în butoaie metalice închise, pe suprafețe impermeabile, în spații închise - <i>cenușa de zinc se depozitează</i> în butoaie metalice pe suprafețe impermeabile și în zone acoperite protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, astfel - <i>drojdia de zinc (zguna de la baie de zincare)</i> se depozitează sub forma de lingouri mici, pe paleti pe suprafețe impermeabile și în zone acoperite protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații,
Cap.1.1.10 Reziduurile BAT 37	BAT37- Pentru mărirea eficienței materialelor și pentru reducerea cantității de deșuri din texturarea cilindrilor de lucru care este trimisă spre eliminare, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	Neaplicabil
Cap.1.2 Concluzii privind BAT pentru LAMINARE LA CALD BAT38-43	BAT 38-43	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face laminare la cald)
Cap.1.3 Concluzii privind BAT pentru LAMINARE LA RECE BAT38-43	BAT 44-48	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face laminare la rece)
Cap.1.4 Concluzii BAT pentru TREFILARE BAT49-55	BAT 49-55	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face trefilare)
Cap.1.5 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA CONTINUA A TABLELOR SI FIRELOR BAT56-57	BAT 56-57	Neaplicabil (Pe amplasament NU se face zincarea termica continua a tablelor si firelor)
Cap.1.6 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA DISCONTINUA Cap.1.6.1 - Rezduurile BAT 58	BAT 58- Pentru prevenirea generării de acid uzat cu o concentrație ridicată de zinc și fier sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru reducerea cantității de astfel de acid uzat care este trimisă spre eliminare, BAT constau în efectuarea separată a proceselor de decapare și stripare.	<p>Pentru prevenirea generării de acid uzat cu o concentrație ridicată de zinc și fier se aplica tehnica BAT 58, astfel:</p> <p>Decaparea și striparea sunt efectuate în rezervoare separate pentru prevenirea generării de acid uzat cu o concentrație ridicată de zinc și fier sau pentru reducerea cantității de astfel de acid uzat care este trimisă spre eliminare.</p>
Cap.1.6 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA DISCONTINUA Cap.1.6.1 - Rezduurile BAT 59	<p>BAT 59- Pentru reducerea cantității de soluții uzate de îndepărtare a acoperirii cu concentrații ridicate de zinc, care este trimisă spre eliminare, BAT constau în recuperarea soluțiilor uzate de îndepărtare a acoperirii și/sau a ZnCl₂ și NH₄Cl din acestea.</p> <p><i>Descriere</i></p> <p>Tehnici de recuperare a soluțiilor uzate de stripare cu concentrații ridicate de zinc pe amplasament sau în afara amplasamentului includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> — îndepărtarea zincului prin schimb de ioni. Acidul tratat poate fi utilizat în procesul de decapare, în timp ce soluția cu ZnCl₂ și NH₄Cl- rezultată din striparea polimerului schimbător de ioni poate fi utilizată pentru fluxare; — îndepărtarea zincului prin extracție cu solvenți. Acidul tratat poate fi utilizat în decapare, în timp ce concentratul care conține zinc rezultat din stripare și evaporare poate fi utilizat în alte scopuri. 	<p>Nu se aplica</p> <p>Recuperarea soluției de uzate de stripare nu se face pe amplasament, costurile fiind prea mari raportat la mărimea instalatiei. Soluția uzată este valorificată prin firme externe.</p>

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																								
Cap.1.6 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA DISCONTINUA Cap.1.6.2 Eficienta materialelor BAT 60	<p>BAT 60- Pentru mărirea eficienței materialelor în procesul de imersare la cald, BAT constau în aplicarea ambelor tehnici indicate mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Optimizarea duratei de imersare</td> <td>Durata de imersare este limitată la durata necesară pentru îndeplinirea specificațiilor privind grosimea acoperirii.</td> </tr> <tr> <td>b. Scoaterea lentă a reperelor din baie</td> <td>Prin scoaterea lentă a reperelor galvanizate din cuva de galvanizare se îmbunătățește scurgerea și se reduce stropii de zinc.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	a. Optimizarea duratei de imersare	Durata de imersare este limitată la durata necesară pentru îndeplinirea specificațiilor privind grosimea acoperirii.	b. Scoaterea lentă a reperelor din baie	Prin scoaterea lentă a reperelor galvanizate din cuva de galvanizare se îmbunătățește scurgerea și se reduce stropii de zinc.	<p>Pentru mărirea eficienței materialelor în procesul de imersare la cald, se aplica ambele tehnici BAT 60, astfel:</p> <p>a) Durata de imersare este optimizată prin limitarea la durata necesară pentru îndeplinirea specificațiilor privind grosimea acoperirii.</p> <p>b) Reperete sunt scoase lent din baile de zincare, îmbunătățind scurgerea și conducând astfel la un nivel de stropii de zinc redus.</p>																		
Tehnică	Descriere																									
a. Optimizarea duratei de imersare	Durata de imersare este limitată la durata necesară pentru îndeplinirea specificațiilor privind grosimea acoperirii.																									
b. Scoaterea lentă a reperelor din baie	Prin scoaterea lentă a reperelor galvanizate din cuva de galvanizare se îmbunătățește scurgerea și se reduce stropii de zinc.																									
Cap.1.6 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA DISCONTINUA Cap.1.6.2 Eficienta materialelor BAT 61	<p>BAT 61- Pentru mărirea eficienței materialelor și pentru reducerea cantității de deșuri din suflarea surplusului de zinc din tuburile galvanizate, care este trimisă spre eliminare, BAT constau în recuperarea particulelor care conțin zinc și în reutilizarea acestora în cuva de galvanizare sau în trimiterea lor pentru recuperarea zincului.</p>	<p>Pe amplasament se face recuperarea/reciclarea prafului recuperat din filtrele textile. Astfel stropii de zinc, evacuați ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului din baile de zincare sunt colectați în echipamente de captare și reținere (filtre cu saci), din care sunt recuperați și rețopiti direct în baile dezincare termica.</p>																								
Cap.1.6 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA DISCONTINUA Cap.1.6.3 Emisii în aer BAT 62	<p>BAT62- Pentru reducerea emisiilor în aer de HCl rezultat din decapare și din îndepărtarea acoperirii în cadrul zincării termice discontinue, BAT constau în controlul parametrilor de funcționare (și anume a temperaturii și a concentrației de acid din baie) și în utilizarea tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate:</p> <ul style="list-style-type: none"> — tehnica (a) în combinație cu tehnica (c); — tehnica (b) în combinație cu tehnica (c); — tehnica (d) în combinație cu tehnica (b); — tehnica (d). <p>Tehnica (d) este BAT numai pentru instalațiile existente și cu condiția să asigure un nivel de protecție a mediului cel puțin echivalent cu cel asigurat prin utilizarea tehnicii (c) în combinație cu tehnica (a) sau (b).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><i>Colectarea emisiilor</i></td> </tr> <tr> <td>a.</td> <td>Secție încapsulată de tratare preliminară cu extracție</td> <td>Întreaga secție de tratare preliminară (de exemplu, degresare, decapare, fluxare) este încapsulată, iar fumul este extras din capsulă.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Extracția cu ajutorul unei hote laterale sau al unui sistem de extracție montat pe margine</td> <td>Fumul acid din rezervoarele de decapare este extras cu ajutorul hotelor laterale sau al sistemelor de extracție montate pe marginea rezervoarelor de decapare. Extracția poate viza și emisiile provenite din rezervoarele de degresare.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Tratarea gazelor reziduale</i></td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Epurarea umedă urmată de un separator de picături/ceață</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.2. Generală</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Reducerea generării de emisii</i></td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>Intervalul de operare strict pentru băile de decapare cu acid clorhidric</td> <td>Băile de acid clorhidric sunt utilizate strict în intervalul de temperatură și concentrație de HCl determinat de următoarele condiții: (a) $4\text{ }^{\circ}\text{C} < T < (80 - 4w)\text{ }^{\circ}\text{C}$; (b) $2\text{ }\% \text{ din greutate} < w < (20 - T/4)\text{ }\% \text{ din greutate}$, unde T este temperatura acidului de decapare exprimată în $^{\circ}\text{C}$ și w, concentrația de HCl exprimată în $\%$ din greutate. Temperatura băii se măsoară cel puțin o dată la o zi. Concentrația de HCl din baie se măsoară de fiecare dată când se adaugă acid proaspăt și, în orice caz, cel puțin o dată la o săptămână. Pentru limitarea evaporării se reduce la minimum mișcările de aer pe suprafețele băii (cauzate, de exemplu, de ventilație).</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Aplicabilitate	<i>Colectarea emisiilor</i>			a.	Secție încapsulată de tratare preliminară cu extracție	Întreaga secție de tratare preliminară (de exemplu, degresare, decapare, fluxare) este încapsulată, iar fumul este extras din capsulă.	b.	Extracția cu ajutorul unei hote laterale sau al unui sistem de extracție montat pe margine	Fumul acid din rezervoarele de decapare este extras cu ajutorul hotelor laterale sau al sistemelor de extracție montate pe marginea rezervoarelor de decapare. Extracția poate viza și emisiile provenite din rezervoarele de degresare.	<i>Tratarea gazelor reziduale</i>			c.	Epurarea umedă urmată de un separator de picături/ceață	A se vedea secțiunea 1.7.2. Generală	<i>Reducerea generării de emisii</i>			d.	Intervalul de operare strict pentru băile de decapare cu acid clorhidric	Băile de acid clorhidric sunt utilizate strict în intervalul de temperatură și concentrație de HCl determinat de următoarele condiții: (a) $4\text{ }^{\circ}\text{C} < T < (80 - 4w)\text{ }^{\circ}\text{C}$; (b) $2\text{ }\% \text{ din greutate} < w < (20 - T/4)\text{ }\% \text{ din greutate}$, unde T este temperatura acidului de decapare exprimată în $^{\circ}\text{C}$ și w , concentrația de HCl exprimată în $\%$ din greutate. Temperatura băii se măsoară cel puțin o dată la o zi. Concentrația de HCl din baie se măsoară de fiecare dată când se adaugă acid proaspăt și, în orice caz, cel puțin o dată la o săptămână. Pentru limitarea evaporării se reduce la minimum mișcările de aer pe suprafețele băii (cauzate, de exemplu, de ventilație).	<p>Pentru reducerea emisiilor în aer de HCl rezultat din decapare și din îndepărtarea acoperirii în cadrul zincării termice discontinue se aplica tehnici BAT62: a) în combinație cu c) și d) și b) în combinație cu c) și d) astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sectia de tratare chimica preliminara (piese mari-Hala 1):</i> se aplica tehnica a) în combinație cu c) și d): Pentru colectarea emisiilor baile de tratare chimica sunt încapsulate iar gazele sunt extrase forțat sunt epurate umed cu ajutorul unui scrubber vertical cu umplutura prevăzută cu duze de pulverizare și demister (separator de picături cu eficiența de 99,9%), conducta de evacuare. ($\eta=99,9\%$ prospect). Pentru reducerea generării de emisii în baile de decapare cu acid clorhidric se menține un interval strict de operare, prin controlul strict al concentrației de acid și a temperaturii. - <i>Sectia de tratare chimica preliminara (piese mici-Hala 2)</i> se aplica tehnica b) în combinație cu c) și d): Pentru colectarea emisiilor baile de tratare sunt prevăzute cu hote laterale iar gazele sunt extrase forțat și epurate umed cu ajutorul unui scrubber vertical prevăzută cu duze de pulverizare și demister (separator de picături cu eficiența de 99,9%), conducta de evacuare. ($\eta=99,9\%$ prospect). Pentru reducerea generării de emisii în baile de decapare cu acid clorhidric se menține un interval strict de operare, prin controlul strict al concentrației de acid și a temperaturii.
Tehnică	Descriere	Aplicabilitate																								
<i>Colectarea emisiilor</i>																										
a.	Secție încapsulată de tratare preliminară cu extracție	Întreaga secție de tratare preliminară (de exemplu, degresare, decapare, fluxare) este încapsulată, iar fumul este extras din capsulă.																								
b.	Extracția cu ajutorul unei hote laterale sau al unui sistem de extracție montat pe margine	Fumul acid din rezervoarele de decapare este extras cu ajutorul hotelor laterale sau al sistemelor de extracție montate pe marginea rezervoarelor de decapare. Extracția poate viza și emisiile provenite din rezervoarele de degresare.																								
<i>Tratarea gazelor reziduale</i>																										
c.	Epurarea umedă urmată de un separator de picături/ceață	A se vedea secțiunea 1.7.2. Generală																								
<i>Reducerea generării de emisii</i>																										
d.	Intervalul de operare strict pentru băile de decapare cu acid clorhidric	Băile de acid clorhidric sunt utilizate strict în intervalul de temperatură și concentrație de HCl determinat de următoarele condiții: (a) $4\text{ }^{\circ}\text{C} < T < (80 - 4w)\text{ }^{\circ}\text{C}$; (b) $2\text{ }\% \text{ din greutate} < w < (20 - T/4)\text{ }\% \text{ din greutate}$, unde T este temperatura acidului de decapare exprimată în $^{\circ}\text{C}$ și w , concentrația de HCl exprimată în $\%$ din greutate. Temperatura băii se măsoară cel puțin o dată la o zi. Concentrația de HCl din baie se măsoară de fiecare dată când se adaugă acid proaspăt și, în orice caz, cel puțin o dată la o săptămână. Pentru limitarea evaporării se reduce la minimum mișcările de aer pe suprafețele băii (cauzate, de exemplu, de ventilație).																								
	<p>Tabelul 1.29 Nivelul de emisii asociate cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de HCl rezultat din decaparea și îndepărtarea acoperirii cu acid clorhidric în procesul de zincare termică discontinuă</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Unitate</th> <th>BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCl</td> <td>mg/Nm³</td> <td>< 2-6</td> </tr> </tbody> </table>	Parametru	Unitate	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	HCl	mg/Nm ³	< 2-6	<p>Conform rapoartelor de încercare anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de HCl rezultate din decaparea și îndepărtarea acoperirii cu acid clorhidric în procesul de zincare termică discontinuă (BAT62-Tab.1.29)</p>																		
Parametru	Unitate	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)																								
HCl	mg/Nm ³	< 2-6																								

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)
<p>Cap.1.6 Concluzii BAT pentru ZINCAREA TERMICA DISCONTINUA</p> <p>Cap.1.6 .4 Apele uzate deversate BAT 63</p>	<p>BAT 63- Deversarea apelor uzate din procesul de zincare termică discontinuă nu constituie BAT.</p> <p><i>Descriere</i> Sunt generate numai reziduuri lichide (de exemplu, acid de decapare uzat, soluții de degresare uzate și soluții de fluxare uzate). Aceste reziduuri sunt colectate. Ele sunt epurate în mod corespunzător în vederea reciclării sau a recuperării și/sau sunt trimise spre eliminare (a se vedea BAT 18 și BAT 59).</p>	<p>Deversarea apelor uzate din procesul de zincare termică este ne semnificativă, având în vedere următoarele aspecte:</p> <p>a) <u>Soluțiile epuizate de la baile de decapare</u> din Hala 1, <u>sunt evacuate în rezervoarele depozitului de acid uzat</u>, de unde periodic sunt eliminate pentru valorificare prin societati autorizate. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).</p> <p>b) <u>Soluțiile epuizate de la baia de decapare</u> din Hala 2, <u>sunt evacuate într-un rezervor de acid uzat cu V=10 mc</u>, de unde periodic sunt eliminate pentru valorificare prin societati autorizate. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).</p> <p>c) <u>Soluțiile epuizate din baile de fluxare</u> sunt <u>regenerate în « Instalatia de regenerare flux »</u> proprie și apoi recirculate. (Nu rezulta ape uzate tehnologice).</p> <p>d) <u>Ape recirculate (cca.50%)</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - apa de la spălare se recircula la baia de prespălare, - apa de la prespălare se recircula la completarea pierderilor prin evaporare și la formarea solutiilor in baile de degresare și decapare, - solutia de flux este regenerata intern, - apa din scrubul spalator se recircula la completarea bailor de decapare (surplusul este neutralizat in instalatia de neutralizare). - apa de racire piese mici <p><u>Apele uzate tehnologice</u> de la baile de degresare epuizate (o data la 3 ani), baile de spalare și prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare de la scruberele spalatoare (care nu se recircula) și eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate baile din perimetrul pretratării pieselor, <u>sunt epurate corespunzător în "Instalatia de neutralizare" proprie bazata pe principiul « neutralizarea, precipitarea/flocularea și eliminarea namolului deshidratat» prin firme care au acest drept.</u></p>

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)	
Cap.1.7.1 Tehnici de marire a eficienței energetice	Tehnici de marire a eficienței energetice	<p>Pe amplasament sunt aplicate tehnici Cf. BAT, Cap.1.7.1 de marire a eficienței energetice astfel:</p> <p>Periodic, conform cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu se intocmesc audituri energetice.</p> <p>Pentru marirea eficienței energetice in procesele de incalzire a bailor de zincare sunt utilizate tehnici astfel:</p> <p>Referitor la optimizarea caracteristicilor principale aferente surselor de caldura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Incalzirea baii de zincare piese mari (Hala 1)</i> se face se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectoului, si invaluesc baia de zincare si o incalzesc uniform. - <i>Incalzirea baii de zincare piese mici (Hala 2)</i> se face indirect prin sistem de incalzire cu 2 arzatoare cu convecție de 255 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectoului, si invaluesc baia de zincare si o incalzesc uniform. <p>Referitor la reducerea pierderilor de caldura :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baia de zincare termica piese mari (Hala 1) este din otel , prevazuta cu căptușeală refractară, izolație, clapeta de esapare, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelementi, sticlă de urmărire, pompa de zinc, graifer cenusa de zinc , panou de comandă - Baia de zincare piese mici (Hala 2) este confectionata la interior din caramida refractara si la exterior din carcasa metalica și panou de comandă <p>In perioadele de inactivitate , pentru reducerea la minim a pierderilor de caldura rezultate din cuva de galvanizare se utilizeaza capace izolate in perioadele de inactivitate</p> <p>Cuptoarele bailor de zincare termica sunt monitorizate prin utilizarea unui sistem informatic care controleaza in sistem real temperatura, raportul aer/combustibil, presiunea</p> <p>Caldura din gazele de ardere provenite de la cuptorul baii de zincare piese mari este recuperata si utilizata la uscarea pieselor mari (intr-un tunel de uscare, prin suflare cu aer cald recuperat)</p> <p>In cadrul fabricii BERG BANAT SRL, in anul 2023, la o cantitate de 21217t piese zincate s-au utilizat 7259MWh/an energie primara si 1185,3MWh/an energie elctrica, prin urmare consumul specific rezultata a fost de 397,9 KWh/t fiind respectat astfel nivelul de performanta BAT-AEPL din recomandarile BAT 11, Tab.1.4.</p>	
	Tehnică		Descriere
	Casetele pentru bobine		Se instalează casete izolate între laminorul de degroșare și laminorul de finisare pentru reducerea la minimum a pierderilor de temperatură din materia primă în cursul proceselor de bobinare/debobinare și pentru reducerea forțelor de înfășurare în laminoarele de platbande la cald.
	Optimizarea arderii		Se iau măsuri pentru mărirea la maximum a randamentului de conversie a energiei în cuptor și reducerea concomitentă a emisiilor (în special de CO). Aceste rezultate se obțin printr-o combinație de tehnici, inclusiv o bună proiectare a cuptorului, optimizarea temperaturii (de exemplu, amestecarea eficientă a combustibilului și a aerului de ardere) și a timpului de staționare în zona de ardere și utilizarea unui sistem de automatizare și control al cuptorului.
	Arderea fără flacără		Arderea fără flacără se realizează prin injectarea separată la mare viteză a combustibilului și a aerului de combustie în camera de ardere a cuptorului pentru împiedicarea formării de flacără și reducerea formării de NOX și pentru asigurarea concomitentă a unei distribuții mai uniforme a căldurii în întreaga cameră. Arderea fără flacără poate fi utilizată în combinație cu oxicombustia.
	Automatizarea și controlul cuptorului		Procesul de încălzire este optimizat prin utilizarea unui sistem informatic care controlează în timp real parametri-cheie, precum temperatura cuptorului și a materiei prime, raportul aer/combustibil și presiunea din cuptor.
	Turnarea aproape finală a bramelor subțiri și a grinzilor profilate, urmată de laminare		Bramele subțiri și grinzile profilate sunt produse prin realizarea turnării și a laminării într-o singură etapă a procesului. Se reduc necesitatea de reîncălzire a materiei prime înainte de laminare și numărul de treceri prin laminor.
	Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS		Se optimizează raportul reactiv/NOX pe secțiunea transversală a cuptorului sau a conductei, dimensiunea picăturilor de reactiv și fereastra de temperatură în care este injectat reactivul.
	Oxicombustia		Aerul de combustie este înlocuit integral sau parțial cu oxigen pur. Oxicombustia poate fi utilizată în combinație cu arderea fără flacără.
	Preîncălzirea aerului de combustie		O parte din căldura recuperată din gazele de ardere pentru este reutilizată pentru preîncălzirea aerului utilizat la ardere.
	Sistemul de gestionare a gazelor de proces		Sistemul face posibilă direcționarea gazelor rezultate din procesele siderurgice către cuptoarele de încălzire a materiei prime, în funcție de disponibilitatea acestora.
	Arzătorul cu recuperator		Arzătoarele cu recuperatoare utilizează diferite tipuri de recuperatoare (de exemplu, schimbătoare de căldură cu modele de radiație, convecție, tuburi compacte sau radiante) pentru recuperarea directă a căldurii din gazele de ardere, care este apoi utilizată pentru preîncălzirea aerului de combustie.
	Reducerea frecării în laminor		Uleiurile de laminare sunt selectate cu atenție. Se utilizează sisteme de ulei pur și/sau emulsie pentru reducerea frecării dintre cilindrii de lucru și materia primă și pentru asigurarea unui consum minim de ulei. În LC, această tehnică se aplică, de obicei, în primele cadre ale laminorului de finisare.
Arzătorul cu regenerador	Arzătoarele cu regeneratoare constau în două arzătoare care funcționează alternativ și care conțin paturi din materiale refractare sau ceramice. În timpul funcționării unuia dintre arzătoare, căldura din gazele de ardere este absorbită de materialele refractare sau ceramice ale celuilalt arzător, fiind apoi utilizată pentru preîncălzirea aerului de ardere.		
Cazanul de recuperare a căldurii	Căldura din gazele de ardere fierbinți este utilizată pentru generarea de abur cu ajutorul unui cazan de recuperare a căldurii. Aburul generat este utilizat în alte procese ale instalației, pentru alimentarea unei rețele de abur sau pentru producerea de energie electrică într-o centrală electrică.		

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																										
Cap.1.7.2 Tehnici de reducere a emisiiilor in aer	Tehnici de reducere a emisiilor in aer:	Pe amplasament sunt aplicate tehnici Cf.BAT, Cap.1.7.2 de reducere a emisiilor in aer, astfel:																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnică</th> <th>Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Optimizarea arderii</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>Separatorul de picături/ceață</td> <td>Separatoarele de picături sunt dispozitive de filtrare care elimină picăturile lichide antrenate dintr-un flux de gaze. Acestea constau dintr-o structură țesută de fire din metal sau plastic, cu o suprafață specifică de mari dimensiuni. Prin impulsul dat de mișcare, picăturile mici prezente în fluxul de gaz se lovesc de fire și formează picături mai mari.</td> </tr> <tr> <td>Precipitatorul electrostatic</td> <td>Precipitatoarele electrostatice funcționează prin încărcarea electrică a particulelor și separarea lor sub influența unui câmp electric. Precipitatoarele electrostatice sunt capabile să funcționeze într-o gamă largă de condiții. Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, de timpul de staționare (dimensiunea) și de dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte. Precipitatoarele electrostatice includ, în general, între două și cinci câmpuri. Aceste precipitatoare pot fi de tip uscat sau de tip umed, în funcție de tehnica utilizată pentru colectarea pulberilor de pe electrozi. Precipitatoarele electrostatice umede se folosesc în general în etapa de polizare, pentru îndepărtarea pulberilor și a picăturilor reziduale după epurarea umedă.</td> </tr> <tr> <td>Filtru textil</td> <td>Filtrele cu saci, denumite și filtre textile, sunt realizate din păsă sau dintr-un material poros țesut prin care sunt trecute gazele în vederea îndepărtării particulelor. Utilizarea unui filtru textil impune alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor reziduale și pentru temperatura maximă de funcționare.</td> </tr> <tr> <td>Arderea fără flacără</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>Automatizarea și controlul cuptorului</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>Arzătorul cu emisii reduse de NOX</td> <td>Tehnică (inclusiv arzătoarele cu emisii ultrareduse de NOX) se bazează pe principiile de reducere a temperaturilor de vârf ale flăcării. Amestecul aer/combustibil reduce disponibilitatea oxigenului și temperatura de vârf a flăcării, încetinind astfel conversia azotului din combustibil în NOX și formarea de NOX termic, menținându-se în același timp un randament ridicat de ardere.</td> </tr> <tr> <td>Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>Oxicombustia</td> <td>A se vedea secțiunea 1.7.1.</td> </tr> <tr> <td>Reducerea catalitică selectivă (RCS)</td> <td>Tehnică RCS se bazează pe reducerea NOX la azot pe un pat catalitic prin reacție cu ureea sau amoniacul la o temperatură optimă de funcționare de circa 300-450 °C. Se pot aplica mai multe straturi de catalizator. Se obține o reducere mai mare a NOX dacă se utilizează mai multe straturi de catalizator.</td> </tr> <tr> <td>Reducerea necatalitică selectivă (RNCS)</td> <td>RNCS se bazează pe reducerea NOX la azot prin reacție cu amoniacul sau ureea la o temperatură ridicată. Fereastra de temperatură de funcționare se menține între 800 °C și 1 000 °C pentru o reacție optimă.</td> </tr> <tr> <td>Epurarea umedă</td> <td>Îndepărtarea poluanților gazoși sau a particulelor poluante dintr-un flux de gaze prin transfer de masă într-un solvent lichid, deseori apă sau o soluție apoasă. Poate avea loc și o reacție chimică (de exemplu, într-un scrubber acid sau alcalin). În unele cazuri, compușii pot fi recuperați din solvent.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Optimizarea arderii	A se vedea secțiunea 1.7.1.	Separatorul de picături/ceață	Separatoarele de picături sunt dispozitive de filtrare care elimină picăturile lichide antrenate dintr-un flux de gaze. Acestea constau dintr-o structură țesută de fire din metal sau plastic, cu o suprafață specifică de mari dimensiuni. Prin impulsul dat de mișcare, picăturile mici prezente în fluxul de gaz se lovesc de fire și formează picături mai mari.	Precipitatorul electrostatic	Precipitatoarele electrostatice funcționează prin încărcarea electrică a particulelor și separarea lor sub influența unui câmp electric. Precipitatoarele electrostatice sunt capabile să funcționeze într-o gamă largă de condiții. Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, de timpul de staționare (dimensiunea) și de dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte. Precipitatoarele electrostatice includ, în general, între două și cinci câmpuri. Aceste precipitatoare pot fi de tip uscat sau de tip umed, în funcție de tehnica utilizată pentru colectarea pulberilor de pe electrozi. Precipitatoarele electrostatice umede se folosesc în general în etapa de polizare, pentru îndepărtarea pulberilor și a picăturilor reziduale după epurarea umedă.	Filtru textil	Filtrele cu saci, denumite și filtre textile, sunt realizate din păsă sau dintr-un material poros țesut prin care sunt trecute gazele în vederea îndepărtării particulelor. Utilizarea unui filtru textil impune alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor reziduale și pentru temperatura maximă de funcționare.	Arderea fără flacără	A se vedea secțiunea 1.7.1.	Automatizarea și controlul cuptorului	A se vedea secțiunea 1.7.1.	Arzătorul cu emisii reduse de NOX	Tehnică (inclusiv arzătoarele cu emisii ultrareduse de NOX) se bazează pe principiile de reducere a temperaturilor de vârf ale flăcării. Amestecul aer/combustibil reduce disponibilitatea oxigenului și temperatura de vârf a flăcării, încetinind astfel conversia azotului din combustibil în NOX și formarea de NOX termic, menținându-se în același timp un randament ridicat de ardere.	Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS	A se vedea secțiunea 1.7.1.	Oxicombustia	A se vedea secțiunea 1.7.1.	Reducerea catalitică selectivă (RCS)	Tehnică RCS se bazează pe reducerea NOX la azot pe un pat catalitic prin reacție cu ureea sau amoniacul la o temperatură optimă de funcționare de circa 300-450 °C. Se pot aplica mai multe straturi de catalizator. Se obține o reducere mai mare a NOX dacă se utilizează mai multe straturi de catalizator.	Reducerea necatalitică selectivă (RNCS)	RNCS se bazează pe reducerea NOX la azot prin reacție cu amoniacul sau ureea la o temperatură ridicată. Fereastra de temperatură de funcționare se menține între 800 °C și 1 000 °C pentru o reacție optimă.	Epurarea umedă	Îndepărtarea poluanților gazoși sau a particulelor poluante dintr-un flux de gaze prin transfer de masă într-un solvent lichid, deseori apă sau o soluție apoasă. Poate avea loc și o reacție chimică (de exemplu, într-un scrubber acid sau alcalin). În unele cazuri, compușii pot fi recuperați din solvent.	<p>Pentru reducerea emisiilor în aer de HCl rezultat din decapare și din îndepărtarea acoperirii în cadrul zincării termice discontinue se aplica tehnica <u>epurării umede prevazute cu demister (separator de picături/ceață)</u>, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sectia de tratare chimica preliminara (piese mari-Hala 1):</i> Pentru colectarea emisiilor baile de tratare chimica sunt incapsulate iar gazele sunt extrase forțat sunt epurate umed cu ajutorul unui scrubber vertical cu umplutura prevazut cu duze de pulverizare si demister (separator de picaturi cu eficienta de 99,9%), conducta de evacuare. ($\eta=99,9\%$ prospect). Pentru reducerea generarii de emisii in baile de decapare cu acid clorhidric se mentine un interval strict de operare, prin controlul strict al concentratie de acid si a temperaturii. - <i>Sectia de tratare chimica preliminara (piese mici-Hala 2):</i> Pentru colectarea emisiilor baile de tratare sunt prevazute cu hote laterale iar gazele sunt extrase forțat si epurate umed cu ajutorul unui scrubber vertical prevazut cu duze de pulverizare si demister (separator de picaturi cu eficienta de 99,9%), conducta de evacuare. ($\eta=99,9\%$ prospect). Pentru reducerea generarii de emisii in baile de decapare cu acid clorhidric se mentine un interval strict de operare, prin controlul strict al concentratie de acid si a temperaturii. <p>Pentru reducerea emisiilor în aer de pulberi și zinc rezultate din imersarea la cald după fluxare, în procesul de zincare termică discontinua, baile sunt prevazute cu hote de captare si aerul este extras si epurat cu ajutorul <u>filtrelor textile</u>, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Baia de zincare termica pentru piese mari (Hala 1) :</i> Gazele reziduale provenite de la baia de zincare sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este compusa din in hota de captare mobila (amplasata pe toata suprafata baii de zincare: 14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=73.000$ mc/h), cos de evacuare (D=1,0m; H=17m) . ($\eta=99,9\%$) - <i>Baia de zincare termica pentru piese mici (Hala 2) :</i> Gazele reziduale provenite de la baia de zincare sunt tratate intr-un filtru cu saci cu scuturare automata. Instalatia de epurare este compusa din hota de captare, tubulatura de absorbtie, ventilator, filtru cu saci cu scuturare automata, ($Q_v=48000-52000$ mc/h), cos de evacuare (D=0.45m; H=11 m) . ($\eta=99,9\%$)
	Tehnică	Descriere																										
	Optimizarea arderii	A se vedea secțiunea 1.7.1.																										
	Separatorul de picături/ceață	Separatoarele de picături sunt dispozitive de filtrare care elimină picăturile lichide antrenate dintr-un flux de gaze. Acestea constau dintr-o structură țesută de fire din metal sau plastic, cu o suprafață specifică de mari dimensiuni. Prin impulsul dat de mișcare, picăturile mici prezente în fluxul de gaz se lovesc de fire și formează picături mai mari.																										
	Precipitatorul electrostatic	Precipitatoarele electrostatice funcționează prin încărcarea electrică a particulelor și separarea lor sub influența unui câmp electric. Precipitatoarele electrostatice sunt capabile să funcționeze într-o gamă largă de condiții. Eficiența reducerii poate depinde de numărul de câmpuri, de timpul de staționare (dimensiunea) și de dispozitivele de eliminare a particulelor din amonte. Precipitatoarele electrostatice includ, în general, între două și cinci câmpuri. Aceste precipitatoare pot fi de tip uscat sau de tip umed, în funcție de tehnica utilizată pentru colectarea pulberilor de pe electrozi. Precipitatoarele electrostatice umede se folosesc în general în etapa de polizare, pentru îndepărtarea pulberilor și a picăturilor reziduale după epurarea umedă.																										
	Filtru textil	Filtrele cu saci, denumite și filtre textile, sunt realizate din păsă sau dintr-un material poros țesut prin care sunt trecute gazele în vederea îndepărtării particulelor. Utilizarea unui filtru textil impune alegerea unui material textil adecvat pentru caracteristicile gazelor reziduale și pentru temperatura maximă de funcționare.																										
	Arderea fără flacără	A se vedea secțiunea 1.7.1.																										
	Automatizarea și controlul cuptorului	A se vedea secțiunea 1.7.1.																										
	Arzătorul cu emisii reduse de NOX	Tehnică (inclusiv arzătoarele cu emisii ultrareduse de NOX) se bazează pe principiile de reducere a temperaturilor de vârf ale flăcării. Amestecul aer/combustibil reduce disponibilitatea oxigenului și temperatura de vârf a flăcării, încetinind astfel conversia azotului din combustibil în NOX și formarea de NOX termic, menținându-se în același timp un randament ridicat de ardere.																										
	Optimizarea modului de proiectare și utilizare a RNCS/RCS	A se vedea secțiunea 1.7.1.																										
	Oxicombustia	A se vedea secțiunea 1.7.1.																										
	Reducerea catalitică selectivă (RCS)	Tehnică RCS se bazează pe reducerea NOX la azot pe un pat catalitic prin reacție cu ureea sau amoniacul la o temperatură optimă de funcționare de circa 300-450 °C. Se pot aplica mai multe straturi de catalizator. Se obține o reducere mai mare a NOX dacă se utilizează mai multe straturi de catalizator.																										
Reducerea necatalitică selectivă (RNCS)	RNCS se bazează pe reducerea NOX la azot prin reacție cu amoniacul sau ureea la o temperatură ridicată. Fereastra de temperatură de funcționare se menține între 800 °C și 1 000 °C pentru o reacție optimă.																											
Epurarea umedă	Îndepărtarea poluanților gazoși sau a particulelor poluante dintr-un flux de gaze prin transfer de masă într-un solvent lichid, deseori apă sau o soluție apoasă. Poate avea loc și o reacție chimică (de exemplu, într-un scrubber acid sau alcalin). În unele cazuri, compușii pot fi recuperați din solvent.																											

Capitol BAT FMP	Concluzii BAT pentru industria de prelucrare metale feroase (Ed.2022)	Analiza comparativa (Tehnici aplicate la BERG BANAT SRL)																												
Cap.1.7.3 Tehnici de reducere a emisiilor in apa	Tehnici de reducere a emisiilor in apa: <table border="1" data-bbox="360 253 912 1476"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 253 499 271">Tehnică</th> <th data-bbox="505 253 912 271">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 280 499 331">Adsorbția</td> <td data-bbox="505 280 912 331">Eliminarea substanțelor solubile (soluții) din apele uzate prin transferarea acestora pe suprafața unor particule solide, foarte poroase (de obicei cărbune activ).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 340 499 443">Epurarea aerobă</td> <td data-bbox="505 340 912 443">Oxidarea biologică a poluanților organici dizolvați cu oxigen rezultat din metabolismul microorganismelor. În prezența oxigenului dizolvat, care este injectat ca aer sau oxigen pur, componentele organice se mineralizează, transformându-se în bioxid de carbon și apă sau în alți metaboliți și biomasă.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 452 499 589">Precipitarea chimică</td> <td data-bbox="505 452 912 589">Conversia unei substanțe poluante dizolvate într-un compus insolubil prin adăugarea de precipitanți chimici. Precipitatele solide formate sunt apoi separate prin sedimentare, prin flotație cu aer sau prin filtrare. Dacă este necesar, această etapă poate fi urmată de microfiltrare sau ultrafiltrare. Pentru precipitarea fosforului se folosesc ioni de metale multivalente (de exemplu, calciu, aluminiu, fier).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 598 499 647">Reducerea chimică</td> <td data-bbox="505 598 912 647">Poluanții sunt transformați în compuși similari, dar mai puțin nocivi sau mai puțin periculoși, cu ajutorul unor agenți chimici reducători.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 656 499 792">Coagularea și flocularea</td> <td data-bbox="505 656 912 792">Coagularea și flocularea sunt utilizate pentru separarea materiilor solide în suspensie de apele uzate și se realizează adesea în etape succesive. Coagularea se realizează prin adăugarea de coagulanți cu sarcini opuse celor ale materiilor solide în suspensie. Flocularea se realizează prin adăugarea de polimeri, astfel încât, prin coliziune, microflocoanele se grupează și formează flocoane de dimensiuni mai mari.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 801 499 871">Egalizarea</td> <td data-bbox="505 801 912 871">Echilibrarea fluxurilor și a încărcărilor cu poluanți la intrarea în epurarea finală a apelor uzate prin utilizarea de rezervoare centrale. Egalizarea poate fi descentralizată sau efectuată cu ajutorul altor tehnici de gestionare.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 880 499 929">Filtrarea</td> <td data-bbox="505 880 912 929">Separarea particulelor solide prezente în apele uzate prin trecerea acestora printr-un mediu poros; de exemplu, filtrare prin straturi de nisip, microfiltrare sau ultrafiltrare.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 938 499 1003">Flotația</td> <td data-bbox="505 938 912 1003">Separarea particulelor solide sau lichide prezente în apele uzate prin atașarea lor la bule fine de gaz, în general aer. Particulele plutitoare se acumulează la suprafața apei și sunt colectate cu separatoare.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1012 499 1039">Nanofiltrarea</td> <td data-bbox="505 1012 912 1039">Un proces de filtrare în care se utilizează membrane cu dimensiuni ale porilor de aproximativ 1 nm.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1048 499 1189">Neutralizarea</td> <td data-bbox="505 1048 912 1189">Aducerea pH-ului apelor uzate la un nivel neutru (de aproximativ 7) prin adăugarea de substanțe chimice. Hidroxidul de sodiu (NaOH) sau hidroxidul de calciu [Ca(OH)2] este utilizat, în general, pentru mărirea pH-ului, în timp ce acidul sulfuric (H2SO4), acidul clorhidric (HCl) sau dioxidul de carbon (CO2) este utilizat, în general, pentru reducerea pH-ului. În timpul neutralizării se poate produce precipitarea anumitor substanțe.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1198 499 1301">Separarea fizică</td> <td data-bbox="505 1198 912 1301">Materiile solide grosiere, materiile solide în suspensie și/sau particulele de metale sunt separate din apele uzate cu ajutorul, de exemplu, al grătarelor, al sitelor, al deznisipatoarelor, al separatoarelor de grăsimi, al hidrocicloanelor, al separatoarelor de apă și ulei sau al decantoarelor primare</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1310 499 1391">Osmoza inversă</td> <td data-bbox="505 1310 912 1391">Un proces pe bază de membrane, prin care se aplică o diferență de presiune între compartimente separate de membrane, ceea ce determină curgerea apei dinspre soluția mai concentrată spre o soluție cu o concentrație mai mică.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1400 499 1435">Sedimentarea</td> <td data-bbox="505 1400 912 1435">Separarea particulelor în suspensie și a materiilor în suspensie prin sedimentare gravitațională</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnică	Descriere	Adsorbția	Eliminarea substanțelor solubile (soluții) din apele uzate prin transferarea acestora pe suprafața unor particule solide, foarte poroase (de obicei cărbune activ).	Epurarea aerobă	Oxidarea biologică a poluanților organici dizolvați cu oxigen rezultat din metabolismul microorganismelor. În prezența oxigenului dizolvat, care este injectat ca aer sau oxigen pur, componentele organice se mineralizează, transformându-se în bioxid de carbon și apă sau în alți metaboliți și biomasă.	Precipitarea chimică	Conversia unei substanțe poluante dizolvate într-un compus insolubil prin adăugarea de precipitanți chimici. Precipitatele solide formate sunt apoi separate prin sedimentare, prin flotație cu aer sau prin filtrare. Dacă este necesar, această etapă poate fi urmată de microfiltrare sau ultrafiltrare. Pentru precipitarea fosforului se folosesc ioni de metale multivalente (de exemplu, calciu, aluminiu, fier).	Reducerea chimică	Poluanții sunt transformați în compuși similari, dar mai puțin nocivi sau mai puțin periculoși, cu ajutorul unor agenți chimici reducători.	Coagularea și flocularea	Coagularea și flocularea sunt utilizate pentru separarea materiilor solide în suspensie de apele uzate și se realizează adesea în etape succesive. Coagularea se realizează prin adăugarea de coagulanți cu sarcini opuse celor ale materiilor solide în suspensie. Flocularea se realizează prin adăugarea de polimeri, astfel încât, prin coliziune, microflocoanele se grupează și formează flocoane de dimensiuni mai mari.	Egalizarea	Echilibrarea fluxurilor și a încărcărilor cu poluanți la intrarea în epurarea finală a apelor uzate prin utilizarea de rezervoare centrale. Egalizarea poate fi descentralizată sau efectuată cu ajutorul altor tehnici de gestionare.	Filtrarea	Separarea particulelor solide prezente în apele uzate prin trecerea acestora printr-un mediu poros; de exemplu, filtrare prin straturi de nisip, microfiltrare sau ultrafiltrare.	Flotația	Separarea particulelor solide sau lichide prezente în apele uzate prin atașarea lor la bule fine de gaz, în general aer. Particulele plutitoare se acumulează la suprafața apei și sunt colectate cu separatoare.	Nanofiltrarea	Un proces de filtrare în care se utilizează membrane cu dimensiuni ale porilor de aproximativ 1 nm.	Neutralizarea	Aducerea pH-ului apelor uzate la un nivel neutru (de aproximativ 7) prin adăugarea de substanțe chimice. Hidroxidul de sodiu (NaOH) sau hidroxidul de calciu [Ca(OH)2] este utilizat, în general, pentru mărirea pH-ului, în timp ce acidul sulfuric (H2SO4), acidul clorhidric (HCl) sau dioxidul de carbon (CO2) este utilizat, în general, pentru reducerea pH-ului. În timpul neutralizării se poate produce precipitarea anumitor substanțe.	Separarea fizică	Materiile solide grosiere, materiile solide în suspensie și/sau particulele de metale sunt separate din apele uzate cu ajutorul, de exemplu, al grătarelor, al sitelor, al deznisipatoarelor, al separatoarelor de grăsimi, al hidrocicloanelor, al separatoarelor de apă și ulei sau al decantoarelor primare	Osmoza inversă	Un proces pe bază de membrane, prin care se aplică o diferență de presiune între compartimente separate de membrane, ceea ce determină curgerea apei dinspre soluția mai concentrată spre o soluție cu o concentrație mai mică.	Sedimentarea	Separarea particulelor în suspensie și a materiilor în suspensie prin sedimentare gravitațională	<p>Pe amplasament sunt aplicate tehnici Cd.BAT.,Cap.1.7.3 de reducere a emisiilor in apa, astfel:</p> <p>Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare (epuizate o data la cca.3ani) , baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scrublerul spalator (cele nerecirculate), eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o stație de epurare bazata pe rincipiul :neutralizare, precipitare , coagulare si floculare, sedimentare, deshidratare slam (filtru presa), filtrarea (filtru de pietris) si control final .</p> <p>Neutralizarea apelor uzate tehnologice se face prin neutralizare cu lapte de var, oxidare cu agent floculant (pentru coagularea fierului), solutia rezultata fiind concentrata apoi prin intermediul unui filtru presa. De la filtrul presa, slamul deshidratat rezultat este evacuat in continere iar apa rezultata este colectata într-un rezervor, de unde este trimisa in filtrul cu pietris, unde are loc epurarea finala. Dupa epurarea finala solutia este trimisa la recipientul pentru control final si daca corespunde indicatorilor admisi este evacuata in receptorul autorizat (colectorul de ape pluviale si conventional curate a platformei industriale UPRUC) iar daca nu corespunde indicatorilor admisi se reintoarce in procesul de neutralizare. Întreg procesul este asistat cu ajutorul unui tablou de comandă care prin vizualizarea procesului cu ajutorul touchpanel-ului MP277 8”are functia de prezentare grafica nivele de umplere, indicarea informatiilor legate de functionare, etc.</p> <p>Instalatia a fost descrisa detaliat in RA la Cap.4.1.3.3</p>
Tehnică	Descriere																													
Adsorbția	Eliminarea substanțelor solubile (soluții) din apele uzate prin transferarea acestora pe suprafața unor particule solide, foarte poroase (de obicei cărbune activ).																													
Epurarea aerobă	Oxidarea biologică a poluanților organici dizolvați cu oxigen rezultat din metabolismul microorganismelor. În prezența oxigenului dizolvat, care este injectat ca aer sau oxigen pur, componentele organice se mineralizează, transformându-se în bioxid de carbon și apă sau în alți metaboliți și biomasă.																													
Precipitarea chimică	Conversia unei substanțe poluante dizolvate într-un compus insolubil prin adăugarea de precipitanți chimici. Precipitatele solide formate sunt apoi separate prin sedimentare, prin flotație cu aer sau prin filtrare. Dacă este necesar, această etapă poate fi urmată de microfiltrare sau ultrafiltrare. Pentru precipitarea fosforului se folosesc ioni de metale multivalente (de exemplu, calciu, aluminiu, fier).																													
Reducerea chimică	Poluanții sunt transformați în compuși similari, dar mai puțin nocivi sau mai puțin periculoși, cu ajutorul unor agenți chimici reducători.																													
Coagularea și flocularea	Coagularea și flocularea sunt utilizate pentru separarea materiilor solide în suspensie de apele uzate și se realizează adesea în etape succesive. Coagularea se realizează prin adăugarea de coagulanți cu sarcini opuse celor ale materiilor solide în suspensie. Flocularea se realizează prin adăugarea de polimeri, astfel încât, prin coliziune, microflocoanele se grupează și formează flocoane de dimensiuni mai mari.																													
Egalizarea	Echilibrarea fluxurilor și a încărcărilor cu poluanți la intrarea în epurarea finală a apelor uzate prin utilizarea de rezervoare centrale. Egalizarea poate fi descentralizată sau efectuată cu ajutorul altor tehnici de gestionare.																													
Filtrarea	Separarea particulelor solide prezente în apele uzate prin trecerea acestora printr-un mediu poros; de exemplu, filtrare prin straturi de nisip, microfiltrare sau ultrafiltrare.																													
Flotația	Separarea particulelor solide sau lichide prezente în apele uzate prin atașarea lor la bule fine de gaz, în general aer. Particulele plutitoare se acumulează la suprafața apei și sunt colectate cu separatoare.																													
Nanofiltrarea	Un proces de filtrare în care se utilizează membrane cu dimensiuni ale porilor de aproximativ 1 nm.																													
Neutralizarea	Aducerea pH-ului apelor uzate la un nivel neutru (de aproximativ 7) prin adăugarea de substanțe chimice. Hidroxidul de sodiu (NaOH) sau hidroxidul de calciu [Ca(OH)2] este utilizat, în general, pentru mărirea pH-ului, în timp ce acidul sulfuric (H2SO4), acidul clorhidric (HCl) sau dioxidul de carbon (CO2) este utilizat, în general, pentru reducerea pH-ului. În timpul neutralizării se poate produce precipitarea anumitor substanțe.																													
Separarea fizică	Materiile solide grosiere, materiile solide în suspensie și/sau particulele de metale sunt separate din apele uzate cu ajutorul, de exemplu, al grătarelor, al sitelor, al deznisipatoarelor, al separatoarelor de grăsimi, al hidrocicloanelor, al separatoarelor de apă și ulei sau al decantoarelor primare																													
Osmoza inversă	Un proces pe bază de membrane, prin care se aplică o diferență de presiune între compartimente separate de membrane, ceea ce determină curgerea apei dinspre soluția mai concentrată spre o soluție cu o concentrație mai mică.																													
Sedimentarea	Separarea particulelor în suspensie și a materiilor în suspensie prin sedimentare gravitațională																													

Referitor materiile prime si materialele auxiliare utilizate la instalatiile IED, analizand: Bref EFS: „Documentul de Referinta asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile in Emisiile de la Stocare, comparativ cu situatia analizata, in tabelul urmator sunt concluzionate date reprezentative:

Stocare

Cerințe BAT	Modul de conformare cu cerintele BAT
<p>Conform Bref EFS :”Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage „ Concluziile Bref EFS privind stocarea în rezervoare, se adresează principiilor generale de prevenire și reducere a emisiilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proiectarea rezervoarelor; - inspectia și mentenanța; - locația și planul de amplasare, - principii de minimizare a emisiilor de la rezervoarele de stocare, <p>Cap. C.4.3.8 si C.4.3.9.2</p> <p><u>Proiectarea rezervoarelor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● BAT este ca proiectantul de specialitate să ia în considerare următoarele aspecte: <ul style="list-style-type: none"> - proprietățile fizico-chimice ale substanțelor, - cantitatea stocată, nivelul instrumentației necesare, câți operatori sunt necesari și care sunt sarcinile lor, - câți operatori sunt informați de abaterile de la condițiile normale de lucru (alarme), - protecția sistemului de stocare la condițiile anormale de funcționare (instrucțiuni de siguranță, sistemul de interblocare, detectarea neetanșeităților și a contaminanților, echipamentele ce trebuiesc instalate (materiale, calitatea ventilelor), - ce mentenanță și inspectie trebuie planificată (acces, planuri de amplasament), <p><u>Inspectia și mentenanța</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● BAT este de a realiza proactiv planurile de mentenanță, bazate pe planurile de inspectie și de risc. Aceste planuri se stabilesc pentru fiecare rezervor, ținând seama de posibilitatea deteriorărilor și consecințele acestora. <p><u>Locația și planul de amplasare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● BAT este alegerea locației și a sistemului de montare a rezervoarelor pentru a asigura protecția factorilor de mediu. <p><u>Minimizarea emisiilor la rezervoarele de stocare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● BAT este reducerea emisiilor la rezervoarele de stocare, transfer și manipulare cât mai mult posibil pentru a nu avea un impact negativ semnificativ asupra mediului. ● Principiul de bază privind reducerea emisiilor la stocare: „Se vor lua măsuri de reducere înainte ca emisiile să se producă”. <p>Pentru reducerea emisiilor pe sol este important să se prevină dispersia lor.</p> <p>Pentru reducerea emisiilor în apa, în primul rând este necesară prevenirea producerii apelor uzate, măsuri pentru reținerea poluanților și o capacitate suficientă de reținere a apelor contaminate de la stingerea incendiilor.</p>	<p>APLICAT</p> <p>-Utilajele sunt proiectate conform normativelor în vigoare. Pentru prevenirea scurgerilor au fost prevăzute cuve de retenție placcate antiacid. Utilajele sunt prevăzute cu preaplin, pompele de transvazare au senzori de nivel. Sunt stabilite instrucțiuni de lucru. Bazinele sunt confecționate din materiale care să reziste substanțelor stocate.</p> <p>-Instrucțiuni, planuri de mentenanță si inspectie a utilajelor sunt anexate</p> <p>-Rezervoarele sunt amplasate la interior, in cuve de retentie, conform fluxului tehnologic.</p> <p>-Echiparea rezervoarelor asigură prevenirea pierderilor de fluide, în timpul stocării, transferului și manipulării.</p> <p>-Emisiile accidentale de substanțe periculoase (acizi) vor fi colectate în cuva de retenție, și dirijate spre depozitul de stocare. In cazul evacuărilor importante se vor aplica măsurile specifice de intervenție, cu echipamentul și personalul instruit pentru astfel de situații. Se urmărește reducerea consumului de ape de spălare și reutilizarea parțială a acestora.</p>

Rezultatul investigatiilor:

- Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022, activitatile desfasurate la Berg Banat sunt conforme cu cerintele BAT
- Referitor la Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (Bref EFS), instalatia este conforma cu cerintele BAT

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

6.1 Surse de deseuri

Sursa generatoare	Cod deseuri	Denumire deseuri	Sursa generatoare	Cantitate anuala	Loc de depozitare	Operatiuni valorificare / eliminare
				-tone/ (-mc-)		
Instalatia de neutralizare ape uzate (filtru presa)	11 01 10	Namoluri si turte de filtrare de la statia de epurare ape uzate	Instalatia de neutralizare ape uzate (filtru presa)	7,0 tone (6,5 mc)	Se depoziteaza in containere amplasate in depozitul de turte de filtrare ce este amplasat in exteriorul halei de productie, pe latura de Vest. Depozitul este acoperit si betonat.	Valorificare prin firma autorizata Brichetele de hidroxid feric sunt deseuri recuperabile, care sunt valorificate
Instalatia de regenerare flux (filtru presa)	11 01 09*	Namoluri si turte de filtrare de la instalatia de regenerare flux	Instalatia de regenerare flux (filtru presa)	2,5 tone (3mc)	Se depoziteaza in containere amplasate in depozitul de turte de filtrare ce este amplasat in exteriorul halei de productie, pe latura de Vest. Depozitul este acoperit si betonat.	Valorificare prin firma autorizata
Baia de zincare termica	11 05 02	Cenusa de zinc de la baia de zincare	Baia de zincare termica	225 tone (280 mc)	Se depoziteaza in butoaie metalice in spatiu amenajat, in interiorul halei de depozitare piese finite	Valorificare
Baia de zincare termica	11 05 01	Zinc dur-drojdie de zinc (Zgura de la baia de zincare)	Baia de zincare termica	190tone (180mc)	Se depoziteaza sub forma de lingouri mici, pe paleti, in interiorul halei de depozitare piese finite	Valorificare
Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru cu saci)	11 05 03*	Praf de la filtru de la baia de zincare (Pulberi filtrate de la baia zincare)	Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru cu saci)	1,5tone (2mc)	Butoaie metalice amplasate in hala zincare Se reintroduc la topire in baia de zincare	Valorificare
Linia de pretratare chimica (Baile de decapare)	11 01 05*	Acizi uzati de la decapare	Linia de pretratare chimica (Baile de decapare)	700tone (700mc)	Depozitul de acid uzat (doua rezervoare de stocare din PEHD cu V=30 mc fiecare, amplasate in cuva de retentie protejata antiacid +1 rezervor de stocare cu V=10 mc)	Valorificare
Linia de pretratare chimica (Baia de dezincare)		Solutie uzata de la dezincare	Linia de pretratare chimica (Baia de dezincare)	60tone (60 mc)		
Linia de pretratare chimica (Baile de degresare)	11 01 13*	Deseuri baie degresare (slam uleios)	Linia de pretratare chimica (Baile de degresare)	8tone (9mc)	Butoaie metalice inscriptionate, amplasate in tavi de retentie in zona de pretratare chimica	Valorificare
Aprovizionare	15 01 01	Deseuri de ambalaj hartie	Aprovizionare	1tone (1,5mc)	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare
Aprovizionare	15 01 02	Deseuri de ambalaj plastic (PET)	Aprovizionare	0,500tone (1,5mc)	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificata
Aprovizionare	15 01 03	Deseuri ambalaj de lemn	Aprovizionare	1,500tone (2.200mc)	Paletii se repara si se refolosesc.	Valorificare
Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru textil) si materiale de la intretinere.	15 02 02*	Saci de filtrare uzati (material filtrant), absorbanti (lavete uzate), imbracaminte de protectie impotriva	Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru textil) si materiale de la intretinere.	0,700tone (1mc)	Zona depozitare deseuri (container inscriptionat)	Valorificare
Activitati administrative	20.03.01	Deseuri municipale amestecate	Activitati administrative	15tone (20mc)	Containere speciale din material plastic si metalice	Eliminare
Aprovizionare	15.01.10*	Deseu ambalaje contaminate cu substante periculoase (butoaie plastic+metalice)	Aprovizionare	1,3tone (2mc)	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare
Aprovizionare	15 01 11*	Ambalaje metalice care contin o matrita (spray)	Aprovizionare	0,500tone (1mc)	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare
Aprovizionare	20 01 39	Deseu plastic	Aprovizionare	0,500tone (1mc)	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare
Intretinere	16 01 17	Deseu fier	Intretinere	150tone (200mc)	Platforma betonata Depozitarea se face in container metalic (in hala de productie)	Valorificare
Intretinere	11 03 02*	Alte deseuri (discuri, peri,etc)	Intretinere	0,500tone (1mc)	Zona depozitare deseuri de ambalaje (container inscriptionat)	Valorificare

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

Pentru reducerea cantității de deșeuri trimise spre eliminare societatea aplica tehnici conform cu cerințelor din documentul european Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022). Astfel conform BAT, Cap.1.1.10:

- **BAT 35**, pentru reducerea cantității de deșeuri din imersarea la cald care este trimisă spre eliminare, BAT constau în evitarea eliminării reziduurilor care conțin zinc prin utilizarea tuturor tehnicilor :
 - *Reciclarea prafului din filtrele textile* Pe amplasament se face reciclarea prafului recuperat din filtrele textile. Astfel stropii de zinc, evacuați ca rezultat al evaporării umidității de pe suprafața oțelului din baile de zincare sunt colectați în echipamente de captare și reținere (filtre cu saci), din care sunt recuperați și rețopiti direct în băile dezincare termica.
 - *Reciclarea cenușii de zinc și a drojdiei de zinc* Cenușa de zinc și zgura (drojdia de zinc) se valorifică extern prin SC BERG METALLCHEM și SC MER INVEST INDUSTRIES SRL
- **BAT 36**, pentru mărirea potențialului de reciclare și valorificare al reziduurilor care conțin zinc formate în urma imersării la cald (cum ar fi cenușa de zinc, drojdia de zinc de suprafață la zincarea termică continuă, drojdia de zinc, stropii de zinc și praful din filtrele textile), precum și pentru prevenirea sau reducerea riscului de mediu asociat cu depozitarea lor, BAT constau în depozitarea separată a fiecărui tip de astfel de reziduuri:
 - o pe suprafețe impermeabile, în spații închise și în recipiente/saci închiși, în cazul prafului din filtrele textile;
 - o pe suprafețe impermeabile și în zone acoperite protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în cazul tuturor celorlalte tipuri de reziduuri de mai sus

In cadrul Berg Banat SRL, depozitarea se face pe suprafețe impermeabile, în spații închise protejate împotriva scurgerilor de apă din precipitații, în recipiente adecvate .

(Pentru date suplimentare vedeți Anexa nr.3-Analiza comparativă BAT - FMP)

Referitor la minimizarea deșeurilor: Minimizarea volumului de deșeuri periculoase se face prin deshidratarea namolului de la stația de neutralizare și instalația de regenerare flux, utilizând filtre presă. Turtele de filtrare obținute sunt eliminate prin firme autorizate în scopul valorificării.

6.2 Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (<i>eliminate sau recuperate</i>) rezultate din instalație	
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (<i>acolo unde este relevant</i>)	Da
Destinație (Obligația urmaririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Nu este cazul

6.3 Zone de depozitare

Instalatia nu se afla amplasata in apropierea cursurilor de apa /sau zone de interes public.

Capacitatile de depozitare sunt proporționale cu capacitatea de productie.

Nr. crt.	Tip	Ce se depoziteaza	Dotari, amenajari
DEPOZITARE MATERII PRIME SI MATERIALE AUXILIARE			
1	Zona depozitare piese brute din oțel mari (Hala 1)	Piese brute din oțel (negre) mari	Suprafața betonată și acoperită prevăzută cu traverse
2	Zona depozitare piese brute din oțel mici (cu o greutate de 0,1-3 Kg și o lungime de maxm 0,5m) (Hala 2)	Piese brute din oțel (negre) mici	Suprafața betonată și acoperită prevăzută cu rafturi
3	Depozit materiale nepericuloase	Lingourilor de zinc Metale de aliere (aliaj de Al cu Zn, Pb)	Depozit acoperit și betonat S= 36 mp
4	Magazia de substanțe chimice (Hala 1)	Materiale auxiliare utilizate la: prepararea soluțiilor de pretratare chimică, regenerare soluție de flux uzat, retusarea pieselor zincate prin vopsire (cantități mici), electrolit și flocculant pentru neutralizarea apelor uzate.	Magazia este betonată, prevăzută cu ventilație naturală, fără legătură cu canalizarea și securizată. Stocarea materialelor se face în ambalajul original, pe categorii, în funcție de incompatibilitatea și caracteristicile acestora. În magazie se află o cantitate corespunzătoare de substanțe de neutralizare -oxid de calciu și material absorbant - saci cu nisip, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse. S=68 mp
5	Magazia de substanțe chimice (Hala 2)	Materiale auxiliare utilizate la prepararea soluțiilor de pretratare chimică	Magazia este betonată, prevăzută cu ventilație naturală, fără legătură cu canalizarea și securizată. Stocarea materialelor se face în ambalajul original, pe categorii, în funcție de incompatibilitatea și caracteristicile acestora. În magazie se află o cantitate corespunzătoare de substanțe de neutralizare -oxid de calciu și material absorbant - saci cu nisip, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse. S=30 mp
4	Depozit tuburi de oxigen	Tuburi de oxigen	Depozit semideschis (tip sopron), amenajat alăturat halei de producție, pe latura de Nord, asigurat cu lacat, tuburile fiind depozitate pe suport special asigurati cu lant. S=3,5 mp
5	Depozit tuburi de oxigen	Butelii de butan gaz	Depozit semideschis (tip sopron), amenajat alăturat halei de producție pe latura de Nord, asigurate cu lacat, buteliile fiind depozitate pe 2 rafturi. S=7,5 mp
6	Depozit produse finite	Piese din oțel zincate termic	Depozit betonat S=5324 mp
7	Depozit sarma de oțel	Sarma de oțel pentru legare piese	Magazie S=93,5 mp
8	Depozit piese și stocare temporară deșeurilor generate (Hala 3)	-Piese stocate -Deșeurii	Plafonda betonată și acoperită Cuva de retenție în zona unde sunt amplasate deșeurile (S=1384 mp),
DEPOZITARE SOLUȚII CHIMICE PREPARATE/REZULTATE PE AMPLASAMENT			
9	Baile de degresare (Hala 1): 2 buc (Linia de pretratare chimică) LxIxh=12700x1600x2900 mm Vtot=117,86 mc Vutil=105,66 t	Soluție de degresare : amestec apă (>97%) și agent de degresare tip Leraclen (<3%) Contine: acid clorhidric cca≥1%, acid 2-fosfobutan-1,2,4tricarboxilic ≥0.007%, 2-butin1,4-dio;≥0.03% , apa >98%	Baile de degresare sunt placate cu PP și montate în cuvă de retenție betonată cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie (V=190 mc). Baile sunt prevăzute cu indicator de nivel, racord la rezervorul de avarie
10	Bai de decapare (Hala 1): 6 buc (Linia de pretratare chimică) LxIxh=12700x1600x2900mm Vtot=316,98 mc Vutil=317 mc/	Soluție de decapare: amestec de apă (și acid clorhidric 33%) Contine: apa 84-89% și acid clorhidric 11 %.	Baile de decapare placate cu PP sunt montate în cuvă de retenție betonată cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie . Baile sunt prevăzute cu indicator de nivel, racord la rezervorul de avarie. Linia de pretratare chimică (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare și fluxare) este amplasată într-o cuvă de retenție protejată antiacid cu V= 450 mc.
11	Baia de fluxare (Hala 1) :1 buc. (Linia de pretratare chimică) LxIxh=12700 x1600x2900mm 1 buc x Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc	Soluție de fluxare (soluție de HEGAFUX 10)	Baia de fluxare este placată cu PP, montată în cuvă de retenție betonată cu caramida antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie Baia este prevăzută cu indicator de nivel și racord la rezervorul de avarie. Linia de pretratare chimică (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare și fluxare) este amplasată într-o cuvă de retenție protejată antiacid cu V= 450 mc.

12	Rezervoare de avarie (Hala 1) din polistif (Hala 1) : 2 buc x30mc (Instalatia de regenare flux)	Solutie amestec de fluxare regenerat Contine: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, apa <70%)	Rezervoarele sunt montate in instalatia de regenerare flux, prevazuta cu pardoseala antiacida si base de colectare pentru scurgerile accidentale Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc
13	Vas de reactie (Hala 1) (Instalatia de regenare flux) 1 buc x 3,2 mc	Solutie de reactie flux curatitor (apa +HEGAFLUX FERROKILL)	Vasul de reactie este prevazut cu 1 senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare Vasul este montat in instalatia de regenerare flux, betonat prevazut cu base de colectare a scurgerilor accidentale. Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.
14	Baia de dezincare (Hala1) :1 buc (Linia de pretratare chimica) LxIxh=12700x1600x2900 Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc	Soluție de dezincare (stripare)	Baie de dezincare (captusita cu PP) este montată în cuvă de retenție betonata cu caramida antiacida, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie. Linia de pretratare chimica este amplasat in cuva de retentie protejata Linia de pretratare chimica (zona de decapare , dezincare, spalare, prespalare si fluxare) este amplasata intr-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc
15	Rezervoare de acid uzat (Hala 1) Rezervoare de stocare acid uzat 2 buc x 30 mc Vtot.= 60 mc Vutil.=52,8 mc	Acid clorhidric uzat (acid clorhidric 5-8%, Clorura feroasa <15%, apa <77%)	Depozitul de acid se compune din : - construcție acoperită și izolată; - cuvă de retenție protejată antiacid (V=72 mc); - doua rezervoare de stocare soluție uzată cu V=30 mc fiecare, material PEHD; - dispozitive de protecție supraplin și indicatoare de măsurarea nivelului, pompe de tip NPB 80- 50-200, (40 m³/h, 5,5 kW x 1.450 rotații pe minut), robineti golire, conducte transfer. - stație de preluare acid clorhidric, prevăzută cu pompă, racorduri, dispozitive de protecție și măsurare, robineti, conducte transfer. S= 80 mp
16	Bazin degresare (Hala2): 1 buc. LxIxh=2600x1600x1300 mm Vtot=5,4mc Vutil=5,0 mc	Solutie amestec : apă și agent de degresare tip Surfacleam (3-5%) și apa (95-97%) Contine: 3-5% Surfacleam 900 (amestec de hidroxid de sodiu 25-50%, pirofosfat de sodiu 5-10%, 2metilpentame-2,4-diol <1%) și 95-75% apa	Bazinul de degresare este montată în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie Bazinul este confecționat din fibra de sticla intarita cu poliester, prevazut cu indicator de nivel. Solutia de degresare se recircula printr-un filtru de ulei.
17	Bazin fluxare (Hala 2): 1 buc. D=1380 mm; H=1900 mm Vutil=1,8 mc	Solutie amestec de apa (60-70%) si Hegaflux (30-40%) Contine: Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apa 60-70%	Bazinul este confecționat din fibra de sticla intarita cu poliester. Baie de fluxare montată în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie
18	Bazin decapare (Hala 2): 1 buc. 1 bazin decapare LxIxh=4500x1600x1300 mm Vtot =9,36 mc Vutil = 8.8 mc	Solutie de decapare Contine: clorura de fier 25- 30%, acid clorhidric 11-16%, 54-64% apa	Bazinul este confecționat din fibra de sticla intarita cu poliester , cu interior captusit cu ester de vinil. Bazinul de decapare este montat în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie
19	Zona rezervorare de stocare solutii uzate (Hala 2) : - 1 bazin stocare acid uzat V=10 mc - 1 bazin stocare apa de spalare uzata V=10 mc - 1 bazin stocare flux uzat V=2mc	Amestec solutii anorganice uzate Contine: - Rezervor stocare acid uzat: acid clorhidric 5-8%, Clorura feroasa <15%, apa <77% - Rezervor stocare apa de splare uzata: apa de splare contaminata - Rezervor stocare flux uzat: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, clorura feroasa <4%, apa <66%	Cuva retentie acoperita si protejata cu material de protectie antiacida Platforma betonata si protejata cu material de protectie antiacida, pentru depozitare containere plastic . Dispozitive de protecție supraplin si indicatoare de măsurarea nivelului, pompe, robineti golire, conducte transfer, etc încărcările și descărcările de HCl / deșeuri de acid uzat au loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri. Toate bazinele sunt etanșate și izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni contaminarea solului S=108 mp

In tabelul urmator este prezentata situatia capacitatilor maxime de stocare pentru substantele si preparatele utilizate incadrate in Legea 59/2016.

Capacitate si conditii de stocare substante si amestecuri periculoase cu incadrare in Legea 59/2016

Nr crt	Denumirea substantei periculoase sau a amestecului	Nr. CAS	Clasa de pericol, Fraze de pericol cf. Reg.1272/2008	Capacitate totala de stocare (tone)		STARE FIZICA	MOD DE STOCARE	CONDITII DE STOCARE	Localizare
				mc	tone				
1	HEGAFLUX 10 Amestec (clorură de zinc 50-75% și clorură de amoniu 30-50%)	-	-Skin Corr.1B- H314 -Aquat. Acute 1- H400 -Aquatic Chronic 1- H410. -Acute tox.4- H302 -STOT SE 3- H335	1,8	2 (d=1,1Kg/mc)	Pulbere	Saci de 25 Kg asezati pe paleti	In ambalajul original. pe suprafata acoperita, betonata si ventilata	Magazia de materiale chimice
2	HEGAFLUX FERROKILL Amestec (clorura de zinc 50-75%, clorura de amoniu 20-30%, oxid de zinc 1-5%, permanganat de potasiu 1-5%, 3-aminopropiltriethoxisilan <1%)	-	-Coroziv piele 1B- H313 -Acut acvatic 1-H400 -Cronic acvatic 1-H410 -Tox.acuta 4- H 302 -STOT SE 3- H335 -Eye Dam-H318	1,33	1,6 (d=1,2 Kg/mc)	Pulbere	Recipienti din material plastic de 200 Kg	In ambalajul original. pe suprafata acoperita, betonata si ventilata	Magazia de materiale chimice
3	Oxigen Substanta	CAS 07782-44	-Ox. Gas 1-H270 -Press. Gas-H 280	-	0,66 (12 butelii x 0,055 t)	Gaz comprimat	Ambalaj original Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate	In ambalaj ul original (Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate) Buteliile sunt asezate pe suporti speciali si asigurate cu lant..	Depozit extern, amplasat pe latura de Nord a halei de productie, asigurat cu lacat, semiinchis
4	Gaz Natural	CAS 74-82-8	Flam Gaz 1-H220 Gaz pres-H280	0,188	0,00013 (d=0,716 Kg/Nm)	Gaz	Conducta de alimentare - transport pe amplasament) (P _{max} -1,1 bar) Nu se stocheaza	Conducta de distributie. (Nu se stocheaza) Dn82-26 m ; Dn40-42 m ; Dn65-2m ; Vtot.=0,188mc =0,183 Nm	Incinta societate (conducta alimentare gaz metan)
5	Butan-gaz Amestec (amestec de hidrocarburi constand in primul rand din propan (C3) si propene, plus butan (C4))	-	-Flam. Gas 1, H220 -Press. Gas -H280	-	0,6 t (60 butelii x 10 Kg) d=0,57 Kg/dm ³	Gaz lichefiat	Butelii de 10 Kg, inscriptionat, Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate	Ambalaj original Butelii de metal conforme pentru gaze comprimate Depozit asigurat, acoperit, semiinchis, prevazut cu 2 rasetele	Depozit extern, amplasat pe latura de Nord a halei de productie, asigurat cu lacat, semiinchis
6	Solutie de fluxare piese mari (solutie de HEGAFLUX 10) Amestec solutie anorganica (Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apa 60-70%)	-	-Cor. piele 1B-H314 -Acv. cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	52,83	59,16 t (d=1,11 kg/mc)	Lichid	Baia de fluxare 1 buc Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc	Baie de fluxare (placata cu PP), Este montată în cuvă de retenție protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie. Baia este prevazuta cu indicator de nivel si racord la rezervorul de avarie.	Hala de productie (Hala1) Linia de preturare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baia de fluxare)
7	Solutie de fluxare piese mici Solutie amestec de apa (60-70%) si Hegaflux (30-40%) Contine: Clorura de zinc 18-24%, clorura de amoniu 12-16%, apa 60-70%	-	-Cor. piele 1B-H314 -Acv. cronic 2- H411 -STOT SE 3-H335	2	2,3 t (d=1,15 kg/mc)	Lichid	Bazin fluxare : 1 buc. Vutil=1,8 mc	Bazinul este confectionat din fibra de sticla intarita cu poliester. Baie de fluxare montată în cuvă de retenție betonata protejata antiacid, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie	Hala de productie (Hala2) Linia de preturare chimica pentru pregatirea suprafetelor – piese mici (Baia de fluxare)
8	Solutie de fluxare regenerata	-	-Cor. piele 1B-H314 -Acv. cronic 2- H411	-	0-se incarca in	Lichid	Rezervoare de avarie din	Rezervoarele sunt montate in	Hsala de productie

	Amestec solutie anorganica (Clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, apa <70%)		-STOT SE 3-H335		caz de avarie la bazinul de fluxare dar in acest caz bazinul de fluxare este gol		polistif 2 buc x30 mc (coeficient de umplere 80%)	instalatia de regenerare flux, prevazuta cu pardoseala antiacida si base de colectare pentru scurgerile accidentale Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.	Instalatia de regenerare flux (Hala1) (2 buc. rezervoare de avarie)
9	Solutie de reactie flux curatitor Amestec (apa +HEGAFLUX FERROKILL cu continut de clorura de zinc 50-75%, clorura de amoniu 20-30%, oxid de zinc 1-5%, permanganat de potasiu 1-5%, 3-aminopropiltriectoxisilan <1%)	-	-Coroziv piele 1B-H313 -Acut acv. 1-H400 -Cronic acv. 1-H410 -Tox. acuta 4- H 302 -STOT SE 3- H335		3,2 t	Lichid	Vas de reactie 1 buc x 3,2 mc	Vasul de reactie este prevazut cu 1 senzor de nivel cu 3 puncte de cuplare Vasul este montat in instalatia de regenerare flux, betonata, prevazuta cu base de colectare a scurgerilor accidentale. Instalatia de regenerare flux este amplasata in cuva de retentie protejata antiacid cu V=50,25 mc.	Hala de productie (Hala1) Instalatia de regenerare flux (Vas de reactie)
10	Soluție de dezincare (stripare) Amestec solutie anorganica (Clorura de zinc <25%, acid clorhidric <15%, apa <60%)	-	-Cor.Piele 1B-H314 -Acv. chronic 2-H411 -STOT SE 3-H335	58,93	73,96 t (d=1,4 Kg/mc)	Lichid	Baia de dezincare (stripare) 1 buc Vtot=58,93 mc Vutil=52,83 mc	Baie de dezincare (captusita cu PP) este montată în cuvă de retenție betonata cu caramida antiacida, cu o capacitate ce poate prelua întreaga cantitate de soluție din bazin, în caz de avarie. Linia de pretratare chimica este amplasata intr-o cuva de retentie protejata antiacid cu V= 450 mc	Hala de productie (Hala1) Linia de pretratare chimica pentru pregatirea suprafetelor (Baia de dezincare)
11	Solutie de fluxare uzata piese mici Amestec Contine: clorura de zinc <18%, clorura de amoniu <12%, clorura feroasa <4%, apa <66%		-Cor. piele 1B-H314 -Toxic.acut 2-H302 -STOT SE 3-H335 -Acv.chronic 2-H411	2	2,24 t (d=1,12 Kg/mc)	Lichid	Rezervor stocare flux uzat 1 buc x 2mc Vtot.= 2 mc	Cuva retentie acoperita si protejata cu material de protectie antiacida	Zona rezervoare deseuri de solutii uzate (Hala1) (rezervor stocare flux uzat-Hala 2)

6.4 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.

Nu 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

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 praf 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.

6.5 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	Da / Nu
Sunt recipientii de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> • 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 Da
Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au stricat sau curg?	Da

Identificati orice masura de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, praf, COV si mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deseurilor care nu au fost deja acoperite in raspunsul dumneavoastra la Sectiunile 1.1 si 5.5).

Acolo unde este cazul recipientii sunt amplasati pe suprafete betonate , cuve de retentie , incaperi ventilate .

6.6 Recuperarea sau eliminarea deseurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune optiuni practicabile pentru eliminarea deseurilor din punct de vedere al protectiei mediului						
Sursa deseurilor	Metale asociate/ prezenta PCB sau azbest	Deseu	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliati (daca este cazul) optiunile utilizate sau propuse in instalatie		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificati optiunea	Daca optiunea actuala este "Eliminare", precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic.
Instalatia de neutralizare ape uzate (filtru presa)	Fe	Namoluri si turte de filtrare de la statia de epurare ape uzate	-	Valorificare prin firma autorizata	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Local nu este fezabil, costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei
Instalatia de regenerare flux (filtru presa)	Fe	Namoluri si turte de filtrare de la instalatia de regenerare flux	-		SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Local nu este fezabil, costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei
Baia de zincare termica	Zn	Cenusa de zinc de la baia de zincare	-	Valorificare	BERG METALLCHEM Timisoara	Local nu este fezabil, costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei
Baia de zincare termica	Zn	Zinc dur-drojdie de zinc (Zgura de la baia de zincare)	-	Valorificare	BERG METALLCHEM Timisoara	
Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru cu saci)	Zn	Praf de la filtru de la baia de zincare (Pulberi filtrate de la baia zincare)	-	Valorificare	SC BERG-BANAT SRL – FAGARAS	Sunt reintroduse in baia de zincare.
Linia de pretratare chimica (Baile de decapare)	Fe	Acizi uzati de la decapare	-	Valorificare	SC CHIMCOMPLEX BORZESTI	Local nu este fezabil, costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei
Linia de pretratare chimica (Baia de dezincare)	Zn	Solutie uzata de la dezincare	-	Valorificare	SC CHIMCOMPLEX BORZESTI	Local nu este fezabil, costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei
Linia de pretratare chimica (Baile de degresare)	Fe	Deseuri baie degresare (slam uleios)	-	Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Local nu este fezabil, costurile fiind prea mari raportat la marimea instalatiei
Aprovizionare	-	Deseuri de ambalaj hartie	-	Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Aprovizionare	-	Deseuri de ambalaj plastic (PET)	-	Valorificata	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Aprovizionare	-	Deseuri ambalaj de lemn	-	Valorificare	SC BERG-BANAT SRL – FAGARAS	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Instalatia de epurare gaze reziduale (filtru textil) si materiale de la intretinere.	-	Saci de filtrare uzati (material filtrant), absorbanti (lavete uzate), imbracaminte de protectie imput	-	Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Activitati administrative	-	Deseu menajer		Eliminata	SC SALCO SA FAGARAS	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Aprovizionare	-	Deseu ambalaje contaminate cu substante periculoasa (butoaie plastic+metalice)		Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Aprovizionare	-	Ambalaje metalice care contin o matrita (spray)		Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Aprovizionare	-	Deseu plastic		Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui
Intretinere	-	Deseu fier		Valorificare	SC SINEF BRASOV	Procesul tehnologic nu permite reutilizarea si/sau recuperarea deselui

Evaluare pentru identificarea celor mai bune optiuni practicabile pentru eliminarea deeurilor din punct de vedere al protectiei mediului						
Sursa deeurilor	Metale asociate/ prezenta PCB sau azbest	Deseu	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliati (<i>daca este cazul</i>) optiunile utilizate sau propuse in instalatie		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau aplica	Specificati optiunea	Daca optiunea actuala este "Eliminare", precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic.
Intretinere	-	Alte deseur (discuri, peri,etc)		Valorificare	SC RIAN CONSULT SRL ZARNESTI	

6.7 Deseuri de ambalaje

Sunt eliminate prin firme autorizate .

Material	Deseuri de ambalaje generate T/an	Valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetica	Alte forme de valorificare	Incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie
	a	b	c	d	e	f	g	h
Plastic	0,5	100%		0,5				
Hirtie carton	0,5	100%	-	0,5	-	-	-	-
Metal	Aluminiu	-	-					
	Otel	1	100%	-	1			
	Total							
Lemn	1,5	100%		1,5				
Total	3,5	100%		3,5				

7 ENERGIE

7.1 Cerinte energetice de baza

7.1.1 Consumul de energie

- *din retea de alimentare energie electrica existenta in zona* , in baza contractului de furnizare a energiei electrice nr. 1000381937/2.24.3/00000/0 incheiat cu Produsul E.ON Start din punctul de transformare PT6 existent in vecinatatea halei. Puterea electrica instalata este de $P_i = 390$ kW.
- *din surse proprii regenerabile (energie solara)*: Pentru obtinerea energiei electrice din surse regenerabile sunt montate instalatii fotovoltaice on-grid cu amplasare pe acoperis, avand capacitatea totala de 100,5 kWp.

Consumul anual de energie al activitatilor este prezentat in tabelul urmator, in functie de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizata, MWh	Primara, MWh	% din total
Electricitate din retea publica	2700 MWh/an (din sistemul public)		100
Electricitate din alta sursa*	100, 5 KWp (energie solara)	-	-
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament (a)*	-	-	-
Gaze	1120000Nmc/an		100
Petrol	-	-	-
Carbune	-	-	-
Altele (Operatorul trebuie sa specifice)	-	-	-

- specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara

7.1.2 Energie specifica

Pentru marirea eficientei energetice societatea aplica tehnici BAT in conformitate cu cerintelor din documentul european Concluzii BAT **pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022)**.

Referitor la consumul specific de energie : Conform BAT-AEPL-urile pentru consumul specific de energie se referă la medii anuale calculate cu următoarea ecuație:

$consumul\ specific\ de\ energie = \frac{consumul\ de\ energie}{fluxul\ de\ intrare}$, unde:

- consumul de energie: cantitatea totală de căldură (generată din surse de energie primară) și de energie electrică consumată de procesul sau procesele relevante, exprimată în MJ/an sau kWh/an
- flux de intrare: cantitatea totală de materie primă prelucrată, exprimată în t/an

Cf. Concluzii BAT, Pct.1.1.4, BAT 11, Tab.1.4, nivelul de performanta de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termica discontinua este de 300-800KWh/t.

In cadrul fabricii BERG BANAT SRL, in anul 2023, la o cantitate de 21217t piese zincate s-au utilizat 7259MWh/an energie primara si 1185,3MWh/an energie elctrica, prin urmare nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termică discontinuă a fost de 397,9 KWh/t fiind respectat astfel nivelul de performanta din recomandarile BAT 11, Tab.1.4.

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatie sunt descrise in tabelul urmatoar:

Listati mai jos activitatile	Consum specific de energie (CSE) (specificati unitatile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei.	Compararea cu limitele (comparati consumul specific de energie cu orice limite furnizate in Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Instalatii de zincare termica discontinua	397,9KWh/t (an 2023)	Variatiile consumurilor energetice depind de frecventa opririlor accidentale, de temperatura si de perioadele de functionare si de stationare a pieselor in baia de zincare	BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie al proceselor de zincare termica discontinua este de 300-800KWh/t. Cf. BAT, Pct.1.1.4, BAT 11, Tab.1.4

7.1.3 Intretinere

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

Exista masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarie a energiei pentru urmatoarele componente ? (acolo unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenii la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);		x	-
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	Da		Cu ocazia opririlor se verifica si functionarea motoarelor si asistemelor de antrenare
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);		x	-
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);		x	-
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da		Se urmareste corelarea sistemelor de incalzire cu temperatura exterioara sau temperatura gazelor tehnologice
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;		x	-
Intretinerea centralelor termice, boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Da		Se face verificarea periodica obligatorie conform legislatiei in vigoare.
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.	-		

7.2 Masuri tehnice

Pentru marirea eficientei energetice in procesele de incalzire a bairilor de zincare sunt utilizate tehnici BAT 11:

Cuva de zincare termica a fost proiectata astfel incat incalzirea peretilor sa fie uniforma si pierderile de caldura minime:

Referitor la optimizarea caracteristicilor principale aferente surselor de caldura:

- *Incalzirea bairilor de zincare piese mari (Hala 1)* se face indirect prin intermediul cuptorului bairilor de zincare : sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluieste baia de zincare si o incalzeste uniform.
- *Incalzirea bairilor de zincare piese mici (Hala 2)* se face indirect prin sistem de incalzire cu 2 arzatoare cu convecție de 255 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluieste baia de zincare si o incalzeste uniform.

Referitor la reducerea pierderilor de caldura :

- Baia de zincare termica piese mari (Hala 1) este din otel , prevazuta cu căptușeală refractară, izolație, clapeta de esapare, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelementi, sticlă de urmărire, pompa de zinc, graifer cenusa de zinc , panou de comandă
- Baia de zincare piese mici (Hala 2) este confectionata la interior din caramida refractara si la exterior din carcasa metalica si panou de comandă

In perioadele de inactivitate , pentru reducerea la minim a pierderilor de caldura rezultate din cuva de galvanizare se utilizeaza capace izolate in perioadele de inactivitate

Cuptorul bairilor de zincare termica piese mari este monitorizat prin utilizarea unui sistem informatic care controleaza in sistem real temperatura, raportul aer/combustibil, presiunea

Caldura din gazele de ardere provenite de la cuptorul bairilor de zincare este recuperata si utilizata la uscarea pieselor mari (intr-un tunel de uscare, prin suflare cu aer cald recuperat)

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos

Confirmati ca urmatoarele <u>masuritehnice</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		Sunt implementate
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			

7.2.1 Masuri de service al cladirilor

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise in tabelul de mai jos:

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		
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Incalzirea spatiilor • Apa calda • Controlul temperaturii • Ventilatie • Controlul umiditatii 	Da Da Da Da -	Nu este relevant	

7.3 Eficienta Energetica

TOTI SOLICITANTII					
Masura de eficienta energetica	Recuperari de CO ₂ (tone)		Cost Anual Echivalent (CAE) EUR	CAE/CO ₂ recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de functionare			

Observatii: Prezantati metoda de evaluare si faceti dovada ca au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viata si cheltuieli (EUR/ tona).

In cadrul societatii au fost luate urmatoarele masuri pentru eficienta energetica:

Pentru marirea eficientei energetice in procesele de incalzire a baiilor de zincare sunt utilizate tehnici BAT 11:

Cuva de zincare termica a fost proiectata astfel incat incalzirea peretilor sa fie uniforma si pierderile de caldura minime:

Referitor la optimizarea caracteristicilor principale aferente surselor de caldura:

- *Incalzirea baii de zincare piese mari (Hala 1)* se face indirect prin intermediulcuptorului baii de zincare : sistem de 4 arzatoare cu convecție de 650 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluieste baia de zincare si o incalzesc uniform.
- *Incalzirea baii de zincare piese mici (Hala 2)* se face indirect prin sistem de incalzire cu 2 arzatoare cu convecție de 255 kW fiecare. In acest sistem aerul cald este condus prin canalele laterale ale convectorului, si invaluieste baia de zincare si o incalzesc uniform.

Referitor la reducerea pierderilor de caldura :

- Baia de zincare termica piese mari (Hala 1) este din otel , prevazuta cu căptușeală refractară, izolație, clapeta de esapare, aparate de măsură presiune și temperatură, termoelementi, sticlă de urmărire, pompa de zinc, graifer cenusa de zinc , panou de comandă
- Baia de zincare piese mici (Hala 2)este confectionata la interior din caramida refractara si la exterior din carcasa metalica si panou de comandă

In perioadele de inactivitate , pentru reducerea la minim a pierderilor de caldura rezultate din cuva de galvanizare se utilizeaza capace izolate in perioadele de inactivitate

Cuptorul baii de zincare termica piese mari este monitorizat prin utilizarea unui sistem informatic care controleaza in sistem real temperatura, raportul aer/combustibil, presiunea

Caldura din gazele de ardere provenite de la cuptorul baii de zincare este recuperata si utilizata la uscarea pieselor mari (intr-un tunel de uscare, prin suflare cu aer cald recuperat)

7.3.1 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	DA Gazele de ardere provenite de la cuptorul baii zincare sunt recuperate si utilizate drept agent termic pentru uscatorul tunel	
Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei de uscare	DA S-a implemenetat sistemul racirii naturale a pieselor	
Minimizarea utilizarii apei si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei.	DA Reutilizarea apelor de spalare la completarea formarea bailor din amonte	
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia).	DA	
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare.	DA	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica.	DA, (partial)	
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 producere a evacuarilor fugitive)	NU	Nu este cazul
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	NU	Nu este cazul. Centralele termice utilizate (Vitorand Vitoplex) sunt proiectate si echipate corespunzator .
Procesare continua in loc de procese discontinue	Nu	
Valve automate	NU	Nu este cazul
Valve de returnare a condensului	NU	Nu este cazul
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	DA S-a implemenetat sistemul racirii naturale a pieselor, renuntandu-se la racirea cu apa.	
Altele		

7.4 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;	N	Nu este cazul
Recuperarea energiei din deseuri;	N	Nu este cazul
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	D –gaz metan	-
Energie solara (din surse proprii regenerabile)	D-panouri fotovoltaice	-

8 ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase - SEVESO

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Legii 59/2015 ce transpune Directiva SEVESO III	NU	Daca da, ati depus raportul de securitate?	Nu este cazul
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor Legii 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO III?	NU	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	Nu este cazul

8.2 Plan de management al accidentelor

Instalația nu intră sub Directiva SEVESO III (Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanțe periculoase)

Exista:

- Plan de prevenire si stingere a incendiilor
- Plan de evacuare
- Plan de prevenire poluarii accidentale.

8.3 Tehnici

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

	Raspuns
TEHNICI PREVENTIVE	
inventarul substantelor	Da 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	Da
depozitare adecvata	DA A se vedea sectiunile 5.4 si 6.3
alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	Da
bariere si retinerea continutului	Da
cuve de retentie si bazine de decantare	A se vedea sectiunea 5.4.5
izolarea cladirilor;	
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme independente de nivel inalt, intrerupatoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor;	DA
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	Da
registre pentru evidenta tuturor incidentelor, rateurilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	A se vedea Sectiunea 0
trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	A se vedea Sectiunea 0
rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	Da
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.	DA
compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	DA
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel inalt sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	DA
alarmele de nivel inalt nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	
ACTIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR	
indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	
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	
Alte tehnici specifice pentru sector	A se vedea Sectiunea 4

Instalația nu intră sub Directiva SEVESO III (Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major, în care sunt implicate substanțe periculoase)

Exista:

- Plan de prevenire si stingere a incendiilor
- Plan de evacuare
- Plan de prevenire apoluariei accidentale.

Prevede planul masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, responsabilii de punerea in practica a acestor masuri sunt instruiti, se fac simulari si exercitii periodice? Da

9 ZGOMOT SI VIBRATII

Principalele surse de zgomot din cadrul Berg Banat SRL sunt procesele tehnologice din spatiile de productie, (hale inchise) care cuprind activitati cum sunt: operatia de legare apieselor, transportul materialelor intre fazele de productie, transportul cu mijloace auto, etc. Utilajele care produc zgomotul cel mai puternic sunt ventilatoarele si mijloace de transport uzinal. Utilajele producatoare de zgomot sunt amplasate in interiorul halelor de productie, cu exceptia ventilatoarelor de la instalatiile de exhaustare amplasate la exteriorul halelor.

Cea mai apropiată zonă locuită este la cca.2km, iar obiectivul se află amenajat într-o incintă industrială preexistentă, ceea ce face ca zonele locuite să nu fie afectate prin poluare fonică/zgomot.

Avand in vedere montarea instalatiei de zincare si a utilajelor conexe, in interiorul halei de productie (cu exceptia ventilatoarelor aferente instalatiilor de exhaustare) si tinand cont de nivelul presiunii acustice aferent acestora, impactul zgomotului asupra vecinatatilor va fi nerelevant. Se poate spune ca functionarea instalatiilor prevazute nu va avea aport semnificativ la nivelul de zgomot din parcul industrial UPRUC.

9.1 Receptori

(Inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si masurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot, care este afectata	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Exista un punct de monitorizare specific care are legatura cu receptorul?	Frecventa monitorizarii?	Care este nivelul zgomotului cand instalatia /sursa (sursele) functioneaza?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?
Amplasarea principalelor surse de zgomot in hala inchisa face ca nivelul de zgomot sa fie amortizat la limita incintei industriale	65 db (A)	Nu este cazul	Nu este cazul	<65 dB(A)	Nu este cazul

Avand in vedere montarea instalatiilor de zincare si a utilajelor conexe in interiorul halei de productie si tinand cont de nivelul presiunii acustice aferent acestora, impactul zgomotului asupra vecinatatilor va fi nerelevant. Se poate spune ca functionarea instalatiilor prevazute nu va avea aport semnificativ la nivelul de zgomot din parcul industrial UPRUC

9.2 Surse de zgomot

(Informatii referitoare la sursele si emisiile individuale)

Faceti o prezentare generala, succinta, a surselor al caror impact este nesemnificativ Aceasta poate fi realizata prin utilizarea informatiilor din sectiunea referitoare la evaluarile de mediu (impact sau/si bilant de mediu) privind zgomotul si vibratiile sau prin folosirea unei abordari calitative obisnuite, atunci cand nivelul scazut de risc este evident.						
Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specific?	Care este contributia la emisia totala de zgomot?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in programele pentru conformare
Ventilatoare		Continuu in spatii inchise sau	Nu este cazul	nesemnificativa	-	-

		deschise				
Transport auto		Discontinuu in spatii inchise sau deschise	Nu este cazul	nesemnificativa		
Utilaje in miscare		Continuu sau discontinuu in spatii inchise	Nu este cazul	nesemnificativa		
Activitatile se desfasoara in spatii inchise iar nivelul de zgomot la limita functionala a societatii este redus						

9.3 Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Dati detalii despre orice studii care au fost facute. - **Nu este cazul**

Referinta (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Nu este cazul				

9.4 Intretinere - Nu este cazul

	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?			
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?			

9.5 Limite

Din tabelul 8.1 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).
Limite incinte industriale (Receptorii sensibili sunt amplasati la cca.2 Km)	65 dB(A) Cf.Cap.4.1 – Tab.1- poz.4- SR 10009-2017	<65 dB(A)	

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

Aceasta este o cerinta suplimentara care *trebuie completata cand este solicitata* de Autoritatea de Reglementare. Aceasta poate fi de asemenea utila oricarui Operator 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 posibile	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care este impactul/rezultatul asupra mediului daca se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil?
	Nu este cazul			

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

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

--

- Manevrare mecanica,

Vehiculele care deservesc societatea sunt intretinute corespunzator

- Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare;

--

³ Aceasta se refera la fiecare sursa enumerata in Tabelul 9.2

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.

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

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

Sursa ⁴	Scenarii de avarie posibile	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care este impactul/rezultatul asupra mediului daca se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil?
	Nu este cazul			

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

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

- Manevrare mecanica,

Vehiculele care deservesc societatea sunt intretinute corespunzator

- Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare;

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.

⁴ Aceasta se refera la fiecare sursa enumerata in Tabelul 9.2

10 MONITORIZARE

10.1 Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

Tinand cont de cerintele din Concluzii BAT FMP (Ed.2022), BAT 7 se propune urmatoarea schema de monitorizare:

Conditii de monitorizare a emisiilor dirijate in atmosfera:

Act. IED	Denumire sursa	Poluant	Tip monitorizare	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza	Perioada medie re	Conditii de referinta
2.3.c (iii)	Sursa A1-Cuptor baie de zincare piese mari (Hala 1) (Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convecție de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate si utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3)/ Cos dispersie (gaze de ardere ce nu sunt recuperate)	Gaze de ardere (CO, NOx) ce nu sunt recuperate pentru incalzirea uscatorului (Sursa A3)	Discontinua	Anual Cf.BAT 7	SR EN 15058 SR EN14792	Perioada de esantionare	Conditii standard: -T=273K; -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (2)
2.3.c (iii)	Sursa A2-Baia de zincare piese mari (Imersare ca lad dupa fluxare -Hala 1)/ Cos dispersie filtru cu saci	Pulberi totale, Zn		O data la trei ani Cf.BAT 7 v.Nota (1)	EN 13284-1 SR EN 14385		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A3-Tunel uscare piese mari (Hala 1)/ (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare-Sursa A1) Cos dispersie tunel uscare	Gaze de ardere (CO, NOx)- recuperate de la cuptorul baii de zincare (sursa A1)		Anual	SR EN 15058 SR EN14792		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (2):
2.3.c (iii)	Sursa A5-Linia de pretratare chimica piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie scruber	Aerosoli HCl		Anual Cf.BAT 7	SR EN 1911		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A7-Linia de pretratare chimica piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie scruber	Aerosoli HCl		Anual Cf.BAT 7	SR EN 1911		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A8-Baia de zincare piese mici (Imersare la cald dupa fluxare -Hala 2)/ Cos dispersie filtru cu saci	-Pulberi totale, -Zn		O data la trei ani Cf.BAT 7 v.Nota (1)	EN 13284-1 SR EN 14385		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat
2.3.c (iii)	Sursa A9-Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2) Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 2 arzatoare de 275 kW fiecare./ Cos comun dispersie	Gaze de ardere (CO, NOx)		Anual Cf.BAT 7	SR EN 15058 SR EN14792		Conditii standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂

Nota (1)-Cf.BAT 7 si notificare (5): dacă nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile, se poate adopta o frecvență de monitorizare mai scăzută, dar în niciun caz mai mică de o dată la trei ani. Conform rapoartelor de incercarea anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald după fluxare cf. BAT 27, Tab.1.17 iar valorile masurate de-a lungul anilor se dovedesc suficient de stabile.

Nota (2): Cosurile de evacuare de la sursa A1 (Cos cuptor baie de zincare piese mari) și sursa A3 (Cos uscator tunel piese mari) evacueaza, atat gaze rezultate de la combustia gazului metan, cat si un aport semnificativ de aer ambiental (cu un continut de 21% O₂), antrenat odata cu traseul gazelor de ardere spre cosurile de dispersie, deci nu se poate face nimic in privinta controlarii volumului de oxigen (Vezi. valorile masurate prezentate centralizat in tab.6.1 pentru %-ul de O₂ si λ-excesul de aer). In aceste conditii, tinad cont de cele specificate anterior, nu este aplicabila raportarea la 3% O₂. Se propune, ca si pana acum, fara raportare la O₂ de referinta.

Inventarul surselor de emisie dirijate

Activitate IED	Denumire si descriere cos	Înălțime (m)	Diametru bază (m)	Diametru vârf (m)	Poluant	Echipment depoluare recomandat BAT	Echipment depoluare	Eficiență (%)	X (Stereo 70)	Y (Stereo 70)
2.3.c (iii)	Sursa A1-Cuptor baie de zincare piese mari (Hala 1) (Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 4 arzatoare cu convecție de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate si utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3) Cos dispersie (gaze de ardere ce nu sunt recuperate)	17	Ø 0,4	Ø 0,4	Gaze de ardere (CO, NOx) ce nu sunt recuperate pentru incalzirea uscatorului (Sursa A3)		Cos dispersie	-	499741.9	480791.6
2.3.c (iii)	Sursa A2-Baia de zincare piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie filtru cu saci	17	Ø 0,7	Ø 0,7	Pulberi totale, (in cantitati mici: Zn, NH ₃ si HCl)	Hote de captare+Filtru textil (BAT 26, Pct.e)	-Sistem de colectare cu hota mobila (14524 x 6070 x 2360 mm), tubulatura de absorbtie, ventilator, -Filtru cu saci - Qv=73.000 mc/h	η=99-99,9%; Referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243	499769.6	480812.64
2.3.c (iii)	Sursa A3-Tunel uscare piese mari (Hala 1)/ (Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare-Sursa A1) Cos dispersie tunel uscare	17	Ø 0,4	Ø 0,4	Gaze de ardere (CO, NOx)- recuperate de la cuptorul baii de zincare (sursa A1)	-	Cos dispersie	-	499742.9	480862.4
-	Sursa A4/1-CT1- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratare chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	17	Ø 0,4	Ø 0,4	Gaze de ardere (CO, NOx)	-	Cos dispersie	-	499742.9	480861.7
-	Sursa A4/2-Sursa CT2- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratare chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	17	Ø 0,4	Ø 0,4	Gaze de ardere (CO, NOx)	-	Cos dispersie	-	499742.9	480861.7
-	Sursa A4/3-CT3- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratare chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	17	Ø 0,4	Ø 0,4	Gaze de ardere (CO, NOx)	-	Cos dispersie	-	499708	480861
2.3.c (iii)	Sursa A5-Linia de pretratare chimica piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie scrubber	7	Ø 1,25	Ø 1,25	Aerosoli HCl (in cantitati mici: pulberi si NH ₃).	Hote de captare+ Scruber (BAT 62, Pct. e)	Hote de captare+Scruber vertical cu umplutura tip LRV 2500 – 3M VSP50 Qv=35.000 mc/h	cf.prospect:η=99,9%;	499729	480861
	Sursa A6-Centrala termica tip Junkers 65 kW (incalzire spatii administrative si preparare apa calda menajera)/ Conducta de evacuare	5	Ø 0,15	Ø 0,15	Gaze de ardere (CO, NOx)	-	Conducta de evacuare			
2.3.c (iii)	Sursa A7-Linia de pretratare chimica piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie scrubber	9	Ø 0,45	Ø 0,45	-Aerosoli HCl (in cantitati mici: pulberi si NH ₃).	Hote de captare+ Scruber (BAT 62, Pct. e)	Hote de captare+ Scruber vertical tip SCRUBER K20 Qv=20000 mc/h	cf.prospect:η=99,9%;	24.9945	45.9281
2.3.c (iii)	Sursa A8-Baia de zincare piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie filtru cu saci	17	Ø 0,4	Ø 0,4	-Pulberi totale, -in cantitati mici: Zn, NH ₃ si HCl	Filtru textil (BAT 26, Pct.e)	Sistem de colectare cu hota, ventilator, filtru cu saci Qv=48000-52000 mc/h cos de dispersie .	η=99-99,9%; Referinta Bref CWW-2014, Tab.3.243	24.9945	45.8281
2.3.c (iii)	Sursa A9-Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2) Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 2 arzatoare de 275 kW fiecare./ Cos comun dispersie	13	Ø 0,4	Ø 0,4	Gaze de ardere (CO, NOx)		Cos dispersie	-	24.9945	45.8281

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	Aut. Integrata de Mediu ce va fi revizuita
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

10.2 Monitorizarea emisiilor in apa

10.2.1 Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Pe amplasament evacuarea apelor uzate epurate se face prin intermediul administratorului rețelei de canalizare (UPRUC SA), într-un corp de apă receptor, fără epurarea ulterioară a apelor uzate în aval. Prin urmare se considera ca evacuarea se face direct într-un corp de apă receptor.

BAT-AEL conform document Concluzii BAT, Cap.1.1.8, BAT 31, Tab.1.20, pentru evacuarile directe într-un corp de apă receptor se aplică numai atunci când substanța sau substanțele/parametrul sau parametrii vizați sunt identificați ca fiind relevanți în fluxul de ape uzate.

Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în apă conform condițiilor stabilite prin Aut.SGA.

Schema de monitorizare pentru factorul de mediu apă :

Loc de prelevare	Natura apei	Indicatori de calitate	Frecventa de monitorizare	UM	Limite de calitate maxim admise, conform, HG188/2002, modif.cu HG 352/2005		BAT-AEL
					NTPA 002	NTPA 001	
Bazinul de control final (statia de epurare)	Ape uzate tehnologice epurate (in bazinul de control final)	pH	La eliminarea fiecărei sarje de apă uzată epurată (laborator propriu)	-nit.pH-	-	6.5-8,5	-
		Fe		-mg/l-	-	2.0	-
		Zn		-mg/l-	-	0.2	-
Caminul de racord PC1	Ape uzate tehnologice epurate evacuate in rețeaua de canalizare ape conventional curate si pluviale de pe platforma UPRUC Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm, cu descarcare in raul Olt	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	-	6.5-8,5	-
		Materii in suspensie		mg/l	-	35	5-30
		Substante extractibile cu solventi organici		mg/l	-	20	-
		Fier total		mg/l	-	2.0	1-5
		Sulfuri si hidrogen sulfurat		mg/l	-	0.5	-
		Zinc		mg/l	-	0.2	0.05-1
Caminul de racord PC2	Ape pluviale evacuate in rețeaua de canalizare ape conventional curate si pluviale de pe platforma industrială UPRUC .Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	-	6.5-8,5	-
		Materii in suspensie		mg/l	-	35	-
		Substante extractibile cu solventi organici		mg/l	-	20	-
		Fier total		mg/l	-	2.0	-
		Sulfuri si hidrogen sulfurat		mg/l	-	0.5	-
		Zinc		mg/l	-	0.2	-
Caminul de racord PM1	Ape uzate menajere evacuate in rețeaua de canalizare ape menajere de pe platforma industrială UPRUC . Evacuarea finala se face in canalizarea municipală.	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	6.5-8.5	-	-
		Materii totale in suspensie		mg/l	350	-	-
		CCO-Cr		mg/l	500	-	-
		CBO5		mg/l	300	-	-
		Substante extractibile cu solventi organici		mg/l	30	-	-
		Azot amoniacal		mg/l	30	-	-
		Sulfuri si hidrogen sulfurat		mg/l	1	-	-

		Detergenti		mg/l	25	-	-
		Fosfor		mg/l	5	-	

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apele de suprafata	Aut.SGA
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

10.3 Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Referitor la monitorizarea apelor subterane: Nu s-au identificat posibilități de contaminare directă a apei subterane cu poluanți datorati activității societății. **Autorizatia SGA nu prevede cerinte in acest sens.**

Activitatea de productie se desfasoara numai la interior.

Avand in vedere masurile prevazute, orice eventuala scurgere este integral retinuta in cuva de retentie (rebord) sau bazele de colectare , de unde , solutia este preluata in mod automat de pompele submersibile montate in nise izolate chimic, pentru a preveni infiltrarea in sol si trimise in statia de neutralizare.

Ca atare, in practica, nu exista risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu ape cu continut de crom sau alte substante periculoase.

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prezentate anterior, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii solului, freaticului si a apei de suprafata.

10.4 Monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare

S-a prezentat anterior la Cap.10.2

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare	Aut.SGA
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

10.5 Monitorizarea si raportarea deseurilor

Parametru	Unitate de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Deseuri tehnologice	Tone	Utilaje tehnologice	lunar	Cantarire si masurare volum
Deseuri de ambalaj	Tone	Ambalare		
Deseuri de la intretinerea si functionarea utilajelor	L, bucati, Kg	Angrenajele utilajelor		

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea generarii de deseuri	Raportare lunara – Gestiunea deseurilor
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

10.6 Monitorizarea mediului

10.6.1 Contributia la poluarea mediului ambiant.

Nu este ceruta monitorizarea in afara amplasamentului instalatiei .

Soluțiile tehnice prevăzute sunt în conformitate cu cele mai bune practici utilizate în procesul de cromare dură, la nivel european (BAT). Acestea sunt prezentate detaliat la Capitolul .5.7.

Societatea este amplasată în parcul industrial UPRUC, la o distanță considerabilă de receptorii sensibili (zone rezidențiale, situri Natura 2000, etc).

Se considera ca nu este necesara monitorizarea in afara amplasamentului.

10.6.2 Monitorizarea impactului

Pentru prevenirea și controlul integrat al poluării titularul de activitate va monitoriza nivelul emisiilor de poluanți pe fiecare componentă de mediu și va raporta informațiile solicitate către autoritatea competentă, în conformitate cu solicitările din Aut.Integrată de Mediu.

a) Monitorizarea emisiilor în atmosferă

Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în aer conform condițiilor stabilite prin Aut.Integrată de Mediu ce va fi emisă. Condiții de monitorizare a emisiilor în atmosferă au fost prezentate anterior la Cap.10.1.

Rezultatele monitorizării, sunt prezentate centralizat la Cap.14.1, punctul a)

b) Monitorizarea emisiilor în apă

Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în apă conform condițiilor stabilite prin Aut.SGA .

Rezultatele monitorizării, sunt prezentate centralizat la Cap.14.2, punctul b)

d) Monitorizarea deșeurilor

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

e) Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase

Operatorul va realiza monitorizarea substanțelor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite

Operatorul va afișa în locuri accesibile și vizibile fisele tehnice de securitate la toate locurile de muncă unde sunt utilizate substanțe și preparate periculoase.

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apa de suprafata sau in retea de canalizare	Aut.Integrata de Mediu ce va fi obtinuta
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

10.7 Monitorizarea variabilelor de proces

Monitorizarea variabilelor de proces constă în:

- Monitorizarea parametrilor tehnologici (temperatura, nivel, concentrații).
- Evidența consumurilor de materii prime și energetice
- Controlul periodic al echipamentelor în ceea ce privește riscurile implicate de posibilitățile de scurgeri, colmatarea sistemelor de drenaj, etc.
- Controlul pH, Fe și Zn la evacuarea apelor uzate epurate
- Control pH, gaze reziduale epurate (scruber)

Descrieti monitorizarea variabilelor de proces

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti masurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere poluantilor, atunci cand acestia sunt probabili si informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare;	Materiile prime sunt monitorizate de catre furnizori si sunt insotite de declaratii/certificate de conformitate, fise tehnice
oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura in centralele termice sau in emisiile de gaze;	Verificari periodice
eficienta instalatiei atunci cand este importanta pentru mediu;	Se vor efectua monitorizari ale factorului de mediu aer
consumul de energie in instalatie si la punctele individuale de utilizare in conformitate cu planul energetic (continuu si inregistrat);	Se va urmarii permanent consumul energetic
calitatea fiecărei clase de deseuri generate.	Se va urmarii permanent calitatea si cantitatea deseurilor generate pe amplasament
Listati alte variabile de proces care pot fi importante pentru protectia mediului.	-Ape uzate tehnologice la evacuarea din statia de preepurare - pH- scruber

10.8 Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Societatea nu necesita o monitorizare speciala a emisiilor pe perioada de punere in functiune sau oprire

11. DEZAFECTARE

11.1 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 alimentare cu apa si canalizare sunt montate subteran.

Rezervoarele sunt montate suprateran in cuve de retentie

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

Rețelele de apa-canal vor fi golite si curatate

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

Nu este cazul

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

Da

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

Toate materialele rezultate din dezafectare , dupa decontaminare, pot fi reciclabile

Nota: pentru instalatiile existente, asa cum sunt specificate de Directiva 96/61/CE, este necesar ca la prima autorizare integrata de mediu, documentatia sa prezinte si programul/masurile prevazue pentru dezafectare, astfel incat sa previna poluarea mediului.

Planul de inchidere a instalatiei

Documentatia pentru solicitarea autorizatiei integrate a instalatiilor noi si a celor existente trebuie sa contina un Plan de inchidere a instalatiei.

Cele de mai jos pot alcatui fundamentul unui plan de inchidere a instalatiei. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament si actualizat daca circumstantele se modifica. Orice revizuirii trebuie trimise Autoritatii de Reglementare.

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.	Pe planul de situatie sunt pozitionate rețelele tehnologice
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Datorita faptului ca functionarea obiectivului analizat este nedeterminata, nu s-au programat lucrari de dezafectare..

Datorita faptului ca functionarea obiectivului analizat este nedeterminata, nu s-au programat lucrari de dezafectare.

Daca se pune problema finalizarii activitatii si schimbarii destinatiei terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat in exclusivitate activitatii propuse.

Lucrarile constau, in general, in efectuarea unor operatii de dezafectare intr-o anumita ordine astfel incit actiunea sa se desfasoare in conditiile neafectarii mediului inconjurator si in deplina siguranta pentru cei ce efectueaza aceste operatii.

Materialele periculoase vor fi indepartate primele, pentru indepartarea riscurilor pentru muncitori si pentru a nu permite amestecarea cu deseurile nepericuloase, reciclabile mai usor. Dupa recuperarea eventualelor materiale periculoase, se vor demonta toate elementele care pot fi reutilizate. Tot ce ramine dupa selectarea este un ansamblu de materiale care din punct de vedere tehnic sau economic nu se mai valorifica. Aceste materiale vor fi trimise la eliminare.

Statia de epurare ape uzate tehnologice se va dezafecta ultima, numai dupa decontaminarea tuturor apelor uzate ce pot rezulta din dezafectarea instalatiei.

Pentru acesta este necesara parcurgerea urmatoarelor etape:

- *Etapa I – Lucrari pregatitoare*, care consta in general in stabilirea unui plan de actiune.
- *Etapa II- Dezafectarea propriu-zisa*, care consta in operatii de curatare, dezafectare propriu-zisa si indepartare controlata a echipamentelor si deseurilor rezultate.
- *Etapa III - Refacerea terenului*, care consta in stabilirea gradului de poluare rezultat in urma activitatilor anterioare de pe amplasament si ecologizarea acestuia daca este cazul.

a) *Etapa I – Lucrarile pregatitoare, constau in:*

- Stabilirea unui plan de actiune, pentru lucrarile ce presupun volum si durata mare de desfasurare.
- Angajarea unor societati specializate in dezafectari, pentru componente cu gabarit mare, prin taiere cu flacara oxiacetilenica sau prin procedee mecanice.
- Delimitarea zonei in care au loc operatiile de dezafectare.
- Verificarea opririi normale a instalatiei in conformitate cu instructiunile de operare, pentru fiecare echipament/instalatie/utilaj in parte .
- Verificarea intreruperii alimentarii utilajelor cu materiale si utilitati (energie electrica, abur, aer comprimat, gaze naturale).
- Blindarea racordurilor la utilitati (apa, aer comprimat, abur, canalizare menajera si pluviala).
- Inspectarea vizuala a acestor operatii.
- Inainte de inceperea propriu-zisa a lucrarilor de dezafectare a echipamentelor instalatiilor si utilajelor cit si a tuturor elementelor aferente, se va proceda astfel:
 - o Se va marca fiecare echipament, instalatie, utilaj, conducta, etc. functie de rolul pe care l-a avut in fluxul tehnologic;
 - o Se vor identifica acele echipamente/instalatii/utilaje care au fost in contact cu SUBSTANTE PERICULOASE, sau cu alte substante care prezinta pericol de incendiu
 - o Se vor indeparta materialele ramase in echipamente /instalatii /utilaje la momentul dezafectarii. Transferul acestor materiale se va face pe baza unei conventii scrise si sub stricta supraveghere a responsabililor cu protectia mediului si securitatea muncii din societate; Materialele potential periculoase vor fi indepartate primele, pentru indepartarea riscurilor pentru muncitori si pentru a nu permite amestecarea cu deseurile nepericuloase, reciclabile mai usor.

- Se va identifica o zona de depozitare temporara, pina la preluare de catre societati autorizate, in vederea valorificarii si/sau eliminarii, atit a materialelor existente la momentul dezafectarii, cit si a componentelor dezafectate;
- Zonele de stocare temporara a deseurilor periculoase vor fi marcate si semnalizate cu privire la proprietatile periculoase ale deseurilor stocate acolo. Acestea vor fi amenajate astfel incit sa poata prelua eventualele scapari accidentale, astfel incit mediul sa fie protejat.
- Se vor imprastia materiale absorbante pe pardoseala, acolo unde este posibila contaminarea cu produse petroliere in zona dezafectarii;
- Pentru deseurile solide ce se vor stoca in aer liber si care ar putea genera pulberi, se vor utiliza folii din polimeri pentru acoperirea unitatilor de stocare.
- Slamul colectat de la baile de pretratate va fi depozitat in recipiente inchise, inscriptionati si asigurati in spatii corespunzatoare pina la preluarea lor in vederea eliminarii de catre societati autorizate.

b) Etapa II- Dezafectarea propriu-zisa, cuprinde:

- Dupa demontarea echipamentelor tehnologice, inclusiv a instalatiilor aferente, acestea se vor curata de produse. Aceasta operatie se va executa si pentru canale tehnologice, rigole, cuve de retentie, pardoseli, etc.
- Neutralizarea prin curatare si spalare atit a componentelor fixe ale rezervoarelor si bazinelor, cit si a partilor auxiliare: pompe, conducte, robineti, etc., pe categorii de contaminari si cu materiale adecvate.
- Apele de spalare incarcate cu produse CHIMICE nu se vor evacua in canalizarea menajera si nici in canalizarea pluviala a societatii. Acestea vor fi epurate in statia de neutralizare ape uzate tehnologice, care se va dezafecta ultima. (In cazul in care este necesara deversarea unor ape de spalare uzate in canalizarea menajera si/sau pluviala a societatii este obligatoriu efectuarea in prealabil a monitorizarii calitatii acestor ape)
- In situatia cind se impune taierea echipamentelor, aceasta operatie se va efectua (chiar si dupa operatia de curatare prin spalare cu materiale adecvate si suflare cu gaze inerte), numai dupa un program strict stabilit si de catre o societate specializata pentru acest tip de lucrari. Acest lucru este necesar deoarece este posibila existenta unor substante periculoase nevizualizate, cu pericol de colectare a vaporilor (mai ales in conditiile de lucru la temperatura de taiere oxiacetilenica).
- Spalarea, inertizarea, suflarea rezervoarelor si bazinelor, inclusiv a pompelor, conductelor, armaturilor, aferente etc.
- Componentele mari ale echipamentelor tehnologice se aseaza la orizontala, apoi se debiteaza in bucati, in asa fel incit sa poata fi depozitate si apoi incarcate in mijloace auto.
- Golirea tuturor conductelor de produse continute, prin suflare cu aer sau azot, inertizarea sau spalarea acestora, dupa caz.
- Motoarele electrice se vor demonta si depozita in magazii, sub control.
- Dezmembrarea altor elementelor de legatura (instalatii de ventilatie, pasarele metalice, balustrade, etc).
- Dezafectarea utilajelor, a instalatiilor, (recipienti, robineti, pompe, ventilatoare, tablouri electrice de comanda, scari de acces etc)
- Verificarea decontaminarii tuturor componentelor dezafectate.
- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma dezafectarii, in functie de categoria si codul deseului.
- Colectarea si depozitarea temporara a deseurilor intr-o zona special amenajata (betonata) in vecinatatea obiectivului, pe categorii de deșeu.
- Se vor lua toate masurile de prevenire a pierderilor de produse petroliere sau substante periculoase pe traseul de transport pentru a nu se produce poluarea solului sau a apelor.
- Se indeparteaza, daca este cazul, materialele de constructie contaminate cu scapari accidentale de produse TOXICE,
- Deseurile rezultate din dezafectare, care sunt contaminate cu substante periculoase, nu se vor depozita direct pe sol sau in spatii neacoperite.
- Depozitarea temporara a deseurilor rezultate se va face numai in containere metalice, depozitate temporar pina la preluare pe suprafete betonate si acoperite.
- Se indeparteaza daca este cazul, materialul de constructii contaminat cu produse petroliere sau scapari accidentale de substante chimice, aflat pe pardoseala incintelor sectiilor sau in zona.

- Daca se constata vizual existenta unui potential de contaminare a solului, acesta va fi decopertat, depozitat in containere inscriptionate si asigurate, iar eliminarea se va face in functie de rezultatul analizelor de levigabilitate.
- In cazul in care destinatia cladirii aferente atelierului de galvanizare va fi alta decat cea de uz industrial, peretii incaperii in care se afla liniile de galvanizare vor fi razuiti in profunzime, iar deseul rezultat va fi colectat in containere metalice inchise. Eliminarea se va face numai in urma efectuării unor teste de levigabilitate si stabilirii, conform Ordinului MMGA nr.95/2005, a clasei de depozit in care pot fi incadrate.

c) Etapa III- Refacerea terenului cuprinde urmatoarele activitati:

- Dupa terminarea lucrarilor de dezafectare, se va face un control al incintei pentru stabilirea situatiei canalelor subterane si a gropilor rezultate in urma demontarii utilajelor si instalatiilor. Se va acorda o atentie deosebita eventualelor avarii ce pot aparea in urma actiunii de dezmembrare, asupra starii instalatiilor de utilitati si luarea de masuri de remediere, daca este cazul.
- Acolo unde se va costata vizual un potential de poluare a solului se vor preleva probe din gropile rezultate in urma dezafectarii echipamentelor /instalatiilor /utilajelor tehnologice
- Valorile concentratiilor determinate pentru parametrii de calitate ai solului vor trebui sa fie sub pragurile de alerta impuse de Ordinul 756/1997- ordin pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului". In situatii in care valorile concentratiilor determinate depasesc valorile pragului de interventie se va proceda la curatirea si decopertarea solului.
- Solul indepartat, contaminat, va fi tratat ca un deșeu toxic si va fi preluat in vederea eliminarii numai de societati autorizate in transport si distrugere deseuri periculoase.
- Atunci cind solul nu este contaminat se va realiza umplerea gropilor rezultate cu material de umplutura.

Ordinea operatiilor si lucrarilor de inchidere se poate modifica, daca necesitatile procesului o cer.

Planul de inchidere a instalatiilor si utilajelor existente pe amplasament va fi actualizat de catre societate daca circumstantele se modifica.

11.3 Structuri subterane

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Retele apa potabila	Apa potabila	Inchiderea apei de la retea si demontarea tevilor
Retele de canalizare si base de colectare	Ape uzate	Obturarea canalului in aval si demontarea tronsoanelor de beton sau utilizarea lor pentru noi folosinte
Fundatii cladirii	Beton armat	Se vor demola pe baza unor proiecte realizate in institutii specializate in demolari
Fundatii instalatii	Beton armat	

11.4 Structuri supraterane

Pentru fiecare structura supraterana identificati materialele periculoase (de ex. izolatii de azbest) pentru care ar putea fi necesara o atentie sporita la demontare si/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potientiale este mai importanta decat solutiile, cu exceptia cazului in care dezafectarea este iminenta.

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potientiale
Cladiri,	Nu	-
Bai de pretratare chimica	Reziduuri de proces cu urme de solutii chimice.	-Poluare apa, sol
Cuve de retentie	Urme de solutii si reziduuri de proces	-Poluare apa, sol

Baia de zincare termica	Reziduuri de zinc.	-Poluare sol
Rezervoare de stocare	Solutii cu reziduuri de proces	-Poluare apa, sol
Instalatia de neutralizare	Urme de solutii si reziduuri de proces	-Poluare apa, sol

11.5 Lagune- Nu este cazul

Lagune	
Identificati toate lagunele	
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din apa?	
Cum va fi eliminata apa?	
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din sediment/namol?	
Cum va fi eliminat sedimentul/namolul?	
Cat de adanc patrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub laguna?	
Cum va fi tratata structura lagunei pentru recuperarea terenului?	

11.6 Depozite de deseuri

Nu sunt depozite definitive de deseuri pe amplasament.

Depozite de deseuri	
Identificati metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii;	Depozitele sunt betonate si acoperite
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	Nu este cazul
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	Nu este cazul

11.7 Zone din care se preleveaza probe

Pe baza informatiilor cuprinse in Raportul de Amplasament si a operatiilor propuse pentru prevenirea si controlul integrat al poluarii, identificati zonele care ar putea fi considerate in aceasta etapa ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol si de apa subterana la momentul dezafectarii. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitatile desfasurate si necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului intr-o stare satisfactoare, care a fost definita in raporul initial de amplasament.

Zone/locatii in care se preleveaza probe de sol/apa subterana	Motivatie
Nu este cazul	
Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea 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)

Identificati oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate in eventualitatea dezafectarii.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament?

DA

Daca da, treceti la Sectiunea 13

12.1 Sinergii

Luati in considerare si descrieti daca exista sau nu posibilitatea de aparitie a sinergiilor cu alti detinatori de autorizatie de mediu fata de urmatoarele tehnici sau fata de altele care sunt pertinente pentru instalatie.

Tehnica	Oportunitati
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;	
beneficierea de economiile de scara pentru a justifica instalarea unei unitati de cogenerare;	
combinarea deseurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalatii in care deseurile sunt utilizate la producerea de energie / unei instalatii de co-generare;	
deseurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime intr-o alta instalatie;	

12.2 Selectarea amplasamentului

Având în vedere faptul că instalația de zincare termică este deja autorizată nu au mai fost luate în considerare alte amplasamente.

(Incinta industrială preexistentă, în zona industrială, departe de zone locuite. Zona puternic antropizată)

13. LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

13.1 Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

Tinand cont de cerintele din Concluzii BAT FMP (Ed.2022), BAT 22, BAT26 si BAT62 se propun urmatoarele niveluri de emisii dirijate , asociate BAT si asociate Ord.462/1993:

Act. IED	Denumire si descriere cos	Poluant	UM	BAT-AEL (Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare)	VLE cf.Ord. 462/19 93	Conditii de referinta	Referinta	
							BAT FMP (Ed.2022)	Ord. 462/1993
2.3.c (iii)	Sursa A1-Cuptor baie de zincare piese mari (Hala 1) (Incalzirea baii de zincare se face prin sistem de 4 arzatoare de 630 kW fiecare. Gazele de ardere calde sunt recuperate si utilizate drept agent termic la uscatorul tunel-Sursa A3)/ Cos dispersie (gaze de ardere ce nu sunt recuperate)	CO	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL (Nivel indicativ 10-100)	-	Cd.standard: -T=273K; -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (1)	BAT22, Tab.1.13	-
		NOx	mg/Nm ³	70-300	-		BAT22, Tab.1.13	-
2.3.c (iii)	Sursa A2-Baia de zincare piese mari (Imersare cald dupa fluxare -Hala 1)/ Cos dispersie filtru cu saci	Pulberi	mg/Nm ³	< 2-5	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT 26, Tab.1.17	-
		Zn	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL	-		Fără BAT-AEL	nn
2.3.c (iii)	Sursa A3-Tunel uscare piese mari (Hala 1)/(Gaze de ardere recuperate de la cuptorul baii de zincare-Sursa A1) Cos dispersie tunel uscare	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K; -P=101,3kPa -gaz uscat Nota (1)	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A4/1-CT1- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratare chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A4/2-Sursa CT2- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratare chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat; -3%O ₂	-	Ord.462/1993 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A4/3-CT3- Centrala termica (preparare apa calda tehnologica pentru baile de pretratare chimica) tip Vitorand Visman (440 Kw) / Cos dispersie	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
	Sursa A5-Linia de pretratare chimica piese mari (Hala 1)/ Cos dispersie scruber	HCl	mg/Nm ³	< 2-6	-	Cd. standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT62-Tab.1.29	-
	Sursa A6-Centrala termica tip Junkers 65 kW (incalzire spatii administrative si preparare apa calda menajera)/ Conducta de evacuare	CO	mg/Nm ³	-	100	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	-	Ord.462/ 93 Anexa nr.2, pct.4.1
		NOx	mg/Nm ³	-	350		-	
2.3.c (iii)	Sursa A7-Linia de pretratare chimica piese mici (Hala 2)/ Cos dispersie scruber	HCl	mg/Nm ³	< 2-6	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT62-Tab.1.29	-
2.3.c (iii)	Sursa A8-Baia de zincare piese mici (Imersare cald dupa fluxare -Hala 2)/ Cos dispersie filtru cu saci	Pulberi	mg/Nm ³	< 2-5	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat	BAT 26, Tab.1.17	-
		Zn	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL	nn		Fără BAT-AEL	nn
2.3.c (iii)	Sursa A9-Sursa de caldura baie de zincare piese mici (Hala 2) Incalzirea baii de zincare se face indirect prin sistem de 2 arzatoare de 275 kW fiecare./ Cos comun dispersie	CO	mg/Nm ³	Fără BAT-AEL (Nivel indicativ 10-100)	-	Cd.standard: -T=273K -P=101,3kPa -gaz uscat -3%O ₂	BAT22, Tab.1.13	-
		NOx	mg/Nm ³	70-300	-		BAT22, Tab.1.13	-

Nota (1): Cosurile de evacuare de la sursa A1 (Cos cuptor baie de zincare piese mari) si sursa A3 (Cos uscator tunel piese mari) evacueaza, atat gaze rezultate de la combustia gazului metan, cat si un aport semnificativ de aer ambiental (cu un continut de 21% O₂), antrenat odata cu traseul gazelor de ardere spre cosurile de dispersie, deci nu se poate face nimic in privinta controlarii volumului de oxigen (Vezi. valorile masurate prezentate centralizat in tab.6.1 pentru %-ul de O₂ si λ-excesul de aer). In aceste conditii, tinad cont de cele specificate anterior, nu este aplicabila raportarea la 3% O₂. Se propune, ca si pana acum, fara raportare la O₂ de referinta.

13.2 Evacuări în rețeaua de canalizare

Pe amplasament evacuarea apelor uzate epurate se face prin intermediul administratorului rețelei de canalizare (UPRUC SA), într-un corp de apă receptor, fără epurarea ulterioară a apelor uzate în aval. Prin urmare se consideră că evacuarea se face direct într-un corp de apă receptor.

BAT-AEL conform document Concluzii BAT, Cap.1.1.8, BAT 31, Tab.1.20, pentru evacuarile directe într-un corp de apă receptor se aplică numai atunci când substanța sau substanțele/parametrul sau parametrii vizați sunt identificați ca fiind relevanți în fluxul de ape uzate.

Operatorul va măsura, prin metode standardizate, nivelul poluanților în apă conform condițiilor stabilite prin Aut.SGA.

Schema de monitorizare pentru factorul de mediu apă:

Loc de prelevare	Natura apei	Indicatori de calitate	Frecvența de monitorizare	UM	Limite de calitate maxim admise, conform, HG188/2002, modif.cu HG 352/2005		BAT-AEL BAT31-Tab.1.20
					NTPA 002	NTPA 001	
Bazinul de control final (stția de epurare)	Ape uzate tehnologice epurate (în bazinul de control final)	pH	La eliminarea fiecărei sarje de apă uzată epurată (laborator propriu)	-nit.pH-	-	6.5-8,5	-
		Fe		-mg/l-	-	2.0	-
		Zn		-mg/l-	-	0.2	-
Căminul de racord PC1	Ape uzate tehnologice epurate evacuate în rețeaua de canalizare ape convențional curate și pluviale de pe platforma UPRUC. Evacuarea finală se face printr-un canal colector cu Dn 500mm, cu descărcare în râul Olt	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	-	6.5-8,5	-
		Materii în suspensie		mg/l	-	35	5-30
		Substanțe extractibile cu solvenți organici		mg/l	-	20	-
		Fier total		mg/l	-	2.0	1-5
		Sulfuri și hidrogen sulfurat		mg/l	-	0.5	-
		Zinc		mg/l	-	0.2	0.05-1
Căminul de racord PC2	Ape pluviale evacuate în rețeaua de canalizare ape convențional curate și pluviale de pe platforma industrială UPRUC. Evacuarea finală se face printr-un canal colector cu Dn 500mm, cu descărcare în râul Olt	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	-	6.5-8,5	-
		Materii în suspensie		mg/l	-	35	-
		Substanțe extractibile cu solvenți organici		mg/l	-	20	-
		Fier total		mg/l	-	2.0	-
		Sulfuri și hidrogen sulfurat		mg/l	-	0.5	-
		Zinc		mg/l	-	0.2	-
Căminul de racord PM1	Ape uzate menajere evacuate în rețeaua de canalizare ape menajere de pe platforma industrială UPRUC. Evacuarea finală se face în canalizarea municipală.	pH	Trimestrial Cf. Aut.SGA (laborator acreditat RENAR)	unit.pH	6.5-8.5	-	-
		Materii totale în suspensie		mg/l	350	-	-
		CCO-Cr		mg/l	500	-	-
		CBO5		mg/l	300	-	-
		Substanțe extractibile cu solvenți organici		mg/l	30	-	-
		Azot amoniacal		mg/l	30	-	-
		Sulfuri și hidrogen sulfurat		mg/l	1	-	-
		Detergenți		mg/l	25	-	-
		Fosfor		mg/l	5	-	-

14 Impact

14.1 Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

a) Referitor la factorul de mediu aer

Pentru estimarea nivelului de poluare a aerului au fost efectuate masuratori la sursele de emisie conform programului de monitorizare prevazut in Autorizatia Integrata de Mediu nr. BV01/20.012020.

Conform Rapoartelor de incercare anexate se constata ca nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor limita admise, cf. AIM sau cf. cerintelor din documentul Concluziile BAT (Ed.2022), pentru nici una din sursele masurate.

Rezultatul investigatiilor la emisie conform cerintelor din AIM Nr.BV01/20.01.2020

Sursa de emisie	Cod sursa	Parametru	Măsurători An 2023 (RA nr.269/29.09.2023)	Limită admisa cf. AIM nr.BV 01/20.01.2020	Limita admisa cf. Concluzii BAT (Ed.2022) BAT-AEL
			mg/ Nmc	mg/ Nmc	mg/ Nmc
Coș filtru cu saci baie de zincare (piese mari)	A1	Pulberi	1.33	5	<2-5 (BAT 26, Tab.1.17)
		Zn	1,03	-	-
Coș tunel uscarea (piese mai)	A3	NO _x	9.08	350	-
		CO	6.68	100	-
Coș scruber linie de pretratare chimica (piese mari)	A5	Pulberi	0.69	5	-
		HCl	0.85	30	<2-6 (BAT 62, Tab.1.29)

Fata de situatia autorizata, odata cu extinderea activitatii de productie, tipul emisiilor nu se schimba, modificarile fiind de ordin cantitativ, avand in vedere cresterea capacitatii de productie de la 24000 t/an piese zincate la 28000 t/an. Prin preluarea unei *instalatii de zincare termica piese mici* rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate cu A7, A8 si A9) surse de emisie similare cu cele existente si autorizate dar cu rate de emisie mult mai scazute.

Pentru *determinarea nivelului de poluare la emisie* au fost facute masurari de noxe la instalatia de zincare termica piese mari (autorizata), conform cerintelor din autorizatia integrata de mediu. Evaluarea s-a facut prin comparare cu prevederile din BAT-ul specific, Ordinul 462/1993, VLE cf. AIM nr.BV 01/20.01.2020. Conform Rapoartelor de incercare anexate se constata ca nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor limita admise, cf. AIM sau cf.cerintelor din Concluziile BAT (Ed.2022), pentru nici una din sursele masurate.(vedeti Tab.6.1).

Avand in vedere similitudinea masurilor de reducere a emisiilor aferente instalatie de zincare piese mici (propusa pentru autorizare) cu masurile de reducere a emisiilor aferente instalatie de zincare piese mari (autorizata) si tinand cont de capacitate de productie nou prevazuta (substantial mai scazuta), se poate anticipa ca nivelul emisiilor de la sursele noi se va incadra in limitele admise conform cerintelor din documentul concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Ed.2022).

Masurile de reducere a emisiilor in atmosfera corespund cerintelor din documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022) , astfel:

- *Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate din imersarea pieselor in baia de zincare* este conforma cu cerintele din documentul Concluzii BAT, *Pct.1.1.7.4, BAT 26* (hota de captare si filtru textil cu scuturare automata). Conform rapoartelor de incercarea anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de pulberi rezultate din imersarea la cald după fluxare in procesul de zincare termică discontinuă cf. BAT 27, Tab.1.17
- *Solutia utilizata pentru epurarea gazelor reziduale rezultate de la baile de pretratare chimica* este conforma cu cerintele din documentul Concluzii BAT, *Pct.1.6.3, BAT 62* (captare cu ajutorul hotelor si îndepărtarea poluanților gazoși sau a particulelor poluante dintr-un flux de gaze, prin transfer de masă in apa, cu ajutorul unui scruber). Conform rapoartelor de incercare anexate este respectat nivelul de emisii asociat cu BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de HCl rezultate din decaparea și îndepărtarea acoperirii cu acid clorhidric în procesul de zincare termică discontinuă (BAT62-Tab.1.29)

b) Referitor la factorul de mediu apa

Au fost monitorizate:

- Apele uzate tehnologice epurate, prelevate din “bazinul de control final” aferent instalatie de epurare.
- Apele uzate tehnologice epurate, prelevate din caminul de racord PC1.
- Apele pluviale, prelevate din caminul de racord PC2.
- Apele menajere, la evacuarea in reseaua de canalizare menajera de pe platforma industrială UPRUC .

Evaluarea s-a facut astfel:

- *In cazul apelor tehnologice epurate si a celor pluviale, (evacuate in colectorul de ape conventional curate si ape pluviale de pe platforma industrială UPRUC cu descarcare raul Olt):* normativul NTPA 001/2002 din HG 188/2002, modificat si completat prin H.G. nr. 352/2005, Autorizatia SGA si documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022).
- *In cazul apelor uzate menajere, (evacuate in colectorul de ape uzate menajere de pe platforma UPRUC si de aici in canalizarea municipiului Fagaras):* normativul NTPA 002/2002 din HG 188/2002, modificat si completat prin H.G. nr. 352/2005 si Autorizatia SGA.

a) Investigatii referitor la apa uzata tehnologica epurata prelevata din bazinul control final

In cazul de fata, emisarul direct al apelor uzate tehnologice si pluviale este colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC cu descarcare in raul Olt si ca atare, normativul de baza care impune calitatea efluentului este :

- NTPA 001/2002 din HG 188/2002, modificat si completat prin H.G. nr. 352/2005 ;
- Autorizatia SGA

Rezultatul investigatiilor- ape uzate tehnologice epurare (bazin control final)

Indicatori de calitate	Rezultate obtinute (BAZIN DE CONTROL) In anul 2023						Indicatori de cf. NTPA001 si Aut. SGA
	BA 1/2023	BA 2/2023	BA 3/2023	BA 4/2023	BA 5/2023	BA 6/2023	
pH	6,8	7,43	7,2	7,3	6,8	6,9	6,5-8,5
Fe	0,06	0,1	0,056	0,098	0,046	0,061	2
Zn	0,02	0,063	0,13	0,081	0,02	0,024	0.2

Conform rezultatelor din ultimele Rapoarte de Analiza efectuate, puse la dispozitie de beneficiarul lucrării, valorile indicatorilor analizati la iesirea din statia de preepurare, se incadreaza in NTP 001/2002.

b) Investigatii referitor la apa uzata tehnologica epurata si apa pluviala la evacuarea in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC (caminele PC1 pentru apa uzata epurata si PC2 pentru apele pluviale)

In cazul de fata, emisarul direct al apelor uzate tehnologice si pluviale este colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC cu descarcare in raul Olt si ca atare, normativul de baza care impune calitatea efluentului este :

- NTPA 001/2002 din HG 188/2002, modificat si completat prin H.G. nr. 352/2005 ;
- Autorizatia SGA
- Documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022): BAT-AEL conform document Concluzii BAT, Cap.1.1.8, BAT 31, Tab.1.20, pentru evacuarile directe intr-un corp de apa receptor (se aplică numai atunci când substanța sau substanțele/parametrul sau parametrii vizați sunt identificați ca fiind relevanți în fluxul de ape uzate).

Rezultate analize ape tehnologice epurate si pluviale in caminele PC1 si PC2

Nr. crt	Indicator	UM	Rezultate obtinute 2023								Rezultate obtinute 2024		Conc. admisa cf. Aut.SGA	BAT31, Tab.1.20 BAT-AEL (pentru evacuare intr-un corp de apa receptor)	
			Caminul de racord PC1 (tehnologice epurate)				Caminul de racord PC2 (pluviale)				Caminul de racord PC1 (tehnologice epurate)	Caminul de racord PC2 (pluviale)			
			RI 705/1-AINS	RI 1614/1-AINS	RI 2781/1-AINS	RI 3691/1-AINS	RI 705/2-AINS	RI 1614/2-AINS	RI 2781/2-AINS	RI 3691/2-AINS	RI 436/1-AINS	RI 436/1-AINS			
1	pH	unit.pH	6,8	6,6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,9	6,5	6,2	6.5-8,5	nn
2	Materii in suspensie	mg/l	8	6	6	6	8	6	8	6	6	10	8	35	5-30
3	Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	nn
4	Fier total	mg/l	0,014	0,02	0,02	0,009	0,04	0,09	0,02	0,008	0,008	0,008	0,01	2,0	1-5
5	Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,5	nn
6	Zinc	mg/l	0,015	0,01	0,02	0,02	0,064	0,007	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,2	0.05-1

Conform rezultatelor din Rapoartele de Incercari puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii, valorile indicatorilor analizati se incadreaza in NTP 001/2001, Aut.SGA si nivelurile de emisii asociate cu BAT-AEL (BAT 31, Tab.1.20) pentru evacuare directe intr-un corp de apa receptor.

c) Investigatii referitor la apa uzata menajera la evacuarea in retea de canalizare menajera de pe platforma industriala UPRUC .

Nr.crt	Indicator	UM	Rezultate 2023 RI 3921/2/AINS	Conc. admisa cf. Aut.SGA
1	pH	unitati de pH	6.2	6.5-8.5
2	Materii in suspensie	mg/l	26	350
3	CCOCr	mgO ₂ /l	<30	500
4	CBO ₅	mgO ₂ /l	6.1	300
5	Amoniu	mg/l	5.88	30
6	Fosfor total	mg/l	0.35	5
7	Substante extractibile cu solventi	mg/l	<20	30
8	Agenti de suprafata anionici	mg/l	<0.1	25
9	Agenti de suprafata neionici	mg/l	<0.15	25

Monitorizarea calitatii apelor menajere se realizeaza de catre SC DOF SICOT SRL Fagaras, administratorul retelei de canalizare menajera de pe platforma UPRUC . Frecventa de monitorizare este anuala

In cazul de fata, emisarul emisarul direct al apelor uzate menajere este colectorul de ape menajere de pe platforma industriala UPRUC si ca atare, normativul de baza care impune calitatea efluentului este :

- NTPA 002/2002 din HG 188/2002, modificat si completat prin H.G. nr. 352/2005 ;
- Autorizatia SGA

Comparand valorile obtinute in urma monitorizarilor de ape uzate evacuate de pe amplasament, cu concentratiile maxim admise prin Aut.SGA, nu au rezultat depasiri la nici unul din indicatorii de calitate ai apelor analizati.

Referitor la documentul Concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Editia 2022) , activitatile desfasurate la Berg Banat SRL sunt conforme cu cerintele BAT (vedeti Anexa nr.3).

Analiza amplasamentului si rezultatele investigatiilor prezentate la cap.2.7.2 "Raport privind situatia de referinta" arata, tinand cont de prevederile din „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale”, *ca nu este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta* (vezi cap.2.7.2 "Raport privind situatia de referinta").

Analiza activitatilor care implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante, asa cum sunt definite ele in Cap.4.2 din „Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta prevazute la art.22, alin (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale” arata ca amenajarile si masurile prevazute fac imposibila, in practica, producerea contaminarii solului sau a apelor subterane cu substante/amestecuri chimice.

Tinand seama de masurile de prevenire si reducere a impactului prezentate anterior, in conditii normale de functionare sau avarii previzibile, impactul este nesemnificativ fara influente asupra calitatii freaticului si a apei de suprafata.

14.2 Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Trebuie anexate harti si planuri ale amplasamentului la scara corespunzatoare pentru a indica in mod vizibil localizarile receptorilor, sursele si punctele de monitorizare in care au fost facute masuratori pentru substantele evacuate sau pentru impactul substantelor evacuate din instalatii. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, national sau international, in functie de marimea si natura instalatiei si de natura evacuarilor. In special, urmatorii receptori importanti si sensibili trebuie luati in considerare ca parte a evaluarii:

- Habitate care intra sub incidenta Directivei Habitate, transpusa in legislatia nationala prin Legea 462/2001, aflate la o distanta de pana la 10km de instalatie sau pana la 15km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere >50MWth
- Rezervatii stiintifice aflate la o distanta de pana la 2km de instalatie
- Rezervatii stiintifice care pot fi afectate de instalatie
- Comunitati (de ex. scoli, spitale sau proprietati invecinate)
- Zone de patrimoniu cultural
- Soluri sensibile
- Cursuri de apa sensibile (inclusiv ape subterane)
- Zone sensibile din atmosfera (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosfera, calitatea aerului in zona in care SCM este amenintat)

SC Berg Banat SRL nu se află într-o zonă de interes major din punct de vedere al biodiversității. In vecinatatea amplasamentului nu exista arii protejate.

Zona în care se află obiectivul studiat se află în interiorul platformei industriale UPRUC. Flora și fauna în regim natural nu mai există pe amplasament.

În jurul localității Făgăraș se află câteva arii naturale protejate:

- *Situri de protecție avifaunistică*: ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului și ROSPA0003 Avrig-Scorei- Făgăraș. Siturile Natura 2000 identificate sunt la distanță de peste 2 km față de amplasament.
- *Situri de importanță comunitară*: ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de la Dealul Purcăretului și ROSCI0205 Poniile de narcise de la Dumbrava Vadului. Siturile sunt situate față de amplasament la o distanță de cca.3,5 Km, ROSCI0132, de cca. 6,83 ROSCI0143, de 10,96 km ROSCI0144 și 8,89 km ROSCI0205.

14.2.1 Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor. (Aceasta poate include atat efectele negative, cat si pe cele pozitive)	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. Rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)
Plan de incadrare in zona	Raul Olt	Evacuarea apelor uzate tehnologice si pluviale si tehnologice epurate	<p>Epuarea apelor uzate tehnologice provenite de la baile de degresare, baile de spalare si prespalare (cele nerecirculate), apele de spalare epuizate de la scrubul spalator de gaze reziduale, eventualele scurgeri din cuvele de retenție în care sunt amplasate bazinele din perimetrul pretratării pieselor, se face într-o statie de epurare bazata pe principiul » neutralizarea, precipitarea/ floccularea și eliminarea namolului deshidratat« prin firme care au acest drept. (Capacitate statie de epurare: 0,625 mc/h)</p> <p><u>Dupa epurare, apele uzate tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate</u> printr-o retea de canalizare cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC, prin caminul de racord PC1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC.</p> <p>Evacuarea finala se face printr-un canal colector cu Dn 500mm , cu descarcare in raul Olt, la cca.3Km distanta.</p> <p>Conform rezultatelor din Rapoartele de Incercari, valorile indicatorilor analizati se incadreaza in NTP 001/2001 si Aut.SGA si documentul Concluzii BAT FMP (Ed.2022)</p> <p><i>Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022, activitatile desfasurate la Berg Banat sunt conforme cu cerintele BAT (vezi Cap.5.7).</i></p>

Cea mai apropiata zona de locuinte se afla la cca. 2Km de SC Berg Banat SRL.

14.3 Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

14.3.1 Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor (extindeti tabelul daca este nevoie)

Rezumatul evaluarii impactului		
Listati evacuarile semnificative de substante si factorul de mediu in care sunt evacuate, de ex. cele in care contributia procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelari detaliate, daca aceasta a fost realizata, si localizarea rezultatelor (anexate solicitarii)	Confirmati ca evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depasire a SCM prin listarea Concentratiei Preconizate in Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanta (inclusiv efectele pe termen lung si pe termen scurt, dupa caz)*
Factorul de mediu AER	<p>Nu este necesara o modelara detaliata avand in vedere :</p> <p>Cf. Rapoartelor de incercare anexate evacuarile in aer sunt nesemnificative avand in vedere urmatoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Gaze reziduale provenite din zonele de pretratare (pregatire chimica a suprafetelor):</i> Epurarea gazelor reziduale se face prin exhaustarea gazelor aferenta liniilor de pretratare chimica si spalarea cu apa in scrubler vertical cu umplutura (cate un scrubler pentru fiecare instalatie). Lichidul de spalare este apa care se recircula, urmand ca dupa epuizare, inainte de evacuare, sa fie tratat in statia de epurare ape uzate tehnologice. Principiul epurarii umede este absorbtia gazului sau a lichidului in mediul de epurare printr-un contact apropiat gaz-lichid. - <i>Gaze reziduale provenite de la baile de zincare sunt epurate in instalatii de absorbtie si capture pulberi compusa din hota, tubulatura de absorbtie, ventilator de presiune, tubulatura de presiune, filtre cu saci. (Cate un filtru pentru fiecare instalatie)</i> 	<p>Fata de situatia autorizata, odata cu extinderea activitatii de productie, tipul emisiilor nu se schimba, modificarile fiind de ordin cantitativ, avand in vedere cresterea capacitatii de productie de la 24000 t/an piese zincate la 28000 t/an. Prin preluarea unei <i>instalatii de zincare termica piese mici</i> rezulta trei surse suplimentare de emisie dirijate (codificate cu A7, A8 si A9) surse de emisie similare cu cele existente si autorizate <i>dar cu rate de emisie mult mai scazute.</i></p> <p><i>Pentru determinarea nivelului de poluare la emisie</i> au fost facute masurari de noxe la instalatia de zincare termica piese mari (autorizata), conform cerintelor din autorizatia integrata de mediu. Evaluarea s-a facut prin comparare cu prevederile din BAT-ul specific, Ordinul 462/1993, VLE cf. AIM nr.BV 01/20.01.2020. Conform Rapoartelor de incercare anexate se constata ca nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor limita admise, cf. AIM sau cf.cerintelor din Concluziile BAT (Ed.2022), pentru nici una din sursele masurate.(vedeti Tab.6.1).</p> <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HCl masurat <1 mg/Nmc , fata de cerintele BAT <2-6 (BAT 62, Tab.1.29)) - pulberi masurte <2 mg/Nmc , fata de cerintele BAT<2-5 (BAT 26, Tab.1.17) <p>Avand in vedere similitudinea masurilor de reducere a emisiilor aferente instalatie de zincare piese mici (propusa pentru autorizare) cu masurile de reducere a emisiilor aferente instalatie de zincare piese mari (autorizata) si tinand cont de capacitate de productie nou prevazuta (substantial mai scazuta), se poate anticipa ca nivelul emisiilor de la sursele noi se va incadra in limitele admise conform cerintelor din documentul concluzii BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (Ed.2022).</p> <p><i>Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022, activitatile desfasurate la Berg Banat sunt conforme cu cerintele BAT (vezi Cap.5.7).</i></p>
Factorul de mediu APA Emisii de ape uzate tehnologice epurate	<p><i>Cf. Rapoartelor de incercare anexate evacuarile in apa se incaderaza in CMA, avand in vedere urmatoarele aspecte:</i></p> <p>Tratarea apelor uzate tehnologice se face intr-o instalatie performanta de preepurare/neutralizare, conforma cu normele BAT.</p> <p><u>Dupa epurare, apele uzate tehnologice sunt trimise in recipientul pentru control final si daca corespund indicatorilor admisi sunt evacuate</u> printr-o retea de canalizare cu descarcare in colectorul de ape pluviale si conventional curate de pe platforma industrială UPRUC, prin caminul de racord PC1, conform contract pentru prestari servicii nr. 08/09.04.2014 incheiat cu S.C. DOF SICOT SRL Făgăraș, administratorul rețelei de canalizare de pe platforma UPRUC.</p>	<p>Sistemul de epurare asigura la evacuarea in emisarul autorizat (canalizarea conventional curata si pluviala din zona amplasamentului UPRUC) incadrarea indicatorilor de calitate in valorile limita admise cf.Aut.SGA si NTPA 001/2002.</p> <p><i>Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022, activitatile desfasurate la Berg Banat sunt conforme cu cerintele BAT (vezi Cap.5.7).</i></p>

- SCM se refera la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

14.4 Managementul deșeurilor

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau recuperarea deșeurilor, luați în considerare *obiectivele relevante* în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afara de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare.

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
a) asigurarea ca deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără: risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special;	Prin măsurile de depozitare, transport și eliminare a deșeurilor folosite în cadrul societății, sunt eliminate posibilitățile de poluare a factorilor de mediu aer, apă, sol. Prin urmare nu sunt necesare măsuri suplimentare.

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cât mai concret cu putință, a unui plan făcut conform prevederilor din Planul Local de Acțiune pentru protecția mediului completat tabelul următor:

Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeuri	Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan
Nu este cazul	

14.5 Habitate speciale

Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar, in special rețeaua Natura 2000, Zone Speciale de Conservare sau Rezervații Științifice care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	<p>NU</p> <p>SC Berg Banat SRL nu se află într-o zonă de interes major din punct de vedere al biodiversității. În vecinătatea amplasamentului nu există arii protejate.</p> <p>Zona în care se află obiectivul studiat se află în interiorul platformei industriale UPRUC. Flora și fauna în regim natural nu mai există pe amplasament.</p> <p>În jurul localității Făgăraș se află câteva arii naturale protejate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Situri de protecție avifaunistică:</i> ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului și ROSPA0003 Avrig-Scorei- Făgăraș. Siturile Natura 2000 identificate sunt la distanță de peste 2 km față de amplasament. - <i>Situri de importanță comunitară:</i> ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de la Dealul Purcăretului și ROSCI0205 Poniile de narcise de la Dumbrava Vadului. Siturile sunt situate față de amplasament la o distanță de cca.3,5 Km, ROSCI0132, de cca. 6,83 ROSCI0143, de 10,96 km ROSCI0144 și 8,89 km ROSCI0205.
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru Planificarea la nivel Urban sau Rural, SEVESO sau în alt scop?	Nu este cazul
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerați)	Nu este cazul
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	<p>NU, emisiile nu depășesc nivelul identificat.</p> <p>Valorile măsurate sunt la limita inferioară BAT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - HCl măsurat <1 mg/Nmc [fata de cerințele BAT <2-6 (BAT 62, Tab.1.29)] - pulberi măsurate <2 mg/Nmc [fata de cerințele BAT<2-5 (BAT 26, Tab.1.17)] <p>Conform Rapoartelor de încercare anexate valorile măsurate se situează sub valorile asociate BAT și sub valorile admise cf. AIM nr BV .01/20.01.2020</p>

15.PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

Nu este cazul

Prin compararea proiectului cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european rezulta ca activitatile ce se desfasoara in cadrul S.C Berg Banat SRL, sunt in conformitate cu acestea, asa cum rezulta din analiza comparativa prezentata anterior , la Cap.5.7.

- *Referitor la documentul Concluzii BAT privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase (FMP)-adoptata la Bruxelles, 11 octombrie 2022, activitatile desfasurate la Berg Banat sunt conforme cu cerintele BAT*
- *Referitor la Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (Bref EFS), instalatia este conforma cu cerintele BAT*

In urma analizei potentialului impact asupra factorilor de mediu analizati rezulta faptul ca societatea nu are nevoie de un program de conformare

Masura	Data propusa pentru implementare	Costuri RON	Sursa de finantare Nota
Nu este cazul			

Anexele sunt atasate la Raportul de amplasament