

# **Raport la Studiu de Evaluare a Impactului asupra Mediului**

Conform Anexa nr. 4 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

**Extindere constructie existenta C1, nr. cad. 81333, lucrari  
compartimentare usoara nestructurala la constructii  
existente  
Relocare si modernizare linie procese speciale**

Cu amplasamentul in incinta  
Societatii ELMET INTERNATIONAL SRL,  
Judet BACAU

**- IULIE 2023 -**

**RAPORT LA STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI  
ASUPRA MEDIULUI**

pentru proiectul

**EXTINDERE CONSTRUCTIE EXISTENTA C1, NR. CAD. 81333,  
LUCRARI COMPARTIMENTARE USOARA NESTRUCTURALA  
LA CONSTRUCTII EXISTENTE; RELOCARE SI MODERNIZARE  
LINIE PROCESE SPECIALE**

**Beneficiarul proiectului :**

SC ELMET INTERNATIONAL SRL BACAU

**Elaborator studiu de evaluare a impactului asupra mediului:**

**SC KVB CONSULTING & ENGINEERING SRL**

Emilia Anca Burghilea - expert mediu senior

Gabriela Dragomir - expert mediu junior

**SC ECOPROJECT CONSULTING SRL**

ing. Mihaela Lupu

ing. Daniel Pascaru

ing. Daniela Stamate

ing. Camelia Bănică



Ediția 1 / Revizia 0

## **CUPRINS**

### **INTRODUCERE**

### **INFORMAȚII GENERALE**

- 1. DESCRIEREA PROIECTULUI**
- 2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE**
- 3. STAREA ACTUALA A MEDIULUI**
- 4. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT**
- 5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**
- 6. DESCRIEREA DOVEZILOR METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**
- 7. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**
- 8. REZUMATUL NETEHNIC**
- 9. PLANUL OPERATIV DE PREVENIRE SI MANAGEMENT AL SITUATIILOR DE URGENTA**
- 10. LISTA DE REFERINȚĂ CU SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE ÎN RAPORT**

### **ANEXE**

### **PIESE DESENATE**

- 1. PLANUL DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ A OBIECTIVULUI**
- 2. PLANUL DE SITUAȚIE, CU MODUL DE PLANIFICARE A UTILIZĂRII SUPRAFEȚELOR;**

## INTRODUCERE

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului s-a întocmit pentru proiectul **„Extindere construcție existentă C1, nr. cad. 81333, lucrări compartimentare usoară nestructurală la construcții existente; Relocare și modernizare linie procese speciale”**, pentru perioada de construire (inclusiv organizarea de șantier) și perioada de funcționare.

Raportul s-a realizat în conformitate cu normele de conținut general prevăzute de legislația în vigoare, Anexa nr. 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și Indrumar nr. 8966/16.06.2023 emis de APM Bacău.

## INFORMAȚII GENERALE

**Informații despre titularul proiectului : numele și adresa companiei titularului, numele, telefonul și faxul persoanei de contact**

Titularul și beneficiarul investiției

- ELMET INTERNATIONAL SRL Bacău
- RC: J 04/741/1998 / Cod fiscal 10840889
- Tel/Fax: 0234 580 092/ 0234 512 453
- E-mail: office@elmet.ro

INCADRAREA INSTALAȚIEI DE TRATARE ȘI ACOPERIRE A METALELOR – extindere - volumul cuvelor mai mare de 30 mc

Categoria de activități industriale conform **Anexei nr. 1 din Legea Nr. 278/2013**:

- **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.**  
*NOTĂ: Nu constituie cuve de tratare acele cuve folosite pentru pregătirea și spălarea probelor.*

Activitatea PRTR conform **Anexa nr.1 din registrul European al emisiilor și transferului de poluanți** și de modificare a Directivelor 91/689/CEE și 96/61/CE transpusă prin HG nr.140 / 2008 :

- **2(f) Instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelelor electrolitice sau chimice - la care volumul total al cuvelor de tratare este egal cu 30 mc**

Categoria de activitate conform **Anexa nr. 2 din Legea nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului :

- **4.e) instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și a materialelor plastice prin procese chimice sau electrolitice;**

**Informații despre autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului : numele și adresa persoanei juridice, telefonul și faxul persoanei de contact**

Societatea:

**SC KVB CONSULTING & ENGINEERING SRL**, cu sediul in Bucuresti, sector 1, str. Mitropolit Varlaam nr.147, lot 2, corp C3, persoana de contact Emilia Anca Burghilea, telefon 0730506067.

**SC ECOPROJECT CONSULTING SRL**, cu sediul in Bacau, Str. Aprodu Purice nr.7, sc.A, ap.12, persoana de contact Mihaela Lupu, telefon 0742781521.

## 1. DESCRIEREA PROIECTULUI

### a) Amplasamentul proiectului

#### AMPLASAMENTUL SC ELMET INTERNATIONAL SRL Bacau

Societatea este amplasata în intravilanul municipiului Bacau, in partea vestica a orasului, pe str. Constantei, nr. 1. Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt:

X: 646250; Y: 563050

Conform Planul de încadrare în zonă și Planul de situație, ELMET INTERNATIONAL S.R.L. are urmatoarele vecinatati:

nord – S.C. APRODES S.R.L. ;

vest – S.C. COMALRID S.R.L.

sud – strada Alexei Tolstoj;

est – strada Constanței

#### AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Amplasamentul proiectului este situat in intravilanul mun. Bacau, str. Constantei nr.1, pe un amplasament aflat in proprietatea beneficiarului, unde in prezent se desfasoara activitati de tratare si acoperirea metalelor si operatii de mecanica generala.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 968/05.12.2022, terenul apartine beneficiarului, destinatia actuala a terenului este curti-constructii, iar cea stabilita prin PUG este de zona mixta unitati industriale si depozitare si zona pentru institutii publice, servicii, inclusa in UTR 18.

Prin prezentul proiect, pe amplasamentul unde S.C. ELMET INTERNATIONAL S.R.L. isi desfasoara activitatea, se vor reloca o serie de activitati ca urmare a recompartimentarii spatiilor de productie si se vor monta urmatoarele linii:

A. *Linie automată de zincare - zincarea e proces nou pe amplasament-amplasare in Hala 4, in locul fostelor spatii de birouri;*

B. *Linie automată de fosfatere și brunare (linia de procese speciale) – se va amplasa tot in Hala 4, in vecinatatea liniei de zincare.*

În total, în hala 4, liniile de procese speciale împreună cu noile linii (zincare fosfatere, brunare) vor avea împreună un volum de soluții de  $V = 34,688$  mc (volum calculat la 80% din capacitatea băilor de tratare). Vechile linii de fosfatere și brunare, care se află în Hala 1, se vor demonta și se vor dona în scop didactic către Liceul Grigore Antipa.

Suprafata totala a amplasamentului este de 15501 mp.

Suprafata halelor existente inainte de realizarea proiectului este de 8754 mp; suprafata extinderilor propuse prin proiect este de 148.45 mp; suprafata totala ocupata de cladirile in care se va realiza investitia de modernizare este de 8902.45 mp.

## ISTORICUL AMPLASAMENTULUI

Pe amplasamentul pe care urmeaza sa se realizeze proiectul, prin reconfigurarea halelor, relocarea unor linii de tratare a pieselor si montarea unor linii noi de tratare a pieselor, functioneaza in prezent unitatea ELMET International SRL. Compania functioneaza in 7 hale compartimentate pentru operatiuni de mecanica generala, activitati administrative si operatiuni de tratare a suprafetelor metalice. Deasemenea, pe amplasament se afla si cladirea in care este amplasata centrala termica si un punct de transformare TRAFU.

## ACCESUL IN AMPLASAMENT

Accesul in societate se face din str. Constantei, prin doua porti de acces. Incinta societatii este in general plana, delimitata prin gard din beton, avand curtea betonata integral.

## DISTANTE

### Distante fata de zone rezidentiale

Zona rezidentiala	Distanta fata de amplasamentul instalatiei
Locuinte/ Strada Bucegi si Strada Bicz	120 – 150 m

### Distante fata de cursuri de apa

Curs de apa	Distanta fata de amplasamentul instalatiei
Raul Bistrita	1.800 – 2.000 m

### Distante fata de zone Natura 2000

Proiectul nu este amplasat in zone protejate Natura 2000.

## **Documente/reglementări existente privind planificarea /amenajarea teritorială/ avizarea pentru realizarea proiectului**

Beneficiarul proiectului detine urmatoarele documente privind planificarea / amenajarea teritorială în zona amplasamentului si avize de la furnizorii de utilitati existenti si alte institutii interesate :

Denumire document	Numar document	Emitent
Alimentare cu apa si canalizare	1559/13.09.2011	S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A.
Alimentare cu energie electrica	31193103/ 31.03.2023	TINMAR ENERGY SA
Salubritate	1251284/27.03.2023	PRIMARIA BACAU
Aviz privind securitatea la incendiu	291115/30.03.2012 Este in derulare procedura	INSPECTORATUL PENTRU SITUATII DE

	pentru un nou aviz	URGENTA "MR.CONSTANTIN ENE" BACAU
Aviz DSP	In derulare; s-a depus la DSP Bacau adresa cu nr 17028/31.07.2023 pentru obtinerea avizului	DSP Bacau

## b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect

### ETAPA DE CONSTRUCTIE

**Etapa de construcție** va avea durata de 1 luna; va începe imediat după obținerea acordului de mediu (la 01.09.2023) și se va finaliza la 30.09.2023. Pe durata acestei etape se vor construi, reamenaja și reloca toate dotările obiectivului conform proiectului.

Etapa de construcție va fi subîmpărțită în :

- ✓ **Organizare de șantier – delimitarea zonei de lucru** (platforme dedicate pentru depozitare materiale, amplasarea unui vestiar pentru muncitori, amplasarea unei toalete ecologice, platforma/container pentru depozitare temporara deseuri );
- ✓ **Activitati de constructii** pentru realizarea proiectului (reamenajare hale de productie prin recompartimentare hale existente cu structuri usoare din gips-carton pe schelet metalic, extindere hala existenta cu structura din panouri metalice tristrat, fixate pe schelet metalic cu invelitoare din panouri metalice tristrat, asigurare utilitati ).
- ✓ **Lucrari de refacere a amplasamentului** după realizarea investitiei.

**Nu se vor efectua lucrari de demolare, dar se vor efectua lucrari de recompartimentare a interioarelor din hala de productie.**

### Organizarea de santier

*Lucrări pregătitoare pentru organizarea de șantier:*

- Amenajare de platforma pentru organizarea spațiilor specifice lucrărilor de șantier, amplasarea unei barăci pentru personal, scule și pentru depozitarea materialelor;
- Amenajare grup sanitar ecologic pentru muncitori ;
- Miljoacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material, autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate;
- Depozitarea materialelor se va face în zone special amenajate;
- Deșeurile rezultate din execuția proiectului vor fi colectate selectiv pe categorie de deșeu și depozitate în locuri special amenajate, până la predarea către societăți autorizate;

*Echipamente de care va dispune contractorul de specialitate:*

Scule electrice:

- Betoniera;
- Masina gaurit (ciocan rotopercutor);
- Flex;
- Ochelari de protectie;
- Cabluri electrice lungi.
-

Scule mecanice:

- Lopeti, harlete;
- Mistrii, chei fierar.

În cadrul organizării de șantier nu vor funcționa instalații care să polueze mediul înconjurător (instalații producere de asfalt, stații de betoane, concasoare, etc.). Singurele utilaje care vor activa în cadrul organizării de șantier sunt autovehiculele de transport și utilajele de construcții.

Poluarea produsă se limitează la zgomot, pulberi din activitățile de construcție și gaze de eșapament.

Pentru limitarea efectului acestor factori asupra mediului înconjurător se prevăd următoarele măsuri:

- ⇒ se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- ⇒ se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul emisiilor de gaze de ardere și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice.

Curățenia pe șantier se va asigura atât pe timpul execuției cât și după terminarea lucrărilor, prin grija executantului.

Prefabricatele și semifabricatele se vor procura sau prepara în baze de producție autorizate și vor fi aduse pe șantier pe măsura punerii lor în operă.

#### **Activități de construcții pentru realizarea proiectului**

Pentru șantier nu se vor utiliza utilaje sau echipamente agabaritice sau care vor necesita autorizări suplimentare în România sau CE pentru lucrul sau punerea în operă.

Procurarea echipamentelor, lucrările de construcții civile și montaj echipamente, precum și lucrările de amenajări interioare a spațiilor a caror destinație va fi modificată, vor fi executate de către un Constructor ce va fi selectat ulterior.

Organizarea activității de șantier, schema de utilaje și personal precum și materialele și uneltele folosite în realizarea acestui proiect vor fi de tip clasic.

Amplasamentul permite o desfășurare logistică corespunzătoare (suprafața necesară șantierului este suficientă) astfel încât să nu fie afectate activitățile învecinate.

Mai mult, existența drumurilor de acces și platformelor betonate va simplifica sarcinile constructorului privind organizarea execuției.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor și a deșeurilor, procedurile de securitate a muncii, protecție și prevenire a incendiului, protecția mediului, instituite și obligatorii la nivelul incintei SC ELMET International SRL vor fi aplicabile și Constructorului și tuturor subcontractanților acestuia.

Activitățile care se vor desfășura pe amplasament vor fi specifice etapelor de implementare a proiectului. Acestea sunt după cum urmează :

Lucrări de construcții beton și metalice

- ⇒ fundații pentru echipamente, stalpi, alte structuri metalice;
- ⇒ structuri metalice de susținere echipamente și utilaje;
- ⇒ platforme de acces.

Lucrări de montaj utilaje, echipamente și conducte

- ⇒ montaj utilaje/echipamente;
- ⇒ montaj și echipare bari noi de tartare și spalare
- ⇒ montaj conducte;
- ⇒ executarea de legături conducte pentru asigurarea cu utilități.



**Lucrari amenajari retele**

⇒ conexiuni rețele: electric, aer instrumental, apa, energie termica.

**Lucrari instalatii electrice**

⇒ instalatie electrica de legare la pământ a utilajelor, echipamentelor, structurilor metalice, conductelor.

**Lucrari de automatizari**

⇒ instalare sisteme de automatizare;  
⇒ sisteme de alarmare si interblocare;

**Lucrari specifice P.S.I.**

⇒ conform documentației și proiectului de specialitate;

**Lucrari de refacere a amplasamentului dupa realizarea investitiei**

La finalizarea investiției Constructorul va elibera amplasamentul de orice categorie de deșeu și de material inert rezultat din etapa de construire (moloz, deseuri metalice, deseuri de ambalaje) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect la operatori autorizați.

După terminarea execuției lucrărilor terenurile pe care au fost amplasate barăcile și parcare utilajelor se vor reface la situația lor inițială.

**ETAPA DE FUNCTIONARE**

***Etapă de funcționare*** va începe estimativ în OCTOMBRIE 2023 și după punerea în funcțiune a noului flux de producție, procesul de producție se va desfășura 8 ore / zi / 6 zile / săptămână.

Instalația va fi deservită de 174 muncitori cu calificările necesare pentru activitățile prestate și 175 personal tehnic-administrativ.

**Relatia cu alte proiecte planificate sau in executie**

Activitatea principală a societății constă în tratarea și acoperirea metalelor, iar pentru creșterea cifrei de afaceri și pentru a satisface cerințele de piață, SC ELMET International SRL Bacău intenționează să scoată din funcțiune și să doneze linia manuală de fosfatizare și brunare existentă pe amplasament, să achiziționeze o linie de zincare (proces nou pe amplasament) și o linie de tratare modernă pentru fosfatizare, brunare și zincare, pe care să le integreze cu linia automată de procese speciale existentă.

Etapă de funcționare va fi subîmpărțită în:

- ✓ **Punerea în funcțiune**
- ✓ **Funcționarea la capacitatea proiectată**

**Punerea în funcțiune**

Pentru punerea în funcțiune se recomandă următoarele :

1. Se va înainta documentația de autorizare la APM Bacău înainte de punerea în funcțiune; se va solicita emiterea unei autorizații integrate de mediu, deoarece prin realizarea acestei investiții se schimbă încadrarea activității companiei.
2. Se va notifica în scris APM Bacău data de punere în funcțiune a instalației
3. Se vor monitoriza factorii de mediu (emisii în aer, COV-uri) pe perioada punerii în funcțiune.
4. Se vor înregistra rezultatele măsurătorilor și se vor pune la dispoziția APM Bacău dacă acestea sunt solicitate.

### **Functionarea la capacitatea proiectată**

Functionarea în siguranță a instalației la capacitatea proiectată presupune următoarele :

1. Respectarea cerințelor prevăzute de către furnizorul echipamentelor și liniilor de tratare a metalelor
2. Respectarea condițiilor tehnice stabilite pentru derularea proceselor tehnologice de tratare chimică și electrochimică a metalelor, inclusiv fazele de pregătire a materialelor și de control nedistructiv.
3. Respectarea condițiilor impuse prin Autorizația de Mediu/ autorizația integrată de mediu
4. Respectarea cerințelor de monitorizare a factorilor de mediu.

### ETAPA DE DEZAFECTARE / POST - INCHIDERE

Dacă se va decide renunțarea la această investiție, liniile de tratare a pieselor se vor dezmembra și se vor valorifica ca deșuri sau se vor valorifica ca atare, zona de desfășurare a activității din interiorul/ exteriorul halelor se va curăța, iar halele vor primi o nouă destinație sau vor fi demolate, după cum se va decide la momentul respectiv.

Dezafectarea, demolarea instalației și construcțiilor se va face pe baza unui proiect de dezafectare.

## **c) Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului**

### **ASIGURAREA UTILITĂȚILOR**

#### PERIOADA DE CONSTRUCȚIE / ORGANIZARE DE SANTIER

##### **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă utilizată în scop potabil și igienico sanitar va fi asigurată din bransamentul existent la rețeaua de alimentare cu apă a Municipiului Bacău.

Pentru realizarea proiectului nu se va folosi apă în scop tehnologic.

##### **Evacuarea apelor uzate**

În perioada de execuție, muncitorii vor folosi o toaletă ecologică.

##### **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la rețeaua existentă în zonă.

##### **Alimentarea cu carburanți**

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și a autovehiculelor de transport se va face la baza de producție a executantului. Nu se va permite realizarea de depozite de carburanți la punctele de lucru.

## PERIOADA DE FUNCTIONARE

### **Alimentarea cu apa tehnologica**

Apa necesara in scop potabil, igienico-sanitar, tehnologic si pentru PSI va fi asigurata din bransamentul existent la reseaua de alimentare cu apa a Municipiului Bacau.

Apa in scop tehnologic se utilizeaza la:

- prepararea solutiilor din cuvele de degresare, decapare, fosfatare, brunare, zincare, tratamente chimice si electrochimice;
- umplerea cu apa a cuvelor de spalare;
- regenerarea masei ionice din coloanele cu rasini schimbatoare de ioni;
- completarea nivelului de apa din cuvele de spalare;
- completarea nivelului de apa la cazanele de producere apa calda pe perioada rece a anului;
- spalatul pardoselilor din halele de productie.

Cantitatea de apa potabila necesara se va asigura din reseaua existenta pe amplasament, prin extinderea traseelor existente pana la locul de consum.

Consumul total de apa estimat va fi de 44,30 m<sup>3</sup>/zi ( 13290 m<sup>3</sup> / an).

### **Evacuarea apelor uzate**

Din activitatile desfasurate pe amplasamentul societatii, rezultă următoarele tipuri de ape:

- ape uzate menajere, de la grupurile sanitare;
- ape pluviale de pe acoperisuri si cai acces.

Din procesul de productie nu se evacueaza la canalizare, ape uzate tehnologice.

Pardoselile din halele de productie sunt curatate manual (cu mopul) si cu masina electrica de spalat pardoseli.

**Apele uzate menajere** rezultate de la grupurile sanitare sunt colectate prin sistemul de canalizare menajera si deversate in reseaua de canalizare menajera a municipiului Bacau, in baza Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 1559/13.09.2011, incheiat cu S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A.

**Apele pluviale** de pe acoperisuri si cai de acces sunt dirijate prin rigole si guri de scurgere in reseaua de canalizare menajera a societatii.

**Apele uzate tehnologice** sunt colectate in cuburi din PE de 1 mc si sunt predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL).

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din sistemul energetic national printr-un post de transformare existent.

Prin postul TRAFU se face transformarea energiei electrice de la 20 KV la 0,4 KV, de unde se alimenteaza tabloul electric general.

Energia electrica din tabloul electric este distribuita la consumatori pentru acționarea utilajelor prin circuitul de forță și pentru iluminat.

Intretinerea dotarilor electrice este asigurata de personal calificat si autorizat.

Alimentare cu energie electrica se face in baza unui contract de furnizare a energiei electrice cu un furnizor agreat.

Consumul total de energie electrica estimat va fi de 4500 kWh/an.

### **Alimentarea cu energie termica**

Energia termică (apă caldă) este asigurată de centrala termică proprie, dotată cu cinci cazane de apă fierbinte tip PROTHERM BISON NG 100, P=100 kW fiecare, echipate cu arzătoare RIELLO, tip Riellor RG3D , functionând cu combustibil lichid CTL.

Consumul total de CTL (motorina) estimat va fi de 75.000 litri/an.

### **Alimentarea cu aer comprimat**

Aerul comprimat va fi realizat de compresoarele din dotare. Aerul comprimat este utilizat la operatia de vopsire a pieselor, la instalatia „Shot Penning”, la agitarea apei sau solutiilor in bai, prin barbotare si la alte activitati de productie.

### CONFORMARE LA CERINȚELE BAT – CONSUMURI SPECIFICE UTILITATI

Pentru activitatea de tratare 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 nu exista limite considerate BAT actualizate privind consumurile de resurse energetice. Beneficiarul va urmari consumul de motorina pentru producerea de agent termic, precum si consumul general de energie electrica si prin aceasta se va realiza o minimizare si reducerea emisiilor de poluanti din utilizarea de motorina si de energie electrica.

### **PRODUCȚIA REALIZATĂ ȘI NECESARUL RESURSELOR ENERGETICE**

#### PERIOADA DE FUNCTIONARE

Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumire	Cantitatea anuală	Denumire	Cantitatea anuală	Furnizor
Tratarea si acoperirea chimica si electrochimica a metalelor	In functie de solicitari	Apa tehnologica	13290 m <sup>3</sup>	CRAB SA Bacau
		Energie electrică	4500 MW	Tinmar Energy SA
		Motorina	75000 litri	Statii de carburant

### **MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE**

#### PERIOADA DE CONSTRUCTIE / ORGANIZARE DE SANTIER

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate	Clasificarea conform FDS				
		Nr. EC	Nr. CAS	Clasa de pericolozitate	Categoria de pericol	Fraza de pericol
Agregate minerale	Conform deviz	-	-	-	-	-

Beton de ciment (C20/25, C25/30, C35/45)	Conform deviz	-	-	-	-	-
Lemn pentru cofraje	Conform deviz	-	-	-	-	-
Structuri metalice	Conform deviz	-	-	-	-	-
Conducte metalice	Conform deviz	-	-	-	-	-
Conductori electrici	Conform deviz	-	-	-	-	-
Vopsea alchidica metal	Conform deviz	265-191-7	64742-88-7	Flam. Liq. 3	Skin sens. 1A	H 317 H 372

### PERIOADA DE FUNCTIONARE

Materiile prime, materialele, chimicalele aprovizionate in cadrul societatii sunt prezentate in tabelul urmatore:

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizata	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
<b>Materiale metalice</b>			
Oteluri (bare + placi)	245.4 t	n.a.	n.a.
Aliaje din aluminiu (bare + placi)	923.5 t	n.a.	n.a.
Cupru (bare + placi)	0.505 t	n.a.	n.a.
Titan (bare + placi)	21 t	n.a.	n.a.
<b>Vopseluri</b>			
Grund	0.162 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețeață
Vopsea	0.109 t	amestec	H225- Lichid și vapori foarte inflamabili H412- Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H302- Nociv în caz de înghițire H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H332- Nociv în caz de inhalare H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336- Poate provoca somnolență sau amețeață H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
<b>Chimicale</b>			
Acid azotic	4.900 t	7697-37-2	H272- Poate agrava un incendiu; oxidant. H290- Poate fi corosiv pentru metale H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318- Provoacă leziuni oculare grave

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Acid clorhidric	5.470 t	7647-01-0	H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290- Poate fi corosiv pentru metale H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii
Acid cromic	0.350 t	7738-94-5	H271- Poate provoca un incendiu sau o explozie; oxidant puternic H350- Poate provoca cancer H340- Poate provoca anomalii genetice H361- Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H330- Mortal în caz de inhalare H311- Toxic în contact cu pielea H301- Toxic în caz de înghițire H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Acid sulfuric	0.900 t	7664-93-9	H290- Poate fi corosiv pentru metale H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Acid citric monohidrat	325 t	5949-29-1	H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor
Acid fluorhidric	0.065 t	7664-39-3	H300- Mortal în caz de înghițire H310- Mortal în contact cu pielea H330- Mortal în caz de inhalare H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Acid boric	0.013 t	10043-35-3	H360FD- Poate dauna fertilitatii. Poate dauna fatului H301- Toxic în caz de înghițire
Alodine 5900 T	0.918 t	amestec	H318 – Provoacă leziuni oculare grave H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H290- Poate fi corosiv pentru metale
Azotit de sodiu	90	7632-00-0	H272- Poate agrava un incendiu; oxidant. H301- Toxic în caz de înghițire
Azotat de sodiu	102	7631-99-4	H272- Poate agrava un incendiu; oxidant. H302 – Nociv în caz de înghițire
Hidroxid de sodiu	0.051 t	1310-73-2	H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290- Poate fi coroziv pentru metale
Soda caustica fulgi, perle	3500 t	1310-73-2	H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H315- Iritant pentru piele.
Bisulfid de sodiu	1300 t	7631-90-5	H302- Nociv în caz de înghițire H318 – Provoacă leziuni oculare grave.

Denumirea materiei prime/substanței/preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Alodine 1200 S	0.140 t	amestec	H271- Poate provoca un incendiu sau o explozie;oxidant puternic H301- Toxic în caz de înghițire H331- Toxic în caz de inhalare H310- Mortal în contact cu pielea H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H340- Poate provoca anomalii genetice H350- Poate provoca cancer H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Decapant ARDROX 2526	0.050 t	amestec	H301-Toxic în caz de înghițire H332- Nociv în caz de inhalare H311-Toxic în contact cu pielea H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H341-Susceptibil de a provoca anomalii genetice H351-Susceptibil de a provoca cancer H335-Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336-Poate provoca somnolență sau amețelă H373- Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată
Decapant acid KLEAN ETCH	2.507 t	amestec	H290- Poate fi corosiv pentru metale H301- Toxic în caz de înghițire H332- Nociv în caz de inhalare H310- Mortal în contact cu pielea H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Bonderite 4215 NC	1.045 t	amestec	H318 – Provoacă leziuni oculare grave H360D – Poate dăuna fătului. H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Bonderite 4901 IT	0.390 t	amestec	H290- Poate fi corosiv pentru metale H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H350- Poate provoca cancer H373- Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată

Denumirea materiei prime/substanței/preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Bonderite 1500 Aero	0.025	amestec	H302 – Nociv în caz de înghițire H332-Nociv în caz de inhalare H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H340- Poate provoca anomalii genetice H350- Poate provoca cancer H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Deoxidizer 6	1.386 t	amestec	H340- Pericol de explozie în caz de încălzire H350- Poate provoca cancer H301- Toxic în caz de înghițire H332- Nociv în caz de inhalare H310- Mortal în contact cu pielea H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Deoxidizer 16	0.099 t	amestec	H301-Toxic în caz de înghițire H310-Mortal în contact cu pielea H331-Toxic în caz de inhalare. H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H334-Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H340-Poate provoca anomalii genetice H350- Poate provoca cancer H361f-Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H372-Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Developer ARDROX 9D4A	0.012	amestec	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE)No.1272/2008



Denumirea materiei prime/substanței/preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Sanodal deep black mlw	70 t	amestec	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE)No.1272/2008
Ultra Black 400	0.165 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H311-Toxic în contact cu pielea H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Ultra Black 407	0.420 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H311-Toxic în contact cu pielea H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
<b>Solvenți, diluanți</b>			
Metiletilcetona (MEK)	4.700 t	78-93-3	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețală EUH 066 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
Thineer	4.910 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H302 – Nociv în caz de înghițire H304 – Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H312 – Nociv în contact cu pielea H315 – Provoacă iritarea pielii H318 – Provoacă leziuni oculare grave H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H332 – Nociv în caz de inhalare H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336 – Poate provoca somnolență sau amețală H361 – Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată EUH 066 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
Acetona	0.260 t	67-64-1	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețală EUH 066 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.
Alcool izopropilic	0.295 t	67-63-0	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețală

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Combustibil termic lichid	74.760 t	68334-30-5	H351- Susceptibil de a provoca cancer H226 – Lichid și vapori inflamabili H304 – Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 – Provoacă iritarea pielii H332 – Nociv în caz de inhalare H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată

La acestea, prin introducerea procesului de zincare, se vor adauga urmatoarele substante (chimicale):

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată (kg)	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
<b>Chimicale</b>			
Presol 3475	100	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 - Provoacă leziuni oculare grave
Presol 7061 IT	160	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H302 - Nociv în caz de înghițire. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 - Provoacă leziuni oculare grave
Picklane 31	20	amestec	H318 - Provoacă leziuni oculare grave. H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Picklane 68 L	120	amestec	H302 - Nociv în caz de înghițire. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Zetaplus 460 Base	100	amestec	Nu este o substanta sau un amestec periculos in conformitate cu reglementarea (UE) No.1272/2008
Zetaplus 465 Brightener	100	amestec	H315 - Provoacă iritarea pielii. H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor. H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii
Zetaplus 460 Additive	120	amestec	Nu este o substanta sau un amestec periculos in conformitate cu reglementarea (UE) No.1272/2008

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată (kg)	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Finidip 124	80	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H334 - Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii. H341 - Susceptibil de a provoca anomalii genetice. H350i - Poate provoca cancer prin inhalare. H360F - Poate dăuna fertilității. H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Lanthane Yellow Part B	40	amestec	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Lanthane 317	80	amestec	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H334 - Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii. H341 - Susceptibil de a provoca anomalii genetice. H350i - Poate provoca cancer prin inhalare. H360F - Poate dăuna fertilității. H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Iridite 4300	200	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H301 - Toxic dacă este înghițit. H310 + H330 - Mortal în contact cu pielea sau prin inhalare H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H334 - Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H335 – Poate provoca iritarea respirației. H340 – Poate provoca afecțiuni genetice. H350 – Poate provoca cancer. H361f - Suspectat că afectează fertilitatea H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Pe lângă acestea, pentru desfășurarea acțiunii se mai utilizează:

- ✓ Uleiuri și Vaseline: emulsie de răcire concentrată, uleiuri pentru mașini și agregate;

✓ Material de uz general: bile de otel, carbine active, oxid de aluminiu pentru sablare, rasini schimbatoare de ioni, abrazivi, adezivi.

## DEPOZITAREA MATERILOR PRIME / AUXILIARE

### PERIOADA DE CONSTRUCTIE / ORGANIZARE DE SANTIER

Nr. Crt.	Materii prime si auxiliare	Depozitare
1	Materiale de constructie	Nu se depoziteaza in incinta amplasamentului.Vor fi puse in opera direct din mijloacele de transport
2	Structura metalica, echipamente tehnologice	Zona de depozitare betonata special amenajata in organizarea de santier

### PERIOADA DE FUNCTIONARE

Materialele metalice se depoziteaza pe platforma betonata in depozitul dedicat. Vopselele si chimicalele se pastreaza in ambalajul furnizorului si se depoziteaza pe categorii, in depozit dedicat.

Aprovizionarea cu materiale se face in functie de necesitati, fara a se crea stocuri.

DENUMIRE MATERIAL	Mod de ambalare / Mod de depozitare
<b>1. MATERIALE METALICE</b>	
Oteluri (bare + placi)	-depozit
Aliaje din aluminiu (bare + placi)	-depozit semifabricate
Cupru (bare + placi)	-depozit
Titan (bare + placi)	-depozit
<b>2. VOPSELE</b>	
Grund	- cutie tabla, 4l - magazia de vopsele
Vopsea	- cutie tabla, 4l - magazia de vopsele
<b>3. CHIMICALE</b>	
Acid azotic	-butoi plastic 35 kg -magazia de chimicale
Acid clorhidric	- Cub 700 l, Flacon de 1l -magazia de chimicale
Acid cromic	cutie tabla 25 kg -magazia de chimicale
Acid sulfuric	-butoi plastic 20 l -magazia de chimicale
Acid citric monohidrat	Sac de 25 kg -magazia de chimicale
Acid fluorhidric	Recipient de 1l -magazia de chimicale
Acid boric	Recipient de 1 kg -magazia de chimicale
Alodine 1200 S	Butoi de plastic 10 kg -magazia de chimicale
Alodine 5900 T	Canistre de 19 kg -magazia de chimicale
Azotit de sodiu	Flacon de 1l

DENUMIRE MATERIAL	Mod de ambalare / Mod de depozitare
	-magazia de chimicale
Azotat de sodiu	Flacon de 1l -magazia de chimicale
Hidroxid de sodiu	Recipient plastic 1 l -magazia de chimicale
Bisulfit de sodiu	Recipient plastic 1tona -magazia de chimicale
Decapant ARDROX 2526	Bidon tabla de 20 l -magazia de chimicale
Decapant acid KLEAN ETCH	Bidon de plastic 23 kg -magazia de chimicale
Bonderite 4215 NC	Saci de 25 kg -magazia de chimicale
Bonderite 4901 IT	Bidon plastic de 30 kg -magazia de chimicale
Bonderite 1500 Aero	Canistre de 30 kg -magazia de chimicale
Deoxidizer 6	Canistre de 33 kg -magazia de chimicale
Deoxidizer 16	Canistre de 33 kg -magazia de chimicale
Developer ARDROX 9D4A	Pungi de plastic 0.5kg Laborator de analize
Sanodal deep black mlw	Sac de plastic 25 kg -magazia de chimicale
Ultra Black 400	Canistre de 290 kg -magazia de chimicale
Ultra Black 407	Canistre de 290 kg -magazia de chimicale
Soda caustica (fulgi, perle)	Sac de 25 kg -magazia de chimicale
<b>4. SOLVENTI, DILUANTI</b>	
Metiletilcetona (MEK)	Bidoane plastic de 20l -magazia de chimicale
Thineer	Butoi plastic, 20l -magazia de chimicale
Acetona	Bidoane plastic de 1l -magazia de chimicale
Alcool izopropilic	Bidoane plastic de 1l -magazia de chimicale
<b>5. ULEIURI SI VASELINE</b>	
Emulsie de racire concentrata	magazia de chimicale
Uleiuri pentru masini si agregate	magazia de chimicale
<b>6. MATERIALE DIFERITE (UZ GENERAL)</b>	
Bile de otel	magazie
Carbune activ	Saci de 25 kg -magazia de chimicale
Oxid de aluminiu pentru sablare	Saci de 25 kg -magazia de chimicale
Schimbatori de ioni Anionit Cationit	Saci de 25 kg -magazia de chimicale

DENUMIRE MATERIAL	Mod de ambalare / Mod de depozitare
<b>7. ADEZIVI</b>	Magazia chimicale
<b>8. COMBUSTIBILI</b>	
Combustibil termic lichid	Depozit subteran
<b>9. ABRAZIVI</b>	Magazia centrala

Pe langa aceste materiale, materialele utilizate pentru functionarea liniei de zincare se vor depozita astfel:

DENUMIRE MATERIAL	Mod de ambalare / Mod de depozitare
<b>CHIMICALE</b>	
Presol 3475	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Presol 70611T	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Picklane 31	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Picklane 68L	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Zetaplus 460 Base	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Zetaplus 465 Brightener	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Zetaplus 460 Additive	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Finidip 124	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Lanthane Yellow Part A	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Lanthane Yellow Part B	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Lanthane 317	Bidoane plastic -magazia de chimicale
Iridite 4300	Bidoane plastic -magazia de chimicale

### CONFORMARE LA CERINȚELE BAT – MATERII PRIME

Pentru activitatea de tratare de suprafață a metalelor prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 mc nu exista limite actualizate considerate BAT privind consumurile de materii prime si auxiliare. Beneficiarul va urmări consumul de materii prime, materiale si chimicale, va exploata corespunzator baile de tratare a pieselor si baile de spalare si prin aceasta se va realiza o minimizare și implicit o reducere a emisiilor de poluanti.

### **PROCESE TEHNOLOGICE**

### PERIOADA DE CONSTRUCTIE / ORGANIZARE DE SANTIER

#### **Numar de utilaje și autovehicule grele care vor lucra**

Vehicul / Utilaj	Numar
Autobasculanta	1
Incarcator	1

## Numar de persoane care vor lucra

Se estimeaza ca vor lucra 10 persoane in diferite faze de constructie.

## Program de lucru

Programul de lucru va fi 10 ore/zi, 6 zile pe saptamana.

## Activitati de constructii – montaj ce se vor desfasura

Lucrarile de amenajare asupra halelor de productie existente:

**Hala prelucrari metalice C1 (NC 81334)** - relocarea liniei de procese speciale si executarea de compartimentari usoare, ce se vor realiza cu pereti din gips-carton pe schelet metalic.

**Hala de productie C4 (NC 81332)** de unde va fi relocata ajustura si transferata in hala 7, acolo unde va fi amplasata si o zona cu un punct de sudura si sistem de exhaustare; totodata vor fi executate lucrari de compartimentare usoara cu pereti din gips-carton pe schelet metalic.

**Hala productie C1 (NC 81333)** – Se va amplasa linia de procese speciale (fosfatere-brunare) și linia de zincare; totodată vor fi executate lucrări de extindere ale construcției, extinderea va fi realizata din panou metalice tristrat, fixate pe schelet metalic cu învelitoare din panouri metalice tristrat. Se vor realiza și compartimentări interioare din pereți de gips-carton, pe schelet metalic, birourile care vor dispărea în urma relocării linie de procese speciale vor fi mutate în Hala 1 – C1 – NC 81334, în locul liniei vechi ce va fi donată, conform planșelor de arhitectura existente la proiect. Dintre procesele importante ce vor fi desfășurate în Hala 4 amintim: fosfatere-brunare, zincare, shot pening, salt spray, sablare, anodizare, insertare, protejare, vopsire, marcare, gravare, uscare, șlefuire, T.E.G., solgel, ambalare.

Hala C5 (NC 81332) - cu funcțiunea de birouri si hala productie.

Hala C8 (NC 81332) - cu funcțiunea de birouri si hala productie.

În construcția existentă va fi relocată ajustura, în spațiile de depozitare existente vor apărea noi compartimentari usoare din PVC si compartimentari din pereti de gips-carton pe schelet metalic.

La finalizarea investitiei, amplasamentul va avea urmatoarele caracteristici:

S totala terenuri = 15501,00 mp

Sc hale existente = 8754,00 mp

Sc extinderi propuse = 148,45 mp

Sc totala propusa = 8902,45mp

Sd hale existente = 8754,00 mp

Sd propusa spre construire = 148,45 mp

Sd totala propusa = 8902,45 mp

S alei carosabile = 4534,55 mp

Sparcari auto = 1050,00 mp

Nr locuri de parcare = 96 loc.

S spatiu verde = 1014,00 mp .

Activitatile aferente acestor amenajari vor fi specifice etapelor de implementare a proiectului sunt dupa cum urmeaza :

Lucrari de amenajare teren pentru partea de extindere a constructiei:

⇒ lucrari de sistematizare pe verticală – săpături, umpluturi, fundații și platforme;

Lucrari de constructii beton si metalice

- ⇒ fundatii pentru echipamente, stalpi, alte structuri metalice;
- ⇒ structuri metalice de sustinere echipamente si utilaje;
- ⇒ platforme de protectie (reborduri) si de acces;

Lucrari de montaj utilaje, echipamente si conducte

- ⇒ montaj utilaje/echipamente;
- ⇒ montaj și echipare bai de tratare si spalare noi
- ⇒ montaj conducte;
- ⇒ executarea de legaturi conducte pentru asigurarea cu utilitati;

Lucrari amenajari retele

- ⇒ conexiuni rețele: electric, apa, aer comprimat;

Lucrari instalatii electrice

- ⇒ instalatie alimentare cu energie electrica – racord la punctul de distributie;
- ⇒ instalatii electrice de forta si de iluminat, dupa caz;
- ⇒ instalatie electrica de legare la pământ a utilajelor, echipamentelor, structurilor metalice, conductelor tehnologice și utilități;

Lucrari de automatizari

- ⇒ instalare sisteme de automatizare;
- ⇒ sisteme de alarmare si interblocare;

Rețele apa/canal

- ⇒ realizare conexiuni si racorduri la rețelele existente de canalizare, dupa caz;

Lucrari specifice P.S.I.

- ⇒ conform documentației și proiectului de specialitate;

PERIOADA DE FUNCTIONARE

**Echipamente tehnologice**

Prin realizarea acestui proiect, procesul de tratare a metalelor se va desfasura cu ajutorul urmatoarelor echipamente :

***Linie integrata de tratare chimica (automata) – linie de procese speciale, amplasata in prezent in Hala de productie 4***

Nr. Crt.	Denumire baie	Nr bai	Nr. poz.	Capacitate baie (mc)	Volum solutie in baie (80% din volumul baii) (mc)	Total vol. solutii chimice (mc)
1.	Baie degresare alcalina	1	1	1,530	1,224	<b>20,128</b>
2.	Baie decapare acida	1	5	1,530	1,224	
3.	Baie etching	1	6	1,360	1,088	
4.	Baie decapare acida (Deoxidizer 6/16)	1	11	1,530	1,224	
5.	Baie anodizare cromica	1	10	1,700	1,360	
6.	Baie de alodinare	2	15	1 x 1,360	1,088	



			16	1 x 1,530	1,224	
7.	Baie alodinare tip II	1	20	1,530	1,224	
8.	Baia de colorare albastra	1	21	1,530	1,224	
9.	Baia boric sulfurica	1	24	1,360	1,088	
10.	Baia de anodizare sulfurica	1	32	1,530	1,224	
11.	Baia de pasivizare	1	28	1,530	1,224	
12.	Baie de colmatare	3	30,33,39	2 x 1,360 1 x 1,530	2,176 1,224	
13.	Baia de colorare neagra	1	35	1,530	1,224	
14.	Baia de curatare acida kleen-etch	1	31	1,360	1,088	
15.	Baie spalare cu apa	21	2;7;12 17;19;22 25;29;34 36;3;4 8;9;13 14;26;27 37;38;18	20 x 1,360 1 x 2,100	20x 1,088 = 21,76 1 x 1,680= 1,680	23,44

**Linie de control nedistructiv (NDT) - linie amplasata in prezent in Hala de productie 4**

Nr. Crt.	Denumire baie	Nr bai	Nr. poz.	Capacitate baie (mc)	Volum solutie in baie (80% din volumul baii) (mc)	Total vol. solutii chimice (mc)
1.	Baie degresare alcalina	1	52	1,530	1,224	<b>3,200</b>
2.	Baie de decapare acida puternica	1	56	1,530	1,224	
3.	Baie imersare penetrant	1	2	0,940	0,752	
4.	Baie spalare cu apa	6	53;57 54;55 58;59	6 x 1,530	6 x 1,224 = 7,344	7,344

**Linia de FOSFATARE ȘI OXID NEGRU – extindere linie integrata de tratare chimica (automata) – linie noua, amplasata in Hala de productie 4**

Nr. Crt.	Denumire baie	Nr bai	Nr. poz.	Capacitate baie (mc)	Volum solutie in baie (80% din volumul baii) (mc)	Total vol. solutii chimice (mc)
1.	Baie degresare alcalina	2	63; 64	0,560	0,896	<b>4,544</b>
2.	Baie de activare	1	72	0,560	0,448	
3.	Baia de neutralizare	1	78	0,560	0,448	
4.	Baia de acid azotic	1	68	0,400	0,320	
5.	Baie etching (decapare)	1	79	0,480	0,384	
6.	Baie fosfatate Z	1	74	0,640	0,512	
7.	Baie fosfatate M	1	73	0,640	0,512	
8.	Baia oxid negru (otel)	1	83	0,640	0,512	
9.	Baia oxid negru (inox)	1	85	0,640	0,512	
10.	Baie spalare STATICA	4	65; 69; 75; 80.	0,400	1,280	5,056

11.	Baie spalare IN CASCADA	4	66; 70; 81; 86.	0,400	1,280
12.	Wet transfer	1	76/77	0,880	0,704
13.	Cascade/Spray rinse	4	67;71; 82; 87.	0,560	1,792

**Linia de zincare - extindere linie integrata de tratare chimica (automata) – proces nou pe amplasament**

Nr. Crt.	Denumire baie	Nr bai	Nr. poz.	Capacitate baie (mc)	Volum solutie in baie (80% din volumul baii) (mc)	Total vol. solutii chimice (mc)
1.	Baie etching (decapare) (PICKLANE)	1	110	0,84	0,672	<b>6,816</b>
2.	Baia de ACID CITRIC PASSIVARE	1	107	0,84	0,672	
3.	Baie activare	1	102	0,6	0,48	
4.	Baia de PRE PASIVARE	1	101	0,6	0,48	
5.	Baia de degresare anodica	1	104	0,96	0,768	
6.	Baia de zincare	1	115	0,96	0,768	
7.	Baia de pasivizare	4	94; 96; 98; 100.	0,72	2,304	
8.	Baia HOT SOAK CLEANER (degresare alcalina)	1	103	0,84	0,672	7,296
9.	Baia de clatire si cascada TOP SPRAY	5	92; 106; 109;112; 113.	0,864	3,456	
10.	Baia spalare statica	8	93; 95; 97; 99; 105;108 111;114.	0,6	3,84	

**Volumul total al bailor de tratare va fi de 34,688 mc.**

Pe langa echipamentele prezentate mai sus, liniile de tratare chimica si electrochimica a metalelor sunt prevazute cu:

- ⇒ Sisteme de vizualizare si control prin intermediul calculatoarelor PLC (dedicate fiecarui tip de tratament) si software cu licenta;
- ⇒ Panouri de comanda si monitorizare a etapelor din procesele de tratare a metalelor.

### Instalațiile PSI

Pe rețeaua inelara de distributie apa potabila sunt amplasati un numar de 3 hidranti exteriori, Dn 100 mm. Hidranti sunt prevazuti cu dotarea necesara conform normelor in vigoare.

Pe rețeaua interioara de apa potabila aferenta halelor de productie sunt amplasati un numar de 18 buc. hidranti interiori, Dn 50 mm, astfel:

- Hala de productie 1 5 buc.
- Hala de productie 2 3 buc.
- Hala de productie 3 5 buc.
- Hala de productie 4 5 buc.

Hidranti interiori sunt amplasati pe peretii halelor, in locuri vizibile si accesibile. Hidranti sunt prevazuti cu dotarea necesara conform normelor in vigoare.

### Descrierea procesului tehnologic al instalației

Activitatea desfasurata in cadrul societatii este de fabricare de diverse tipuri de piese, subansamble din otel, aluminiu, obtinute prin prelucrari mecanice prin aschiere, pe masini cu comanda numerica si clasice (strunguri, freze, masini de rectificat).

Piese sau subansamble obtinute sunt supuse apoi la tratamente chimice, spalare, vopsire, conservare si ambalare in vederea livrării.

Schematic activitatea societatii este:

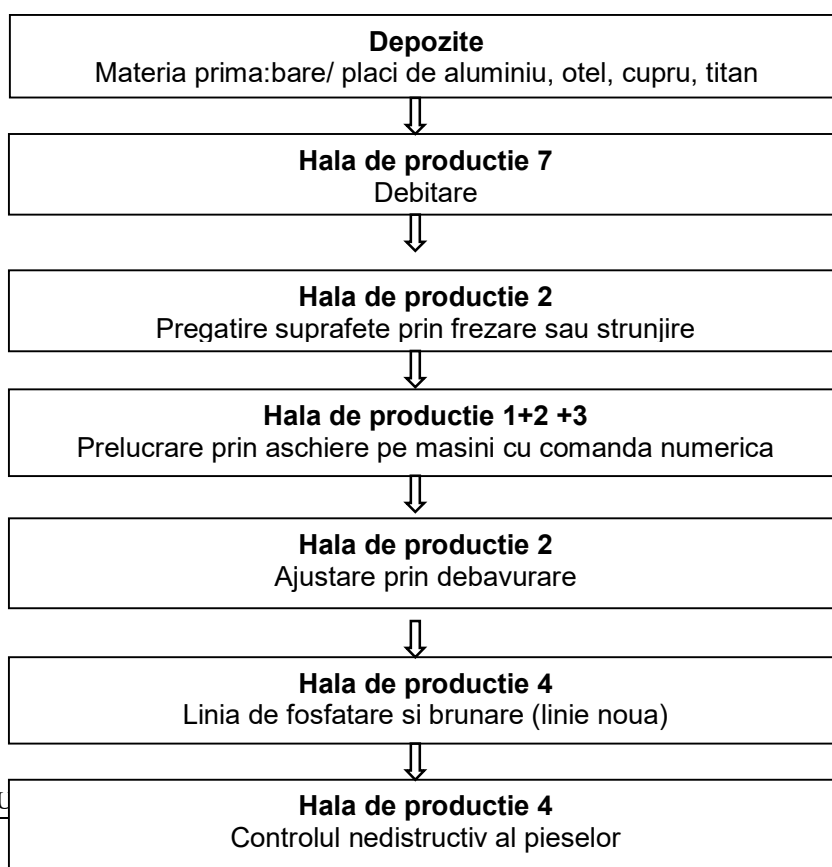
- primirea comenzilor, proiectarea sau adaptarea proiectelor in vederea executiei;
- aprovizionarea cu materii prime si materiale;
- programarea in vederea executarii pe masini, executarea propriu-zisa;
- ambalare, expeditie.

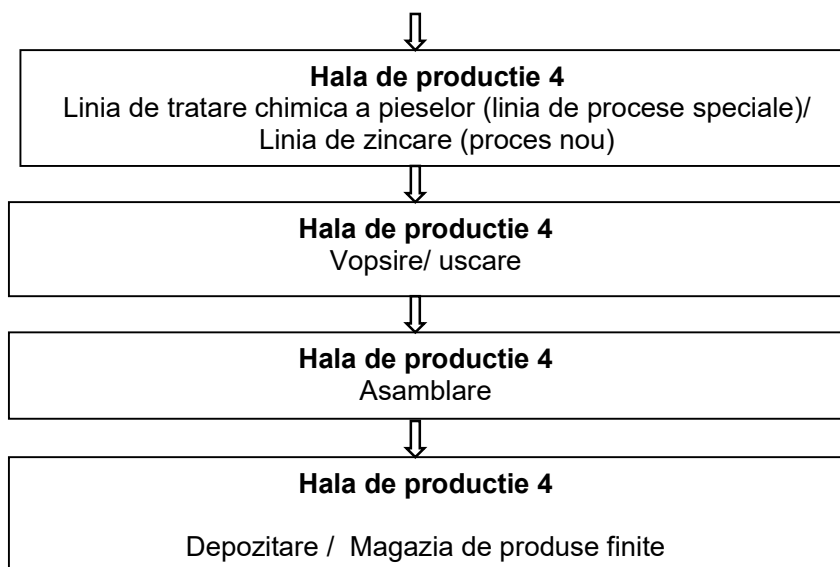
Procesul tehnologic cuprinde urmatoarele etape:

- debitarea barelor/placilor de otel/aluminiu la dimensiunile necesare prelucrării prin aschiere in scopul obtinerii pieselor;
- prelucrarea de piese primare prin operatii de aschiere, stantare, indoire pe masini cu comanda numerica si clasica si masini specifice;
- finisarea produselor prin ajustare, slefuire, indoire si filetare;
- controlul nedistructiv al pieselor;
- tratamentul chimic si electrochimic al pieselor prin diverse procedee (inclusiv prin zincare) conform cerintei beneficiarului, in vederea imbunatatirii rezistentei la coroziune;
- grunduirea, vopsirea si uscarea pieselor;
- controlul final al calitatii produselor;
- stocarea, ambalarea pieselor in vederea livrării la beneficiari.

Toate piesele produse sunt de o precizie si complexitate ridicate si sunt destinate pietii externe.

Fluxul schematic parcurs in halele de productie este:





### ***Debitare si prelucrare prin aschiere***

Barele/placile din otel/aluminiu se debiteaza la diferite dimensiuni pe masinile de debitat. Dupa debitare bucatile de otel/aluminiu sunt trecute la prelucrarea prin aschiere pe masinile unelte din dotare (strunguri, freze, masini de rectificat, masini de stantat, etc.).

Piese primare obtinute din prelucrarea prin aschiere sunt finisate prin slefuire, indoire si filetare.

### ***Ajustarea prin debavurare***

Debavurarea este operatia de indepartare prin stantare, daltuire, polizare a bavurei (material ramas peste profilul normal) de pe suprafata pieselor prelucrate.

### ***Control nedistructiv (NDT)***

Controlul nedistructiv se realizeaza in Hala de productie 4, pe linia de control complet automatizata. Procesul consta in examinari nedistructive cu lichide penetrante fluorescente, în vederea punerii în evidentă a discontinuităților de material (discontinuități interne, externe sau de structură) existente initial (control receptie) sau produse în timpul proceselor de fabricatie (control interfazic sau final) ori produse în timpul exploatării.

Inainte de controlul nedistructiv piesele sunt tratate pe linia de pregatire NDT, tratamentul constand in :

- degresare alcalina cu solutieTurco 4215NC-LT, 45-60g/l
- spalare prin imersie
- spalare in dubla cascada
- decapare acida puternica (cu amestec de:  $\text{CrO}_3 + \text{HNO}_3 + \text{HF}$ )
- spalare prin imersie
- uscare in cuptor electric

Dupa uscare piesele sunt trecute pe linia de control nedistructiv, realizandu-se urmatoarele faze: imersie in solutie penetranta fluorescenta (ARDROX 9705), scurgere penetrant, prespalare cu apa demineralizata, uscare in cuptor electric, aplicare developant (praf ARDROX 9D – 4A), indepartarea surplusului de developant, examinarea piesa.

Piese sau subansamble obtinute sunt acoperite cu straturi protectoare prin tratare chimica sau electrochimica in urmatoarele linii de tratare din Hala de productie 4:

### ***Linia integrata de tratare chimica si electrochimica a pieselor (linia de procese speciale) – linie existenta***

Pe linia automata de tratare chimica si electrochimica se realizeaza operatia de oxidare chimica a aluminiului, aliajelor de aluminiu si a otelului inoxidabil si operatia de oxidare electrochimica (anodizare) a aluminiului si aliajelor de aluminiu in vederea cresterii rezistentei acestora la coroziune.

Piese sunt introduse pe linia de tratamente chimice unde se realizeaza :

- Degresare alcalina
- Decapare acida
- Oxidare chimica sau electrochimica prin:
  - anodizare cromica
  - anodizare sulfurica
  - acoperirea prin conversie chimica (alodinare)
  - pasivizarea otelurilor inoxidabile – metoda cu acid azotic
  - colorare neagra; după imersia în colorant piesele sunt bine spălate cu apă demineralizată.
  - uscare in cuptor independent, temperatura de uscare fiind de 55-60<sup>0</sup>C.

#### ***Linia integrata de tratare chimica si electrochimica a pieselor (fosfatere si oxid negru) – linie noua***

Pe noua linie automata de tratare chimica si electrochimica se realizeaza operatia de oxidare chimica a aluminiului, aliajelor de aluminiu si a otelului inoxidabil si operatia de fosfatere a aluminiului si aliajelor de aluminiu in vederea cresterii rezistentei acestora la coroziune.

Piese sunt introduse pe linia de tratamente chimice unde se realizeaza :

- Degresare alcalina
- Activare - neutralizare
- Decapare acida
- Fosfatere tip Z prin imersie piese intr-o solutie pe baza de fosfat de zinc modificat cu calciu
- Fosfatere tip M prin imersie piese intr-o solutie pe baza de fosfat de mangan
- Oxidare chimica (brunare) pentru piesele din otel si pentru piesele din inox prin imersie in baia de oxidare (tanc)
- Uscare in cuptor independent, temperatura de uscare fiind de 55-60<sup>0</sup>C.

#### ***Linia integrata de zincare – linie noua***

Linia de zincare este un proces nou pe amplasament; pe aceasta linie se trateaza piesele metalice pentru a raspunde cerintelor de rezistenta solicitate de beneficiari.

Piese sunt introduse pe linia de zincare unde se realizeaza:

- Degresare alcalina
- Pasivizare
- Spalare statica
- Decapare acida
- Pasivare acida
- Activare
- Prepasivare
- Degresare anodica
- Zincare
- Pasivizare.

Liniile de tratare chimica si electrochimica a pieselor si linia de zincare sunt complet automatizate, controlate de calculatoare de sistem dedicate. Linia de control nedistructiv NDT este deasemenea, complet automatizata, controlata de un calculator de sistem.

Baile cu solutii de tratare sunt prevazute cu elemente de incalzire, conducte pentru barbotare aer comprimat si sisteme de aspiratie legate la sistemul de ventilatie din hala de productie. Baile de tratare sunt prevazute cu senzor de nivel (Nivel Minim: Nivel Maxim) pentru protejarea elementilor de încălzire și activarea umplerii automate.

In functionare normala, solutiile chimice din bai sunt schimbate complet o data la 3 luni. La prepararea solutiilor se utilizeaza apa demineralizata obtinuta in statia de mineralizare prin utilizarea tehnologiei cu rasini schimbatoare de ioni. Apa demineralizata din cuvele de spalare se schimba complet la doua luni.

Sistemul de ventilatie pentru fiecare linie de tratare este format din ramuri de tubulatura din polipropilena, amplasate de-a lungul liniilor de tratare a metalelor (deasupra bailor de tratare prevazute cu hote de exhasutare), la care sunt conectate prin tubulaturi de polipropilena. Ramurile de tubulatura se reunesc intr-o tubulatura Dn 600 mm din polipropilena, ce este conectata in exteriorul halei la un ventilator de exhaustare, adecvat fiecărei linii de tratare. Ventilatoarele de exhaustare sunt amplasate pe constructie metalica langa hala de productie. Inainte de evacuarea finala in atmosfera, gazele de la baile de tratare sunt spalate in scrubere cu apa calda, prevazute cu separator de picături, astfel incat gazele spalate evacuate sa respecte prevederile legale in vitoare aplicabile.

Apa utilizata in cadrul liniilor integrate de tratare chimica automata precum si in cadrul liniei de zincare este tratata in statii de demineralizare pentru ape de spalare cu sectiune de tratare fizico – chimica.

**Statia de demineralizare este model ODS 1000 (existenta)**, complet automatizata, foloseste tehnologia cu rasini schimbatoare de ioni, cu recircularea apelor.

Statia de demineralizare este compusa din:

- 1.Instalatie de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni pt. solutii apoase acide ( $Q = 8$  mc/h), prevazuta cu: vas de recirculare, pompa centrifuga, filtru mecanic, filtru cu carbune activ, unitate de filtrare cu rasini cationice, unitate de filtrare cu rasini schimbatoare slab anionice, unitate de filtrare cu rasini schimbatoare puternic anionice.
- 2.Instalatie de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni pentru solutii apoase alodince (cromice), ( $Q = 8$  mc/h), prevazuta cu: pompa centrifuga, filtru mecanic, filtru cu carbune activ, unitate de filtrare cu rasini cationice, unitate de filtrare cu rasini schimbatoare slab anionice, unitate de filtrare cu rasini schimbatoare puternic anionice.
- 3.Instalatie de filtrare pentru ape de spalare alcaline ( $Q = 8$  mc/h), prevazuta cu: vas de recirculare, pompa centrifuga, filtru cu nisip, filtru cu carbune activ.
- 4.Instalatie de filtrare pentru solutii apoase de la colorare neagra ( $Q=8$  mc/h), prevazuta cu: pompa centrifuga, filtru mecanic, filtru cu carbune activ.
- 5.Instalatie de filtrare pentru apa distilata si apa potabila din retea, prevazuta cu: pompa centrifuga, filtru cu carbune activ.
- 6.Sistem de regenerare rasini anionice si cationice, prevazut cu vas depozitare HCl, vas depozitare NaOH, pompa pneumatica pt. HCl, pompa pneumatica pt. NaOH,
- 7.Instalatia de tratare fizico – chimica a apelor uzate rezultate de la spalarea filtrelor, a apelor de spalare si solutii epuizate din bai, prevazuta cu:
  - ✓ vase de stocare cu  $V = 8$  mc; vase de stocare cu  $V = 1$  mc; pompe pneumatice cu  $Q = 4$  mc/h; pompe pneumatice cu  $Q = 0,6$  mc/h; pompa centrifuga; vas de reactie; agitatoare echipate cu motor electric;
  - ✓ sistem de dozare HCl, format din: vas de stocare, pompa dozatoare si sistem automat de masurare pH;
  - ✓ sistem de dozare  $\text{NaHSO}_3$ , format din vas de stocare, pompa dozatoare si sistem automat de masurare ORP,
  - ✓ sistem de dozare NaOH, format din vas de stocare, pompa dozatoare, sistem automat de masurare pH,

- ✓ sistem de dozare polielectrolit, format din vas de stocare, agitator actionat electric si pompa dozatoare;
- ✓ decantor conic;
- ✓ filtru presa manual și pompa hidraulică de închidere, vase de stocare, pompa centrifuga si evaporator in vid.

**Statia de tratare a apelor pentru linia de zincare si linia noua de fosfatare si brunare**, completa automatizata, va folosi procedeul de tratare fizico-chimica continua si evaporarea intr-un evaporator umed.

Procesul de tratare a apelor va fi compus dintr-o instalație de tip chimico-fizic pentru îndepărtarea metalelor și neutralizare (metalele vor fi precipitate sub formă de hidroxizi și filtrate), și o evaporare în vid, din care se va obține un distilat, care va fi reutilizat și un concentrat salin, care va fi eliminat ca deșeu la un operator autorizat, pe baza de contract.

INSTALAȚIA CHIMICO-FIZICĂ este prevăzută cu o secție de colectare, depozitare și reducere a apelor cu conținut de crom hexavalent, provenite din spălarea statică cu "Iridite 4300 olives", a liniei de galvanizare și din eliminarea soluției de neutralizare a liniei de fosfatare.

Fazele principale ale tratării fizico-chimice sunt:

- 1.Reducerea Cromului hexavalent: in această secțiune de tratare în mediu acid prin dozarea de bisulfid de sodiu, cromul va fi redus de la forma crom  $Cr^{6+}$  la crom  $Cr^{3+}$ .
- 2.Egalizare - in acest reactor se pompează apele acide și alcaline și concentratele; scopul acestei secțiuni de tratare este egalizarea apelor și acidificarea lor. In acest reactor se va adăuga acidul și cărbune activ pudră pentru a reduce conținutul organic.
3. Neutralizare - constă în reglarea pH-ului la valoarea ideală pentru precipitarea poluanților, în special a metalelor. Valoarea de pH=10 la care trebuie reglată neutralizarea, permite obținerea unor rezultate bune pentru precipitarea zincului (pentru neutralizare se utilizează hidroxidul de sodiu)
4. Flocularea - are rolul de a aglomera nămolul obținut în etapa precedentă pentru a îmbunătăți decantarea succesivă, (se utilizează polielectroliți). Polielectrolitul are capacitatea de a aglomera nămolul pentru a crește densitatea favorizând precipitarea în timpul fazei de decantare. Cantitatea de produs de dozat este în funcție de debit, de tipul de produs utilizat și, mai ales, de cantitatea de nămol. Proiectul instalației prevede utilizarea unei cantități medii care variază între 2 și 4 mg/l.
- 5.Decantarea - nămolul va fi separat de apă.
- 6.Filtrarea nămolului - in cadrul proiectului se are în vedere utilizarea unui filtru-presă automat sau semiautomat.

#### EVAPORATOR

Concentratul produs va fi ulterior evaporat pentru a reduce și mai mult volumul. Prin evaporare se va obține un lichid salin de concentrație ridicată, care va fi stocat pentru faza ulterioară de evaporare uscată, care va avea sarcina de a reduce și mai mult volumul lichidului, favorizând precipitarea și formarea de săruri. Acest lichid va fi apoi filtrat în saci, partea solidă va fi reținută, în timp ce partea lichidă va fi pompată înapoi în rezervorul de stocare.

#### SISTEMUL DE DEMINERALIZARE

Sistemul de demineralizare este format dintr-un sistem de rășini schimbătoare de ioni și o secțiune de pretratare cu filtrare mecanică cu filtre de cuarț și cărbune activ.

Implanturile sunt de tip automat, adică succesiunea etapelor de spălare și regenerare a rășinilor sunt complet gestionate electronic, diferitele etape de regenerare se fac prin intermediul unei valve cu mai multe căi care modifică fluxurile de apă în interiorul coloanei. Sistemul de demineralizare va permite obținerea unei calități optime pentru apa de spălare în cazul celor mai critice spălări.

Soluțiile epuizate din baine de tratare chimică se colectează în cuburi PE și se predă la DEMECO SRL (operator autorizat), pe baza de contract.

**Vopsirea pieselor sau subansamblelor**

Vopsirea pieselor sau subansamblelor, se realizează în cabine de vopsire, în cadrul Halei de producție nr. 4

Pentru a fi vopsite, piesele sunt supuse la operațiile: curățare cu solvent (operație manuală), mascarea suprafețelor care nu trebuie vopsite, grunduirea cu pistol pneumatic de pulverizare și uscarea grundului (la temperatura camerei sau în cuptorul de zăvântare).

Activitatea de vopsire se desfășoară în cabine de vopsire închise prevăzute cu sisteme de ventilație, astfel:

- cabina de vopsire BLOWTHERM SP 6000 și cuptorul de uscare aferent
- cabina de vopsire BLOWTHERM SP 4000 și cuptorul de uscare aferent
- cabina Extra Mix Box (SolGel) cu cuptorul de uscare aferent

După vopsire și uscare are loc operația de deprotejare a pieselor și curățarea suprafețelor cu o lavetă impregnată cu MEK (metiltilcetona)

**d) Estimarea deșeurilor și a emisiilor preconizate**

**EMISII ÎN APA – PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

**Alimentarea cu apă potabilă**

Apă potabilă se va asigura sub formă de bidoane sau baxuri de apă potabilă sau apă minerală care se vor aproviziona prin grija constructorului.

**Alimentarea cu apă menajeră**

Apă menajeră necesară pentru spălătul oamenilor se va asigura în grupul sanitar existent în clădirea ELMET International SRL.

Se estimează că vor lucra 10 persoane în diferite faze de construcție

$N_1 = 10$  personal muncitor, pentru care  $q_1 = 60$  litri/om/zi, 20 zile/lună, 1 lună/an.

Necesarul de apă pentru nevoi igienico-sanitare este :

$$Q_{zi\ med} = 10\ pers \times 60\ litri/om/zi = 600\ litri/zi = 0,60\ m^3/zi$$

$$Q_{zi\ med} = 0,60\ m^3/zi$$

Consumul total de apă menajeră estimat va fi de cca.  $12\ m^3/lună$ .

**Bilantul consumului de apă – Perioada de construcție**

Proces	Sursa de apă	Consum total	Apa prelevată din sursă				Recirculare / Reutilizare	
			Consum menajer	Consum industrial			Apă de la propriul obiectiv	Apă de la alte obiective
				Apă subterană	Apă din rețea	Apă pentru compensare pierderi		
Apa pentru nevoi menajere	Rețea Alim cu apă	$0,6\ m^3/zi$ $12\ m^3/lună$	$0,6\ m^3/zi$ $12\ m^3/lună$	-	-	-	-	-



### Evacuarea apelor uzate menajere

Pentru evacuarea apelor uzate menajere se va utiliza toaleta ecologica, asigurata de constructor.

Volumul total de apa menajera evacuata estimat va fi de cca. 8 m<sup>3</sup>/luna.

### Bilantul de ape evacuate – Perioada de constructie

Sursa	Total ape uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape directionate spre reutilizare / recirculare			
	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /luna	Menajere		Industriale		Pluviale		In obiectiv		In alte obiective	
			m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /luna	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /luna	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /luna	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /luna	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /luna
Ape uzate de la grupul menajer	0,40	8	0,40	8	-	-	-	-	-	-	-	-

### EMISII IN APA – PERIOADA DE FUNCTIONARE

#### Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa a societatii se face printr-un bransament din OL, Dn 100 mm la rețeaua de apa potabila a municipiului Bacau.

S.C. ELMET INTERNATIONAL S.R.L. Bacau are incheiat Contract de alimentare cu apa si canalizare nr. 1559/13.09.2011 (anexa) cu S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A.

Apa preluata este utilizata pentru: consumul igienico – sanitar, tehnologic si PSI.

Cantitatile de apa necesare se vor asigura din rețelele existente in zona de amplasament, prin trasee nou realizate pana la locul de consum.

Consumul total de apa estimat va fi de 44,30 m<sup>3</sup>/zi ( 13290 m<sup>3</sup> / an – 300 zile/an ).

#### Evacuarea apelor uzate

Din activitatile desfasurate pe amplasamentul societatii, rezultă următoarele tipuri de ape:

- ape uzate menajere, de la grupurile sanitare
- ape pluviale de pe acoperisuri si cai acces

Din procesul de productie nu se evacueaza la canalizare, ape uzate tehnologice.

Pardoselile din halele de productie sunt curatate manual (cu mopul) si cu masina electrica de spalat pardoseli.

Apele uzate rezultate sunt colectate in cuburi cu capacitatea de 1 mc si evacuate ca deseuri lichide la S.C. DEMECO S.A.

**Apele uzate menajere** rezultate de la grupurile sanitare sunt colectate prin sistemul de canalizare menajera si deversate in rețeaua de canalizare menajera a municipiului Bacau, in baza Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 1559/13.09.2011, incheiat cu S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A.

**Apele pluviale** de pe acoperisuri si cai de acces sunt dirijate prin rigole si guri de scurgere in rețeaua de canalizare menajera a societatii.

**Apele uzate tehnologice** sunt colectate in cuburi din PE de 1 mc si sunt predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL).

#### Instalatii de retinere a poluantilor in apa

Din procesul de tratare a metalelor nu se evacueaza ape uzate la canalizare. Apele uzate tehnologice (baile de tratare cu solutii epuizate) sunt colectate in cuburi de 1 mc si

sunt eliminate ca deseuri lichide. Sub baile de tratare sunt prevazute cuve de retentie cu reborduri, placate antiacid.

**Bilantul de ape evacuate – Perioada de functionare**

Sursa	Total ape uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape directionate spre reutilizare / recirculare			
	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /an	Menajere		Industriale		Pluviale		In obiectiv		In alte obiective	
			m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /an
Ape uzate de la grupul menajer	16	4800	16	4800	-	-	-	-	-	-	-	-

**EMISII IN AER – PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

**Estimare ore de functionare utilaje (calculat in functie de productivitate)**

Utilaj / vehicul EURO 4	Productivitate	Volum de lucru estimat	Ore de functionare estimate
Incarcator	200 m <sup>3</sup> /h	3.750 m <sup>3</sup>	20
Autobasculanta	18 m <sup>3</sup>	1.000 m <sup>3</sup>	50

**Consumuri de combustibil ( motorina )**

Vehicul / Utilaj EURO 4	Consum orar	Ore functionare	Consum total estimat
Autobasculanta	40 litri /100 km V = 10 km/h	50 h	200 litri
Incarcator frontal	12 litri h	20 h	240 litri
CONSUM TOTAL ESTIMAT			440 LITRI

Emisii gaze de ardere - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Factorii de emisie s-au ales conform [www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook](http://www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook) 2019

Vehicul / Utilaj EURO 4	Consum orar (litri/h)	ρ	Consum orar (kg/h)
Incarcator frontal	12	0,835	10,02
Autobasculanta	40		33,4

**Incarcator**

Poluant	Factor de emisie (g/kg)	Consum de carburant (kg/h)	Emisia (g/h)	Ore functionare (h)	Emisia totala (kg)
Particule PM <sub>10</sub>	0,94	10,02	9,42	20	0,188
NO <sub>x</sub>	33,37	10,02	334,37		6,687
CO	7,58	10,02	75,95		1,519

**Autobasculanta**

Poluant	Factor de emisie (g/kg)	Consum de carburant (kg/h)	Emisia (g/h)	Ore functionare (h)	Emisia totala (kg)
---------	-------------------------	----------------------------	--------------	---------------------	--------------------

Particule PM <sub>10</sub>	0,94	3,34	3,139	50	0,157
NO <sub>x</sub>	33,37	3,34	111,456		5,573
CO	7,58	3,34	25,317		1,266

**Emisii utilaje de constructii – PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Poluant	Emisia totala (g/h)	Limite admisibile (g/h) conf. Ordinului MAPPM 462/1993
	C <sub>E</sub>	C <sub>MA</sub>
Particule PM <sub>10</sub>	12,56	<b>500 g/h</b> , pct.4.1, Anexa 1
NO <sub>x</sub>	445,83	<b>5000 g/h</b> , tabel 6.1, clasa 4, Anexa 1
CO	101,27	Nu se specifica

**Emisii totale gaze de ardere - PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Poluant	Emisia totala (kg)
Particule PM <sub>10</sub>	0,345
NO <sub>x</sub>	12,26
CO	2,78

**Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

**Estimare emisii de CO<sub>2</sub>**

Utilaj de constructie EURO 4	Putere motor [ kW ]	Factor de emisie	Ore functionare	Emisie CO <sub>2</sub>
Incarcator frontal	52	0,267 kg/kWh	20 h	278 kg
Autobasculanta	324		50 h	4.325 kg

**Estimare emisii de CH<sub>4</sub>**

Utilaj de constructie EURO 4	Factor de emisie [ g/kg ]	Consum de carburant [ kg/h ]	Ore functionare	Emisie CH <sub>4</sub>
Incarcator frontal	0,005	10,02	20 h	1,002 g
Autobasculanta	0,005	3,34	50 h	0,840 g

**Estimare emisii de N<sub>2</sub>O**

Utilaj de constructie EURO 4	Factor de emisie [ g/kg ]	Consum de carburant [ kg/h ]	Ore functionare	Emisie N <sub>2</sub> O
Incarcator frontal	0,051	10,02	20 h	10,28 g
Autobasculanta	0,051	3,34	50 h	8,52 g

**Emisii totale gaze cu efect de sera - PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

GES	Emisia totala (kg)	Emisia totala (tone)
CO <sub>2</sub>	4603	4,603
CH <sub>4</sub>	0,0018	0,0000018

N <sub>2</sub> O	0,0188	0,0000188
------------------	--------	-----------

**Masuri de reducere a emisiilor in aer – Perioada de constructie**

- ⇒ se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- ⇒ se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul emisiilor de gaze de ardere și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice.
- ⇒ Agregatele de constructie se vor transporta cu basculante prevazute cu prelate.

**EMISII IN AER - PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Pentru perioada de exploatare a instalatiilor de tratare chimica si electrochimica a metalelor (inclusiv prin zincare), este prevazut ca se evacueaza în atmosfera diferiti poluanti, atât în mod dirijat, prin surse punctiforme (stationare) cât și în mod difuz de la mijloacele auto din dotare si mijloacele auto de la tertii care vin si pleaca din societate. Deasemenea, au loc emisii in aer de compusi organici volatili (COV) de la operatiile de curatare suprafete si de la acoperirea suprafetelor metalice prin lacuire, grunduire si vopsire

**EMISII DIN SURSE STATIONARE DIRIJATE**

Pentru perioada de exploatare, emisiile caracteristice sunt cele aferente tratamentelor chimice si electrochimice aplicate metalelor si constau in emisii de NOx, SO2, HCl, HF, metale (nichel, crom). Aceste emisii sunt aspirate din baile de tratare si cabinele de vopsire cu ajutorul ventilatoarelor si sunt evacuate in atmosfera prin cosuri de dispersie, dupa ce sunt trecute prin diferite sisteme de retinere a poluantilor.

**Echipamente tehnologice prevazute cu hote de aspiratie/tubulaturi de dirijare emisii si ventilatoare de exhaustare**

Nr	Echipament	Faza a procesului	Nr	Caracteristici	Emisii de poluanti
1	Sistem de ventilatie cu cos de evacuare, pentru aspirarea si evacuarea aerului viciat cu urme de vapori proveniti de la tratamente chimice si spalari ce se executa in cuve speciale.	Linia integrata de tratare chimica si electrochimica (linie de procese speciale)	1	ventilator centrifugal, Q = 20000 mc/h.	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Crom total, HF
2	Sistem de ventilatie proprie cu cos de evacuare si separator de picaturi pentru retinerea eventualelor picaturi de solutie penetranta antrenate (picaturile retinute se reintroduc in bai)	Linia NDT	1	Ventilator tip SEAT 25, P = 1,5 kW.	NO <sub>x</sub> , HF, Crom hexavalent
3	Sistem de ventilatie cu cos de evacuare, pentru aspirarea si evacuarea aerului viciat cu urme de vapori proveniti de la tratamente chimice si spalari ce se executa in cuve speciale.	Linia noua de fosfatare si brunare	1	ventilator de exhaustare, Q = 20000 mc/h.	HCl, NO <sub>x</sub> , HF, SO <sub>2</sub> , Crom total

4	Sistem de ventilatie cu cos de evacuare, pentru aspirarea si evacuarea aerului viciat cu urme de vapori proveniti de la tratamente chimice si spalari ce se executa in cuve speciale.	Linia de zincare	1	ventilator de exhaustare, Q = 16000 mc/h.	HCl, Zn
5	Instalatie de ventilatie cu cos de dispersie, prevazuta cu 3 filtre: filtru labirint de carton pentru retinere particule de vopsea din aer; filtru stop vopsea EU3; filtru prefiltrare EU4	Cabina de vopsire BLOWTHERM SP6000	1	ventilator cu palete elicoidale, Q= 11.000 mc/h	COV
6	Sistem de ventilatie cu ventilator si cos de evacuare	Cuptor de uscare	1	Ventilator, Q = 6000 mc/h	COV
7	Hota de aspiratie cabina de vopsire	Cabina de vopsire BLOWTHERM SP4000	1	Cos de Dispersie	COV
8	Cos de evacuare cuptor electric uscare	Cuptor electric de uscare	1		COV
9	Hota de aspiratie cabina de vopsire si uscare si cos de evacuare	Cabina Extra Mix Box (SolGel)	1	Cos de dispersie	COV
10	Cosuri de evacuare a gazelor de ardere	Cazane producere apa calda	5	Cos de dispersie	Pulberi totale, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO

### Sisteme de retinere a poluantilor emisi in atmosfera

Proiectul prevede realizarea unui sistem de spalare a gazelor/ emisiilor de la procesele de tratare chimica si electrochimica: linia de tratare chimica si electrochimica – linia de procese speciale (linia existenta), linia de fosfatare si brunare (linia noua) si linia de zincare. Emisiile de la aceste linii vor fi introduse in scrubere de spalare a gazelor cu apa calda cu retinerea poluantilor in apa si evacuarea in atmosfera a gazelor spalate. Apele de spalare se vor reintroduce in baile de tratare.

Scruberul de spalare a gazelor este prevazut cu inele Rashing care vor favoriza descompunerea masei de gaz evacuata, reducerea vitezei de evacuare si spalarea acesteia cu eficienta optima. Apa de spalare este pulverizata prin duze si asigura un contact adecvat cu masa de gaz evacuata. Dupa spalare, gazele vor fi trecute prin separatoare de picaturi si vor fi evacuate in atmosfera prin cosuri de dispersie. Apele de spalare se vor colecta intr-un rezervor si se vor returna in procesul de tratare a metalelor.

### Surse stationare dirijate de emisii in atmosfera

In procesul de tratare chimica si electrochimica a metalelor, sursele de emisii punctuale, poluantii generati si modul de evacuare sunt prezentate in tabelul urmator:

Localizare	Faza de proces / Sursa punctiforma de emisie		Coordonate surse emisii	Tip poluant	Valori limita conf. Ord MAPPM 462/1993 (mg/mc)
Hala productie nr. 4	Linia integrata de tratare chimica si electrochimica	Cos evacuare	X: 553075 Y: 645275	Sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimat in SO <sub>2</sub>	500
				Azot (NO <sub>x</sub> ) exprimat in NO <sub>2</sub>	500

	(linie de procese speciale)			Crom hexavalent, Cr <sup>6+</sup>	5
				Acid fluorhidric, HF	5
	Linia NDT	Cos evacuare	X: 553080 Y: 645225	Azot (NO <sub>x</sub> ) exprimat in NO <sub>2</sub>	500
				Crom hexavalent, Cr <sup>6+</sup>	5
				Acid fluorhidric, HF	5
	Linia integrata noua de tratare chimica si electrochimica	Cos evacuare	Se vor stabili dupa realizarea proiectului	Acid clorhidric, HCl	30
				Azot (NO <sub>x</sub> ) exprimat in NO <sub>2</sub>	500
				Acid fluorhidric, HF	5
				Sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimat in SO <sub>2</sub>	500
				Crom trivalent, Cr <sup>3+</sup>	5
				Crom hexavalent, Cr <sup>6+</sup>	5
	Linia de zincare	Cos de evacuare	Se vor stabili dupa realizarea proiectului	Acid clorhidric, HCl	30
				Zn	n.a.
Centrala termica	Ardere combustibil producere energie termica	Cos de evacuare (5 buc)	X: 553038 Y: 645275	Pulberi totale	50
				Sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimat in SO <sub>2</sub>	1700
				Azot (NO <sub>x</sub> ) exprimat in NO <sub>2</sub>	450
				Monoxid de carbon, CO	170

Avand in vedere ca prin realizarea acestui proiect activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor desfasurata de catre ELMET International SRL Bacau va intra sub incidenta Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale, in conformitate cu prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale, in termen de 4 ani de la adoptare, emisiile din instalatiile de tratare vor trebui sa respecte prevederile documentului BAT.

Compararea emisiilor in atmosfera de la instalatia de tratare chimica si electrochimica a metalelor cu valorile din BAT actual ( mg/Nm<sup>3</sup> )- (documentul este in actualizare)

Parametrul	Valori limită [ mg/m <sup>3</sup> ]	
	Conform Ordin MAPPM Nr. 462 /1993	Prin cele mai bune tehnici BAT
SO <sub>2</sub>	500	1,0 - 10
NO <sub>x</sub>	500	5 – 500
Crom hexavalent	5	0,01 – 0,2

### EMISII DIFUZE

Sursele de emisii difuze sunt mijloacele auto din dotare si mijloacele auto de la terti care fac aprovizionarea si asigura desfacerea produselor realizate. Mijloacele auto in functionare, emit in atmosfera gaze de esapament, cu continut de: COV, CO, NO<sub>x</sub>, pulberi, SO<sub>x</sub>, hidrocarburi, aldehide, acizi organici.

**EMISII DE COMPUSI ORGANICI VOLATILI (COV)**

Emisiile in aer de compusi organici volatili (COV) sunt de la urmatoarele operatii:

- curatare suprafete
- acoperirea suprafetelor metalice prin lacuire, grunduire si vopsire.

Conform prevederilor Legii 278/24.10.2013 privind emisiile industriale, SC ELMET International SRL Bacau are obligatia sa intocmeasca anual bilantul de solventi organici, pentru a verifica valoarea de prag fata de care se considera ca este necesara intocmirea Planului de masuri pentru reducerea consumului de solventi organici.

**Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor nu **se incadreaza** in cerintele HG nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

**DESEURI - PERIOADA DE CONSTRUCTIE / ORGANIZARE DE SANTIER**

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an]	Starea fizică (Solid-S)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată -[t/an]		
				Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Deseuri menajere	Variabila	S	20 03 01	-	x	-
Deșeuri metalice	Variabila	S	17 04 05	x	-	-
Deșeuri de lemn	Variabila	S	17 02 01	x	-	-
Deșeuri din materiale plastice	Variabila	S	17 02 03	x	-	-
Deșeuri materiale constructii	Variabila	S	17 01 01	x	x	-
Deșeuri ambalaje de vopsea	Variabila	S	15 01 10*	-	x	-

**Eliminarea deșeurilor – Perioada de constructie**

Orice categorie de deșeu si de material inert rezultat din etapa de construire (agregate minerale, moloz) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect, la un depozit autorizat.

**DESEURI - PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Deseurile care se vor genera in perioada de functionare vor fi aceleasi ca si inainte de realizarea proiectului. Pentru gestionarea lor, SC ELMET International SRL Bacau va respecta procedurile interne de lucru, le va colecta selectiv si le va preda catre operatori autorizati, cu respectarea legislatiei privind gestionarea deșeurilor, in vigoare.

Denumire deșeu	Codul deșeului	Cantitate prevazuta a fi generata (tone)	Mod de gestionare deseuri		
			Valorificare	Eliminare	Stoc
Deseu feros (otel)	16 01 17	variabila	x	-	-
Span feros (otel)	12 01 01	variabila	x	-	-
Deseu neferos (aluminiu)	16 01 18	variabila	x	-	-

Span neferos (aluminiu)	12 01 03	variabila	x	-	-
Span cupru	12 01 03	variabila	x	-	-
Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	variabila	x	-	-
Deseu lemn	15 01 03	variabila	x	-	-
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	variabila	x	-	-
Deseuri de hartie carton	20 01 01	variabila	x	-	-
Deseuri de echipamente electrice si electronice	20 01 36	variabila	x	-	-
Echipamente electrice si electronice casate	20 01 35*	variabila	x	-	-
Deseuri menajere	20 03 99	variabila	-	x	-
Turte namol	11 01 09*	variabila	-	x	-
Carbune activ	06 13 02*	variabila	-	x	-
Deseuri de vopsele si diluanti	08 01 11*	variabila	-	x	-
Emulsie uzata	12 01 09*	variabila	-	x	-
Ambalaje contaminate	15 01 10*	variabila	-	x	-
Tuburi fluorescente	20 01 21*	variabila	x	-	-
Substante de laborator expirate	16 05 06*	variabila	-	x	-
Materiale filtrante	15 02 02*	variabila	-	x	-
Rasini schimbatoare de ioni	11 01 16*	variabila	-	x	-
Agenti de detectarea fisurilor	10 09 15*	variabila	-	-	-
Deseuri de la constructii si demolari	17 09 04	variabila	x	-	-
Alte deseuri nespecificate (deseu ajustura)	12 01 99	variabila	-	x	-
Lichide apoase de clatire cu continut de substante periculoase	16 10 01*	variabila	-	x	-
Uleiuri uzate	13 02 05*	variabila	x	-	-
Deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor	08 01 17*	variabila	-	x	-
Deseu materiale plastice	20 01 39	variabila	x	-	-
Ulei uzat	13 01 10*	variabila	-	-	-
Deseuri de sablare	12 01 16*	variabila	-	x	-
Baie uzata	11 05 04*	variabila	-	x	-
Anvelope scoase din uz	16 06 01*	variabila	x	-	-
Pilitura si span de materiale plastice	16 01 03	variabila	x	-	-

## **ZGOMOT - PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

### **Evaluarea nivelului de zgomot resimtit de receptori in incinta amplasamentului**

Receptorii umani pot fi clasificați în trei grupe :

- A.** Lucrătorii din cadrul santierului (persoane care lucreaza la realizarea proiectului - expuse direct la zgomotul generat de utilajele si echipamentele de constructii)
- B.** Lucrătorii din cadrul ELMET International SRL Bacau (persoane care lucreaza la alte faze ale procesului tehnologic de tratare a metalelor si in birourile administrative - expuse indirect la zgomotul generat de utilajele si echipamentele de constructii)



### Numar de utilaje și autovehicule care se vor utiliza la realizarea proiectului

Veicul / Utilaj	Numar	Putere acustica conform fisa tehnica [ Lw ]
Autobasculanta	1	65 - 75 dB ( A )
Incarcator	1	65 - 72 dB ( A )

### Imisii de zgomot – receptori din incinta

Pentru evaluarea nivelului de zgomot resimtit de receptorii umani s-a utilizat relatia :

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8$$

in care :

- $L_p$  – nivelul de zgomot
- $L_w$  – puterea acustica
- $r$  – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat)

### Nr. de persoane potential expuse

1. nr de persoane care lucreaza in santier organizarea de santier (10)
2. nr. de persoane care lucreaza la alte faze tehnologice si in birourile administrative din proximitate (60)

### Distante estimate fata de receptori

1. distanta de la amplasament pana la organizarea de santier –  $r_1 = 10$  m
2. distanta de la amplasament pana la alte faze tehnologice si birouri administrative din proximitate –  $r_2 = 25$  m

### Imisii de zgomot – receptori din incinta

Veicul / Utilaj	Putere acustica [ Lw ]	Distanta [ r ]	$\log(r^2)$	Imisie zgomot [ Lp ]	Rec	Nr. de persoane expuse
Autobasculanta	65 - 75 dB (A)	$r_1 = 10$ m	2,00	37 - 47 dB (A)	A	10
		$r_2 = 25$ m	2,80	29 - 39 dB (A)	B	60
Incarcator	65 - 72 dB (A)	$r_1 = 10$ m	2,00	37 - 44 dB (A)	A	10
		$r_2 = 25$ m	2,80	29 - 36 dB (A)	B	60

### Evaluarea nivelului de zgomot resimtit de zona rezidentiala

Pentru evaluarea nivelului de zgomot s-a luat in evaluare si populatia existenta din zona rezidentiala cea mai apropiata din vecinatatea amplasamentului (Strada Bicaz).

### Nr. de persoane potential expuse

Nr de persoane care locuiesc pe Strada Bucegi si Strada Bicaz pe o raza de 150 m de la sursa (20 persoane)

### Distanta estimate fata de receptori - distanta de la sursa pana receptori – $r = 120$ m

### Imisii de zgomot – receptori din zona rezidentiala

RAPORT LA STUDIU DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI

Vehicul / Utilaj	Putere acustica [Lw]	Distanța [r]	log(r <sup>2</sup> )	Imisie zgomot [Lp]	Nr. de persoane expuse
Autobasculanta	65 - 75 dB (A)	r = 120 m	4,16	15 – 25 dB (A)	20
Incarcator	65 - 72 dB (A)	r = 120 m	4,16	15 – 22 dB (A)	20

### CONCLUZII – PERIOADA DE CONSTRUCTIE

1. Nivelul de zgomot este maxim in perioadele in care se va realiza aprovizionarea cu materialele de constructie si echipamentele tehnologice prevazute de proiect – autobasculanta si incarcatorul.
2. Receptorii estimati, atat din incinta cat si din zona rezidentiala, nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de constructie, valorile estimate se situeaza sub valorile limita (55 dB(A)) prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificarile si completarile ulterioare (ultima modificare prin Ordinul nr. 1257/2023 pentru modificarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014)

### Estimarea impactului potențial al proiectului propus in perioada de constructie

Descrierea Impactului zgomotului	Direct	Indirect	Termen scurt	Termen lung
Zgomot generat de transport materiale de constructii	Da	Nu	Da	Nu
Zgomot generat de utilaje de constructii	Da	Nu	Da	Nu

### Masuri de reducere a impactului zgomotului generat de implementarea proiectului

1. Se va lucra la constructia instalatiei doar in perioada de zi ( intre orele 8 – 18 )
2. Se recomanda pe cat este posibila sa nu fie in functiune mai multe utilaje in acelasi timp.
3. Se va stabili o viteza de deplasare a vehiculelor de transport de v = 5 km/h.
4. Se interzice claxonatul in incinta amplasamentului.

### ZGOMOT - PERIOADA DE FUNCTIONARE

#### Evaluarea nivelului de zgomot resimtit de receptori in incinta amplasamentului

Poluarea fizica este legata de zgomotul generat de urmatoarele echipamente tehnologice:

- mașinile-unelte in functiune (strunguri, masini de rectificat, masini de frezat, slefuit, ascutit, etc.)
- traficul auto (mijloacele auto care intră/ies pentru aprovizionarea cu materii prime/preluarea produselor finite).

Pentru diminuarea zgomotului si a vibratiilor s-au luat urmatoarele masuri:

- motoarele electrice sunt prevazute cu carcase de protectie,
- utilajele sunt mentinute in conditii de functionare normala, prin intretinerea corespunzatoara a acestora.

La utilajele dinamice in functiune (pompe, suflante, compresoare), pentru reducerea zgomotelor și a vibrațiilor s-au realizat si se mentin:

- fundații independente monobloc;
- centrări corespunzătoare;
- rodaj mecanic;
- instalații adecvate de ungere;
- alimentări corecte;
- echilibrarea utilajului.

Activitatea de productie se desfasoara in hale de productie, ce asigura un grad avansat de retinere a zgomotului, avand inchiderile perimetrare realizate din panouri termoizolante din tabla cutata si termoizolatie din poliuretan.

Societatea se afla situata la o distanta de cca. 120 m de cea mai apropiata locuinta, iar in zona nu sunt receptori sensibili.

Se poate aprecia ca nivelul de zgomot și vibrații la limita incintei societatii nu depășeste valoarea maxim admisa de 65 dB.

Receptorii umani pot fi clasificați în doua grupe :

- A.** Lucrătorii din cadrul ELMET International SRL Bacau ( persoane care lucreaza in activitatea desfasurata pe amplasament – tratare chimica si electrochimica a metalelor si activitati de mecanica generala - expuse direct la zgomotul generat de echipamentele tehnologice )
- B.** Lucrătorii din cadrul ELMET International SRL Bacau ( persoane care lucreaza in activitatea administrativa - expuse indirect la zgomotul generat de echipamentele tehnologice )

### Imisii de zgomot – receptori din incinta

Pentru evaluarea nivelului de zgomot resimtit de receptorii umani s-a utilizat relatia :

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8$$

in care :

- $L_p$  – nivelul de zgomot
- $L_w$  – puterea acustica
- $r$  – distanta fata de sursa de zgomot ( se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat )

### Nr. de persoane potential expuse

1. nr. de persoane care lucreaza la echipamentele tehnologice din societate ( 174)
2. nr de persoane care lucreaza la activitatea administrativa (175)

### Distante estimate fata de receptori

1. distanta pana la echipamentele tehnologice din proximitate –  $r_1 = 25 \text{ m}$
2. distanta pana la sediul administrativ –  $r_2 = 100 \text{ m}$

### Imisii de zgomot :

Putere acustica [ $L_w$ ]	Distanta [ $r$ ]	$\log(r^2)$	Imisie zgomot [ $L_p$ ]	Rec	Nr. de persoane expuse
65 - 85 dB ( A )	$R_1 = 25 \text{ m}$	2,80	29 - 49 dB ( A )	A	174

	$R_2 = 100 \text{ m}$	4,00	17 - 37 dB ( A )	B	175
--	-----------------------	------	------------------	---	-----

**Evaluarea nivelului de zgomot resimțit de zona rezidentiala**

Pentru evaluarea nivelului de zgomot s-a luat in evaluare si populatia existenta dn zona rezidentiala cea mai apropiata din vecinatatea amplasamentului ( Strada Bucegi )

**Nr. de persoane potential expuse**

nr de persoane care locuiesc pe Strada Bucegi si pe Strada Bicz pe o raza de 150 m de la sursa (20 persoane)

**Distanta estimate fata de receptori**

distanta de la sursa pana receptori –  $r = 120 \text{ m}$

**Imisii de zgomot – receptori din zona rezidentiala**

Putere acustica [ Lw ]	Distanta [ r ]	$\log(r^2)$	Imisie zgomot [ Lp ]	Nr. de persoane expuse
65 - 85 dB ( A )	$r = 120 \text{ m}$	4,16	15 – 35 dB (A)	20

**CONCLUZII – PERIOADA DE FUNCTIONARE**

1. Nivelul de zgomot resimțit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen scurt in perioada de constructie a instalatiei.
2. Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de functionare, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [ 55 dB(A) ] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat

**Estimarea impactului potențial al proiectului propus in perioada de functionare**

Descrierea Impactului zgomotului	Direct	Indirect	Termen scurt	Termen lung
Zgomot generat de echipamentele tehnologice	Da	Nu	Nu	Da

Masuri de reducere a impactului zgomotului generat de implementarea proiectului

Persoanele care vor lucra la echipamentele tehnologice generatoare de zgomot vor folosi casti antifoane pe perioadele atunci cand situatie o impune.

CONFORMARE LA CERINTELE BAT – ZGOMOT

Nu exista limite considerate BAT privind nivelul de zgomot. SR 10009 /2017 recomanda utilizarea unor tehnici de control si prevenire a poluarii fonice.

- Unitatea se conformeaza cu cerintele SR 10009 /2017 prin :
- ⇒ utilizarea de antifoane atunci cand situatia o impune.
  - ⇒ incinta industriala este amplasată într-o zona cu functiune industriala

### VIBRATII - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

In proiectul analizat, in etapa de constructie nu vor exista surse care să genereze și să emită în mediu vibratii.

### VIBRATII - PERIOADA DE FUNCTIONARE

In proiectul analizat, nu se pot estima vibratii ce se vor inregistra in perioada de functionare.

### RADIATIE ELECTROMAGNETICĂ

In proiectul analizat atat in etapa de constructie cat si in etapa de funcționare nu vor exista surse care să genereze și să emită în mediu radiatii electromagnetice.

### RADIATIE IONIZANTĂ

In proiectul analizat atat in etapa de constructie cat si in etapa de funcționare nu vor exista surse care să genereze și să emită în mediu radiatii ionizante

### POLUARE BIOLOGICĂ

In proiectul analizat atat in etapa de constructie cat si in etapa de funcționare nu exista surse care să genereze și să emită în mediu poluanți biologici (microorganisme/ viruși).

### **EMISII IN SOL – PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Sursele potientiale de poluare a solului in perioada de constructie sunt reprezentate de depozitarea necontrolata a materialelor si a deseurilor de materiale de constructii si a poluarii accidentale cu produs petrolier.

#### Masuri de reducere

- ⇒ Colectarea, sortarea și depozitarea pe categorii a deșeurilor se vor efectua doar pe suprafețe betonate.
- ⇒ Pe durata stocării recipientele cu deșeuri vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale lor.
- ⇒ Curățenia pe șantier se va asigura atât pe timpul execuției cât și după terminarea lucrărilor, prin grija executantului.
- ⇒ Prefabricatele și semifabricatele se vor procura sau prepara în baze de producție autorizate și vor fi aduse pe șantier pe măsura punerii lor în operă.
- ⇒ Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforma betonată și vor fi eliminate la un depozit autorizat
- ⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de constructii, se vor utiliza materiale absorbante pentru colectarea produsului petrolier scurs;
- ⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.

### **EMISII IN SOL – PERIOADA DE FUNCTIONARE**

In perioada de functionare nu vor exista surse de poluare a solului; SC ELMET International SRL isi desfasoara activitatea in hala industrială, amplasata pe platforma betonata, la limita amplasamentului sunt prevazute rigole de preluare a apelor pluviale, cu evacuarea lor catre canalizarea menajera.

#### Masuri de reducere

⇒ Deșeurile rezultate din activitate se vor colecta selectiv în recipiente amplasați pe platforma betonata in spatiile existente pe amplasament și se vor preda la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului pentru activitățile de

colectare/valorificare/eliminare, cu respectarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare.

### COMPARAREA TEHNOLOGIEI CU PREVEDERILE BAT

Având în vedere că prin realizarea acestui proiect activitatea de tratare chimică și electrochimică a metalelor desfășurată de către ELMET International SRL Bacău va intra sub incidența Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale, în conformitate cu prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale, în termen de 4 ani de la adoptare, întreaga instalație de tratare a metalelor va trebui să respecte prevederile documentului BAT – Tratarea suprafețelor metalelor și plasticurilor – document în curs de redactare și aprobare la Comisia Europeană.

În plus, activitatea prezentată în proiect trebuie să respecte prevederile **Deciziei de punere în aplicare (UE) nr.902/2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.**

Evaluarea proiectului propus spre realizare cu cerințele BAT este prezentată în tabelul de mai jos:

Cerința caracteristică BAT – Decizia UE 902/2016	Conformarea instalației
<p><i>BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și respectarea unui sistem de management de mediu (SMM) care are toate caracteristicile prevăzute în BAT (politică, programe de management, proceduri, verificări, îmbunătățire continuă)</i></p>	<p>ELMET International SRL a luat decizia să implementeze Sistemul de Management de Mediu conform cu cerințele ISO 14001:2015 și, în acest sens a încheiat contractul cu nr.23-87/27.07.2023 cu Cert Design&amp;Consulting SRL București.</p>
<p><i>BAT 2. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și în aer și reducerea consumului de apă, BAT constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, care să facă parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și să includă toate elementele următoare:</i></p> <p><i>(i) informații despre procesele de producție</i>  <i>-diagrame de flux simplificate ale proceselor care să indice originea emisiilor;</i>  <i>-descriseri ale tehnicilor integrate în proces și ale tratării la sursă a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale performanțelor lor;</i>  <i>(ii) informații cât mai complete posibil referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum ar fi:</i>  <i>- valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii;</i>  <i>-concentrația medie și valorile cantităților de poluanți pentru poluanții/parametrii relevanți și variabilitatea acestora (de exemplu, COV, CO, NOX, SOX);</i>  <i>- inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare și superioare, reactivitatea;</i></p>	<p>Pentru exploatarea utilajelor aferente liniilor de tratare chimică și electrochimică a metalelor, se vor elabora instrucțiuni de operare, conforme cu indicațiile furnizorului de echipament și cu tehnologia de lucru aplicabilă și se va instrui personalul de operare.</p> <p>Instrucțiunile de operare vor face referire și la diagramele de flux ale proceselor, la echipamentele de tratare a gazelor reziduale și modul de funcționare a acestora, la parametrii de operare necesari a fi monitorizați, inclusiv monitorizarea parametrilor gazelor evacuate.</p> <p>Personalul va fi instruit cu fișele cu date de securitate pentru toate substanțele utilizate în proces, precum și cu orice actualizare a acestora.</p>

Cerința caracteristică BAT – Decizia UE 902/2016	Conformarea instalației
<p>-prezența altor substanțe care ar putea afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranța instalației (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apă, praf).</p>	
<p>BAT 3. În ceea ce privește emisiile relevante în apă, indicate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 2), BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces (inclusiv monitorizarea continuă a debitului, pH-ului și temperaturii apelor uzate) în puncte-cheie (de exemplu, la influentul pre-epurării și la influentul epurării finale).</p>	<p>Neaplicabil; din activitatea de tratare a metalelor ce urmează să fie desfasurată nu rezultă ape reziduale. Apele de spălare de la toate bainele de spălare aferente liniilor de tratamente chimice și electrochimice sunt purificate în cadrul stației de demineralizare, în instalațiile de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni, specifice fiecărui tip de tratament realizat, după care sunt reintroduse în circuit. Soluțiile de tratare epuizate și apele de spălare epuizate sunt predate pentru eliminare către un operator autorizat (DEMECO SRL)</p>
<p>BAT 4. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă în conformitate cu standardele EN, cel puțin cu frecvența minimă indicată. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT prevede utilizarea standardelor ISO, naționale sau internaționale care garantează obținerea unor date de o calitate științifică echivalentă.</p>	<p>Neaplicabil; din activitatea de tratare a metalelor ce urmează să fie desfasurată nu rezultă ape reziduale. Apele de spălare de la toate bainele de spălare aferente liniilor de tratamente chimice și electrochimice sunt purificate în cadrul stației de demineralizare, în instalațiile de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni, specifice fiecărui tip de tratament realizat, după care sunt reintroduse în circuit. Soluțiile de tratare epuizate sunt predate pentru eliminare către un operator autorizat (DEMECO SRL)</p>
<p>BAT 5. BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor difuze de COV în aer provenite din surse relevante, efectuată printr-o combinație corespunzătoare a tehnicilor I-III sau, atunci când se lucrează cu cantități mari de COV, prin calculul emisiilor pe baza factorilor de emisie, validat periodic (de exemplu, o dată la doi ani) prin măsurători.</p>	<p>Periodic se va realiza bilanțul solventilor utilizați în activitățile de grunduire/vopsire și curățare a suprafețelor, în vederea verificării pragului de încadrare în prevederile legale aplicabile (Legea 278/2013)</p>
<p>BAT 6. BAT constă în monitorizarea periodică, în conformitate cu standardele EN, a emisiilor de mirosuri provenite din surse relevante.</p>	<p>Prin măsurile care se vor aplica pentru evitarea poluarilor accidentale și accidentelor tehnice, se vor asigura și măsuri de evitare a degajărilor de mirosuri.</p>
<p>BAT 7. Pentru a reduce consumul de apă și producerea de ape uzate, BAT constă în reducerea volumului și/sau a cantității de poluanți a fluxurilor de ape uzate, creșterea gradului de reutilizare a apelor uzate în procesul de producție, precum și recuperarea și reutilizarea materiilor prime.</p>	<p>Neaplicabil; din activitatea de tratare a metalelor ce urmează să fie desfasurată nu rezultă ape reziduale. Apele de spălare de la toate bainele de spălare aferente liniilor de tratamente chimice și electrochimice sunt purificate în cadrul stației de demineralizare, în instalațiile de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni, specifice fiecărui tip de tratament realizat, după care sunt reintroduse în circuit. Soluțiile de tratare epuizate sunt predate pentru eliminare către un operator autorizat (DEMECO SRL)</p>
<p>BAT 8. Pentru a se evita contaminarea apei necontaminate și pentru a se reduce emisiile în apă, BAT constă în separarea fluxurilor de</p>	<p>Amplasamentul instalației este prevăzut cu rețea de ape menajere și rețea de ape pluviale. Apele menajere se vor evacua în canalizarea</p>

Cerința caracteristică BAT – Decizia UE 902/2016	Conformarea instalației
ape reziduale necontaminate de fluxurile de ape reziduale care trebuie tratate.	operatorului zonal, apele pluviale se vor evacua tot in canalizarea menajera. Sistemul de canalizare va fi curatat periodic de operatori autorizati.
BAT 9.Pentru a se evita emisiile necontrolate în apă, BAT constă în furnizarea unei capacități-tampon de stocare adecvate pentru apele reziduale produse în condiții diferite de condițiile normale de funcționare, pe baza unei evaluări a riscurilor (care să ia în considerare, de exemplu, natura poluantului, efectele asupra tratării ulterioare și mediul receptor) și în luarea altor măsuri adecvate (de exemplu, controlul, tratarea, reutilizarea).	Neaplicabil. Din activitatea de tratare a suprafetelor metalice nu rezulta ape uzate tehnologice; apele din baile de spalare vor fi tratate si reintroduse in proces, iar la epuizarea bailor de tratare, acestea vor fi predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL)
BAT 10.Pentru a reduce emisiile în apă, BAT constă în utilizarea unei strategii integrate de gestionare și epurare a apelor uzate, care include o combinație corespunzătoare de tehnici, în ordinea de prioritate indicată mai jos.	Tehnici de prevenire sau de reducere a producerii de substanțe care poluează apa Neaplicabil
	Tehnici de reducere a poluanților înainte de epurarea finală a apelor uzate. Pre-epurarea poate fi efectuată la sursă sau aplicată fluxurilor combinate. Apele de spalare de la toate baile de spalare aferente liniilor de tratamente chimice si electrochimice sunt purificate in cadrul statiei de demineralizare, in instalatiile de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni, specifice fiecarui tip de tratament realizat, dupa care sunt reintroduse in circuit. Solutiile de tratare epuizate sunt predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL)
	Epurarea finală a apelor uzate, de exemplu prin epurare preliminară și primară, epurarea biologică, eliminarea azotului, tehnicile de eliminare a fosforului și/sau de îndepărtare a materiilor solide înainte de deversarea acestora într-un corp de apă receptor Neaplicabil. Solutiile de tratare epuizate si apele de spalare epuizate sunt predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL)
BAT 11.În scopul reducerii emisiilor în apă, BAT constă în epurarea în prealabil prin tehnici adecvate a apelor uzate care conțin poluanți imposibil de tratat în mod adecvat la epurarea finală a apelor uzate.	Neaplicabil; Solutiile de tratare epuizate sunt predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL).
BAT 12.În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor de epurare finală a apelor uzate.	Neaplicabil; din activitatea de tratare a metalelor ce urmeaza sa fie desfasurata nu rezulta ape reziduale. Solutiile de tratare epuizate sunt predate pentru eliminare catre un operator autorizat (DEMECO SRL).
BAT 13.În scopul prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constă în elaborarea și aplicarea unui plan de gestionare a deșeurilor în cadrul	Se va elabora un plan de gestionare a deșeurilor, in conformitate cu prevederile legale in vigoare. Deșeurile valorificabile vor fi valorificate prin operatori autorizati. Deșeurile care necesita eliminare vor fi eliminate la operatori autorizati



Cerința caracteristică BAT – Decizia UE 902/2016	Conformarea instalației
sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care să asigure, în ordinea priorității, prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau recuperarea în alt mod a deșeurilor.	
BAT 14. Pentru a reduce volumul de nămol de epurare care necesită o tratare ulterioară sau care trebuie eliminat și pentru a limita posibilul impact al acestuia asupra mediului, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile enumerate sau a unei combinații a acestora.	Neaplicabil; din activitatea de tratare a metalelor ce urmează să fie desfasurată nu rezultă ape reziduale. Soluțiile de tratare epuizate sunt predate pentru eliminare către un operator autorizat (DEMECO SRL).
BAT 15. Pentru a facilita recuperarea compușilor și reducerea emisiilor în aer, BAT constă în izolarea prin închidere a surselor de emisie și în tratarea emisiilor, dacă este posibil.	Toate echipamentele aferente liniilor de tratare chimică și electrochimică a metalelor vor fi închise, izolate de exterior, vor fi prevăzute cu supape, robineti de golire, hote de ventilație și echipamente de control a parametrilor de exploatare și operare. Instalațiile de ventilație vor fi echipate cu ventilatoare de exhaustare, amplasate în exteriorul halei de producție și conectate la cosuri de evacuare a gazelor în atmosferă. Pe tubulatura de aspirație a ventilatorului aferent liniei de control nedistructiv și cu lichide penetrante, în hală, este amplasat un separator de picături pentru reținerea eventualelor picături de soluție penetrantă antrenate. Picăturile reținute se reintroduc în bazinele de tratare.
BAT 16. Pentru a reduce emisiile în aer, BAT constă în utilizarea unei strategii integrate de gestionare și de tratare a gazelor reziduale care include tehnici de tratare a gazelor reziduale integrate în proces.	Instalațiile de ventilație și exhaustare aferente liniilor de fosfatare și brunare și liniei de zincare vor fi conectate la scrubere de spălare a gazelor cu apă caldă. După spălare, gazele spălate vor fi evacuate prin cosuri de dispersie. Pentru exploatarea utilajelor aferente liniilor de tratare chimică și electrochimică a metalelor, se vor elabora instrucțiuni de operare, conforme cu indicațiile furnizorului de echipament și cu tehnologia de lucru aplicabilă și se va instrui personalul de operare.
BAT 17. Pentru a preveni emisiile în aer de la faclă, BAT constă în folosirea faclilor numai din motive de siguranță sau pentru condiții operaționale excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând una dintre tehnicile indicate.	Neaplicabil.
BAT 18. Pentru a reduce emisiile în aer de la faclă în situațiile în care arderea cu flacără deschisă este inevitabilă, BAT constă în utilizarea uneia sau ambelor tehnici indicate.	Neaplicabil
BAT 19. În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor difuze de COV în aer, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor: -Maximizarea caracteristicilor inerente procesului de izolare -Selectarea unui echipament cu integritate	Toate echipamentele aferente liniilor de tratare chimică și electrochimică a metalelor vor fi închise, izolate de exterior, realizate din material rezistent la coroziune, vor fi prevăzute cu supape, robineti de golire, hote de ventilație și echipamente de control a parametrilor de exploatare și operare.

Cerința caracteristică BAT – Decizia UE 902/2016	Conformarea instalației
<p><i>ridicată</i>                      -Asigurarea unei bune întrețineri și a înlocuirii la timp a echipamentelor                      -Prevenirea, în limite rezonabile, a emisiilor difuze de COV, colectarea la sursă și tratarea acestora.</p>	<p>Cabinele de vopsire și cuptoarele de uscare sunt de tip închis, prevăzute cu tubulatura de evacuare și cosuri de dispersie.</p>
<p><i>BAT 20. În scopul prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosului, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include toate elementele precizate.</i></p>	<p>Neaplicabil. Activitatea ce urmează să se desfășoare nu constituie o sursă de mirosuri pentru zona de amplasare.</p>
<p><i>BAT 21. În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri provenite din colectarea și tratarea apelor reziduale și din tratarea nămolului, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate sau a unei combinații a acestora.</i></p>	<p>Neaplicabil.</p>
<p><i>BAT 22. În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include toate elementele precizate</i></p>	<p>Neaplicabil. Activitatea ce urmează să se desfășoare nu constituie o sursă de zgomot pentru zona de amplasare.</p>
<p><i>BAT 23. În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate sau a unei combinații a acestora.</i></p>	<p>Utilajele potențial generatoare de zgomot vor fi amplasate în interiorul clădirilor și vor fi operate de către personal calificat și instruit.</p>

## 2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

### ALTERNATIVE DE AMPLASAMENT

În ceea ce privește alternativele de amplasament, acestea nu au fost necesare întrucât beneficiarul a optat de la bun început pentru utilizarea halelor existente și a spațiului disponibil. În plus, a optat pentru donarea liniei de tratare existente, care este conservată, către elevii din Liceul Grigore Antipa din Bacău, pentru utilizarea acesteia ca material didactic.

### ALTERNATIVE TEHNOLOGICE

Alternativele tehnologice analizate au făcut referire la nerealizarea proiectului și realizarea proiectului prin îmbunătățirea și extinderea procedurilor de tratare a metalelor, cu creșterea capacității instalațiilor de tratare chimică și electrochimică.

*Alternativa 0 - Neimplementarea proiectului, cu următoarele consecințe:*

Dacă nu se realizează această investiție, societatea nu își va mai putea crește capacitatea de producție, nu va putea răspunde la cerințele pieței și nu se vor mai crea noi locuri de muncă.

*Alternativa 1 – implementarea proiectului.*

S-a ales realizarea investitiei deoarece beneficiarul doreste sa investeasca in modernizarea halei existente pentru desfasurarea activitatii si totodata cresterea capacitatii de productie.

In ceea ce privește alternativele tehnologice, acestea nu au fost necesare întrucât beneficiarul a optat de la bun început pentru cea mai modernă tehnologie din domeniu.

**Efectele acestora asupra mediului:**

**A. VARIANTA ZERO** – Alternativa "ZERO" sau "nici o ACȚIUNE"

**B. VARIANTA 1** – Alternativa in care proiectul s-ar realiza.

Factor / aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa zero	Implementarea proiectului	
Calitatea și cantitatea apei	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Impact generat prin cantitatea de solutii uzate din baile de tratare – cresterea cantitatii de deseuri lichide predate spre eliminare	Activitățile propuse nu vor avea asociate surse noi de poluanți.
Calitatea aerului	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Impact asupra calității aerului generat de emisiile de HCl, NOx si Crom hexavalent	Activitățile propuse vor avea asociate surse noi de poluanți atmosferici, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management
Zgomot și vibrații	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Activitățile propuse nu vor avea asociate surse noi de zgomot
Sol/Utilizarea terenului	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Activitățile propuse nu vor avea impact asupra solului.
Biodiversitate	Activitatea nu se desfasoara in sau in vecinatatea unei arii protejate	Activitatea nu se desfasoara in sau in vecinatatea unei arii protejate	-
Peisaj	Condițiile actuale a zonei industriale se vor menține pe termen lung	Prin realizarea proiectului se va da o noua utilitate zonei industriale prin cresterea volumului si diversificarea activitatii	-
Aspecte socio - economice	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung	Amenajarea halelor si punerea in functiune a celor doua linii noi va genera crearea de noi locuri de munca	-
Patrimoniul cultural	In zona amplasamentul nu exista monumente istorice sau culturale	Nu se va genera impact	-

### 3. STAREA ACTUALA A MEDIULUI

#### Starea actuala a mediului

##### FACTOR DE MEDIU APA

Alimentarea cu apa a societatii se face printr-un bransament din OL, Dn 100 mm la rețeaua de apa potabila a municipiului Bacau.

S.C. ELMET INTERNATIONAL S.R.L. are incheiat Contract de alimentare cu apa si canalizare nr. 1559/13.09.2011 cu S.C. Compania Regionala de Apa Bacau S.A.

Debitul de apa preluat si distribuit in rețeaua societatii este masurat cu ajutorul unui apometru tip Wolrtaris, Dn 100 mm, montat pe bransament.

Rețeaua de distributie apa este realizata din OL, Dn 100 mm, amplasata subteran sub limita de inghet.

Din conducta principala se alimenteaza cu apa obiectivele de pe amplasament (hale productie, centrala termica, cladire birouri) prin bransamente. Apa preluata este utilizata pentru: consumul igienico – sanitar, tehnologic si PSI.

Din activitatile desfasurate în cadrul societatii rezultata urmatoarele tipuri de ape:

- ape uzate menajere, de la grupurile sanitare
- ape pluviale de pe acoperisuri si cai acces

Din procesul de productie nu se evacueaza la canalizare, ape uzate tehnologice. Apele uzate rezultate din procesul de tratare a metalelor, care nu mai pot fi neutralizate si tratate pe amplasament, sunt colectate in cuburi cu capacitatea de 1 mc si evacuate ca deseuri lichide la S.C. DEMECO S.A., pe baza de contract.

Pardoselile din halele de productie sunt curatate manual (cu mopul) si cu masina electrica de spalat pardoseli.

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare sunt colectate prin sistemul de canalizare menajera si deversate in rețeaua de canalizare menajera a municipiului Bacau.

Apa pluviala de pe platformele betonate si caile de acces sunt preluate prin guri de scurgere si o rigola betonata si descarcate in rețeaua de canalizare menajera a societatii.

Calitatea apelor evacuate este analizata cu frecventa de 1 analiza/an de catre laboratorul apartinand CRAB SA Bacau.

***Conform Raportului de Mediu/ 2022 - Calitatea apelor uzate menajere evacuate de la ELMET International SRL Bacau in canalizarea Municipiului Bacau se incadreaza in limitele prevazute de legislatia in vigoare (NTPA 002 din Hotararea Guvernului nr.352/2005, cu modificarile si completarile ulterioare) si valorile impuse in Contractul de alimentare cu apa si canalizare nr.1559/13.09.2011.***

##### FACTOR DE MEDIU AER

Din activitatea ELMET International SRL Bacau se evacueaza în atmosfera diferiti poluanti, atât în mod dirijat, prin surse punctiforme (stationare) cât și în mod difuz de la mijloacele auto din dotare si mijloacele auto de la tertii care vin si pleaca din societate. Deasemenea, au loc emisii in aer de compusi organici volatili (COV) de la operatiile de curatare suprafete si de la acoperirea suprafetelor metalice prin lacuire, grunduire si vopsire

#### **Surse punctuale de emisii**

Sursele de emisii punctuale, poluantii generati si modul de evacuare sunt prezentate in tabelul urmator:

RAPORT LA STUDIU DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI

Localizare	Faza de proces / Sursa punctiforma de emisie		Coordonate surse emisii	Tip poluant	Valori limita conf AM (mg/mc)
Hala productie nr. 1	Linia de alodinare	Cos evacuare linie alodinare	X: 552280 Y: 645240	SO <sub>2</sub>	500
				NO <sub>2</sub>	500
				Cr <sup>6+</sup>	1
				HF	5
	Linie fosfatare tip "M" si "Z"	Cos evacuare aferent bailor (1), (4), (5) (6)	X: 553018 Y: 643261	Ni	1
				NO <sub>x</sub>	500
				Cr <sup>3+</sup>	1
	Linie brunare	Cos evacuare aferent bailor (1) si (3)	X: 553012 Y: 643257	HCl	30
NO <sub>x</sub>				500	
Hala productie nr. 4	Linia integrata de tratare chimica si electrochimica	Cos evacuare	X: 553075 Y: 645275	SO <sub>2</sub>	500
				NO <sub>2</sub>	500
				Cr <sup>6+</sup>	1
				HF	5
	Linia NDT	Cos evacuare	X: 553080 Y: 645225	NO <sub>2</sub>	500
				Cr <sup>6+</sup>	1
HF				5	
Centrala termica	Cazane producere apa calda (5 buc.) P=100 KW/buc.	Cosuri evacuare (5 buc.)	X: 553038 Y: 645275	Pulberi totale	50
				SO <sub>2</sub>	400
				NO <sub>2</sub>	450
				CO	170

Calitatea emisiilor de la centrala termica (cele 5 cazane) si de la liniile de tratarea si acoperirea metalelor – sistemul de exhaustare al zonei de protejare cu lac este monitorizata cu frecventa de 1 analiza/an, de catre un laborator extern autorizat, pentru poluantii: pulberi totale, CO, SO<sub>2</sub> si NO<sub>2</sub> – gazele de ardere si pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Crom total, HF, NO<sub>x</sub>.

Dupa realizarea proiectului, cosul de evacuare de la hala de productie 1 aferent liniei de fosfatare si brunare va fi anulat, urmand ca noua linie de tratamente speciale care se va monta in Hala de productie nr.4 sa fie dotata cu un cos de evacuare propriu.

**Conform buletinelor de analiza din 2023 – concentratiile poluantilor evacuati in atmosfera din gazele de ardere si de la liniile de tratare, se incadreaza in limitele prevazute de legislatia in vigoare si in limitele maxim admisibile stabilite prin Autorizatia de Mediu in vigoare.**

#### Sursele difuze de emisie

Pentru mijloacele auto ce vin/pleaca in/din societate se urmareste ca in timpul operatiilor de incarcare/descarcare mijloacele auto sa staționeze cu motoarele oprite si sa isi adapteze viteza de rulare funcție de calitatea suprafeței de rulare.

Pentru activitățile generatoare de compusi organici volatili (COV), ELMET International SRL pastrează evidența cantităților de solvenți utilizați, a conținutului de solvent organic din fiecare tip de solvent (conform Fișei cu date tehnice de securitate pusă la dispoziție de furnizor) și a cantităților de solvenți recuperați și predați ca deșuri lichide către DEMECO SRL. Pe baza acestor informații, se întocmește anual bilanțul de solvenți.

**Conform Notificării nr.1585/03.03.2023, cantitatea de solvent utilizată a fost de 4541,5 kg, situându-se sub pragul de 5 tone prevăzut în Legea 278/2013 privind emisiile industriale.**

#### FACTOR DE MEDIU APA SUBTERANA

Până la realizarea acestui proiect, ELMET International SRL Bacău nu a avut obligația de a monitoriza influența activității asupra apelor subterane. Instalația de tratare chimică și electrochimică – hală de producție este amplasată pe platforma betonată, prevăzută cu rigole de preluare a apelor pluviale spre canalizarea menajeră. Baile de tratare sunt amplasate în cuve prevăzute cu rebord, placate cu gresie antiacidă. Baile sunt prevăzute în partea inferioară cu conducte de preluare a conținutului în cuburi de PP și a eventualelor scurgeri care pot să apară în condiții de funcționare anormale.

După realizarea lucrărilor proiectului, se vor face demersurile necesare pentru stabilirea punctelor de monitorizare a calității apelor subterane și obținerea actelor de reglementare prevăzute de legislația aplicabilă.

#### FACTOR DE MEDIU SOL

SC ELMET International SRL Bacău nu are obligația de a monitoriza influența activității solului. Activitatea se desfășoară în zona industrială, în hale de producție, pe platforme betonate.

#### GESTIUNEA DESEURILOR ȘI A AMBALAJELOR

Tipurile, cantitățile și modul de gestionare a deșurilor generate în anul 2022 sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Codul deșeului	Cantitate generată (tone)	Gestiune deșuri (tone)		
			Valorificare	Eliminare	Stoc
Deseu feros (otel)	16 01 17	70.333	70.333	0	0
Span feros (otel)	12 01 01	86.080	86.080	0	0
Deseu neferos (aluminiu)	16 01 18	19.475	19.475	0	0
Span neferos (aluminiu)	12 01 03	258.520	258.520	0	0
Span cupru	12 01 03	0.09	0.09	0	0
Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	20.705	20.705	0	0
Deseu lemn	15 01 03	39.054	19.985	0	30.519
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	6.020	6.020	0	0
Deseuri de hartie carton	20 01 01	0.745	0.745	0	0
Deseuri de echipamente electrice și electronice	20 01 36	0.298	0.298	0	0
Echipamente electrice și electronice casate	20 01 35*	0.320	0	0.320	0

Denumire deșeu	Codul deșeului	Cantitate generata (tone)	Gestiune deseuri (tone)		
			Valorificare	Eliminare	Stoc
Deseuri menajere	20 03 99	93.800	0	93.800	0
Turte namol	11 01 09*	1.260	0	1.260	0
Carbune activ	06 13 02*	4.180	0	4.180	0
Deseuri de vopsele si diluanti	08 01 11*	1.380	0	1.380	0
Emulsie uzata	12 01 09*	321.740	0	321.740	0
Ambalaje contaminate	15 01 10*	5.440	0	5.440	0
Tuburi fluorescente	20 01 21*	0.033	0	0.033	0
Substante de laborator expirate	16 05 06*	1.330	0	1.330	0
Materiale filtrante	15 02 02*	7.130	0	7.130	0
Rasini schimbatoare de ioni	11 01 16*	5.030	0	5.160	0
Agenti de detectarea fisurilor	10 09 15*	0	0	0	0
Deseuri de la constructii si demolari	17 09 04	2.5	2.5	0	0
Alte deseuri nespecificate (deșeu ajustura)	12 01 99	0.110	0	0.110	0
Lichide apoase de clatire cu continut de substante periculoase	16 10 01*	431.7	0	431.7	0
Uleiuri uzate	13 02 05*	0.405	0.860	0	0
Deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor	08 01 17*	9.91	0	9.910	0
Deșeu materiale plastice	20 01 39	0.820	0.820	0	0
Ulei uzat	13 01 10*	0	0	0	0
Deseuri de sablare	12 01 16*	15.320	0	15.320	0
Baie uzata	11 05 04*	148.960	0	148.960	0
Anvelope scoase din uz	16 06 01*	0.32	0	0.320	0
Pilitura si span de materiale plastice	16 01 03	0.460	0.460	0	0

### GESTIUNEA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR PERICULOASE

Toate substantele si preparatele chimice utilizate in societate detin Fisa cu date de securitate, care permite utilizatorului sa ia toate masurile necesare pentru protectia mediului, a sanatatii si pentru asigurarea securitatii la locul de munca.

Toate substantele si preparatele chimice sunt ambalate si etichetate conform normativelor in vigoare.

Substantele si preparatele periculoase sunt gestionate corespunzator, astfel:

- aprovizionarea se face in ritmul consumului,
- depozitarea se face in magazii special amenajate, prevazute cu pardoseala betonata si incuietori
- se tine evidenta consumurilor si a stocurilor

### ZGOMOTUL

Activitatea de productie se desfasoara in hale de productie, ce asigura un grad avansat de retinere a zgomotului, avand inchiderile perimetrice realizate din panouri termoizolante din tabla cutata si termoizolatie din poliuretan. Se poate aprecia ca nivelul

de zgomot și vibrații la limita incintei societatii nu depășește valoarea maxim admisa de 65 dB. Zgomotul este masurat la limita perimetrata, la solicitarea autoritatilor de mediu, conform prevederilor din autorizatia de mediu. Pentru ca nu au fost astfel de solictari, putem aprecia urmatoarele:

**Calitatea zgomotului se incadreaza in limitele prevazute de legislatia in vigoare si in limitele maxim admisibile prevazute de SR 10009:2017 - Acustica.**

*Informatiile privind STAREA ACTUALA A MEDIULUI au fost preluate din Raportul Anul de Mediu 2022 si din buletinele de analiza a emisiilor in apa si aer/2022 si 2023, puse la dispozitie de catre beneficiar.*

**Descrierea evoluției probabile a mediului în cazul în care proiectul nu este implementat**

Factor / aspect de mediu	Evoluția probabila a mediului în cazul în care proiectul nu este implementat
Calitatea și cantitatea apei	Condițiile actuale ale calitatii si cantitatilor de apa evacuata se vor menține pe termen lung
Calitatea aerului	Condițiile actuale ale calitatii emisiilor de poluanti in atmosfera se vor menține pe termen lung
Zgomot și vibrații	Condițiile actuale ale nivelului de zgomot si vibratii se vor menține pe termen lung
Sol/Utilizarea terenului	Condițiile actuale ale calitatii solului se vor menține pe termen lung
Biodiversitate	Unitatea nu este amplasata in zone protejate si conditiile actuale se vor mentine pe termen lung
Peisaj	Condițiile actuale a zonei industriale se vor menține pe termen lung
Aspecte socio - economice	Condițiile actuale se vor menține pe termen lung. Nu se vor genera noi locuri de munca
Patrimoniul cultural	In zona amplasamentului nu exista monumente istorice sau culturale

**4. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT**

**POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ**

⇒ **Impactul zgomotului ( imisii ) asupra sanatatii umane**

**PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

**Imisii de zgomot – receptori din incinta**

Vehicul / Utilaj	Putere acustica [Lw]	Distanta [r]	log(r <sup>2</sup> )	Imisie zgomot [Lp]	Nr. de persoane expuse
Autobasculanta	65 - 75 dB ( A )	r <sub>1</sub> = 10 m	2,00	37 - 47 dB ( A )	10
		r <sub>2</sub> = 25 m	2,80	29 - 39 dB ( A )	60
Incarcator	65 - 72 dB (A)	r <sub>1</sub> = 10 m	2,00	37 - 44 dB (A)	10
		r <sub>2</sub> = 25 m	2,80	29 - 36 dB (A)	60



### Imisii de zgomot – receptori din zona rezidentiala

Vehicul / Utilaj	Putere acustica [Lw]	Distanța [r]	log(r <sup>2</sup> )	Imisie zgomot [Lp]	Nr. de persoane expuse
Autobasculanta	65 - 75 dB ( A )	r = 120 m	4,16	15 – 25 dB (A)	20
Incarcator	65 - 72 dB (A)	r = 120 m	4,16	15 – 22 dB (A)	20

### PERIOADA DE FUNCTIONARE

#### Imisii de zgomot – receptori din incinta

Putere acustica [Lw]	Distanța [r]	log(r <sup>2</sup> )	Imisie zgomot [Lp]	Nr. de persoane expuse
65 - 85 dB ( A )	R <sub>1</sub> = 25 m	2,80	29 - 49 dB ( A )	174
	R <sub>2</sub> = 100 m	4,00	17 - 37 dB ( A )	175

#### Imisii de zgomot – receptori din zona rezidentiala

Putere acustica [Lw]	Distanța [r]	log(r <sup>2</sup> )	Imisie zgomot [Lp]	Nr. de persoane expuse
65 - 85 dB ( A )	r = 120 m	4,16	15 – 35 dB (A)	20

### Impact potențial generat de zgomot

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<p>⇒ Nivelul de zgomot este sub nivelul admis in perioadele in care se va lucra pentru amenajarea spatiilor si montarea echipamentelor.</p> <p>⇒ Receptorii din incinta nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de realizare a proiectului, valorile estimate se situeaza sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot",</p> <p>⇒ Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de realizare a lucrarilor proiectului, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [55 dB(A)] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat.</p>	<p>⇒ Se va lucra la realizarea lucrarilor proiectului doar in perioada de zi (intre orele 8 – 18)</p> <p>⇒ Se recomanda pe cat este posibil sa nu fie in functiune mai multe utilaje in acelasi timp</p> <p>⇒ Se va stabili o viteza de deplasare a vehiculelor de transport de v = 5 km/h.</p> <p>⇒ Se interzice claxonatul in incinta amplasamentului</p>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<p>⇒ Nivelul de zgomot resimtit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A)</p>	<p>⇒ Persoanele care vor lucra in interiorul halelor de prelucrare si tratare a metalelor vor folosi</p>

<p>conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen scurt in perioada de realizare a lucrarilor proiectului</p> <p>⇒ Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de functionare, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [55 dB(A)] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat.</p>	<p>casti antifoane pe perioadele atunci cand situatie o impune.</p>
---	---

Societatea ELMET International SRL Bacau nu se incadreaza in cerintele HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

⇒ **Impactul materiilor prime / auxiliare asupra sanatatii umane**

**PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate	Clasificarea conform FDS				
		Nr. EC	Nr. CAS	Clasa de pericol	Cod clasa de pericol	Fraza de pericol
Vopsea alchidica	Conform deviz	265-191-7	64742-88-7	Flam. Liq. 3	Skin sens. 1A	H 317 H 372

Impactul potential asupra sanatatii in perioada de constructie este reprezentat de utilizarea vopselurilor.

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizata	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
<b>Vopseluri</b>			
Grund	0.162 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețeaală
Vopsea	0.109 t	amestec	H225- Lichid și vapori foarte inflamabili H412- Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung H302- Nociv în caz de înghițire H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H332- Nociv în caz de inhalare H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336- Poate provoca somnolență sau amețeaală H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
<b>Chimicale</b>			

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizata	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Acid azotic	4.900 t	7697-37-2	H272- Poate agrava un incendiu; oxidant. H290- Poate fi corosiv pentru metale H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318- Provoacă leziuni oculare grave
Acid clorhidric	5.470 t	7647-01-0	H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290- Poate fi corosiv pentru metale H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii
Acid cromic	0.350 t	7738-94-5	H271- Poate provoca un incendiu sau o explozie; oxidant puternic H350- Poate provoca cancer H340- Poate provoca anomalii genetice H361- Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H330- Mortal în caz de inhalare H311- Toxic în contact cu pielea H301- Toxic în caz de înghițire H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H334- Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Acid sulfuric	0.900 t	7664-93-9	H290- Poate fi corosiv pentru metale H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Acid citric monohidrat	325 t	5949-29-1	H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor
Acid fluorhidric	0.065 t	7664-39-3	H300- Mortal în caz de înghițire H310- Mortal în contact cu pielea H330- Mortal în caz de inhalare H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Acid boric	0.013 t	10043-35-3	H360FD- Poate dauna fertilitatii. Poate dauna fatului H301- Toxic în caz de înghițire

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Alodine 1200 S	0.140 t	amestec	H271- Poate provoca un incendiu sau o explozie;oxidant puternic H301- Toxic în caz de înghițire H331- Toxic în caz de inhalare H310- Mortal în contact cu pielea H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H340- Poate provoca anomalii genetice H350- Poate provoca cancer H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Alodine 5900 T	0.918 t	amestec	H318 – Provoacă leziuni oculare grave H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H290- Poate fi corosiv pentru metale
Azotit de sodiu	90	7632-00-0	H272- Poate agrava un incendiu; oxidant. H301- Toxic în caz de înghițire
Azotat de sodiu	102	7631-99-4	H272- Poate agrava un incendiu; oxidant. H302 – Nociv în caz de înghițire
Hidroxid de sodiu	0.051 t	1310-73-2	H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290- Poate fi coroziv pentru metale
Soda caustica fulgi, perle	3500 t	1310-73-2	H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H315- Iritant pentru piele.
Bisulfit de sodiu	1300 t	7631-90-5	H302- Nociv în caz de înghițire H318 – Provoacă leziuni oculare grave.
Decapant ARDROX 2526	0.050 t	amestec	H301-Toxic în caz de înghițire H332- Nociv în caz de inhalare H311-Toxic în contact cu pielea H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H341-Susceptibil de a provoca anomalii genetice H351-Susceptibil de a provoca cancer H335-Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336-Poate provoca somnolență sau amețeală H373- Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată
Decapant acid KLEAN ETCH	2.507 t	amestec	H290- Poate fi corosiv pentru metale H301- Toxic în caz de înghițire H332- Nociv în caz de inhalare H310- Mortal în contact cu pielea H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Bonderite 4215 NC	1.045 t	amestec	H318 – Provoacă leziuni oculare grave H360D – Poate dăuna fătului. H412 – Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Bonderite 4901 IT	0.390 t	amestec	H290- Poate fi corosiv pentru metale H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H350- Poate provoca cancer H373- Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată
Bonderite 1500 Aero	0.025	amestec	H302 – Nociv în caz de înghițire H332-Nociv în caz de inhalare H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H340- Poate provoca anomalii genetice H350- Poate provoca cancer H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Deoxidizer 6	1.386 t	amestec	H340- Pericol de explozie în caz de încălzire H350- Poate provoca cancer H301- Toxic în caz de înghițire H332- Nociv în caz de inhalare H310- Mortal în contact cu pielea H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H334- Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Deoxidizer 16	0.099 t	amestec	H301-Toxic în caz de înghițire H310-Mortal în contact cu pielea H331-Toxic în caz de inhalare. H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii H334-Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H335- Poate provoca iritarea căilor respiratorii H340-Poate provoca anomalii genetice H350- Poate provoca cancer H361f-Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H372-Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Developer ARDROX 9D4A	0.012	amestec	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE)No.1272/2008

Denumirea materiei prime/substanței/preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Sanodal deep black mlw	70 t	amestec	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE) No.1272/2008
Ultra Black 400	0.165 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H311-Toxic în contact cu pielea H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Ultra Black 407	0.420 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H311-Toxic în contact cu pielea H314-Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Presol 3475	100	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 - Provoacă leziuni oculare grave
Presol 7061 IT	160	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H302 - Nociv în caz de înghițire. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H318 - Provoacă leziuni oculare grave
Picklane 31	20	amestec	H318 - Provoacă leziuni oculare grave. H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung
Picklane 68 L	120	amestec	H302 - Nociv în caz de înghițire. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor
Zetaplus 460 Base	100	amestec	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE) No.1272/2008
Zetaplus 465 Brightener	100	amestec	H315 - Provoacă iritarea pielii. H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor. H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii
Zetaplus 460 Additive	120	amestec	Nu este o substanță sau un amestec periculos în conformitate cu reglementarea (UE) No.1272/2008
Finidip 124	80	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H334 - Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii. H341 - Susceptibil de a provoca anomalii genetice. H350i - Poate provoca cancer prin inhalare. H360F - Poate dăuna fertilității. H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Lanthane Yellow Part B	40	amestec	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizata	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Lanthane 317	80	amestec	H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H334 - Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii. H341 - Susceptibil de a provoca anomalii genetice. H350i - Poate provoca cancer prin inhalare. H360F - Poate dăuna fertilității. H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Iridite 4300	200	amestec	H290 - Poate fi corosiv pentru metale. H301 - Toxic dacă este înghițit. H310 + H330 - Mortal în contact cu pielea sau prin inhalare H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H334 - Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. H335 – Poate provoca iritarea respirației. H340 – Poate provoca afecțiuni genetice. H350 – Poate provoca cancer. H361f - Suspectat că afectează fertilitatea H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
<b>Solventi, diluanti</b>			
Metiletilcetona (MEK)	4.700 t	78-93-3	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețeală EUH 066 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii
Thineer	4.910 t	amestec	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H302 – Nociv în caz de înghițire H304 – Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H312 – Nociv în contact cu pielea H315 – Provoacă iritarea pielii H318 – Provoacă leziuni oculare grave H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H332 – Nociv în caz de inhalar H335 – Poate provoca iritarea căilor respiratorii H336 – Poate provoca somnolență sau amețeală H361 – Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată EUH 066 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Acetona	0.260 t	67-64-1	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețeală EUH 066 – Expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii.
Alcool izopropilic	0.295 t	67-63-0	H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor H336 – Poate provoca somnolență sau amețeală
Combustibil termic lichid	74.760 t	68334-30-5	H351- Susceptibil de a provoca cancer H226 – Lichid și vapori inflamabili H304 – Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 – Provoacă iritarea pielii H332 – Nociv în caz de inhalare H373 – Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată

*Impactul asupra sanatatii potential in perioada de functionare este reprezentat de utilizarea chimicalelor, a vopselei si a grundului, a solventilor si diluantilor in procesele de pregatire a materialelor si tratare chimica si electrochimica a metalelor.*

Personalul va fi instruit in mod consecvent cu prevederile din fisele cu date de securitate pentru toate produsele utilizate in activitate si va fi echipat corespunzator cu echipament de protectie adecvat, conform indicatiilor furnizorilor de echipamente si chimicale.

Semnele de pericol aferente substantelor utilizate vor fi afisate la loc vizibil.

### Impact potențial generat de materiile prime / auxiliare asupra sanatatii populatiei

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
⇒ Accidente de munca de natura chimica	⇒ Constructorul va avea disponibila la locul de munca FDS pentru vopseaua utilizata ⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform FDS ⇒ Constructorul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta ⇒ Constructorul va avea disponibila in organizarea de santier o trusa medicala de prin ajutor
⇒ Accidente de munca de natura electrica ⇒ Accidente de munca de natura mecanica	⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform normelor SSM in vigoare ⇒ Constructorul va asigura echipament individual de protectie la locurile de munca. ⇒ Constructorul va asigura scule si dispozitive in conformitate cu normele CE
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
⇒ Accidente de munca de natura chimica	⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de munca FDS pentru toate substantele utilizate ⇒ Beneficiarul va asigura instruirea angajatilor conform FDS



	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Beneficiarul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta</li> <li>⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de munca truse medicale de prin ajutor</li> <li>⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de munca un dispozitiv medical de spalare a ochilor cu jet de apa, daca situatia o impune</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Accidente de munca de natura electrica</li> <li>⇒ Accidente de munca de natura mecanica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Beneficiarul va asigura instruirea angajatilor conform normelor SSM in vigoare</li> <li>⇒ Beneficiarul va asigura echipament individual de protectie la locurile de munca.</li> </ul>

### OCUPAREA TERENURILOR

Prin realizarea proiectului este prevazuta doar extinderea halei de productie cu o incapere cu suprafata de 148,45 mp; pentru restul terenului aflat in proprietatea SC ELMET International SRL Bacau nu sunt prevazute modificari ale starii actuale.

Terenul care urmeaza sa fie ocupat de extindere este liber de constructii iar constructia acesteia nu are impact privind ocuparea terenurilor.

Utilizarea terenului	Suprafata [ m <sup>2</sup> ]		
	Inainte de punerea in aplicare a proiectului	Dupa punerea în aplicare a proiectului	Recultivata
In agricultură ( teren arabil, grădini, pășuni )	0	0	0
Păduri	0	0	0
Drumuri	0	0	0
Zone construite ( platforme și accese la riverani)	0	148,45	0
Zone construite ( trotuare și șanțuri )	0	0	0
Zone construite ( instalatii tehnologice )	0	0	0
Zone construite ( acostamente pietruite )	0	0	0
Ape	0	0	0
Spatii verzi	0	0	0
Teren viran neamenajat	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>148,45</b>	<b>0</b>

### SOLUL

SC ELMET International SRL Bacau isi desfasoara activitatea in hale industriale amplasate pe platforme betonate. Pentru preluarea apelor pluviale, amplasamentul este prevazut cu rigole de scurgere spre canalizarea menajera a SC CRAB SA Bacau. Prin realizarea acestui proiect, nu se modifica impactul asupra solului.

### **Impact potențial generat asupra solului**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului	⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de realizare a proiectului, se vor utiliza materiale absorbante

	<p>pentru colectarea produsului petrolier scurs;</p> <p>⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.</p>
<p>⇒ Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si a deseurilor</p>	<p>⇒ Colectarea, sortarea și depozitarea pe categorii a deșeurilor se vor efectua doar pe supraf. betonate.</p> <p>⇒ Pe durata stocării, recipientele cu deșeuri vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale lor.</p> <p>⇒ Curățenia pe șantier se va asigura atât pe timpul execuției cât și după terminarea lucrărilor, prin grija executantului.</p> <p>⇒ Prefabricatele și semifabricatele se vor procura sau prepara în baze de producție autorizate și vor fi aduse pe șantier pe măsura punerii lor în operă.</p> <p>⇒ Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforme betonate și vor fi eliminate la depozit autorizat</p>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<p>⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in baile de tratare a metalelor</p>	<p>⇒ Pierderile accidentale de chimicale vor fi absorbite cu materiale absorbante, conform indicatiilor din FDS; procesul de tratare chimica si electrochimica metalelor se desfasoara pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de preluare a scurgerilor si dirijarea in baile de tratare sau in cuburile de colectare a deseurilor lichide</p>
<p>⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor</p>	<p>⇒ Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri de intretinere vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale</p> <p>⇒ Se vor respecta procedurile specifice pentru prevenirea poluarilor accidentale.</p>

## APA

SC ELMET International SRL Bacau isi desfasoara activitatea in hale industriale amplasate pe platforme betonate. Apele de spalare de la toate baile de spalare aferente liniilor de tratamente chimice si electrochimice sunt purificate in cadrul statiei de demineralizare, in instalatiile de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni, specifice fiecarui tip de tratament realizat, dupa care sunt reintroduse in circuit. Solutiile de tratare epuizate, precum si apele de spalare care nu mai pot fi tratate sunt colectate in cuburi de PE si sunt eliminate ca deseuri lichide la un operator autorizat (DEMECO SRL).

Pentru preluarea apelor pluviale, amplasamentul este prevazut cu rigole de scurgere spre canalizarea menajera a SC CRAB SA Bacau. Prin realizarea acestui proiect, nu se modifica impactul asupra apei.

## Impact potențial generat asupra apelor

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<p>⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului</p>	<p>⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de realizare a proiectului, se vor utiliza materiale absorbante pentru colectarea produsului petrolier scurs;</p>

	⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.
⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament	⇒ Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiei in perioada de constructie a extinderii (compactare teren, pante de scurgere, rigole)
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in procesul de tratare a metalelor ⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor	⇒ Pierderile accidentale de chimicale vor fi absorbite cu materiale absorbante, conform indicatiilor din FDS; procesul de tratare chimica si electrochimica metalelor se desfasoara pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de preluare a scurgerilor si dirijarea in baile de tratare sau in cuburile de colectare a deseurilor lichide ⇒ Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri de intretinere vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale
⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament	⇒ Stabilitatea amplasamentului se va conserva prin masuri adecvate pentru evitarea infiltrarii in teren a apelor de suprafata in perioada de exploatare a procesului tehnologic ⇒ Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiei in perioada de exploatare prin colectare in rigole

## AERUL

### Emisii in atmosfera

#### Emisii utilaje de constructii – PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Poluant	Emisia totala (g/h)	Limite admisibile (g/h) conf. Ordinului MAPPM 462/1993
Particule PM <sub>10</sub>	12,56	<b>500 g/h</b> , pct.4.1, Anexa 1
NO <sub>x</sub>	445,83	<b>5000 g/h</b> , tabel 6.1, clasa 4, Anexa 1
CO	101,27	Nu se specifica

#### Emisii totale gaze de ardere - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Poluant	Emisia totala (kg)
Particule PM <sub>10</sub>	0,345
NO <sub>x</sub>	12,26
CO	2,78

#### Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

GES	Emisia totala (kg)	Emisia totala (tone)
CO <sub>2</sub>	4603	4,603
CH <sub>4</sub>	0,0018	0,0000018
N <sub>2</sub> O	0,0188	0,0000188

**Emisii de poluanți - PERIOADA DE FUNCȚIONARE**

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze de ardere (Nm <sup>3</sup> /h)	Concentrația în emisie (mg/Nm <sup>3</sup> cu 3% O <sub>2</sub> )	Limite emisii Instalati de ardere OM 462/1993 (mg/m <sup>3</sup> )
Cazan termic C1 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	2.095	122	8.0	170
	NO <sub>x</sub>	24.473		94.0	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		10.74	50
Cazan termic C2 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	3.493	133	14.1	170
	NO <sub>x</sub>	27.221		97.5	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		8.87	50
Cazan termic C3 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	5.1345	145	18.6	170
	NO <sub>x</sub>	28.791		104.1	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		10.45	50
Cazan termic C4 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	2.657	146	9.2	170
	NO <sub>x</sub>	26.795		92.5	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		12.34	50
Cazan termic C5 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	1.394	153	4.8	170
	NO <sub>x</sub>	25.365		87.6	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		12.17	50

**Nota:**

Emisiile in aer au fost calculate dupa informatiile puse la dispozitie de beneficiar, respectiv buletinele de analiza/ 2023 efectuate de catre laboratorul LABROM – Laborator Siguranta alimentelor, din Hemeius, jud. Bacau pentru gazele de ardere si ALS – Life Sciences Romania SRL ploiesti pentru pulberi din gazele de ardere.

Denumirea sursei	Poluant	Concentrația în emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite emisii OM 462/1993 (mg/m <sup>3</sup> )	CMA conform BAT – tratarea si acoperirea metalelor*)
Linia de tratare chimica si electrochimica – hala de productie 4	SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	40	500	1.0 - 10
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	15	500	5 – 500
	Crom hexavalent	0,055	5	0.01 – 0.2
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 1	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	12	500	5 – 500
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 2	Crom hexavalent	0.025	5	0.01 – 0.2
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	16	500	5 – 500

**Note:**

1. Documentul BAT pentru activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor este in curs de actualizare la Comisia Europeana.

2. Emisiile in aer au fost calculate dupa informatiile puse la dispozitie de beneficiar, respectiv buletinele de analiza/ 2023 efectuate de catre laboratorul Facultatii de Inginerie Chimica si Protectia Mediului „Cristofor Simionescu”.

### Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE FUNCTIONARE

Activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor nu **se incadreaza** in cerintele HG nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

### Imisii de poluanti – Perioada de functionare

Poluant	Concentrații maxime calculate în aria de modelare ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Concentrații medii ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timp de mediere	Valoare limită conform Legii 104/2011 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	16	4	O oră	350, a nu se depăși mai mult de 24 ori într-un an calendaristic
	2	1	24 ore	125, a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic
NO <sub>2</sub>	87	32	O oră	200, a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
	-	18,7	1 an	40
Fluor din HF	0,128	0,026	lunar	1,2
	-	-	24 ore	5
	-	-	30 min	15
PM10	1,5	1,4	24 ore	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a nu se depăși mai mult de 35 ori într-un an calendaristic
	-	1,0	1 an	40
CO	71,4	0,14	24 ore	10000

Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă (imisii), prevăzute de legislația în vigoare (Legea Nr. 104/2011) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații in aerul ambiental generate de sursele de emisie in atmosfera aferente sunt situate cu mult sub valorile limită, indiferent de intervalul de scenariul considerat, înălțimea de calcul, receptorul laut in considerare, pentru niciun poluant.

- Pentru oxizii de azot, după montarea noilor linii și adoptarea măsurilor necesare pentru controlul emisiilor (instalare scrubbere umede), concentrațiile maxime admise nu vor fi depășite la nici o perioadă de mediere (concentrația medie orară este 32  $\mu\text{g}/\text{mc}$  iar concentrația medie anuală este 18,7  $\mu\text{g}/\text{mc}$ ).
- Având în vedere că instalațiile de ardere utilizează drept combustibil convențional CTL debitele de emisie pentru pulberi sunt relativ scăzute astfel concentrația de PM10 maximă anuală calculată în aerul atmosferic a fost de 1,0  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , fiind mai mică decât valoarea limită admisă de 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

- Concentrația de SO<sub>2</sub> medie orară calculată în aerul atmosferic este de 1  $\mu\text{g}/\text{mc}$  după modernizare, fiind cu mult mai mică decât valoarea limită – 350  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Concentrația anuală calculată este de 0,2  $\mu\text{g}/\text{mc}$  cu un număr de 3 depășiri permise anual, față de limita maximă 125  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Concentrația calculată de dioxid de sulf nu a fost depășită la niciunul din receptorii considerați.
- Concentrația de CO maximă calculată în aerul atmosferic este cu mult mai mică decât valoare maximă admisă de 10.000  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , ceea ce denotă că monoxidul de carbon nu pune probleme calității aerului înconjurător.

### Impact potențial generat asupra aerului

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
⇒ Emisii de gaze de ardere de la functionarea utilajelor folosite la realizarea proiectului	⇒ se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă; ⇒ se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul emisiilor de gaze de ardere și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice.
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
⇒ Emisii de gaze de ardere și pulberi de la functionarea centralelor termice	⇒ se vor verifica arzătoarele pe gaz și se va regla amestecul de combustibil / aer în vederea încadrării în valorile limita de emisie.
⇒ Emisii fugitive de COV din activitatea de tratare chimică și electrochimică a metalelor	⇒ se vor verifica periodic sistemele de exhaustare a bairilor de tratare și scruberele de spalare a gazelor în vederea prevenirii poluarilor accidentale a aerului

## 5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

### a) Realizarea proiectului

#### Estimarea efectelor semnificative - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
ZGOMOT	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Da	Da Pe termen scurt
EMISII IN AER	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Da	Nu
EMISII IN APA	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu

GENERARE DESEURI	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
------------------	----	----	----	----	----	----

**Estimarea efectelor semnificative - PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
ZGOMOT	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Da	Da Pe termen scurt
EMISII IN AER	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
EMISII IN APA	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
GENERARE DESEURI	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Da Pe termen lung

**b) Utilizarea resurselor naturale**

Activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor presupune utilizarea apei ca resursa naturala. Proiectul prevede utilizarea rationala a apei, prin faptul ca tehnologia permite ca apele de spalare de la toate baile de spalare aferente liniilor de tratamente chimice si electrochimice sa fie supuse unui proces de purificare in cadrul statiei de demineralizare, in instalatiile de recirculare cu rasini schimbatoare de ioni, specifice fiecarui tip de tratament realizat, dupa care sa fie reintroduse in circuit. Din activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor nu rezulta ape tehnologice uzate.

**c) Emisia de poluanți**

**Zgomot – PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Nivel de zgomot resimtit de muncitori in organizarea de santier	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu Max 47 dB(A)	Da Pe termen scurt
Nivel de zgomot resimtit de muncitori in alte spatii de lucru	Nu	Da	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu Max 47 dB(A)	Da Pe termen scurt
Nivel de zgomot resimtit in birourile administrative	Nu	Da	Da Cu masuri de	Nu	Nu Max 47 dB(A)	Nu

			reducere			
Nivel de zgomot resimțit în zona rezidențială	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu Max 23 dB(A)	Nu

**Zgomot – PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Nivel de zgomot resimțit de muncitori în instalație	Da Max 85 dB(A)	Nu	Nu	Da Cu măsuri de reducere	Da Max 49 dB(A)	Da Pe termen lung
Nivel de zgomot resimțit în birourile administrative	Nu	Nu	Nu	Nu	Max 37 dB(A)	Nu
Nivel de zgomot resimțit în zona rezidențială	Nu	Nu	Nu	Nu	Max 34 dB(A)	Nu

**Emisii în apă – PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Ape uzate menajere organizare de șantier	Da	Nu	Da Fără măsuri de reducere	Nu	Nu	Nu

**Emisii în apă – PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Ape uzate menajere personal muncitor în instalație	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Da Pe termen lung

**Emisii în aer – PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Gaze de ardere de la utilajele de construcții	Da CO,NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>	Nu	Da Fără măsuri de reducere	Nu	Da	Nu

**Emisii în aer – PERIOADA DE FUNCTIONARE**



Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Gaze de ardere de la arzatoarele centralelor termice	Da CO,NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
COV-uri din activitatea de tratare a metalelor	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung

### Emisii in sol - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si deseurilor	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

### Emisii in sol - PERIOADA DE FUNCTIONARE

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei	Nu	Da	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Pierderile accidentale de chimicale utilizate in baile de tratare a metalelor	Nu	Da	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

### Generarea deseurilor - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Deseuri de materiale de constructie	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

Deseuri de materiale reciclabile	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Deșeuri ambalaje de vopsea	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Da Pe termen scurt
Deseuri menajere	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

### Generarea deșeurilor - PERIOADA DE FUNCȚIONARE

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Deseuri metalice si nemetalice	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Turte de namol	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu
Emulsie uzata	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri de vopsele si diluanti	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Lichide apoase cu continut de substante periculoase	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri ambalaje contaminate	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri de echipamente electrice si electronice	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Deseuri de sablare	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu
Deseuri de ulei mineral uzat	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri menajere	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu

**d) Riscurile pentru sănătatea umană**

**PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

Descrierea Impactului asupra sanataii umane	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
ZGOMOT	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Utilizarea de vopsea cu continut de substante periculoase	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Accidente de munca de natura electrica / mecanica	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Descrierea Impactului asupra sanataii umane	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
ZGOMOT	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu
Accidente de munca de natura chimica	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu
Accidente de munca de natura electrica / mecanica	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu

**e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente**

**Evaluarea impactului cumulativ a emisiilor de poluanti in atmosfera**

Pentru evaluarea impactului cumulativ a emisiilor de poluanti in aer in perioada de functionare, conform Indrumar emis de APM Bacau s-au luat in calcul urmatoarele :

- ⇒ emisii preconizate ale liniilor de tratare chimica si electrochimica a metalelor dupa realizarea proiectului
- ⇒ emisii in aer ale liniilor de tratare chimica si electrochimica a metalelor inainte de realizarea proiectului
- ⇒ nu am luat in calcul emisiile de poluanti de la centrala termica deoarece am considerat ca acestea raman neschimbate prin realizarea proiectului.

**Emisii in atmosfera ale surselor existente in amplasament inainte de realizarea proiectului – Buletine de analiza a emisiilor/2023 (varianta A)**

Denumirea sursei	Poluant	Cos de emisie	Concentrația în emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite emisii OM 462/1993 (mg/m <sup>3</sup> )	CMA conform BAT – tratarea si acoperirea metalelor*)
Linia de tratare chimica si electrochimica – hala de productie 4	SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	Dn = 600 mm H = 8 m	40	500	1.0 - 10
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )		15	500	5 – 500
	Crom hexavalent		0,055	5	0.01 – 0.2
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 1	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	Dn = 355 mm H = 8 m	12	500	5 – 500
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 2	Crom hexavalent	Dn = 250 mm H = 8 m	0.025	5	0.01 – 0.2
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )		16	500	5 – 500

**Emisii in atmosfera preconizate ale liniilor de tratare dupa realizarea proiectului (varianta B)**

Denumirea sursei	Poluant	Cos de emisie	Concentrația în emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite emisii OM 462/1993 (mg/m <sup>3</sup> )	CMA conform BAT – tratarea si acoperirea metalelor*)
Scrubler alocat liniei de tratare chimica si electrochimica – hala de productie 4	SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	Dn = 600 mm H = 8 m	40	500	1.0 - 10
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )		15	500	5 – 500
	Crom hexavalent		0,055	5	0.01 – 0.2
Scrubler alocat liniei noua de fosfatare si brunare	Acid clorhidric, HCl	Dn = 800 mm H = 8 m	0,3 - 30	30	0,3 - 30
	Acid fluorhidric, HF		0,1 - 2	5	0,1 - 2
	Sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimat in SO <sub>2</sub>		1.0 - 10	500	1.0 - 10
	Azot (NO <sub>x</sub> ) exprimat in NO <sub>2</sub>		5 – 500	500	5 – 500
	Crom trivalent, Cr <sup>3+</sup>		-	-	
	Crom hexavalent, Cr <sup>6+</sup>		0.01 – 0.2	5	0.01 – 0.2
Scrubler alocat liniei de zincare	Acid clorhidric, HCl	Dn = 750 mm H = 8 m	0,3 - 30	30	0,3 - 30
	Zn		n.a.	n.a.	n.a.
Procese speciale – (control	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	Dn = 355 mm H = 8 m	12	500	5 – 500

nedistructiv) – cosul 1					
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 2	Crom hexavalent	Dn = 250 mm H = 8 m	0.025	5	0.01 – 0.2
	NO <sub>x</sub> (exprimat în NO <sub>2</sub> )		16	500	5 – 500

### Evaluarea impactului cumulativ a emisiilor de poluanți în atmosfera

Poluant	Concentrații maxime calculate în aria de modelare (μg/m <sup>3</sup> )	Concentrații medii (μg/m <sup>3</sup> )	Timp de mediere	Valoare limită conform Legii 104/2011 (μg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	16	<b>4</b>	O oră	350, a nu se depăși mai mult de 24 ori într- un an calendaristic
	2	<b>1</b>	24 ore	125, a nu se depăși mai mult de 3 ori într- un an calendaristic
NO <sub>2</sub>	87	<b>32</b>	O oră	200, a nu se depăși mai mult de 18 ori într- un an calendaristic
	-	<b>18,7</b>	1 an	40
Fluor din HF	0,128	0,026	lunar	1,2
	-	-	24 ore	5
	-	-	30 min	15
PM10	1,5	<b>1,4</b>	24 ore	50 μg/m <sup>3</sup> , a nu se depăși mai mult de 35 ori într-un an calendaristic
	-	<b>1,0</b>	1 an	40
CO	71,4	0,14	24 ore	10000

În urma modelării dispersiei emisiilor proiectului analizat, au rezultat următoarele concluzii:

- Concentrațiile maxim admise în aerul atmosferic nu au fost atinse sau depășite în niciun scenariu considerat, la nicio înălțime de calcul, la niciun receptor considerat, pentru niciun poluant.
- Pentru oxizii de azot, în condițiile actuale de funcționare, din calcule a rezultat că în anumite condiții meteorologice nefavorabile la debitul maxim de emisie se pot înregistra depășiri ale valorii concentrației orare (419 μg/mc, față de valoarea limită de 200 μg/mc). După montarea noilor linii și adoptarea măsurilor necesare pentru controlul emisiilor (instalare scrubbere umede), rezultă că nu vor fi depășite concentrațiile maxime admise la nici o perioadă de mediere (concentrația medie orară este 32 μg/mc iar concentrația medie anuală este 18,7 μg/mc).
- Având în vedere că instalațiile de ardere utilizează drept combustibil convențional CTL debitele de emisie pentru pulberi sunt relativ scăzute astfel concentrația de PM10 maximă anuală calculată în aerul atmosferic a fost de 1,0 μg/mc, în condițiile actuale de funcționare și se mențin după montarea liniilor noi, în ambele cazuri fiind mai mică decât valoarea limită admisă de 50 μg/mc. În cazul concentrațiilor medii zilnice, în

condițiile actuale (scenariul A), valoarea concentrației cu maxim 35 de depășiri este de 1,4  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , iar după montarea liniilor se păstrează aceeași valoare.

- Concentrația de  $\text{SO}_2$  medie orară calculată în aerul atmosferic a fost de 15  $\mu\text{g}/\text{mc}$  pentru scenariul A și respectiv 1  $\mu\text{g}/\text{mc}$  după modernizare cu un număr de 24 de depășiri permise anual și un maxim de 128  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , fiind cu mult mai mică decât valoarea limită – 350  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Concentrația anuală calculată este de 0,5  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (scenariul A) și respectiv 0,2  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (scenariul B) cu un număr de 3 depășiri permise anual, față de limita maximă 125  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Concentrația calculată de dioxid de sulf nu a fost depășită la niciunul din receptorii considerați în ambele scenarii. Se observă o îmbunătățire considerabilă a calității aerului după modernizarea instalațiilor datorată instalațiilor de tratare a gazelor reziduale rezultate de la liniile de procese speciale.
- Concentrația de CO maximă calculată în aerul atmosferic a fost, cu mult mai mică decât valoare maximă admisă de 10.000  $\mu\text{g}/\text{mc}$  în ambele scenarii, ceea ce denotă că monoxidul de carbon nu pune probleme calității aerului înconjurător.
- Concentrațiile de HCl și HF nu au înregistrat valori care să pună probleme la nici unul din scenariile considerate. Totuși se recomandă controlul emisiilor de acid clorhidric și acid fluorhidric datorită acțiunii corozive ale acestora cu efecte asupra integrității instalației pe termen lung și montarea de tubulaturi din PP rezistente la acțiunea factorilor corozivi.

Modelările s-au realizat în condiții defavorabile de emisie (scenariul „worst case”) în care debitele de emisie a poluanților sunt cele maxime conform factorilor de emisie, gradul de simultaneitate este de 100% și funcționarea surselor de emisie este continuă pe durata de mediere.

Pe perioada de desfășurare a lucrărilor nu se produce o depreciere a calității aerului înconjurător dat fiind faptul că durata de implementare a proiectului este relativ scurtă (1 lună), iar o mare parte din lucrări (compartimentări, amenajări) se desfășoară la interior.

## f) Impactul proiectului asupra climei

### Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE CONSTRUCȚIE

GES	Emisia totala (kg)	Emisia totala (tone)
CO <sub>2</sub>	4603	4,603
CH <sub>4</sub>	0,0018	0,000018
N <sub>2</sub> O	0,0188	0,0000188

### Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE FUNCȚIONARE

Activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor nu **se incadreaza** in cerintele HG nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

## 6. DESCRIEREA DOVEZILOR METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### Metode de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului

- ⇒ Metoda EMEP / EEA - [www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook](http://www.eea.europa.eu/themes/air/emep-eea-air-pollutant-emission-inventory-guidebook)
- ⇒ Metodologia US - EPA/AP – 42 - [www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors](http://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors)
- ⇒ Agentia europeana de chimicale – [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)
- ⇒ Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- ⇒ Legea nr. 278/2013 privind emisiile industrial, cu modificarile si completarile ulterioare
- ⇒ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurător
- ⇒ Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, modificata de Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.133/2022 pentru modificarea și completarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a Legii serviciului de salubritate a localitatilor nr.101/2006 si de Legea nr.17/2023 pentru aprobarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
- ⇒ Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase
- ⇒ Ordinul nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă
- ⇒ Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificarile si completarile ulterioare (ultima modificare prin Ordinul nr. 1257/2023 pentru modificarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014)
- ⇒ Ordinul MAPPM nr.462/1993 privind aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normei metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți în atmosfera produși de sursele stationare, cu modificarile si completarile ulterioare
- ⇒ NTPA 002/2005 – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, aprobat prin Hotararea Guvernului nr.188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare
- ⇒ SR 10009/2017 – Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot
- ⇒ STAS nr. 12574 / 1987 – Aer din zonele protejate. Conditii de calitate

### Date tehnice si informatii puse la dispozitie de catre beneficiar :

- ⇒ Autorizatie de Mediu nr.152/2022
- ⇒ Raport anual de Mediu 2022
- ⇒ Buletine de analiza emisii centrale termice 2022 – 203 efectuate de Labrom Bacau si ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti
- ⇒ Buletine analiza emisii linii de tratare chimica si electrochimica 2022-2023 efectuate de laboratorul Facultatii de chimie industriala si Protectia mediului “Cristofor Simionescu”.
- ⇒ Oferta tehnica si comerciala – Sistem de exhaustare gaze si scrubler de spalare – GALVANORM Turcia

- ⇒ Oferta tehnica – Statie de tartare ape uzate de la fosfatare, oxidare si zincare – GALVANORM Turcia

**7. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

**Masuri de reducere a efectelor asupra sanatatii umane**

**ZGOMOT**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nivelul de zgomot este sub nivelul admis in perioadele in care se va lucra pentru amenajarea spatiilor si montarea echipamentelor.</li> <li>⇒ Receptorii din incinta nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de realizare a proiectului, valorile estimate se situeaza sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot",</li> <li>⇒ Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de realizare a lucrarilor proiectului, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [55 dB(A)] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Se va lucra la realizarea lucrarilor proiectului doar in perioada de zi (intre orele 8 – 18)</li> <li>⇒ Se recomanda pe cat este posibil sa nu fie in functiune mai multe utilaje in acelasi timp</li> <li>⇒ Se va stabili o viteza de deplasare a vehiculelor de transport de v = 5 km/h.</li> <li>⇒ Se interzice claxonatul in incinta amplasamentului</li> </ul>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nivelul de zgomot resimtit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen scurt in perioada de realizare a lucrarilor proiectului</li> <li>⇒ Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de functionare, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [55 dB(A)] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Persoanele care vor lucra in interiorul halelor de prelucrare si tratare a metalelor vor folosi casti antifoane pe perioadele atunci cand situatie o impune.</li> </ul>

**ACCIDENTE DE MUNCA**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Accidente de munca de natura chimica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Constructorul va avea disponibila la locul de munca FDS pentru vopseaua utilizata</li> <li>⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor</li> </ul>



	<p>conform FDS</p> <p>⇒ Constructorul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta</p> <p>⇒ Constructorul va avea disponibila in organizarea de santier o trusa medicala de prin ajutor</p>
<p>⇒ Accidente de munca de natura electrica</p> <p>⇒ Accidente de munca de natura mecanica</p>	<p>⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform normelor SSM in vigoare</p> <p>⇒ Constructorul va asigura echipament individual de protectie la locurile de munca.</p> <p>⇒ Constructorul va asigura scule si dispozitive in conformitate cu normele CE</p>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<p>⇒ Accidente de munca de natura chimica</p>	<p>⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de munca FDS pentru toate suibstantele utilizate</p> <p>⇒ Beneficiarul va asigura instruirea angajatilor conform FDS</p> <p>⇒ Beneficiarul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta</p> <p>⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de munca truse medicale de prin ajutor</p>
<p>⇒ Accidente de munca de natura electrica</p> <p>⇒ Accidente de munca de natura mecanica</p>	<p>⇒ Beneficiarul va asigura instruirea angajatilor conform normelor SSM in vigoare</p> <p>⇒ Beneficiarul va asigura echipament individual de protectie la locurile de munca.</p>

**Masuri de reducere a efectelor asupra aerului**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<p>⇒ Emisii de gaze de ardere de la functionarea utilajelor folosite la realizarea proiectului</p>	<p>⇒ se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă;</p> <p>⇒ se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul emisiilor de gaze de ardere și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice.</p>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<p>⇒ Emisii de gaze de ardere de la functionarea centralei termice (cazanelor)</p>	<p>⇒ se vor verifica arzatoarele și se va regla amestecul de combustibil / aer in vederea incadrarii in valorile limita de emisie.</p>
<p>⇒ Emisii de NOx, SOx si metale din operatiile de tratare chimica si electrochimica a metalelor</p>	<p>⇒ se vor verifica periodic sistemele de evacuare a gazelor si scruberele prevazute pentru spalarea acestora in vederea prevenirii poluarilor accidentale a aerului</p>

**Masuri de reducere a efectelor asupra apelor**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<p>⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor</p>	<p>⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de realizare a</p>

utilizate la realizarea proiectului	proiectului, se vor utiliza materiale absorbante pentru colectarea produsului petrolier scurs; ⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.
⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament	⇒ Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiei in perioada de constructie a extinderii (compactare teren, pante de scurgere, rigole)
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in procesul de tratare a metalelor ⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor	⇒ Pierderile accidentale de chimicale vor fi absorbite cu materiale absorbante, conform indicatiilor din FDS; procesul de tratare chimica si electrochimica metalelor se desfasoara pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de preluare a scurgerilor si dirijarea in baile de tratare sau in cuburile de colectare a deseurilor lichide ⇒ Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri de intretinere vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale
⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament	⇒ Stabilitatea amplasamentului se va conserva prin masuri adecvate pentru evitarea infiltrarii in teren a apelor de suprafata in perioada de exploatare a procesului tehnologic ⇒ Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiei in perioada de exploatare prin colectare in rigole

**Masuri de reducere a efectelor asupra solului**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor de constructii	⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de realizare a proiectului, se vor utiliza materiale absorbante pentru colectarea produsului petrolier scurs; ⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.
⇒ Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si a deseurilor	⇒ Colectarea, sortarea și depozitarea pe categorii a deșeurilor se vor efectua doar pe supraf. betonate. ⇒ Pe durata stocării recipientele cu deșeuri vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale lor. ⇒ Curățenia pe șantier se va asigura atât pe timpul execuției cât și după terminarea lucrărilor, prin grija executantului. ⇒ Prefabricatele și semifabricatele se vor procura sau prepara în baze de producție autorizate și vor fi aduse pe șantier pe măsura punerii lor în operă. ⇒ Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforme betonate și vor fi eliminate la deposit autorizat

PERIOADA DE FUNCTIONARE	
⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in baile de tratare a metalelor	⇒ Pierderile accidentale de chimicale vor fi absorbite cu materiale absorbante, conform indicatiilor din FDS; procesul de tratare chimica si electrochimica metalelor se desfasoara pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de preluare a scurgerilor si dirijarea in baile de tratare sau in cuburile de colectare a deeurilor lichide
⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor	⇒ Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri de intretinere vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale ⇒ Se vor respecta procedurile specifice pentru prevenirea poluarilor accidentale.

### MONITORIZAREA IN PERIOADA DE CONSTRUIRE

Indicator de calitate	Frecventa	Responsabil	Referinta
Gestiunea deeurilor	Lunar	CONSTRUCTOR, ELMET International SRL Bacau	⇒ OUG 92/2021 privind regimul deeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare ⇒ Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deeurile, inclusiv deeurile periculoase, actualizata

### MONITORIZAREA IN PERIOADA DE PUNERE IN FUNCTIUNE

Indicator de calitate	Frecventa	Responsabil	Referinta
Emisii de poluanti in aer HCl, HF, Crom, Ni, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	La pornirea liniilor de tratare si a scruberelor de spalare a gazelor	SC ELMET International SRL Bacau	⇒ Legea Nr. 278/2013 privind emisiile industriale, actualizata

### MONITORIZAREA IN PERIOADA DE EXPLOATARE

Indicator de calitate	Frecventa	Responsabil	Referinta
Emisii de poluanti in aer HCl, HF, Crom, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> PM <sub>10</sub>	Conform AIM	SC ELMET International SRL Bacau	⇒ Legea Nr. 278/2013 privind emisiile industriale
Emisii de poluanti in apa	Conform Contract CRAB SA Bacau si AIM	SC ELMET International SRL Bacau	⇒ NTPA 002/2005 – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, aprobat prin Hotararea Guvernului nr.188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare

Gestiunea deșeurilor	Conform AIM	SC ELMET International SRL Bacau	⇒ OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ⇒ Hotărârea nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, actualizata
----------------------	-------------	----------------------------------	---

### MASURI RECOMANDATE PENTRU MONITORIZARE

- ⇒ Se recomanda sa se monitorizeze parametrii de proces (presiuni, debite, temperature, concentratii bai de tratare)
- ⇒ Se recomanda sa se monitorizeze consumurile ( energie electrica, apa, CTL, aer comprimat)
- ⇒ Se recomanda sa se monitorizeze emisiile in aer in cazul opririlor accidentale

### MASURI RECOMANDATE LA PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIEI

Pentru punerea in functiune se recomanda urmatoarele :

- ⇒ Se va inainta documentatia de autorizare la APM Bacau inainte de punerea in functiune
- ⇒ Se va notifica in scris ABA Siret – SGA Bacau pentru stabilirea conditiilor de realizare a forajelor de monitorizare a calitatii panzei freatic
- ⇒ Se vor monitoriza factorii de mediu ( emisii in aer / apa ) pe perioada punerii in functiune, inclusiv pentru emisiile in aer de la scruberele de spalare a gazelor.
- ⇒ Se vor inregistra rezultatele masuratorilor si vor pune la dispozitia APM Bacau daca acestea sunt solicitate.

## 8. REZUMATUL NETEHNIC

### AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Amplasamentul proiectului este situat in intravilanul mun. Bacau, str. Constantei nr.1, pe un amplasament aflat in proprietatea beneficiarului, unde in prezent se desfasoara activitati de tratare si acoperirea metalelor si operatii de mecanica generala.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 968/05.12.2022, terenul apartine beneficiarului, destinatia actuala a terenului este curti-constructii, iar cea stabilita prin PUG este de zona mixta unitati industriale si depozitare si zona pentru institutii publice, servicii, inclusa in UTR 18.

### ALTERNATIVE DE AMPLASAMENT

In ceea ce privește alternativele de amplasament, acestea nu au fost necesare întrucât beneficiarul a optat de la bun început pentru utilizarea halelor existente și spațiului disponibil. În plus, a optat pentru donarea liniei de tratare existente, care este conservată, către elevii din Liceul Grigore Antipa din Bacau, pentru utilizarea acestora ca material didactic.

### ALTERNATIVE TEHNOLOGICE

Alternativele tehnologice analizate au făcut referire la nerealizarea proiectului și realizarea proiectului prin îmbunătățirea și extinderea procedeelelor de tratare a metalelor, cu creșterea capacității instalațiilor de tratare chimică și electrochimică.

**Alternativa 0 - Neimplementarea proiectului, cu următoarele consecințe:**

Daca nu se realizeaza aceasta investitie, societatea nu isi va mai putea creste capacitatea de productie, nu va putea raspunde la cerintele pietii si nu se vor mai crea noi locuri de munca.

**Alternativa 1 – implementarea proiectului.**

S-a ales realizarea investitiei deoarece beneficiarul doreste sa investeasca in modernizarea halei existente pentru desfasurarea activitatii si totodata cresterea capacitatii de productie.

**ETAPA DE CONSTRUCTIE**

**Etapa de construcție** va începe în septembrie 2023 și se va finaliza în octombrie 2023. Pe durata acestei etape se vor construi toate lucrarile conform proiectului.

**ETAPA DE DEZAFECTARE / POST - INCHIDERE**

Daca se va decide renuntarea la aceasta investitie, liniile de tratare a pieselor se vor dezmembra si se vor valorifica ca deseuri sau se vor valorifica ca atare, zona de desfasurare a activitatii din interiorul/ exteriorul halelor se va curata, iar halele vor primi o noua destinatie sau vor fi demolate, dupa cum se va decide la momentul respectiv.

Dezafectarea, demolarea instalației și construcțiilor se va face pe baza unui proiect de dezafectare.

**UTILITATI****Perioada de constructie / Organizare de santier****Alimentarea cu apa**

Alimentarea cu apa utilizata in scop potabil si igienico sanitar va fi asigurata din bransamentul existent la reseaua de alimentare cu apa a Municipiului Bacau.

Pentru realizarea proiectului nu se va folosi apa in scop tehnologic.

**Evacuarea apelor uzate**

In perioada de executie, muncitorii vor folosi o toaleta ecologica.

**Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la reseaua existenta in zona.

**Alimentarea cu carburanti**

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și a autovehiculelor de transport se va face la baza de producție a executantului. Nu se va permite realizarea de depozite de carburanți la punctele de lucru.

**Perioada de functionare**

- ⇒ Consumul total de apa estimat va fi de 44,30 m<sup>3</sup>/zi ( 13290 m<sup>3</sup> / an).
- ⇒ Volumul total de apa menajera evacuat estimat va fi de cca. 44,3 m<sup>3</sup>/zi (13290 m<sup>3</sup> / an – 300 zile/an).
- ⇒ Consumul total de energie electrica estimat va fi de 4500 kWh/an.

⇒ Consumul total de CTL (motorina) estimat va fi de 75.000 litri/an.

**PRODUCȚIA REALIZATĂ ȘI NECESARUL RESURSELOR ENERGETICE**

**NECESARUL UTILITATI - PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumire	Cantitatea anuală	Denumire	Cantitatea anuală	Furnizor
Tratarea si acoperirea chimica si electrochimica a metalelor	In functie de solicitari	Apa tehnologica	13290 m <sup>3</sup>	CRAB SA Bacau
		Energie electrică	4500 MW	Tinmar Energy SA
		Motorina	75000 litri	Statii de carburant

**MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE**

**PERIOADA DE CONSTRUCTIE / ORGANIZARE DE SANTIER**

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate	Clasificarea conform FDS				
		Nr. EC	Nr. CAS	Clasa de pericolozitate	Categoria de pericol	Fraza de pericol
Agregate minerale	Conform deviz	-	-	-	-	-
Beton de ciment ( C20/25, C25/30, C35/45 )	Conform deviz	-	-	-	-	-
Lemn pentru cofraje	Conform deviz	-	-	-	-	-
Structuri metalice	Conform deviz	-	-	-	-	-
Conducte metalice	Conform deviz	-	-	-	-	-
Conductori electrici	Conform deviz	-	-	-	-	-
Vopsea alchidica metal	Conform deviz	265-191-7	64742-88-7	Flam. Liq. 3	Skin sens. 1A	H 317 H 372

**Perioada de functionare**

Denumirea materiei prime/ substanței/ preparatului	Cantitate preconizata	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
<b>Vopseluri</b>			
Grund	0.162 t	amestec	H225; H319; H336
Vopsea	0.109 t	amestec	H225; H412; H 302; H317; H332; H335; H336; H400; H410
<b>Chimicale</b>			
Acid azotic	4.900 t	7697-37-2	H272; H290; H314; H318

Acid clorhidric	5.470 t	7647-01-0	H314; H290; H335
Acid cromic	0.350 t	7738-94-5	H271; H350; H340; H361; H330; H311; H301; H372; H314; H334; H317; H410
Acid sulfuric	0.900 t	7664-93-9	H290; H314
Acid citric monohidrat	325 t	5949-29-1	H319
Acid fluorhidric	0.065 t	7664-39-3	H300; H310; H330; H314
Acid boric	0.013 t	10043-35-3	H360FD; H301
Alodine 1200 S	0.140 t	amestec	H271; H301; H331; H310; H314; H334; H317; H340; H350; H335; H372; H400; H410
Alodine 5900 T	0.918 t	amestec	H318; H319; H290
Azotit de sodiu	90 t	7632-00-0	H272; H301
Azotat de sodiu	102	7631-99-4	H272; H302
Hidroxid de sodiu	0.051 t	1310-73-2	H314; H290
Soda caustica fulgi, perle	3500 t	1310-73-2	H314; H319; H315
Bisulfit de sodiu	1300 t	7631-90-5	H302; H318
Decapant ARDROX 2526	0.050 t	amestec	H301; H332; H311; H314; H341; H351; H335; H336; H373
Decapant acid KLEAN ETCH	2.507 t	amestec	H290; H301; H332; H310; H314
Bonderite 4215 NC	1.045 t	amestec	H318; H360D; H412
Bonderite 4901 IT	0.390 t	amestec	H290; H314; H317; H350; H373
Bonderite 1500 Aero	0.025	amestec	H302; H332; H314; H334; H317; H340; H350; H335; H411
Deoxidizer 6	1.386 t	amestec	H340; H350; H301; H332; H310; H314; H317; H334; H335; H372; H411
Deoxidizer 16	0.099 t	amestec	H301; H310; H331; H314; H317; H334; H335; H340; H350; H361f; H372; H411
Ultra Black 400	0.165 t	amestec	H225; H311; H314; H411
Ultra Black 407	0.420 t	amestec	H225; H311; H314; H411
Presol 3475	100	amestec	H290; H314; H318
Presol 7061 IT	160	amestec	H290; H302; H314; H318
Picklane 31	20	amestec	H318; H412
Picklane 68 L	120	amestec	H302; H314
Zetaplus 465 Brightener	100	amestec	H315; H319; H317
Finidip 124	80	amestec	H290; H314; H334; H317; H341; H350i; H360F; H411;
Lanthane Yellow Part B	40	amestec	H314; H412
Lanthane 317	80	amestec	H314; H334; H317; H341; H350i; H360F; H410
Iridite 4300	200	amestec	H290; H301; H310 + H330; H314; H317; H334; H335; H340; H350; H361f; H372; H410
<b>Solventi, diluanti</b>			
Metiletilcetona (MEK)	4.700 t	78-93-3	H225; H319; H336; EUH 066
Thineer	4.910 t	amestec	H225; H302; H304; H312; H315; H318; H319; H332; H335; H336; H361; H373; EUH 066
Acetona	0.260 t	67-64-1	H225; H319; H336; EUH 066
Alcool izopropilic	0.295 t	67-63-0	H225; H319; H336
Combustibil termic lichid	74.760 t	68334-30-5	H351; H226; H304; H315; H332; H373

## PROCESE TEHNOLOGICE

### **Perioada de constructie / Organizare de santier**

Activitatile aferente acestor amenajari vor fi specifice etapelor de implementare a proiectului sunt dupa cum urmeaza :

Lucrari de amenajare teren pentru partea de extindere a constructiei:

- ⇒ lucrari de sistematizare pe verticală – săpături, umpluturi, fundații și platforme;

Lucrari de constructii beton si metalice

- ⇒ fundatii pentru echipamente, stalpi, alte structuri metalice;
- ⇒ structuri metalice de sustinere echipamente si utilaje;
- ⇒ platforme de protectie (reborduri) si de acces;

Lucrari de montaj utilaje, echipamente si conducte

- ⇒ montaj utilaje/echipamente;
- ⇒ montaj și echipare bai de tratare si spalare noi
- ⇒ montaj conducte;
- ⇒ executarea de legaturi conducte pentru asigurarea cu utilitati;

Lucrari amenajari retele

- ⇒ conexiuni rețele: electric, apa, aer comprimat;

Lucrari instalatii electrice

- ⇒ instalatie alimentare cu energie electrica – racord la punctul de distributie;
- ⇒ instalatii electrice de forta si de iluminat, dupa caz;
- ⇒ instalatie electrica de legare la pământ a utilajelor, echipamentelor, structurilor metalice, conductelor tehnologice și utilități;

Lucrari de automatizari

- ⇒ instalare sisteme de automatizare;
- ⇒ sisteme de alarmare si interblocare;

Rețele apa/canal

- ⇒ realizare conexiuni si racorduri la rețelele existente de canalizare, dupa caz;

Lucrari specifice P.S.I.

- ⇒ conform documentației și proiectului de specialitate;

### **Perioada de functionare**

Activitatea desfasurata in cadrul societatii este de fabricare de diverse tipuri de piese, subansamble din otel, aluminiu, obtinute prin prelucrari mecanice prin aschiere, pe masini cu comanda numerica si clasice (strunguri, freze, masini de rectificat).

Piese sau subansamblele obtinute sunt supuse apoi la tratamente chimice, spălare, vopsire, conservare si ambalare in vederea livrării.

Schematic activitatea societatii este:

- primirea comenzilor, proiectarea sau adaptarea proiectelor in vederea executiei;
- aprovizionarea cu materii prime si materiale;
- programarea in vederea executarii pe masini, executarea propriu-zisa;
- ambalare, expeditie.

Procesul tehnologic cuprinde urmatoarele etape:

- debitarea barelor/placilor de otel/aluminiu la dimensiunile necesare prelucrării prin aschiere in scopul obtinerii pieselor;
- prelucrarea de piese primare prin operatii de aschiere, stantare, indoire pe masini cu comanda numerica si clasica si masini specifice;
- finisarea produselor prin ajustare, slefuire, indoire si filetare;
- controlul nedestructiv al pieselor;



- tratarea chimica si electrochimica a pieselor prin diverse procedee (inclusiv prin zincare) conform cerintei beneficiarului, in vederea imbunatatirii rezistentei la coroziune;
- grunduirea, vopsirea si uscarea pieselor;
- controlul final al calitatii produselor;
- stocarea, ambalarea pieselor in vederea livrarii la beneficiari.

Toate piesele produse sunt de o precizie si complexitate ridicate si sunt destinate pietii externe.

## DESEURI

### **Perioada de constructie / Organizare de santier**

- ⇒ deseuri de materiale de constructie
- ⇒ deseuri reciclabile ( lemn, plastic, metal )
- ⇒ deseuri menajere
- ⇒ deseuri de ambalaje de vopsea

### **Perioada de functionare**

- ⇒ deseuri metalice si nemetalice
- ⇒ turte de namol
- ⇒ emulsie uzata
- ⇒ deseuri de vopsele si diluanti
- ⇒ lichide apoase cu continut de substante periculoase
- ⇒ ambalaje contaminate
- ⇒ deseuri de echipamente electrice si electronice
- ⇒ deseuri de ulei uzat
- ⇒ deseuri de sablare
- ⇒ deseuri menajere

## EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

### **UTILIZAREA TERENURILOR**

Prin realizarea proiectului este prevazuta doar extinderea halei de productie cu o incapere cu suprafata de 148,45 mp; pentru restul terenului aflat in proprietatea SC ELMET International SRL Bacau nu sunt prevazute modificari ale starii actuale.

Terenul care urmeaza sa fie ocupat de extindere este liber de constructii iar constructia acesteia nu are impact privind ocuparea terenurilor.

## **APA**

### **Perioada de constructie / Organizare de santier**

- ⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului
- ⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Ape uzate menajere organizare de santier	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

### Perioada de functionare

- ⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in procesul de tratare a metalelor
- ⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor
- ⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Ape uzate menajere personal muncitor in instalatie	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Da Pe termen lung

### AER

### Perioada de constructie / Organizare de santier

### Emisii totale gaze de ardere - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Poluant	Emisia totala (kg)
Particule PM <sub>10</sub>	0,345
NO <sub>x</sub>	12,26
CO	2,78

### Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE CONSTRUCTIE

GES	Emisia totala (kg)	Emisia totala (tone)
CO <sub>2</sub>	4603	4,603
CH <sub>4</sub>	0,0018	0,0000018
N <sub>2</sub> O	0,0188	0,0000188

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Gaze de ardere de la utilajele folosite la realizarea proiectului	Da CO,NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub>	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Da	Nu

**Perioada de functionare**

**Emisii de poluanti in aer**

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze de ardere (Nm <sup>3</sup> /h)	Concentrația în emisie (mg/Nm <sup>3</sup> cu 3% O <sub>2</sub> )	Limite emisii Instalati de ardere OM 462/1993 (mg/m <sup>3</sup> )
Cazan termic C1 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	2.095	122	8.0	170
	NO <sub>x</sub>	24.473		94.0	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		10.74	50
Cazan termic C2 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	3.493	133	14.1	170
	NO <sub>x</sub>	27.221		97.5	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		8.87	50
Cazan termic C3 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	5.1345	145	18.6	170
	NO <sub>x</sub>	28.791		104.1	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		10.45	50
Cazan termic C4 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	2.657	146	9.2	170
	NO <sub>x</sub>	26.795		92.5	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		12.34	50
Cazan termic C5 PROTHERM tip BISON (cos de dispersie)	CO	1.394	153	4.8	170
	NO <sub>x</sub>	25.365		87.6	450
	SO <sub>2</sub>	0		0	1700
	PM <sub>10</sub>	-		12.17	50

**Nota:**

*Emisiile in aer au fost calculate dupa informatiile puse la dispozitie de beneficiar, respectiv buletinele de analiza/ 2023 efectuate de catre laboratorul LABROM – Laborator Siguranta alimentelor, din Hemeius, jud. Bacau pentru gazele de ardere si ALS – Life Sciences Romania SRL ploiesti pentru pulberi din gazele de ardere.*

Denumirea sursei	Poluant	Concentrația în emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )	Limite emisii OM 462/1993 (mg/m <sup>3</sup> )	CMA conform BAT – tratarea si acoperirea metalelor*)
Linia de tratare chimica si electrochimica – hala de productie 4	SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	40	500	1.0 - 10
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	15	500	5 – 500
	Crom hexavalent	0,055	5	0.01 – 0.2
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 1	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	12	500	5 – 500
Procese speciale – (control nedistructiv) – cosul 2	Crom hexavalent	0.025	5	0.01 – 0.2
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )	16	500	5 – 500

Linia de fosfatare si brunare (linie noua) – hala de productie 4	SO <sub>x</sub> (exprimat in SO <sub>2</sub> )	Determinarile efectuate dupa punerea in functiune nu vor depasi CMA stabilite	500	1.0 - 10
	NO <sub>x</sub> (exprimat in NO <sub>2</sub> )		500	5 – 500
	Crom hexavalent		5	0.01 – 0.2
	Acid clorhidric, HCl		30	
	Acid fluorhidric, HF		5	0,1 - 2
Linia de zincare (linie noua)	Acid clorhidric, HCl	Determinarile efectuate dupa punerea in functiune nu vor depasi CMA stabilite	30	30
	Zinc, Zn		n.a.	0,01 – 0,5

**Note:**

1. Documentul BAT pentru activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor este in curs de actualizare la Comisia Europeana.
2. Emisiile in aer au fost calculate dupa informatiile puse la dispozitie de beneficiar, respectiv buletinele de analiza/ 2023 efectuate de catre laboratorul Facultatii de Inginerie Chimica si Protectia Mediului „Cristofor Simionescu”.

**Evaluarea impactului asupra mediului**

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Gaze de ardere de la arzatoarele centralei termice (cazane)	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
COV-uri, HCl, HF si metale din activitatea de tratare a metalelor	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung

**Emisii gaze cu efect de sera - PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor nu **se incadreaza** in cerintele HG nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

**Imisii de poluanti – Perioada de functionare**

Receptorii sensibili din zonă sunt populația și vegetația. Concentrațiile de poluanți în zona de influență maximă a SC ELMET International SRL Bacau se află sub valorile limită pentru protecția receptorilor. Concentrațiile de poluanți în atmosferă, obținute în urma modelării matematice, generate de sursele de emisie aferente ELMET International SRL Bacau sunt situate sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere, scenariul considerat, înălțimea de calcul, receptorul luat in considerare, pentru niciun poluant, în perioada analizata.

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Gaze de ardere de la arzatoarele centralei termice (cazane)	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Da	Da Pe termen lung
COV-uri, HCl, HF si metale din activitatea de tratare a metalelor	Da	Nu	NU	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu

### SOL

#### Perioada de constructie / Organizare de santier

- ⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor de constructii
- ⇒ Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si a deseurilor

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si deseurilor	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

#### Perioada de functionare

- ⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor
- ⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in baile de tratare a metalelor

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei	Nu	Da	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Pierderile accidentale de chimicale utilizate in	Nu	Da	Da Cu masuri de	Nu	Nu	Nu

baile de tratare a metalelor			reducere			
------------------------------	--	--	----------	--	--	--

## ZGOMOT

### Perioada de constructie / Organizare de santier

- ⇒ Zgomot generat de utilajele de constructii
- ⇒ Zgomot generat de transportul materialelor

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Nivel de zgomot resimtit de muncitori in organizarea de santier	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu Max 47 dB(A)	Da Pe termen scurt
Nivel de zgomot resimtit de muncitori in alte spatii de lucru	Nu	Da	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu Max 47 dB(A)	Da Pe termen scurt
Nivel de zgomot resimtit in birourile administrative	Nu	Da	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu Max 47 dB(A)	Nu
Nivel de zgomot resimtit in zona rezidentiala	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu Max 23 dB(A)	Nu

### Perioada de functionare

- ⇒ Zgomot generat de echipamentele tehnologice

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Nivel de zgomot resimtit de muncitori in instalatie	Da Max 85 dB(A)	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Da Max 49 dB(A)	Da Pe termen lung
Nivel de zgomot resimtit in birourile administrative	Nu	Nu	Nu	Nu	Max 37 dB(A)	Nu
Nivel de zgomot resimtit in zona rezidentiala	Nu	Nu	Nu	Nu	Max 35 dB(A)	Nu

In proiectul analizat, in etapa de constructie nu vor exista surse care să genereze și să emită în mediu vibratii.

In proiectul analizat, nu se pot estima vibratii ce se vor inregistra in perioada de functionare.

## SANATATEA UMANA

### Perioada de constructie / Organizare de santier

- ⇒ Zgomot generat de utilajele de realizare a proiectului
- ⇒ Zgomot generat de transportul materialelor
- ⇒ Accidente de munca de natura mecanica
- ⇒ Accidente de munca de natura electrica

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra sanatatii umane	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
ZGOMOT	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Utilizarea de vopsea cu continut de substante periculoase	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Accidente de munca de natura electrica / mecanica	Da	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

### Perioada de functionare

- ⇒ Zgomot generat de echipamentele tehnologice
- ⇒ Accidente de munca de natura chimica
- ⇒ Accidente de munca de natura mecanica
- ⇒ Accidente de munca de natura electrica

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra sanatatii umane	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
ZGOMOT	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu
Accidente de munca de natura chimica	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu
Accidente de munca de natura electrica / mecanica	Da	Nu	Nu	Da Cu masuri de reducere	Nu	Nu

## DESEURI

### Perioada de constructie / Organizare de santier

- ⇒ deseuri de materiale de constructie
- ⇒ deseuri reciclabile ( lemn, plastic, metal )
- ⇒ deseuri menajere
- ⇒ deseuri de ambalaje de vopsea

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Deseuri de materiale de constructie	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Deseuri de materiale reciclabile	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu
Deșeuri ambalaje de vopsea	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Da Pe termen scurt
Deseuri menajere	Da	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu	Nu

### Perioada de functionare

- ⇒ deseuri metalice si nemetalice
- ⇒ turte de namol
- ⇒ emulsie uzata
- ⇒ deseuri de vopsele si diluanti
- ⇒ lichide apoase cu continut de substante periculoase
- ⇒ ambalaje contaminate
- ⇒ deseuri de echipamente electrice si electronice
- ⇒ deseuri de ulei uzat
- ⇒ deseuri de sablare
- ⇒ deseuri menajere

### Evaluarea impactului asupra mediului

Descrierea Impactului asupra mediului	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Deseuri metalice si nemetalice	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu



Turte de namol	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu
Emulsie uzata	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri de vopsele si diluanti	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Lichide apoase cu continut de substante periculoase	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri ambalaje contaminate	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri de echipamente electrice si electronice	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Deseuri de sablare	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu
Deseuri de ulei mineral uzat	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri menajere	Da	Nu	Nu	Da Fara masuri de reducere	Nu	Nu

## RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE

### Evaluarea impactului asupra mediului - Perioada de constructie / Organizare de santier

Descrierea Impactului de accidente majore	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Accidente chimice	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Accidente de natura mecanica / electrica	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu

### Evaluarea impactului asupra mediului - Perioada de functionare

Descrierea Impactului de accidente majore	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
---	------------------	--------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------	---------------------

Accidente chimice	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
Accidente de natura mecanica/electrica	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu

**MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

**Masuri de reducere a impactului asupra apelor**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului	⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de realizare a proiectului, se vor utiliza materiale absorbante pentru colectarea produsului petrolier scurs; ⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.
⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament	⇒ Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiei in perioada de constructie a extinderii (compactare teren, pante de scurgere, rigole)
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in procesul de tratare a metalelor ⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor	⇒ Pierderile accidentale de chimicale vor fi absorbite cu materiale absorbante, conform indicatiilor din FDS; procesul de tratare chimica si electrochimica metalelor se desfasoara pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de preluare a scurgerilor si dirijarea in baile de tratare sau in cuburile de colectare a deseurilor lichide ⇒ Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri de intretinere vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiierilor accidentale
⇒ Infiltrarea apelor subterane si stagnarea acestora in amplasament	⇒ Stabilitatea amplasamentului se va conserva prin masuri adecvate pentru evitarea infiltrarii in teren a apelor de suprafata in perioada de exploatare a procesului tehnologic ⇒ Evitarea stagnarii apelor in jurul constructiei in perioada de exploatare prin colectare in rigole

**Masuri de reducere a impactului asupra aerului**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
⇒ Emisii de gaze de ardere de la functionarea utilajelor folosite la realizarea proiectului	⇒ se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă; ⇒ se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul emisiilor de gaze de ardere și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice.

PERIOADA DE FUNCTIONARE	
⇒ Emisii de gaze de ardere si pulberi de la functionarea centralelor termice	⇒ se vor verifica arzătoarele pe gaz și se va regla amestecul de combustibil / aer in vederea incadrării in valorile limita de emisie.
⇒ Emisii fugitive de COV din activitatea de tratare chimica si electrochimica a metalelor	⇒ se vor verifica periodic sistemele de exhaustare a bailor de tratare si scruberile de spalare a gazelor in vederea prevenirii poluarilor accidentale a aerului

**Masuri de reducere a impactului asupra solului**

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
PERIOADA DE CONSTRUCTIE	
⇒ Scurgeri accidentale de produs petrolier din rezervoarele utilajelor utilizate la realizarea proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ In cazul poluărilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite în activitățile de realizare a proiectului, se vor utiliza materiale absorbante pentru colectarea produsului petrolier scurs;</li> <li>⇒ Se va interzice reparatia si spalarea utilajelor de constructii in zonele de lucru.</li> </ul>
⇒ Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si a deseurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Colectarea, sortarea și depozitarea pe categorii a deșeurilor se vor efectua doar pe supraf. betonate.</li> <li>⇒ Pe durata stocării, recipientele cu deșeuri vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale lor.</li> <li>⇒ Curățenia pe șantier se va asigura atât pe timpul execuției cât și după terminarea lucrărilor, prin grija executantului.</li> <li>⇒ Prefabricatele și semifabricatele se vor procura sau prepara în baze de producție autorizate și vor fi aduse pe șantier pe măsura punerii lor în operă.</li> <li>⇒ Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv, în pubele amplasate pe platforme betonate și vor fi eliminate la depozit autorizat</li> </ul>
PERIOADA DE FUNCTIONARE	
⇒ Pierderile accidentale de chimicale utilizate in baile de tratare a metalelor	⇒ Pierderile accidentale de chimicale vor fi absorbite cu materiale absorbante, conform indicatiilor din FDS; procesul de tratare chimica si electrochimica metalelor se desfasoara pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de preluare a scurgerilor si dirijarea in baile de tratare sau in cuburile de colectare a deseurilor lichide
⇒ Scurgeri accidentale de ulei in timpul mentenantei echipamentelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pe durata mentenantei echipamentelor recipientele cu uleiuri de intretinere vor fi supravegheate din punct de vedere al integrității fizice, în vederea evitării scurgerilor sau împrăștiilor accidentale</li> <li>⇒ Se vor respecta procedurile specifice pentru prevenirea poluarilor accidentale.</li> </ul>

**Masuri de reducere a impactului asupra zgomotului si sanatatii umane**

ZGOMOT

IMPACT POTENTIAL	MASURI DE REDUCERE
PERIOADA DE CONSTRUCTIE	
⇒ Nivelul de zgomot este sub nivelul admis in	⇒ Se va lucra la realizarea lucrarilor proiectului

<p>perioadele in care se va lucra pentru amenajarea spatiilor si montarea echipamentelor.</p> <p>⇒ Receptorii din incinta nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de realizare a proiectului, valorile estimate se situeaza sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot",</p> <p>⇒ Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de realizarea a lucrarilor proiectului, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [55 dB(A)] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat.</p>	<p>doar in perioada de zi (intre orele 8 – 18)</p> <p>⇒ Se recomanda pe cat este posibil sa nu fie in functiune mai multe utilaje in acelasi timp</p> <p>⇒ Se va stabili o viteza de deplasare a vehiculelor de transport de <math>v = 5 \text{ km/h}</math>.</p> <p>⇒ Se interzice claxonatul in incinta amplasamentului</p>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<p>⇒ Nivelul de zgomot resimtit de receptorii din incinta este sub nivelul admis de 65 dB(A) conform prevederilor SR 10009 - 2017 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot", pe termen scurt in perioada de realizare a lucrarilor proiectului</p> <p>⇒ Receptorii estimati din zona rezidentiala nu sunt afectati de nivelul zgomotului produs in perioada de functionare, valorile estimate se situeaza sub valorile limita [55 dB(A)] prevazute de Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat.</p>	<p>⇒ Persoanele care vor lucra in interiorul halelor de prelucrare si tratare a metalelor vor folosi casti antifoane pe perioadele atunci cand situatie o impune.</p>

**SANATATE UMANA/ ACCIDENTE DE MUNCA**

<b>IMPACT POTENTIAL</b>	<b>MASURI DE REDUCERE</b>
<b>PERIOADA DE CONSTRUCTIE</b>	
<p>⇒ Accidente de munca de natura chimica</p>	<p>⇒ Constructorul va avea disponibila la locul de munca FDS pentru vopseaua utilizata</p> <p>⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform FDS</p> <p>⇒ Constructorul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta</p> <p>⇒ Constructorul va avea disponibila in organizarea de santier o trusa medicala de prin ajutor</p>
<p>⇒ Accidente de munca de natura electrica</p> <p>⇒ Accidente de munca de natura mecanica</p>	<p>⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform normelor SSM in vigoare</p> <p>⇒ Constructorul va asigura echipament individual de protectie la locurile de munca.</p> <p>⇒ Constructorul va asigura scule si dispozitive in conformitate cu normele CE</p>
<b>PERIOADA DE FUNCTIONARE</b>	
<p>⇒ Accidente de munca de natura chimica</p>	<p>⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de</p>

	<p>munca FDS pentru toate suibstantele utilizate</p> <p>⇒ Beneficiarul va asigura instruirea angajatilor conform FDS</p> <p>⇒ Beneficiarul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta</p> <p>⇒ Beneficiarul va avea disponibila la locurile de munca truse medicale de prin ajutor</p>
<p>⇒ Accidente de munca de natura electrica</p> <p>⇒ Accidente de munca de natura mecanica</p>	<p>⇒ Beneficiarul va asigura instruirea angajatilor conform normelor SSM in vigoare</p> <p>⇒ Beneficiarul va asigura echipament individual de protectie la locurile de munca.</p>

## MASURI RECOMANDATE PRIVIND ACCIDENTELE MAJORE

### Perioada de construire

- ⇒ Constructorul va avea disponibila la locul de munca FDS
- ⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform FDS
- ⇒ Constructorul va avea disponibile stingatoare de incendiu in organizarea de santier
- ⇒ Constructorul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta
- ⇒ Constructorul va avea disponibila in organizarea de santier o trusa medicala de prin ajutor.

### Perioada de functionare

- ⇒ Se va asigura instruirea angajatilor conform fisei postului
- ⇒ Se vor prevedea stingatoare de incendiu la locurile de munca

## MASURI RECOMANDATE PENTRU MONITORIZARE

- ⇒ Se recomanda sa se monitorizeze parametrii de proces (presiuni, debite, temperature, concentratii bai de tratare)
- ⇒ Se recomanda sa se monitorizeze consumurile ( energie electrica, apa, CTL, aer comprimat)
- ⇒ Se recomanda sa se monitorizeze emisiile in aer in cazul opririlor accidentale

## MASURI RECOMANDATE LA PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIEI

Pentru punerea in functiune se recomanda urmatoarele :

- ⇒ Se va inainta documentatia de autorizare la APM Bacau inainte de punerea in functiune
- ⇒ Se va notifica in scris ABA Siret – SGA Bacau pentru stabilirea conditiilor de realizare a forajelor de monitorizare a calitatii panzei freatice
- ⇒ Se vor monitoriza factorii de mediu ( emisii in aer / apa ) pe perioada punerii in functiune, inclusiv pentru emisiile in aer de la scruberele de spalare a gazelor.
- ⇒ Se vor inregistra rezultatele masuratorilor si vor pune la dispozitia APM Bacau daca acestea sunt solicitate.

## CONCLUZII

Proiectul analizat - „**Extindere constructie existenta C1, nr. cad. 81333, lucrari compartimentare usoara nestructurala la constructii existente; Relocare si modernizare linie procese speciale**” – nu reprezintă o sursă majoră de riscuri industriale sau ecologice, pentru personalul angajat si populatia rezidentiala din zona;

prin măsurile și recomandările făcute în prezentul raport pentru reducerea impactului asupra mediului, investiția propusă nu va avea efecte negative atât în faza de construcție cât și în cea de funcționare.

Având în vedere că proiectul constă în montarea unor echipamente performante care corespund celor mai riguroase norme de protecția mediului și sunt conforme cu BAT, se aduce o contribuție importantă la ameliorarea calității mediului în general și în particular a aerului înconjurător în zona receptorilor considerați în cadrul Studiului de dispersie (populație și vegetație)

## 9. PLAN OPERATIV DE PREVENIRE ȘI MANAGEMENT AL SITUAȚIILOR DE URGENTĂ

Descrierea substanțelor periculoase prevăzute a fi prezente pe amplasamentul ELMET International SRL Bacău

Denumirea materiei prime/substanței/preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
<b>Vopseluri</b>			
Grund	0.162 t	amestec	H225; H319; H336
Vopsea	0.109 t	amestec	H225; H412; H 302; H317; H332; H335; H336; H400; H410
<b>Chimicale</b>			
Acid azotic	4.900 t	7697-37-2	H272; H290; H314; H318
Acid clorhidric	5.470 t	7647-01-0	H314; H290; H335
Acid cromic	0.350 t	7738-94-5	H271; H350; H340; H361; H330; H311; H301; H372; H314; H334; H317; H410
Acid sulfuric	0.900 t	7664-93-9	H290; H314
Acid citric monohidrat	325 t	5949-29-1	H319
Acid fluorhidric	0.065 t	7664-39-3	H300; H310; H330; H314
Acid boric	0.013 t	10043-35-3	H360FD; H301
Alodine 1200 S	0.140 t	amestec	H271; H301; H331; H310; H314; H334; H317; H340; H350; H335; H372; H400; H410
Alodine 5900 T	0.918 t	amestec	H318; H319; H290
Azotit de sodiu	90 t	7632-00-0	H272; H301
Azotat de sodiu	102	7631-99-4	H272; H302
Hidroxid de sodiu	0.051 t	1310-73-2	H314; H290
Soda caustică fulgi, perle	3500 t	1310-73-2	H314; H319; H315
Bisulfid de sodiu	1300 t	7631-90-5	H302; H318
Decapant ARDROX 2526	0.050 t	amestec	H301; H332; H311; H314; H341; H351; H335; H336; H373
Decapant acid KLEAN ETCH	2.507 t	amestec	H290; H301; H332; H310; H314
Bonderite 4215 NC	1.045 t	amestec	H318; H360D; H412
Bonderite 4901 IT	0.390 t	amestec	H290; H314; H317; H350; H373
Bonderite 1500 Aero	0.025	amestec	H302; H332; H314; H334; H317; H340; H350; H335; H411
Deoxidizer 6	1.386 t	amestec	H340; H350; H301; H332; H310; H314; H317; H334; H335; H372; H411
Deoxidizer 16	0.099 t	amestec	H301; H310; H331; H314; H317; H334; H335; H340; H350; H361f; H372; H411
Ultra Black 400	0.165 t	amestec	H225; H311; H314; H411
Ultra Black 407	0.420 t	amestec	H225; H311; H314; H411
Presol 3475	100	amestec	H290; H314; H318
Presol 7061 IT	160	amestec	H290; H302; H314; H318
Picklane 31	20	amestec	H318; H412

Denumirea materiei prime/substanței/preparatului	Cantitate preconizată	Clasificarea conform FDS	
		Nr.CAS	Fraze de risc/pericol
Picklane 68 L	120	amestec	H302; H314
Zetaplus 465 Brightener	100	amestec	H315; H319; H317
Finidip 124	80	amestec	H290; H314; H334; H317; H341; H350i; H360F; H411;
Lanthane Yellow Part B	40	amestec	H314; H412
Lanthane 317	80	amestec	H314; H334; H317; H341; H350i; H360F; H410
Iridite 4300	200	amestec	H290;H301; H310 + H330; H314; H317; H334; H335; H340;H350; H361f; H372; H410
<b>Solventi, diluanti</b>			
Metiletilcetona (MEK)	4.700 t	78-93-3	H225; H319; H336; EUH 066
Thineer	4.910 t	amestec	H225; H302; H304; H312; H315; H318; H319; H332; H335; H336; H361; H373; EUH 066
Acetona	0.260 t	67-64-1	H225; H319; H336; EUH 066
Alcool izopropilic	0.295 t	67-63-0	H225; H319; H336
Combustibil termic lichid	74.760 t	68334-30-5	H351; H226; H304; H315; H332; H373

Din informatiile prezentate in Autorizatia de mediu nr.152/25.08.2022, in Notificarea din 01.03.2023 transmisa catre APM Bacau si in Raportul de mediu/2022, substantele periculoase utilizate pe amplasament nu au fost identificate ca substante periculoase care sa intre sub incidenta categoriilor de pericol prevazute in Anexa 1 din Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, in lista din coloana 1 de la partea 1 si nu fac obiectul cantitatilor relevante pentru incadrare, stabilite in coloanele 2 si 3 din partea 1.

Cu toate acestea, operatorul se va asigura pe toata perioada de desfasurare a activitatii, ca va respecta prevederile din fisele cu date de securitate pentru fiecare substanta/ amestec utilizat si ca va lua toate masurile necesare pentru a se asigura ca nu va avea loc nicio o emisie care ar putea sa conduca la producerea unui accident major asupra mediului sau asupra sanatatii oamenilor.

Estimarea efectelor proiectului asupra riscurilor de accidente majore

## PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Descrierea Impactului de accidente majore	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Accidente chimice	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Accidente de natura mecanica / electrica	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Descrierea Impactului de accidente majore	Impact Direct	Impact Indirect	Impact pe termen scurt	Impact pe termen lung	Impact Rezidual	Impact Cumulativ
Accidente chimice	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Accidente de natura mecanica / electrica	Da	Nu	Da	Nu	Nu	Nu

**MASURI RECOMANDATE PRIVIND PREVENIREA ACCIDENTELE MAJORE**

**Perioada de construire**

- ⇒ Constructorul va avea disponibila la locul de munca FDS
- ⇒ Constructorul va asigura instruirea angajatilor conform FDS
- ⇒ Constructorul va avea disponibile stingatoare de incendiu in organizarea de santier
- ⇒ Constructorul va avea la dispozitie o lista cu telefoanele unitatilor sanitare care pot acorda asistenta medicala de urgenta
- ⇒ Constructorul va avea disponibila in organizarea de santier o trusa medicala de prin ajutor.

**Perioada de functionare**

- ⇒ Se va asigura instruirea angajatilor conform fisei postului
- ⇒ Se vor prevedea stingatoare de incendiu la locurile de munca

**10. LISTA DE REFERINȚĂ CU SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE ÎN RAPORT**

- ⇒ Autorizatie de Mediu nr.152/2022
- ⇒ Raport anual de Mediu 2022
- ⇒ Buletine de analiza emisii centrale termice 2022 – 203 efectuate de Labrom Bacau si ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti
- ⇒ Buletine analiza emisii linii de tratare chimica si electrochimica 2022-2023 efectuate de laboratorul Facultatii de chimie industriala si Protectia mediului “Cristofor Simionescu”.
- ⇒ Oferta tehnica si comerciala – Sistem de exhaustare gaze si scrubber de spalare – GALVANORM Turcia
- ⇒ Oferta tehnica – Statie de tratare ape uzate de la fosfatare, oxidare si zincare – GALVANORM Turcia
- ⇒ Notificarea activitatii conform prevederilor art.7 din Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicare substanțe periculoase, transmisa catre APM Bacau.
- ⇒ Decizia de punere in aplicare (UE) nr.902/2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului