



MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

str. Aurel Vlaicu, nr. 164
Cluj-Napoca
Tel: +40-749-064067
Email: office@mabeco.ro

Nr. înregistrare Mabeco: 95 / 05.04.2024

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru obiectivul

**CONSTRUIRE CLĂDIRE CU DESTINAȚIA DE HALĂ INDUSTRIALĂ
PENTRU METALURGIA METALELOR FEROASE ȘI NEFEROASE,
CONFECȚII METALICE, RECICLAREA DEȘEURILOR, SPAȚII
DEPOZITARE, MAGAZII, ATELIERE MECANICE**

Beneficiar: ROMBIS SRL

municipiul Brașov, str. Pictor Grigorescu, nr. 10, jud. Brașov

Amplasament: municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2,
jud. Bistrița - Năsăud



Management al calității
Management de mediu
ISO 9001
ISO 14001
www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR

Cuprins

1. DESCRIEREA PROIECTULUI	3
1.1. INFORMAȚII GENERALE	3
1.1.1 Aspecte introductive.....	3
1.1.2. Titularul proiectului.....	5
1.1.3 Elaboratorul raportului privind impactul asupra mediului.....	5
1.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	6
1.2.1. Localizare	6
1.2.2. Descrierea amplasamentului.....	6
1.3. CARACTERISTICI FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....	7
1.4. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI	16
1.4.1. Descrierea proceselor tehnologice, a tehnicilor și echipamentelor.....	16
1.4.2. Materii prime, materiale și energie necesare pentru construcție și funcționare.....	22
În timpul etapei de execuție principalele tipuri de materiale utilizate vor fi:.....	22
1.4.3. Produse finite rezultate în etapa de funcționare	24
1.4.4. Implicații sociale și socio-economice relevante din punct de vedere al mediului în timpul construcției, funcționării și a dezafectării.....	24
1.5. ESTIMAREA REZIDUURILOR ȘI A EMISIILOR REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI	25
1.5.1. Gestionarea deșeurilor	25
1.5.2. Gestionarea emisiilor în aer	26
1.5.3. Gestionarea emisiilor în apă	33
2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....	33
2.1 Alternativa „zero” - scenariul „do nothing”.....	34
2.2 Alternative în realizarea proiectului	35
3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat	36
3.1 Descrierea mediului fizic	36
3.1.1 Calitatea apei de suprafață și subterane	36
3.1.2. Calitatea aerului și condiții climatice.....	38
3.1.3 Topografie, geologie, tipuri de sol și calitatea acestora	40
3.2 Descrierea mediului biotic.....	40
3.3 Descrierea mediului socio-economic și cultural	41
4. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT	42
4.1 Apa	42
4.2 Aerul	43
4.3 Sol/ Subsol	52
4.4 Fauna și flora, specii și habitate protejate.....	53
4.5 Populația și sănătatea umană	54
4.6 Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul	55
4.7 Schimbările climatice	55
4.8 Riscuri de accidente majore și dezastre	57
5. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	59
5.1 Aprecieri generale	59
5.2. Evaluarea efectelor proiectului asupra mediului în etapele de realizare și dezafectare.....	61
5.3. Evaluarea efectelor proiectului asupra mediului în etapa de funcționare.....	64
5.4 Concluzii	67
6. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, dificultăți întâmpinate	68
7. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE.....	68
7.1 Considerații generale.....	68
7.2 Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului	79
7.3 Măsuri de monitorizare propuse	87
8. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE	90
9. REZUMAT NETEHNIC	95

INTRODUCERE

Evaluarea impactului asupra mediului constituie etapa de identificare, descriere și evaluare a efectelor directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și mediului, parte integrantă a procesului de emiteră a aprobării de dezvoltare pentru un proiect, conform cerințelor Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Această evaluare investighează impactul proiectului asupra următorilor factori:

- ființe umane, biodiversitate;
- apă, aer, sol/subsol, clima și peisaj;
- mediu social și economic;
- condiții culturale, entice și patrimoniul cultural;

și interacțiunea dintre aceste impacturi, având scopul de a stabili măsurile de prevenire, reducere și, unde este posibil, de compensare a efectelor semnificative adverse ale proiectului asupra factorilor mai sus prezentați, incluzând planificarea măsurilor încă din primele faze de dezvoltare ale proiectului, în vederea prevenirii sau reducerii impactului negativ atât al proiectului, cât și al activității viitoare preconizate a se desfășura prin implementarea proiectului.

Raportul privind impactul asupra mediului este destinat a fi utilizat în decizia de emiteră a aprobării de dezvoltare a unui proiect, pe baza unor argumente obiective, prezentate cuantificat și sintetic și însoțite de aprobările specifice eliberate de alte autorități relevante.

În realizarea prezentei evaluări a impactului asupra mediului s-au respectat prevederile actelor normative în vigoare pentru proiectul propus, care prevede construirea unei clădiri cu destinație de hală industrială pentru procesarea deșeurilor de metale feroase și neferoase, spații de depozitare, ateliere mecanice, în vederea punerii în funcțiune a echipamentelor specifice pentru prelucrarea deșeurilor feroase și neferoase.

Legislația națională și europeană care a stat la baza întocmirii acestui raport este:

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ordin MMAP 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale și Bat/BREF relevante
- Legislația națională orizontală aplicabilă diferitelor aspecte și factori de mediu:
 - Lege 104/2011 privind calitatea aerului, cu modificările și completările ulterioare
 - OUG 92/2021 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare
 - Ordin 756/1997, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

1.1. INFORMAȚII GENERALE

1.1.1 Aspecte introductive

Prezentul raport este elaborat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul „CONSTRUIRE CLĂDIRI CU DESTINAȚIA DE HALĂ INDUSTRIALĂ PENTRU

METALURGIA METALELOR FEROASE ȘI NEFEROASE, CONFECȚII METALICE, RECICLAREA DEȘEURILOR, SPAȚII DEPOZITARE, MAGAZII, ATELIERE MECANICE”, propus a fi realizat în municipiul Bistrița, strada Valea Căstăilor, nr. 2, județul Bistrița - Năsăud, conform CU nr. 690/12.04.2023, emis de Primăria municipiului Bistrița, titularul proiectului fiind ROMBIS SRL, cu sediul în municipiul Brașov, str. Pictor Grigorescu, nr. 10, jud. Brașov.

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița - Năsăud a decis că proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă, conform Deciziei etapei de încadrare 689/13.10.2023.

Conform Deciziei etapei de încadrare nr. 689/13.10.2023, emisă de APM Bistrița-Năsăud, proiectul a fost încadrat sub incidența Legii nr. 292/2018 astfel:

- în anexa I:

o punctul 4.b) Instalații destinate producerii metalelor brute neferoase din minereuri, concentrate din minereuri sau materii prime secundare prin procese metalurgice, chimice sau electrolitice.

- în anexa II:

o punctul 4.b) instalații pentru prelucrarea metalelor feroase, 1. Laminoare la cald.

o Punctul 13.a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la punctul 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările ulterioare.

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor 107/1996, cu modificările ulterioare.

În incinta amplasamentului prevăzut pentru actualul proiect, **cu suprafața totală de 11623 mp**, societatea **ROMBIS SRL** are la această dată autorizată o turnătorie de aliaje neferoase ușoare (aluminiiu) și colectare/recuperare deșeurii metalice, activități reglementate prin Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la 10.11.2020, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud.

Din suprafața totală, în prezent pe 2656 mp se află hala industrială, o platformă betonată de 3540 mp destinată colectării materialelor reciclabile și căi de acces.

Suprafața aferentă proiectului propus este de cca 4000 mp și va cuprinde:

- Depozit deschis pentru materii prime - 117,40 mp
- Zonă producție - reciclare deșeurii metalice neferoase (topire și lingotare) - 169,55 mp
- Zonă producție - reciclare deșeurii metalice feroase (topire și turnare) - 261,25 mp
- Zonă producție - laminare oțel în bare de oțel beton - 1307,90 mp
- Magazie depozitare produse finite - 539,60 mp
- Magazie depozitare materii prime - 1547,55 mp.

Accesul la amplasament se face din strada Valea Căstăilor, prin terenul cu nr. cadastral 57270.

Proiectul pentru care se realizează prezenta evaluare a impactului asupra mediului prevede construirea și dotarea cu echipamente specifice a unei hale industriale pentru procesarea deșeurilor de metale feroase și neferoase, spații de depozitare, magazine, ateliere mecanice.

Menționăm că pentru activitatea propusă, **NU vor fi procese de producere a metalelor**, doar procese de topire a deșeurilor feroase și neferoase în cuptoare electrice cu inducție

electromagnetică, urmate de turnare. Produsele obținute vor fi de tip bare de armare din oțel (lamine), respectiv lingouri de aluminiu.

Conform Certificatului de urbanism nr. 690/12.04.2023, emis de Primăria municipiului Bistrița, se certifică regimul juridic al amplasamentului studiat pentru construcții industriale și edilitare pe terenul în suprafață de 11623 mp situat în intravilanul municipiului Bistrița, conform PUG aprobat prin HCL nr. 136/2013, prelungit cu HCL nr.184/2018, proprietate privată a ROMBIS SRL, conform CF 79273. Imobilul nu este înscris în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii sau în zona de protecție a acestora.

Indici urbanistici:

POTmax=60%, CUTmax=1,8 mp

CUT volumetrie max. 7,2 mp, înălțimea clădirilor nu vor depăși 12 m.

1.1.2. Titularul proiectului

Titularul proiectului: **ROMBIS SRL**

Sediul social: municipiul Brașov, str. Pictor Grigorescu, nr. 10, jud. Brașov

Adresa de corespondență: municipiul Brașov, str. Pictor Grigorescu, nr. 10, jud. Brașov

Amplasament proiect: Municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, județul Bistrița-Năsăud.

Reprezențați:

- o Lazurca Nicu - Marinell: director, e-mail: office@rom-bis.ro
- o Blaga Ionel: șef secție, e-mail: office@rom-bis.ro, telefon: 0740215566.

Activitățile care se vor desfășura pe amplasament prin implementarea proiectului se încadrează sub următoarele coduri CAEN:

Cod CAEN Rev.2	Denumire activitate CAEN Rev. 2	Cod CAEN Rev.1	Denumire activitate CAEN Rev.1
3811	Colectarea deșeurilor nepericuloase	9002	Colectarea și tratarea altor reziduuri
3832	Recuperarea materialelor reciclabile sortate	3710, 3720	Recuperarea deșeurilor și resturilor metalice/nemetalice reciclabile
2452	Turnarea oțelului	2752	Turnarea oțelului
2453	Turnarea metalelor neferoase ușoare	2753	Turnarea metalelor neferoase ușoare
4677	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor	5157	Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor

1.1.3 Elaboratorul raportului privind impactul asupra mediului

Experții de mediu realizatori ai evaluării impactului, agreeți, conform comunicărilor cu autoritatea de mediu (adresa nr. 13170/26.10.2023) sunt:

- ing. Mihaela BEU (inginer chimist) de la MABECO SRL, expert atestat conform Certificat de atestare seria RGX nr. 001/05.08.2021, cu echipa formată din:
 - o ing. Lucia Bodochi (inginer chimist)
 - o ec. Corina Mic (economist, responsabil cu gestionarea deșeurilor)

Adresa: str. Aurel Vlaicu, nr. 164, Cluj-Napoca, județul Cluj;

Persoana de contact: ing. Mihaela Beu;

Telefon: 0749/064.067, mail mihaela.beu@mabeco.ro

1.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

1.2.1. Localizare

Investiția analizată se realizează în municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, județul Bistrița-Năsăud, în incinta unui obiectiv existent, ce aparține aceleiași societăți, respectiv ROMBIS SRL. Terenul aferent proiectului este proprietatea ROMBIS SRL, conform extrasului CF 79273 și are suprafața totală de 11623 mp.



Coordonatele Stereo 70:

Nr. Pct.	Coordonate puncte		Distanța L(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
123	626588.499	460071.017	18.110
124	626596.000	460087.500	4.990
125	626600.543	460085.435	13.093
101	626606.073	460097.303	18.131
109	626589.551	460104.771	2.094
110	626583.540	460102.937	4.186
111	626584.747	460104.708	4.108
112	626582.960	460101.009	1.249
113	626581.826	460101.532	0.688
114	626581.201	460101.820	6.503
115	626575.295	460104.541	5.603
116	626573.049	460099.408	6.431
117	626567.203	460102.089	7.758
118	626563.857	460095.090	3.909
119	626562.255	460091.524	7.580
120	626559.107	460084.629	12.065
104	626554.026	460073.685	6.544
105	626559.956	460070.914	12.180
121	626595.000	460082.000	12.970
122	626576.750	460076.508	12.969

No. Pnt.	Coordonate puncte		Distanța L(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
100	626623.143	460089.124	43.254
106	626604.878	460049.916	49.587
105	626559.956	460070.914	12.180
121	626565.000	460082.000	12.970
122	626576.750	460076.508	12.969
123	626588.499	460071.017	18.110
124	626596.000	460087.500	4.990
125	626600.543	460085.435	13.093
101	626606.073	460097.303	18.928

1.2.2. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul pe care se intenționează realizarea proiectului se află în zona industrială de nord-vest a municipiului Bistrița, în partea estică a străzii Valea Căstăilor.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- nord - Teren viran
- est - proprietate privată, pășune
- sud - actual hale industriale, în derulare proiecte:
 - o Rematinvest SRL - centru colectare și procesare materiale reciclabile
 - o Comat Trading - depozit vânzare materiale de construcții, distanța: cca 300 m
- vest - Rombat SA - fabricare de baterii și acumulatori

Certificatul de urbanism nr. 690/12.04.2023 emis de Primăria municipiului Bistrița, arată că terenul este inclus în UTR11 - A2-subzona activităților agrozootehnice, conform PUG, cu folosința actuală: construcții industriale și edilitare.

În zonă se desfășoară activități de producție și depozitare, dintre care cea mai importantă este activitatea Rombat SA, activitate reglementată prin autorizație integrată de mediu pentru topirea metalelor neferoase.

Cele mai apropiate locuințe individuale se află la distanțe de cca 300-350 m de amplasament, înspre vest și est. Între obiectiv și locuințele din vest, de pe str. Valea Căstăilor, se află un teren viran și o hală de producție Rombat SA.

Accesul la amplasament se face din str. Valea Căstăilor, prin terenul cu nr. cad. 57270.

Amplasamentul proiectului nu se află în interiorul ori în vecinătatea unor arii naturale protejate de interes național ori comunitar. Limita celor mai apropiate situri Natura 2000 se află la circa 10 km de amplasament (ROSCI0095 La Sărătura și ROSCI0400 Șieu- Budac).

Terenul cu suprafața totală de 11623 mp este proprietate a societății **ROMBIS SRL**. În incinta amplasamentului funcționează la această dată o turnătorie de aliaje neferoase ușoare (aluminiiu) și colectare/recuperare deșeuri metalice. Activitatea acesteia este reglementată prin Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la 10.11.2020, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud.

Pe terenul relativ plat se află hala industrială de producție, cu suprafața de 2656 mp, platformă betonată de 3540 mp destinată colectării materialelor reciclabile și căi de acces.

Suprafața prevăzută pentru implementarea proiectului propus este de cca 4000 mp.

1.3. CARACTERISTICI FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

Proiectul prevede construirea unei hale industriale de producție pentru reciclarea deșeurilor neferoase și feroase nepericuloase, dotarea cu echipamente pentru prelucrarea acestora, spații de depozitare, magazii și ateliere mecanice.

Prin activitatea propusă, compania va desfășura activități de reciclare a deșeurilor, respectiv se va realiza operațiunea R4 - *reciclarea/valorificarea metalelor și a compușilor metalici*), conform OUG 92/2021, cu modificările și completările ulterioare.

Suprafața alocată pentru implementarea proiectului propus este de cca 4000 mp și va cuprinde:

- hală de producție, cu:
 - o zonă producție - tratare prin reciclare deșeuri metalice neferoase (topire și lingotare) - 169,55 mp
 - o zonă producție - tratare prin reciclare deșeuri metalice feroase (topire și turnare) - 261,25 mp
 - o zonă producție - laminare oțel în bare de oțel beton - 1307,90 mp
- depozit pentru materii prime - 117,40 mp
- magazie depozitare produse finite - 539,60 mp
- magazie depozitare materii prime - 1547,55 mp.

Valoarea estimată a investiției prezentului proiect: 470000 Euro

Perioada de implementare propusă pentru realizarea proiectului: 48 luni.

Materia primă în activitățile propuse prin prezentul proiect o reprezintă deșeurile feroase și neferoase colectate de la persoane juridice și fizice, cât și deșeuri neferoase (de aluminiu) rezultate din activitatea autorizată pe care titularul o desfășoară deja în aceeași incintă.

Stocarea materiilor prime se va realiza în containere metalice de 1000 kg, în depozit acoperit.

Principalele echipament de producție vor fi:

- Cuptorul pentru deșeuri de metale feroase va avea capacitatea de topire de 1 tonă/oră. Producția zilnică se estimează la 15 tone bare de armare (laminare), respectiv 3500 tone pe an.
- Cuptorul pentru deșeuri de metale neferoase va avea capacitatea de topire de 375 kg/oră. Producția zilnică medie se estimează la 2 tone lingouri de aluminiu, respectiv 190 tone pe an. Se estimează că se va lucra în funcție de cantitatea de deșeuri de aluminiu disponibilă.

Se vor realiza procese de topire a deșeurilor metalice în cuptoare electrice de mică capacitate și turnare a topiturii în forme, respectiv procese de laminare a materialului feros. Se vor obține lingouri de aluminiu, respectiv bare de armare din oțel (laminare).

Nu vor avea loc procese de producere a metalelor brute.

Astfel, referitor la categoriile de activități din anexa 1 la *Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale - Legea nr. 278/2013*, considerăm că **activitatea de topire a deșeurilor de aluminiu care se va desfășura după implementarea proiectului nu se încadrează la punctul 2.5. Prelucrarea metalelor neferoase: a). producerea de metale neferoase brute din minereuri, concentrate sau materii prime secundare, prin procese metalurgice, chimice sau electrolitice.**

Activitatea viitoare ar putea fi încadrată la punctul 2.5. *Prelucrarea metalelor neferoase: b) topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale, dar capacitatea maximă de topire a cuptorului pentru deșeuri de aluminiu este de 9 tone/zi.*

Procesarea deșeurilor metalice feroase prin topire și laminare nu se încadrează în anexa 1 a *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, punctul 2.3. Prelucrarea metalelor feroase: a) exploatarea laminoarelor la cald cu o capacitate de peste 20 de tone de oțel brut pe oră, capacitatea laminorului prevăzut prin proiect fiind de 5 tone/oră.

Produsele finite vor fi bare de armare din oțel, respectiv lingouri de aluminiu.

➤ Organizare de șantier

Organizarea de șantier pe perioada de execuție a lucrărilor se va amenaja strict în incinta amplasamentului ROMBIS SRL.

Zona din incinta Rombis SRL unde se va realiza investiția, respectiv organizarea de șantier pentru aceasta, este delimitată de vecinătăți prin actuala hală a titularului și terenuri libere.

Pentru amenajare se vor face lucrări de delimitare a zonei pentru amplasare containere de personal, materiale de lucru, utilaje și deșeuri.

După obținerea autorizației de construire se va trece la trasarea lucrărilor și demararea operațiilor de construcție și montaj, conform tehnologiilor de execuție, care trebuie să respecte standardele și normativele în vigoare.

Lucrările de execuție nu vor afecta domeniul public și vecinătățile pe perioada șantierului.



La nivelul organizării de șantier nu vor fi stocați combustibili, uleiuri și alte materiale periculoase. Personalul contractorului care va realiza investiția va fi dotat cu echipamente de protecție: cască, salopete, ochelari de protecție, încălțăminte izolantă și rezistentă la obiecte contondente; personalul va fi instruit în ceea ce privește sănătatea și securitatea în muncă și măsuri de prim ajutor.

➤ **Etapa de realizare a proiectului**

Suprafața totală a terenului deținut de Rombis SRL este de 11623 mp. Suprafața care va fi utilizată pentru construcții și anexe prevăzute prin proiect va fi de cca 4000 mp.

Lucrări prevăzute pentru etapa de realizare a proiectului:

- amplasarea panoului de prezentare a investiției;
- amenajarea platformei pentru depozitare materiale aprovizionate în vrac (nisip);
- amplasarea de containere pentru deșeuri generate în timpul lucrărilor.
- stabilirea echipamentelor principale ce vor fi utilizate.
- aprovizionarea cu materiale de construcție și utilaje în vederea realizării infrastructurii necesare proiectului.

❖ **Realizarea construcțiilor și infrastructurii**

Pentru construirea halei și echiparea cu utilaje a zonelor de producție se vor folosi metode specifice edificării construcțiilor și instalațiilor.

Hala va fi realizată pe structură metalică, va avea o înălțime de 7 m, iar închiderea acesteia se va realiza din pereți prefabricați (panouri sandwich).

Etape de realizare a halei de producție:

- turnarea fundației din beton armat, peste care va fi amplasată structura metalică, constând în: trasarea conturului, cofrare, armare și turnare beton;
- montarea structurii metalice - se va realiza conform fundației turnate;
- montarea învelitoarei cu tablă ondulată, cu caracteristici izolante ignifugate;
- montarea pereților, compuși din panouri sandwich ignifugate.

După ce construcția va fi finalizată, se vor executa lucrările pentru branșarea la utilități. Pentru proiectului propus este necesară doar energia electrică pentru funcționarea utilajelor/ echipamentelor și pentru iluminat. Racordarea se va face de la sursa existentă pe amplasament (transformator).

Depozitele pentru materii prime și cel pentru produse finite vor fi acoperite cu tablă ondulată sau panouri sandwich, înălțimea minimă fiind de 6 m. Structura pe care va fi montat acoperișul este prevăzută a fi metalică, din stâlpi de susținere.

Pardoseala depozitului acoperit pentru materii prime, în suprafață de 117,40 mp va fi din beton finisat. Pentru condiții de siguranță în ceea ce privește protecția solului, pe toate laturile acestuia va fi o bordură de beton cu înălțimea de 30 cm.

Zona magaziei de materii prime, în suprafață de 1547,55 mp se va amenaja astfel:

- pe suprafața de 400 mp se va turna beton, care va fi finisat, în așa fel încât să poată fi realizată ușor măturarea și curățarea acesteia;
- pe suprafața de 1147,55 mp se va pune umplutură de prundiș, agregate din piatră și nisip, pentru nivelarea terenului, peste care se va așeza o folie impermeabilă adecvată scopului,

în pantă înclinată; folia va fi acoperită cu un strat de 15 cm compus din agregate de piatră cu nisip bine tasat; apele pluviale de pe acoperiș se vor colecta în rigolă perimetrală, de unde vor ajunge în rigola de la limita amplasamentului.

❖ **Amplasarea echipamentelor și utilajelor**

Amplasarea echipamentelor și realizarea conexiunilor aferente se va face cu personal specializat, pentru a asigura montarea corectă a acestora, într-o succesiune logică, conform fluxurilor de producție viitoare.

Lucrările de montaj a echipamentelor în hală vor începe după recepționarea acestora de la furnizori, verificarea și pregătirea componentelor instalațiilor de producție - cuptoare de topire, turnuri de răcire, sisteme de exhaustare a emisiilor de la cuptoare, alte echipamente. De asemenea, se vor stabili măsuri de supraveghere și control pentru perioada în care urmează să se efectueze lucrările.

A. Utilaje și echipamente pentru procesarea deșeurilor neferoase

Cuptor electric cu inducție electromagnetică pentru topire deșeurilor de aluminiu

Acesta se va amplasa în zona prestabilită pentru procesul de topire a deșeurilor de aluminiu.

Caracteristicile tehnice:

- capacitate topire: 375 kg/h; max. 9 tone/zi, mediu 5 t/zi
- putere: 160 kwh/h
- sistem hidraulic de basculare, confecționat din oțel
- cu panou de comandă

Beneficiarul proiectului declară că va lucra la o producție medie de cca 0,75 t/zi de topire a deșeurilor de metale neferoase (aluminiu), echivalentul unei durate medii de lucru de 2 ore/zi (în funcție de disponibilitatea materiei prime).

Sistem de tratare a emisiilor

Se montează în exteriorul halei, în vecinătatea cuptorului de topire, apoi se fac conexiunile cu hota de captare a emisiilor de la cuptor.

Caracteristicile sistemului de reținere/exhaustare a emisiilor de la cuptorul de topire

- hotă amplasată deasupra cuptorului de topire
- tubulatură transport emisii captate, D=30 cm
- supapa de impuls: 16 bucăți
- saci de pânză: 133*2000 mm, sistem de curățare a sacilor (scuturare)
- supapă de refulare, din oțel
- panou electric programabil
- flanșă de cenușă, din oțel
- viteza de filtrare: 1,2 - 1,3 m/minut
- ventilator, debit exhaustare 9650 mc/h
- coș de dispersie: D= 40 cm H= 10 m



cuptor de topire



echipament reținere emisii

Echipament lingotare aluminiu topit - se amplasează lângă cuptorul de topire.

Caracteristici:

- putere: 2,2 KW/h
- viteză de procesare ajustabilă (0÷6 m/minut)
- greutate lingou rezultat: 10 kg

Turn de răcire apă - pentru echipamentul de lingotare

- agent de răcire apa
- capacitate: 25 t
- putere: 34 KW/h
- apa în circuit închis, cu indicator de nivel
- se amplasează în exteriorul halei, limitrof cuptorului de topire



echipament lingotare



turn de răcire

Amplasare echipamente auxiliare

- Echipament de sortare electrostatică a deșeurilor - putere: 30 KW/h
- Utilaje de decojit cabluri - putere de la 2 KW/h la 2,4 KW/h.
- Moară de tocat cabluri, cu separator gravitațional - putere: 42 KW/h.
- Fierăstrău mecanic cu disc abraziv.

Se achiziționează ca atare și se amplasează pe pozițiile stabilite.

B. Utilaje și echipamente procesare deșeurii feroase

Cuptor electric cu inducție electromagnetică pentru topire

Se va amplasa în zona prestabilită pentru topirea deșeurilor metalice feroase.

Caracteristici:

- capacitate topire: 1 tonă/h; 15 tone/zi
- consum: 380 kW/t - 800 Kw/t
- cu panou de comandă

Din considerente de asigurare a continuității activității, titularul proiectului intenționează să achiziționeze încă un cuptor electric de topire cu inducție electromagnetică, similar cu cel care va fi pus în funcțiune la începerea activității. Acesta va fi menținut în rezervă, ca alternativă, pentru situații de mentenanță sau defecțiuni la cuptorul de topire folosit în mod curent. În cazul în care se va decide punerea în funcțiune, se vor notifica autoritățile, pentru creșterea capacității de producție, dacă va fi cazul și vor exista suficiente comenzi. Cuptorul de rezervă va fi amplasat în zona de prelucrare deșeurilor feroase, în imediata apropiere a cuptorului ce va fi pus în funcțiune la începerea activității.

Sistem de tratare a emisiilor

Este similar cu cel de la procesarea deșeurilor de metale neferoase.

Se montează pe elemente componente, în exteriorul halei, pe platformă betonată.

Se fac conexiunile cu hota de captare a emisiilor de la cuptor.

Caracteristici sistem de reținere/exhaustare a emisiilor de la procesarea termică a deșeurilor

- hotă amplasată deasupra cuptorului de topire
- tubulatură transport emisii captate, D=30 cm
- supapa de impuls: 16 bucăți
- saci de pânză: 133*2000 mm, sistem de curățare a sacilor - scuturare
- supapă de refulare, din oțel
- panou electric programabil
- flanșă de cenușă, din oțel
- viteza de filtrare: 1.2 - 1.3 m/minut
- ventilator, debit exhaustare 9650 mc/h
- coș de dispersie: D= 40 cm H= 10 m



Cuptor de topire




Cuptor încălzire semifabricate

Echipe de recepție material topit și formare

Se vor amplasa conform tehnicilor specifice, în continuarea cuptorului de topire, pentru a asigura continuitatea fluxului tehnologic.

- 2 creuzete din granit ignifug, cu capacitate de 50 kg fiecare
- 50 matrițe cu dimensiuni de 40x40x1200 mm, cca 15 kg/buc

Cuptor electric cu inducție pentru încălzire semifabricate

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR</p> <p>12</p>
--	---

Se amplasează în zona laminorului.

- capacitate: 1 tonă/h; 15 tone/zi
- cu bandă transportoare
- consum: 380 kW/t - 800 Kw/t
- cu panou de comandă
- temperatura de lucru 1150°C

Laminorul

- capacitate: 5 tone/h;
- putere electrică: 180 kW/t
- pentru realizare bare de oțel cu diametru de la 6,5 mm la 14 mm
- cu panou de comandă

Pat de răcire bare laminate

- dimensiune 13m x 4m; cu răcire naturală (în aer)



laminor



pat de răcire bare laminate

Turnuri de răcire apă - pentru cuptorul de topire și cuptorul de reîncălzire

Similară cu cel de la cuptorul de topire a deșeurilor de metale neferoase.

- agent de răcire apă
- capacitate: 25 t
- putere: 34 KW/h
- în circuit închis, cu indicator de nivel
- se amplasează în exteriorul halei, limitrof cuptorului de topire

Echipe auxiliare

- fierăstrău mecanic;
- containere: 6 bucăți, capacitate de 1 tonă - pentru transportul și alimentarea cuptorului de topire;
- bandă transportoare pentru alimentare cuptor, dimensiune: 6 m x 1,80 m;
- palan cu placă magnetică pentru încărcare cuptor de topire: capacitate: 1 tonă, consum: consum: 1 kW/t - 3 Kw/t
- ghilotina tăiere bare: consum: 3,5 kW/t - 7,5 Kw/t
- palan electric: consum: 2,5 kW/t - 4 Kw/t, utilizat pentru ridicarea și manipularea pachetelor de bare în depozitul de produse finite.

Pentru analiza calității metalului topit și a produselor finite se va utiliza un spectrometru.

Pe toată durata realizării lucrărilor se recomandă asigurarea transportului materialelor și echipamentelor în flux continuu, uniform, pentru a evita blocaje în zona obiectivului.

Pentru coordonarea și controlul echipamentelor, pentru funcționarea acestora la parametri normali, se vor monta câte o cabină de alimentare cu energie electrică pentru fiecare activitate (prelucrarea deșeurilor neferoase și prelucrarea deșeurilor feroase), cu câte un panou electric cu capacitate de 800 kW.

Conectarea la rețelele de utilități

Echipamentele vor fi racordate la energie electrică, prin punctul de transformare existent în incintă. Conectarea se va face fără a afecta infrastructura halei existente, pentru ca funcționarea celorlalte echipamente să nu fie perturbată.

Nu este prevăzută racordarea echipamentelor la instalația de alimentare cu apă sau la rețeaua de evacuare ape uzate în canalizare.

Singurele echipamente care vor folosi apă sunt turnurile de răcire. Acestea se vor alimenta cu apă de la rețeaua din incintă la începutul funcționării, apoi se vor face completări la nevoie (dacă scade nivelul stabilit).

Nu se generează și nu se evacuează ape tehnologice uzate.

➤ **Materii prime și auxiliare folosite pentru realizarea proiectului**

Pentru realizarea construcțiilor se vor folosi ca materiale: balast, nisip, ciment, fier beton, elemente prefabricate, structuri metalice, materiale pentru acoperire și izolare, cabluri electrice și materiale de tip electric și electronic, materiale pentru finisaje exterioare și amenajări interioare (vopsele, geam securizat, etc).

Aprovizionarea se va face de la societăți specializate pentru producerea/comercializarea fiecărui tip de material.

Utilajele se vor alimenta de la stații de distribuție carburanți autorizate. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și utilajelor se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

Echipamentele tehnologice se vor asambla din componente, după caz, și se vor amplasa conform proiectului.

Pentru realizarea lucrărilor se vor folosi echipamente și utilaje moderne, conforme cu normele actuale, cu impact minim asupra mediului.

Amploarea lucrărilor aferente proiectului Rombis SRL este redusă, nu vor demola de construcții, escavări. Pentru realizare fundații și platforme se va achiziționa beton gata pregătit pentru turnare. Pentru construcții se vor folosi elemente prefabricate (stâlpi, panouri, plăci pentru acoperiș, etc). Astfel, lucrările de construcție a halei vor consta în montare și asamblare de componente, nu se vor genera emisii de pulberi.

Rutele de aprovizionare cu materiale pot fi comune cu cele folosite de Rombat SA doar pe o mică porțiune din str. Valea Căstăilor.

Pe toată durata realizării lucrărilor se recomandă asigurarea transportului materialelor și echipamentelor în flux continuu, uniform, pentru a evita blocaje în zona obiectivului.

Alimentarea cu carburanți, lucrările de întreținere și reparații la mijloacele auto și la utilajele de lucru se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

➤ **Materii prime folosite în etapa de funcționare, după implementarea proiectului**

În etapa de funcționare, fluxurile de procesare a deșeurilor metalice nepericuloase se vor desfășura în hala ce va fi construită prin prezentul proiect, pe amplasamentul din municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud.

În incinta amplasamentului, Rombis SRL desfășoară la această dată activități de turnare aliaje neferoase ușoare (aluminii) și colectare/recuperare deșuri metalice, activități reglementate prin Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la 10.11.2020, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud. Din această activitate rezultă deșuri de metale neferoase (aluminii).

Pentru o valorificare cât mai eficientă a deșeurilor de producție proprii, având în vedere și disponibilitatea de deșuri metalice (feroase și neferoase) în zonă și experiența pe care o are în prelucrarea metalelor, beneficiarul propune extinderea cu activități de procesare a deșeurilor metalice neferoase prin topire și turnare în forme, pentru obținerea de lingouri de aluminii, care să constituie materie primă pentru turnătorii autorizată. Alt proces rezultat din implementarea proiectului va consta în colectarea și procesarea deșeurilor metalice feroase.

Materiile prime ce vor fi utilizate sunt astfel:

- deșuri de metale feroase și neferoase, achiziționate de la persoane fizice și juridice,
- deșuri de metale neferoase rezultate din activitatea autorizată desfășurată de ROMBIS SRL în incinta aceluiași amplasament.

Stocarea provizorie, până la procesare, se va realiza în containere cu capacitate de 1000 kg, în zone dedicate.

➤ **Etapă de dezafectare / închidere / postînchidere a amplasamentului**

Pentru realizarea investiției, de construire și echipare a unei hale industriale pentru procesarea termică a deșeurilor neferoase și feroase pe un teren liber, nu sunt prevăzute lucrări de demontare sau dezafectare a unor construcții.

La această dată nu este prevăzut un termen referitor la dezafectarea unor părți ori a tuturor instalațiilor operate de ROMBIS SRL, actuale și propuse prin actualul proiect, sau o dată limită pentru închiderea sau postînchiderea amplasamentului.

Instalațiile existente, cât și cele aferente actualei investiții, vor fi utilizate atât timp cât vor fi funcționale și cât vor fi considerate rentabile.

Dezafectarea se va realiza în baza unui proiect. Toate activitățile vor fi efectuate de personal calificat, în conformitate cu normele de protecția și igiena muncii.

Înainte de o eventuală demarare a etapei de închidere, se va face un control al stocurilor de materiale, pentru a se asigura că depozitele de materii prime și produse finite vor fi epuizate și valorificate în vederea închiderii instalațiilor.

Din activitatea de dezafectare pot rezulta materiale sau deșuri periculoase și nepericuloase, care vor fi eliminate sau valorificate prin operatori autorizați.

Principalele materiale din care va fi realizată fabrica sunt următoarele: oțel inoxidabil, structuri metalice, aluminii, materiale plastice rezistente, plexiglas, PVC, cauciuc, cabluri, motoare

electrice, alte echipamente electrice și electronice, materiale lemnoase etc. Se va acorda atenție colectării uleiurilor uzate sau materialelor uleioase.

Nu se vor utiliza și nu vor rezulta din dezafectare materiale pe baza de azbest.

Cuptoarele și toate echipamentele vor fi demontate și vor fi recuperate părțile metalice. Molozul va fi depozitat în depozitele de deșuri inerte autorizate. Sistemul constructiv al halelor fiind structură metalică, acoperită cu tablă, părțile metalice și plastice sunt recuperabile.

Din faza de proiectare a obiectivului pe amplasamentul actual au fost luate în considerare aspecte care să asigure controlul poluării la încetarea activității.

Măsuri de prevenire a poluării în cazul dezafectării, avute în vedere din faza de proiectare sunt:

- utilizarea tehnologiilor de depoluare în etapa de exploatare;
- aplicarea, pe cât posibil, a tehnologiilor ecologice;
- păstrarea documentațiilor de la toate echipamentele, instalațiile, construcțiile și utilajele, pentru a facilita dezafectare, demontarea, demolarea corectă și valorificarea cât mai eficientă a materialelor rezultate.

1.4. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI

Activitatea de producție viitoare este structurată pe două fluxuri tehnologice, aferente celor două produse care se vor obține: lingouri de aluminiu și bare de armare din oțel.

Materiile prime principale vor fi reprezentate de deșeurile metalice neferoase (aliaje de aluminiu) și deșeurile metalice feroase. Acestea vor fi achiziționate de la persoane fizice și persoane juridice. Se vor utiliza și deșuri de aluminiu rezultate din activitatea autorizată pe care titularul o desfășoară deja în aceeași incintă.

Stocarea deșeurilor utilizate ca materie primă se va realiza pe amplasament în zone amenajate, de unde se vor transporta în incinta halei de procesare, în funcție de necesarul de alimentare a cuptoarelor.

Consumul de energie electrică estimat în timpul funcționării va fi de cca 500 MWh/an, iar racordarea se va face de la sursa existentă în hala autorizată.

Alimentarea cu apă a turnurilor de răcire se va realiza de la rețeaua existentă pe amplasament, astfel că nu va fi necesară o racordare separată la rețeaua centralizată locală. De fapt, turnurile de răcire cu circuit închis se alimentează la începutul funcționării cu apă de la rețea, apoi doar se completează dacă scade nivelul (indicator de nivel).

Se estimează un necesar anual de cca 100 mc apă pentru completări la turnurile de răcire.

1.4.1. Descrierea proceselor tehnologice, a tehnicilor și echipamentelor

1.4.1.1. Instalații, echipamente tehnologice

La finalizarea investiției, ROMBIS SRL va avea pe amplasamentul din municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud, următoarele instalații și echipamente:

a) Instalații și echipamente existente

- cuptoare electrice - capacitate de turnare 19 kg/h, 304 kg/zi fiecare;
- cuptoare de topire cu masă de stampare - capacitate 600 kg fiecare, capacitate de topire 56 kg/h, 900 kg/zi fiecare, putere 150 Kw;

- echipamente de turnare gravitațională;
- echipamente de turnare sub presiune;
- echipament de îndreptat piese;
- incintă de sablare;
- utilaje debitare, debavurare, ajustare piese turnate, prelucrare mecanică piese turnate.

b) Instalații și echipamente aferente proiectului analizat

Procesare deșuri metalice neferoase

Nr.crt.	Denumire echipament/ utilaj	Caracteristici tehnice	Nr. bucăți
1	Mașină de decojit cabluri	Putere: de la 2 KW/h la 2,4 KW/h	3
2	Fierăstrău mecanic cu disc abraziv	Motor în 2 timpi Consum: 2 litri benzină/h.	1
3	Moară de tocat cabluri, cu separator gravitațional	Putere: 42 KW/H	1
4	Echipament de sortare electrostatică a deșeurilor	Putere: 30 KW/h	1
5	Cuptor electric de topire, cu inducție electromagnetică	Capacitate topire: 375 kg/h; 5 t/zi Putere: 160 KW/h Sistem hidraulic de basculare	1
6	Echipament lingotare	Putere: 2,2 KW/h Viteză de procesare ajustabilă (0÷6 m/minut) Greutate lingou rezultat: 10 kg.	1
7	Cabina de alimentare cu energie electrică și control	Panou electric	1
8	Turn de răcire apă pentru cuptor electric	Capacitate: 25 t Putere: 34 KW/h - în circuit închis	1
9	Sistem de captare, reținere și exhaustare emisii de la cuptorul de topire	- hotă amplasată deasupra cuptorului de topire - tubulatură transport emisii captate, D=30 cm - supapa de impuls: 16 bucăți - saci de pânză: 133*2000 mm - supapă de refulare, din oțel - panou electric programabil - flanșă de cenușă, din oțel - viteza de filtrare: 1.2 - 1.3 m/minut - ventilator, debit exhaustare 9650 mc/h - coș de dispersie: D= 40 cm H= 10 m	1

Procesare deșuri metalice feroase

Nr.crt.	Denumire echipament/ utilaj	Caracteristici tehnice/utilizare	Nr. bucăți
1	Camion (MAN 242), cu macara de 6 To	Capacitate: 6 t Aprovizionare cu materii prime și desfacere produse finite către beneficiari	1
2	Greifer	Descărcare și manipulare materie primă (deșuri de fier)	1
3	Fierăstrău mecanic	Cu disc abraziv Motor în 2 timpi, consum 2 litri benzină/h.	1
4	Containere	Capacitate: 1 tonă Încărcare materie primă pentru alimentarea	6

Nr.crt.	Denumire echipament/ utilaj	Caracteristici tehnice/utilizare	Nr. bucăți
		cuptorului de topire	
5	Banda transportoare	Dimensiuni: 6 m X 1,80 m Consum: 0,6 kW/t - 1,5 Kw/t Pentru alimentare cuptor topire	1
6	Palan cu placă magnetică	Capacitate: 1 tonă Consum: 1 kW/t - 3 Kw/t Alimentare cuptor de topire cu deseuri de fier	1
7	Cuptor de topire - electric, cu inducție electromagnetică	Capacitate: 1 tonă/h; 15 t/zi Consum: 380 kW/t - 800 Kw/t	1
8	Sistem de captare, reținere și exhaustare emisii de la cuptorul de topire	- hotă amplasată deasupra cuptorului de topire - tubulatură transport emisii captate, D=30 cm - supapa de impuls: 16 bucăți - saci de pânză: 133*2000 mm - supapă de refulare din oțel - panou electric programabil - flanșă de cenușă, din oțel - viteza de filtrare: 1.2 - 1.3 m/minut - ventilator, debit exhaustare 9650 mc/h - coș de dispersie: D= 40 cm H= 10 m	1
9	*Cuptor de topire - electric, cu inducție electromagnetică REZERVĂ	Capacitate: 1 tonă/h; 15 t/zi Consum: 380 kW/t - 800 Kw/t	1
10	Cabina de alimentare cu energie electrică și control	Capacitate: 800 kW	1
11	Turnuri răcire cuptoare electrice cu apă circuit închis	Capacitate 25 tone Consum: 23,4 kW/t Răcire cuptoare electrice (inducție + încălzire)	2
12	Creuzet de turnare	Capacitate: 50 kg Material: grafit Pentru turnare metal topit din cuptor	2
13	Matrițe turnare metal topit	dimensiuni 40x40x1200 mm, cca 15 kg/buc.	50
14	Cuptor electric cu inducție pentru încălzire semifabricate	Cu bandă transportoare Capacitate: 1 tonă/h; 15 t/zi Consum: 380 kW/t - 800 Kw/t	1
15	Banda transportoare semifabricate	Transportă semifabricatele încălzite la 1150°C, la prima componentă a laminorului-	1
16	Laminor	Capacitate: 5 tone/h; Putere electrică: 180 kW/t Realizare bare de oțel beton cu diametru de 6,5 - 14 mm	1
17	Pat de răcire a barelor	Dimensiune: 13m x 4m Răcire naturală	1
18	Ghilotina tăiere bare	Consum: 3,5 kW/t - 7,5 Kw/t	1
19	Palan electric	Consum: 2,5 kW/t - 4 Kw/t Ridicare și manipulare a pachetelor de bare în depozitul de produse finite	1
20	Spectrometru	pentru analiza calității metalului topit și a produsului finit	1

*Cuptor de topire - electric, cu inducție electromagnetică - **REZERVĂ** nu va fi conectat la sistemul de exhaustare. În cazul în care se va decide punerea în funcțiune, se vor notifica autoritățile.

1.4.1.2. Procese de producție

A. Activități actuale

Activitățile pe care le desfășoară la această dată Rombis SRL, reglementate prin Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la data de 10.11.2020, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, constau în:

- recepție și pregătire materie primă: lingouri de aliaj de aluminiu
- încălzire cuptoare;
- încărcare cuptoare;
- tratament baie metalică aliaj de aluminiu;
- pregătirea și încălzirea cochilelor metalice din fontă;
- vopsirea cochilelor metalice cu agent de demulare;
- turnarea manuală a pieselor în cochile metalice;
- dezbatere piese și curățare;
- prelucrarea mecanică a pieselor prin polizare, debitare, strunjire, frezare, șlefuire, găurire, filetare, etc.
- containerizare, depozitare și livrare produse finite.

B. Procese de producție aferente proiectului

Activitatea care se va desfășura prin implementarea prezentului proiect va consta în colectarea deșeurilor feroase și neferoase și procesarea acestora, prin topire și turnare, cu obținerea de produse finite, pe cele două fluxuri: bare de armare din oțel și lingouri de aluminiu.

Pentru topirea deșeurilor se vor utiliza cuptoare electrice cu inducție electromagnetică, de capacitate mică: 375 kg/h pentru aluminiu, respectiv 1 tonă/h pentru fier.

1. Procesarea deșeurilor metalice neferoase cuprinde următoarele etape:

- Aprovizionare cu materii prime

Materiile prime vor fi reprezentate de deșuri din aluminiu (cabluri, șpan, etc.), care se vor achiziționa de la persoane juridice, în baza contractelor încheiate cu aceștia, și de la persoane fizice, cât și deșuri de la turnătorii proprie, autorizată.

La recepția deșeurilor de aluminiu se verifică documentele de însoțire a mărfii.

Transportul materiilor prime de la generatori ori puncte de colectare se poate efectua de către ROMBIS SRL sau de către terți, cu mijloace de transport echipate corespunzător, în containere metalice de diferite capacități.

- Stocarea temporară a deșeurilor achiziționate ca materie primă - se va face în containere cu capacitate de 1000 kg, în depozit acoperit.

- Sortarea și fasonarea deșeurilor de aluminiu

În funcție de tipurile deșeurilor, acestea se recepționează de la furnizori gata sortate sau necesită sortare și/sau curățare pe amplasament.

Dacă este cazul, din deșeurile achiziționate se elimină prin sortare manuală materiale (piese, laminate) cu conținut mare de magneziu, elemente feroase zincate, etc.

Deșeurile de cabluri de aluminiu de dimensiuni mai mari vor fi debitate cu ajutorul unui fierăstrău mecanic cu disc abraziv. Cablurile se toacă, apoi materialul de izolare se separă în echipamentul

de sortare electrostatică. Materialul separat (deșeurile de PVC) se va valorifica ca deșeu prin terți autorizați.

- Topire materii prime și turnare în forme

Topirea deșeurilor de aluminiu reprezintă procesul de trecere a materialelor din stare solidă în stare lichidă, prin încălzire până la temperatura de topire (680-700°C), urmată de îndepărtarea rezidului tehnologic rezultat în urma procesului (zgura).

În funcție de mărimea deșeurilor sortate, acestea se încărcă în containere cu capacitate de 500 kg, fie manual, fie cu ajutorul utilajului de încărcare (Graifer). Containerele sunt apoi manipulate la rampa de alimentare a cuptorului de topire cu ajutorul motostivuitoarelor.

Materia primă - deșeurile de metale neferoase - se încarcă în cuptor, în tranșe de cca 10-15 % din capacitatea acestuia. Procesul de încărcare-topire continuă până la umplerea cuptorului cu metal topit. În funcție de calitatea urmărită pentru produs și pentru o mai bună separare a oxizilor (zgurii), în cuptor se pot face adaosuri de fluxuri chimice.

Zgura separată la partea superioară a materialului topit se curăță manual, cu linguri speciale. Zgura evacuată din cuptor se încarcă în containere metalice mici, speciale, care se stochează în magazia de zgură, până la valorificare (cod 10 10 03).

Când topitura în cuptor basculant ajunge la parametrii de compoziție stabiliți și se atinge nivelul de umplere a cuptorului, aceasta se deversează prin basculare în forme.

Prin proiectul actual nu se prevede sursă de gaz natural în incinta nouă. De aceea, înainte de turnarea primei șarje, formele în care se toarnă materialul topit, se încălzesc cu flacăra de gaz natural în incinta halei autorizate, apoi sunt aduse cu cărucioare la locul de turnare.

Pe formele de turnare se pot aplica periodic, la nevoie, materiale împotriva lipirii fluxului de metal topit (demulare). Acestea pot asigura astfel și o durată mai lungă de viață a matrițelor.

Pentru a asigura funcționarea în parametrii normali, respectiv efectul de răcire necesar elementelor de încălzire de mare putere ale cuptorului de topire, acesta este prevăzut cu sistem de răcire cu apă. Apa este vehiculată în circuit închis, prin turnul de răcire.

- Depozitare produse finite

După ce aluminiul se solidifică în forme și se răcește suficient pentru a putea fi manipulat de către operatori, lingourile de aluminiu se scot din forme și se stochează în spații amenajate. De aici se comercializează către diverși beneficiari sau se utilizează ca materie primă în activitatea autorizată pe același amplasament.

2. Procesarea deșeurilor metalice feroase cuprinde următoarele etape:

- Aprovizionare cu materii prime

Materiile prime vor fi deșeurile metalice, care se vor achiziționa de la persoane juridice în baza contractelor încheiate cu aceștia și de la persoane fizice.

Transportul materiei prime de la generatori ori puncte de colectare se va efectua de către ROMBIS SRL, sau de către terți, cu mijloace de transport proprii, echipate corespunzător, în containere metalice de diferite capacități.

- Stocarea temporară a deșeurilor achiziționate se face în containere cu o capacitate de 1000 kg, în depozit acoperit.

- Sortarea și fasonarea deșeurilor metalice

Unele deșeuri de metale feroase pot fi recepționate gata sortate. Când este cazul, sortarea/separarea de alte metale și de impurități se realizează manual, de către operatori.

Deșeurile care, din cauza dimensiunii sunt prea mari pentru gura de alimentare a cuptorului, se debitează manual, cu un fierăstrău mecanic cu disc abraziv.

- Topirea deșeurilor metalice și turnarea în matrițe

În funcție de mărimea deșeurilor sortate, acestea se încarcă în containere cu capacitate de 1000 kg, fie manual, fie cu ajutorul utilajului de încărcare (Graifer). Containerele sunt apoi manipulate la rampa de alimentare a cuptorului electric cu ajutorul unui troliu electric.

Dacă este rece, cuptorul se preîncălzește. Apoi începe încărcarea în tranșe de cca 10-15 % din capacitatea acestuia, cu ajutorul palanului cu placă magnetică. Se iau probe și se face analiza calității materialului topit din cuptor. În funcție de calitatea urmărită pentru produs, se pot adăuga materiale de corecție (pe bază de crom, nichel, zirconiu), sub atmosferă de argon (infuzii), dacă este cazul.

Zgura separată la partea superioară a materialul topit se curăță manual, cu linguri speciale. Zgura separată se încarcă în containere metalice mici, speciale, care se stochează în magazia de zgură, până la valorificare (cod 10 02 10).

Când topitura în cuptor ajunge la parametrii de compoziție stabiliți și se atinge nivelul de umplere a cuptorului, aceasta se descarcă în creuzete din grafit ignifugat de 50 kg. Din acesta se toarnă în matrițe speciale pentru semifabricate.

Prin proiectul actual nu se prevede sursă de gaz natural în incinta nouă. De aceea, înainte de turnarea primei șarje, formele în care se toarnă materialul topit, se încălzesc cu flacăra de gaz natural în incinta halei autorizate, apoi sunt aduse cu cărucioare la locul de turnare.

Pe formele de turnare se pot aplica periodic, la nevoie, materiale împotriva lipirii fluxului de metal topit (demulare). Acestea pot asigura astfel și o durată mai lungă de viață a matrițelor.

- Încălzirea semifabricatelor

După ce materialul se solidifică în matrițe și se pot manipula de către angajați, semifabricatele se scot din acestea și se duc la banda de alimentare a cuptorului electric de încălzire cu role. Încălzirea se face pe banda transportoare, la temperatura de 1150°C și durează câteva minute.

- Laminarea semifabricatelor

Semifabricatele ies pe rând la capătul benzii cuptorului de încălzire, de unde trec pe banda de alimentare a laminorului. Are loc laminarea (întinderea) materialului, cu obținerea barelor de oțel beton. Acestea ajung apoi pe patul de răcire, unde răcirea are loc natural, în aer.

Pentru a asigura funcționarea cuptoarelor de topire și de încălzire a semifabricatelor în parametrii normali și pentru a oferi efectul de răcire necesar elementelor de încălzire de mare putere a acestora, se folosește apă, vehiculată în circuit închis. Răcirea apei se va face prin intermediul turnurilor de răcire.

- Tăierea barelor de oțel beton

Barele se taie cu ghilotina, la dimensiuni stabilite.

- Depozitarea produselor finite și comercializarea lor

Barele de oțel beton debitate se stochează în magazie, până la livrare către beneficiari.

Chiar dacă capacitatea laminorului este de 5 t/oră, dar, având în vedere că topirea materiei prime se va face în cuptor cu capacitatea de 1 t/h, producerea barelor laminate va fi limitată de aceasta (15 tone/zi).

1.4.2. Materii prime, materiale și energie necesare pentru construcție și funcționare

În timpul etapei de execuție principalele tipuri de materiale utilizate vor fi:

- nisip, pietriș, ciment, lemn (cofraje la structurile betonate), fier beton
- conducte, tuburi de protecție, cabluri electrice și echipamente automatizare, alte piese metalice
- materiale de izolare
- diluanți, vopsele
- materiale auxiliare: electrozi de sudura, gaze industriale etc.

Aprovizionarea cu materiale se face de la furnizori specializați, conform planificării, pentru a asigura continuitate în executarea lucrărilor. Stocarea materialelor până la utilizare se face în zone desemnate, cât mai aproape de punctul în care vor fi folosite.

Pentru etapa de realizare a investiției, apa curentă și energia electrică se asigură de la rețelele de utilități ale obiectivului.

Materii prime, materiale și energie pentru etapa de funcționare

Pentru activitatea autorizată a titularului nu se modifică tipurile și cantitățile de materii prime și materiale prevăzute în Autorizația de Mediu nr. 210/15.10.2012, acestea fiind prezentate mai jos.

Materie primă/ auxiliară	Cantități estimate utilizate
Lingouri de aliaj de aluminiu	300 t/an
Vopsea de turnătorie (demulant)	0,6 t/an
Modificator pe bază de sodiu pentru tratare aliaje aluminiu	0,6 t/an
Flux de acoperire, curățare și zgurificare	0,6 t/an
Bare de titan-bor (bare, afânant)	0,24 t/an
Ulei emulsionabil, de ungere și hidraulic	550 l/an
Argon degazare	24 tuburi/an
Benzi abrazive	30 t/an

În faza de funcționare pentru investiția prevăzută prin proiect se vor utiliza ca materii prime deșeuri de metale feroase și neferoase, achiziționate de la persoane fizice și juridice, cât și cele rezultate din activitatea curentă autorizată a ROMBIS SRL.

Tabel 1.4.2.1: Materii prime și auxiliare - etapa de funcționare:

Materie primă/ auxiliară	Cantități estimate	Destinație/ utilizare	Mod de stocare
10 10 03 - Deșeu zgură aluminiu	4 t/an	procesare deșeuri metalice	Depozit, magazie materii prime,
12 01 03 - Pilitură și șpan neferos	7 t/an		
12 01 04 - praf și suspensii de metale neferoase	1 t/an		
16 01 18 - Metale neferoase	65 t/an		
17 04 02 - Aluminiu	50 t/an		

17 04 11 - cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	10 t/an	neferoase	în containere de 1000 kg
19 10 02 - Deșeuri neferoase	50 t/an		
19 12 03 - Metale neferoase	30 t/an		
10 02 02 - Deșeu zgură neprocesată	10 t/an	procesare deșeuri metalice feroase	Depozit, magazie materii prime, în containere de 1000 kg
10 09 03 - Deșeu zgură de topitorie	10 t/an		
12 01 01 - Pilitură și șpan feros	3 t/an		
12 01 02 - Praf și suspensii de metale feroase	2 t/an		
15 01 04 - Ambalaje metalice	110 t/an		
16 02 16 - componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	350 t/an		
17 04 11 - cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	40 t/an		
19 10 01 - Deșeuri de fier și oțel	2110 t/an		
20 01 40 - Metale	1215 t/an		
Argon	8 butelii/ an		
Flux de adaos topire deșeuri de aluminiu și deșeuri feroase (QUIK FLUX 125)		procesare deșeuri metalice	Hala producție, în zonă delimitată
Materiale demulare forme (matrițe) de turnare	0,1 t/an	întreținere, pregătire matrițe	

Materiile prime de bază utilizate pentru turnarea aliajelor din metale neferoase și obținerea barelor de armare din oțel, sunt reprezentate de deșeuri reciclabile de aluminiu (metale neferoase) și deșeuri metalice feroase. Nu se vor procesa deșeuri periculoase.

Materiile prime se vor stoca pe amplasament în zone destinate depozitării, de unde se vor transporta în incinta halei de procesare, în funcție de necesarul de alimentare a cuptoarelor.

La această dată se estimează că nu se vor folosi substanțe/amestecuri chimice periculoase în activitatea viitoare, cu excepția argonului, care se folosește și în activitatea autorizată. Acesta se achiziționează de la furnizori autorizați, care pun la dispoziție și fișe cu date de securitate. Se mențin evidențe. Buteliile goale (ambalajul) se returnează furnizorului.

Materialele de adaos (fluxuri) și cele pentru pregătire forme de turnare nu sunt periculoase.

În gestionarea materialelor se vor respecta prevederile referitoare la buna gospodărire a acestora (prevăzute și în *Documentul de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru Industria metalelor neferoase 2017*), pentru a minimiza impactul proceselor de producție asupra mediului.

Cele mai bune tehnici disponibile prevăd, referitor la depozitarea, manipularea și transportul materiilor prime, în special pentru a preveni emisiile difuze din depozitarea materiilor prime:

- compartimente închise pentru depozitarea materialelor care produc pulberi: șpan, zgură
- containere adecvate pentru manipularea materialelor
- reducerea la minimum a transferurilor de materiale între procese
- menținerea curățeniei în zonele de depozitare și pe căile de acces.

Utilități pentru etapa de funcționare

Obiectivul ROMBIS SRL este racordat la rețelele de alimentare cu energie electrică, gaze naturale, alimentare cu apă și canalizare.

- Pentru activitatea autorizată, care se desfășoară în prezent pe amplasament, în anul 2023 consumurile de utilități au fost următoarele:
- energie electrică: 488 MWh
- gaze naturale: 467 MWh
- apă: 1200 mc.

Pentru investiția propusă, consumul de utilități estimat este:

- energie electrică: 6000 MWh/an
- apă: 100 mc/an.

Instalațiile noi se vor racorda la sursa de energie electrică a platformei, prin punctul de transformare din incintă.

Turnurilor de răcire cu capacitate de 25 tone se vor umple cu apă la începerea activității. În timpul exploatării se vor face doar completări atunci când va fi necesar pentru pierderile prin evaporare, din rețeaua platformei Rombis SRL, folosind furtun.

Din procesele noii investiții nu se generează ape tehnologice uzate.

1.4.3. Produse finite rezultate în etapa de funcționare

Prin investiția prevăzută în proiect, procesarea deșeurilor metalice feroase și neferoase se va realiza prin topire în cuptoare electrice cu inducție electromagnetică. Produsele obținute vor fi bare de armare din oțel, respectiv lingouri de aluminiu.

Capacitatea de topire a cuptorului pentru deșeuri de metale feroase este de 1 tonă/oră. Producția zilnică se estimează la 15 tone bare de armare, respectiv cca 3500 tone pe an.

Capacitatea de topire a cuptorului pentru deșeuri de metale neferoase este de 375 kg/oră. Producția zilnică medie se estimează la 2 tone lingouri de aluminiu, respectiv cca 190 tone pe an. Se estimează că se va lucra în funcție de cantitatea de deșeuri de aluminiu disponibilă.

Producția anului 2023 din activitatea autorizată a fost de 280,68 tone piese turnate din aluminiu.

1.4.4. Implicații sociale și socio-economice relevante din punct de vedere al mediului în timpul construcției, funcționării și a dezafectării

Amplasamentul analizat este situat în zona industrială a municipiului Bistrița, reglementată urbanistic. Zona are căi de acces și este echipată edilitar.

În vecinătatea amplasamentului nu sunt obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice. Zona nu se află în arii naturale protejate.

Nu se estimează că investiția analizată să aibă implicații sociale și socio-economice relevante din punct de vedere al mediului în timpul realizării.

Cele mai apropiate zone de locuire se află la circa 300-350 m de obiectiv. Între obiectiv și locuințele din vest, de pe str. Valea Căstăilor, se află un teren viran și o hală de producție a societății Rombat SA.

Capacitățile de producție prevăzute prin proiect sunt mici, astfel că nu se estimează un trafic semnificativ pentru aprovizionare. Cuptoarele de topire sunt prevăzute cu sisteme de reținere a emisiilor de pulberi, iar titularul va trebui să respecte măsurile de stocare și manipulare a materiilor prime (deșeurilor) și de operare eficientă a instalațiilor. În aceste condiții, se estimează că funcționarea obiectivului nu va influența sănătatea populației.

Dezvoltarea unei investiții locale poate aduce beneficii socio-economice pentru comunitate.

1.5. ESTIMAREA REZIDUURILOR ȘI A EMISIILOR REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

1.5.1. Gestionarea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor are ca obiective principale:

- minimizarea generării deșeurilor;
- reutilizarea și reciclarea deșeurilor rezultate;
- tratarea deșeurilor cât mai aproape de sursă;
- minimizarea nocivității deșeurilor.

În perioada de realizare a investiției se generează deșeuri specifice lucrărilor de construcții.

Deșeurile generate în această etapă pot proveni de la materialele folosite (categoria 17), cât și deșeuri de ambalaje de la acestea (categoria 15):

- 17 02 02 - sticlă - cca 0,1 tone
- 17 02 03 - materiale plastice - cca 0,5 tone
- 17 04 07 - amestecuri metalice - cca 1,0 tone
- 17 04 11 - cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10 - cca 0,5 tone
- 17 06 04 - materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03 - cca 0,5 t
- 17 09 04 - amestecuri de deseuri de la construcții și demolări - cca 1,0 tone
- 15 01 01 - ambalaje de hartie și carton - cca 0,5 tone
- 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice - cca 0,5 tone
- 15 01 06 - ambalaje amestec - cca 0,5 tone.

Realizarea lucrărilor de construcție și montaj vor fi monitorizate de beneficiar/reprezentantul acestuia, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător. La finalizarea lucrărilor se vor executa lucrări de refacere a zonei, inclusiv în zona de depozitare a materialelor de construcție în cadrul organizării de șantier, se va igieniza amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada implementării proiectului.

Deșeurile se vor colecta selectiv și se vor gestiona prin predare către operatori autorizați, titularul ROMBIS SRL având deja infrastructura pentru aceasta.

În etapa de funcționare se vor genera deșeuri specifice activităților de procesare termică a metalelor, în special zgura din cuptoarele de topire și praf de la sistemele de epurare a gazelor.

Se estimează tipurile și cantitățile următoare:

10 10 03 zgură de topitorie - cca 0,5 t/an

¹10 03 23* deșeuri solide rezultate din epurarea gazelor cu conținut de substanțe periculoase sau

¹10 03 24 deșeuri solide de la epurarea gazelor, altele decât cele de la 10 03 23 - cca 0,1 t/an

10 02 10 cruste de țunder - cca 0,5 t/an

²10 02 07* deșeuri solide rezultate din epurarea gazelor cu conținut de substanțe periculoase sau

²10 02 08 deșeuri solide de la epurarea gazelor, altele decât cele de la 10 02 07 - cca 0,1 t/an

15 01 01 - ambalaje de hartie și carton - cca 0,5 t/an

15 01 02 - ambalaje de materiale plastice - cca 0,5 t/an

15 01 06 - ambalaje amestecate - cca 0,5 t/an

15 01 10* - ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase - cca 0,05 t/an

19 12 04 - materiale plastice și de cauciuc (sortare cabluri) - cca 2,5 t/an

20 03 01 - deșeuri municipale amestecate - 12 mc/an.

Notă^{1,2} Pentru *deșeurile solide rezultate din epurarea gazelor* de la cuptoarele de topire se va stabili caracterul periculos/nepericulos pe bază de analize, după începerea activității.

Topirea și turnarea aliajelor din metale neferoase și feroase generează diferite categorii de deșeuri, din care unele pot fi considerate subproduse. Aceste deșeuri se produc în diferite etape ale proceselor de producție: procesarea materiilor prime (deșeuri) pentru obținerea aliajelor metalice, debitarea barelor și tratarea gazelor reziduale.

Zgura extrasă din cuptoarele de topire metale este de obicei un amestec de oxizi metalici, săruri și diverse impurități pe care fluxul le separă de metalul topit. Zgura se va preda operatorilor specializați în prelucrarea și recuperarea metalelor din aceasta. Având în vedere capacitatea redusă a cuptoarelor, controlul proceselor de topire și selectarea deșeurilor cu conținut minim de impurități, cantitățile de zgură generate vor fi mici.

Deșeurile de producție se stochează în zone impermeabilizate și protejate împotriva antrenării cu roțile mijloacelor de transport ori de vânt.

Referitor la gestionarea deșeurilor, documentul de referință prevede că, pentru a reduce cantitatea de deșeuri din producția de aluminiu secundar trimise spre eliminare, BAT constă în organizarea operațiunilor de la fața locului astfel încât să se faciliteze reutilizarea reziduurilor de proces sau, dacă acest lucru nu este posibil, reciclarea reziduurilor de proces.

Titularul va opera procesele urmărind să reducă cantitățile de deșeuri de producție, prin controlul și pregătirea materiilor prime alimentate în cuptoare și respectarea parametrilor de lucru.

Zgura extrasă din cuptoarele de topire și pulberile colectate de la sistemele de epurare a emisiilor în aer se vor preda către operatori autorizați.

Deșeurile folosite ca materii prime în procesele de obținere a aliajelor de aluminiu și a celor feroase au fost prezentate în tabelul 1.4.2.1 Materii prime.

1.5.2. Gestionarea emisiilor în aer

a) În timpul realizării investiției

În faza de realizare a investiției calitatea aerului poate fi afectată prin:

- emisii difuze de pulberi de la activitățile de realizare a lucrărilor și trafic în incintă;
- gaze de ardere a combustibililor fosili, de la mijloacele auto.

Emisiile de pulberi pot varia de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor și au caracter temporar.

Realizarea proiectului nu presupune demolări de construcții. Din săpături va rezulta un volum redus de pământ, care se estimează că se va putea depune pe teren liber din incinta obiectivului, pentru nivelare, apoi se va înierba. Dacă nu se va putea utiliza intern tot pământul, se vor identifica zone unde se va putea depune.

Se va urmări minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie din lucrări de transport și manipulare a materialelor în incintă.

Pentru realizare fundații și platforme se va achiziționa beton gata pregătit pentru turnare. Pentru construcții se vor folosi elemente prefabricate (stâlpi, panouri, plăci pentru acoperiș, etc). Lucrările de construcție a halei vor consta în montare și asamblare de componente, astfel că emisiile de pulberi vor fi reduse.

Pentru realizarea lucrărilor se vor folosi echipamente și mijloacele de transport cu verificări tehnice la zi, conform normelor legale.

Deșeurile se vor gestiona astfel încât să nu reprezinte surse de emisii pulverulente în timpul manipulării și stocării.

Se apreciază că lucrărilor aferente realizării proiectului Rombis SRL nu vor fi de mare amploare și se vor limita strict la incinta titularului.

În perioada implementării proiectului Rombis SRL este posibil ca pe amplasamente învecinate să se desfășoare lucrări de realizare a unor proiecte reglementate de APM Bistrița-Năsăud. Acestea sunt prezentate mai jos.

Proiectul inițiat de Rombat SA - "Desființare construcții existente parțial corp C7, corp C11 și construire hală de producție" - nu se supune evaluării impactului asupra mediului, conform proiect deciziei etapei de încadrare din 07.12.2023.

Investiția prevede desființarea parțială a unor construcții existente (corp C7, actualmente magazie, corp C11, actualmente atelier montaj tracțiune) și construirea unei hale de producție prin extinderea halei existente ($S_c=1009,8 \text{ m}^2$). Se vor dezafecta unele echipamente (linie producție acumulatori PAS, cuptor topire plumb), se vor reloca altele (cuptor topire plumb 1 t/8 ore, creuzet de stanare, linii de formare și finalizare baterii).

În hala extinsă se va amplasa o linie semiautomată de producere baterii, cu mașină de împachetat plăci și cuptor electric de topit plumb (capacitate 1200 kg, productivitate 300 kg/h). Cuptorul este prevăzut cu sistem de captare și filtrare a pulberilor cu conținut de plumb.

În decizia etapei de încadrare se artă că poluarea factorilor de mediu va fi nesemnificativă în faza de implementare a proiectului. În faza de operare, în condiții normale de funcționare a utilajelor, poluanții emiși se vor situa sub valorile limită prevăzute în autorizația integrată de mediu.

Rombis SRL se învecinează cu Rombat SA pe latura de vest.

Proiectul inițiat de Remat Invest SRL - "Amenajare centru de colectare și procesare materiale reciclabile, desființare construcții" - nu se supune evaluării impactului asupra mediului, conform Deciziei etapei de încadrare nr. 645/26.09.2023. Se referă la o suprafață totală de 11595 mp și prevede lucrări de demolare construcții existente și realizare construcții noi, cu suprafața de 1293,4 mp și zone de circulații, parcuri, platforme, pe 7190,3 mp. Se vor desfășura activități de colectare, transport, sortare, procesare, inclusiv dezmembrări auto, depozitare și comerț cu deșeuri reciclabile.

În decizia etapei de încadrare se artă că impactul asupra mediului va fi redus, atât pe perioada execuției proiectului, cât și în perioada de funcționare, prin respectarea măsurilor preventive și de protecție a factorilor de mediu propuse. Proiectul nu are efect cumulativ cu alte proiecte.

Obiectivul este situat la sud față de Rombis SRL.

Proiectul inițiat de Comat Trading SA - „Montare panouri fotovoltaice” - nu se supune evaluării impactului asupra mediului, conform proiectului Deciziei etapei de încadrare din 18.09.2023.

Panourilor fotovoltaice vor fi amplasate pe acoperișul unei clădiri existente (depozit închis, cu suprafață construită clădire 1562 mp), pe o suprafață desfășurată de aproximativ 543 mp.

Obiectivul se află la cca 300 m sud față de Rombis SRL.

Estimarea cantitativă a emisiilor pentru perioada de realizare a investiției

Pentru estimare s-au folosit factori de emisie și relații de calcul din ghidul Corinair 2023 (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023*)

- Emisii de pulberi din lucrările de realizare a investiției

Conform capitolului 2.A.5.b “Construction and demolition” din Corinair 2023, emisiile de praf de origine mecanică, praful geologic generat prin activități de construcție se estimează pentru PM₁₀.

Relația de calcul este: $EM_{PM10} = EF_{PM10} \cdot A_{affected} \cdot d \cdot (1-CE) \cdot (24/PE) \cdot (s/9\%)$, unde

EM_{PM₁₀} = emisia de PM₁₀ (kg PM₁₀)

EF_{PM₁₀} = factorul de emisie pentru acest poluant (kg PM₁₀/[m² · an])

A_{affected} = aria afectata de activitățile de construcție (m²)

d = durata perioadei de construcție (ani)

CE = eficiența măsurilor de control al emisiilor

PE = Indicele de precipitare-evaporare Thornthwaite

s = conținutul de nămol din sol (%)

Factorii PE și s din ecuația de calcul se neglijează (se consideră egali cu 1), din lipsă de date. Menționăm că relația de calcul din ghidul Corinair 2019 nu conținea acești factori.

Termenul „aria afectată” se referă la suprafața totală pe care este perturbat solul de activitatea de construcție, de obicei egală cu suprafața șantierului, plus orice drum de acces temporar neasfaltat.

Factorul de emisie pentru PM₁₀ = 1,0 kg/(mp*an) - tabel 3.3. Non-residential construction

Suprafața totală a zonei implicată în organizarea de șantier și lucrări se consideră de 4000 mp.

Durata totală a perioadei de realizare a investiției a fost estimată de titular la cca 48 luni (4 ani). Se consideră că durata de realizare a halei și a platformelor nu va depăși perioada de 1 an, după care vor fi doar lucrări de montaj echipamente în spații închise și/sau impermeabilizate. De aceea, se estimează emisii de pulberi doar pentru o perioadă de 1 an.

EM_{PM₁₀} = 1,0* 4000* 1 = 4000,0 kg

- Emisii datorate traficului în incintă

Pentru perioada realizării lucrărilor (48 luni) se consideră un trafic în incintă de 4032 km (4 km/zi, 1008 zile). Pentru vehicule nerutiere se consideră un consum total de combustibil de 0,5 tone (cca 12 kg/100 km).

S-au utilizat factori de emisie din Corinair 2023 din capitolul 1.A.3.b.i-iv Road transport, Tabele 3-21 și 3-22 Tier 2 exhaust emission factors for heavy-duty vehicles - pentru vehicule grele, respectiv din capitolul 1.A.2 Manufacturing industries and construction (combustion), subpunctul 1.A.4.g. Mobile combustion in manufacturing industries and construction, Tabel 3-1 Tier 1 emission factors for off-road machinery, pentru vehicule nerutiere.

Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 1.5.2.1 Emisii din traficul în incintă

Emisia	CO	NM VOC	NO _x	N ₂ O	NH ₃	Pb	CO ₂	PM _{2,5} +PM ₁₀ =TSP
factori de emisie_g/km	0,105	0,01	0,422	0,032	0,009	1,06E-05	4,86E-01	0,0012
4032 km	423,36	40,32	1701,504	129,024	36,288	0,0427392	1959,552	4,8384

Emisia	CO	NM VOC	NO _x	N ₂ O	NH ₃	Pb	CO ₂	PM _{2.5} +PM ₁₀ =TSP
factori de emisie_ g/tona combustibil	10774	3377	32629	135	8	0	3160	2104
0,5 tone combustibil	5387	1688,5	16314,5	67,5	4	0	1580	1052
Total emisii pe durata lucrărilor-grame	5810,36	1728,82	18016,004	196,524	40,288	0,042739	3539,552	1056,8384

Estimarea cantitativă a emisiilor pentru perioada de funcționare

La procesarea prin topire a deșeurilor de aluminiu și a deșeurilor metalice feroase pot să apară atât emisii dirijate, cât și emisii difuze. Amploarea acestora este în funcție de cantitățile și tipurile de materii prime procesate, dimensiunea activităților de producție, instalațiile utilizate și tehnologia aplicată.

Emisiile difuze reprezintă o sursă foarte importantă de emisii în sectoarele metalurgice și pot fi chiar mai semnificative decât emisiile colectate și reținute în echipamente specifice (cicloane, filtre, scrubere).

În instalațiile metalurgice, emisiile difuze pot apărea din următoarele surse:

- dispersarea prafului de pe căi de transport, datorită mișcărilor de trafic și contaminării roților și șasiului vehiculului;
- sistemele de transport, descărcare, depozitare și manipulare, cu resuspendarea materialelor pulverulente, emisiile fiind direct legate de viteza vântului;
- procesele de producție în sine: captare insuficientă a gazelor reziduale din cuptoare, în special atunci când acestea sunt deschise (de exemplu, pentru încărcare, tratare topitură, prelucrare zgură, degresare și turnare). Acestea sunt emise ulterior din clădiri, de ex. prin uși deschise sau sisteme de ventilație în acoperiș, dacă sistemele de extracție nu sunt eficiente.

Zgura separată în timpul proceselor de topire a aluminiului în cuptoare poate genera emisii de amoniac și alte gaze, datorită unor reacții cu umiditatea din aer, dacă este transportată sau depozitată necorespunzător.

Conținutul de metale în emisii (cupru, magneziu, zinc, mercur) depinde de materiile prime utilizate și de nivelurile de pulberi. Curățarea prealabilă a materiilor prime reduce o mare parte din emisiile de compuși organici și îmbunătățește rata de topire.

Prezența fumului la procesarea deșeurilor se datorează în principal carbonului organic și clorurilor.

Arderea slabă a combustibilului, cât și conținutul organic al materiei prime poate duce la emisii de compuși organici. În cazul cuptoarelor care funcționează cu combustibili fosili, utilizarea arzătoarelor cu oxi-combustibil poate reduce formarea NO_x-ului termic, dar procesul trebuie atent controlat, pentru a evita ca îmbogățirea cu oxigen să aibă efectul opus, din cauza temperaturilor mai mari de funcționare.

Pentru limitarea emisiilor difuze este important să se prevină emisiile la sursă.

Captarea și tratarea eficientă a emisiilor reprezintă un element important în producția secundară de aluminiu, deoarece se pot forma pulberi și gaze din contaminanți prezenți în materiile prime.

Referitor la emisiile de miros în industria metalurgică cele mai semnificative pot fi fumul metalice, uleiurile și solvenții organici, sulfurile din răcirea zgurii și tratarea apelor reziduale, reactivii chimici utilizați în procesele de tratare a hidrometalurgiei și a efluenților (de exemplu, amoniacul) și gazele acide.

Tehnicile generale de reducere a mirosului, conform celor mai bune tehnici disponibile, sunt:

- depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor mirositoare
- reducerea la minim a utilizării de materiale mirositoare
- proiectarea, operarea și întreținerea atentă a oricărui echipament care ar putea genera emisii de mirosuri.

În general, tehnicile generale de reducere a emisiilor contribuie și la prevenirea sau eliminarea mirosurilor. De exemplu, generarea de amoniac din zgura de aluminiu poate fi prevenită prin păstrarea materialului uscat.

Pentru limitarea și controlul emisiilor pe amplasamentul instalației, operatorul ROMBIS SRL trebuie să aplice cel puțin următoarele tehnici/măsurii:

- întreținerea curățeniei în toate zonele de lucru: căi de acces, platforme, zone de depozitare, hală de producție;
- stocare adecvată a deșeurilor de aluminiu și a deșeurilor metalice feroase, în special a celor care pot genera emisii în aer (pulberi, șpan): incinte acoperite, impermeabilizate, compartimentate;
- controlul și selectarea materialelor prime înainte de încărcarea în cuptoare, pentru a asigura fluxuri constante, fără vârfuri de emisii, care nu pot fi reținute și tratate eficient;
- evitarea contactului direct cu aerul/umiditatea la manipularea și stocarea zgurii de la cuptoare.

Pentru minimizarea și controlul emisiilor difuze și dirijate, operatorul trebuie să aibă în vedere o cât mai eficientă captare a emisiilor din zona cuptoarelor, urmată de reținerea acestora în sistemele de epurare.

Operatorul va respecta planurile de inspecții, revizii și reparații și condițiile de operare a cuptoarelor, pentru a asigura operarea cuptoarelor în flux constant. Pornirea/repornirea cuptoarelor trebuie să se facă astfel încât să nu apară emisii care să nu poată fi controlate. Înainte de alimentarea cu materii a cuptoarelor, se vor porni sistemele de exhaustare și reținere a emisiilor.

Toate cuptoarele prevăzute prin proiect (de topire și de reîncălzire) sunt electrice. Astfel, nu vor fi emisii specifice proceselor de ardere a combustibililor.

Sistemele de captare, reținere și exhaustare emisii ce vor fi instalate reprezintă o tehnică prevăzută de cele mai bune tehnici disponibile. Conform documentului de referință pentru metale neferoase, emisiile de pulberi la instalații care utilizează filtre cu saci sunt cuprinse între 0,6 și 5 mg/Nm³.

Pentru activitatea reglementată prin Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la 10.11.2020, operatorul are obligația de monitorizare a emisiilor dirijate la coșurile de evacuare a cuptoarelor de topire aluminiu (pulberi totale - de la topire electrică, respectiv pulberi totale, CO, NOx, SOx - de la topire electrică și/sau cu gaz natural) și pulberi sedimentabile la limita amplasamentului. Titularul a notificat APM Bistrița că nu mai are în funcțiune cuptoare pe gaz natural (adresa înregistrată cu nr. 8306/11.07.2022).

Pentru a evalua impactul potențial asupra mediului s-a realizat un studiu de dispersie a poluanților specifici de la Rombis SRL, care se prezintă detaliat la capitolul 4 și se anexează.

Calculul emisiilor de poluanți se face în continuare pentru sursele aferente proiectului analizat și sursele în funcțiune, autorizate.

Operatorul a declarat că emisiile din procesele existente de topire a aluminiului (2 cuptoare de 500 kg și 9 cuptoare de 300 kg) sunt exhaustate prin două coșuri de dispersie, iar capacitate de topire maximă aferentă fiecărei surse este de 0,18 tone/oră. Conform informațiilor primite de la titular, producția în anul 2023 a fost de 280,68 tone piese din aluminiu turnate. Se consideră o producție maximă de 360 tone/an pentru activitatea existentă.

Pentru proiectul analizat se consideră o producție maximă de 190 tone/an lingouri din aluminiu. Astfel, calculul emisiilor se face la 550 tone aluminiu/an respectiv 3500 tone fier/an.

Emisiile de proces s-au calculat utilizând factorii de emisie folosiți și la modelarea dispersiei poluanților, preluați din ghidul CORINAIR 2023.

Factorii de emisie pentru topirea aluminiului sunt din tabel 3-4 - activitate 2.C.3 - producția de aluminiu secundar - pentru TSP și PCDD/F. Conform Corinair 2023 și documentului de referință BRE/BAT, se consideră că NOx și SOx provin majoritar din procese de ardere (activitate 1.A). Astfel nu sunt factori pentru NOx și SOx la activitatea 2.C.3 - producția de aluminiu.

Pentru procesarea materialelor feroase s-au utilizat factori de emisie din CORINAIR 2023: tabel 3-15, cap. 2.C.1 - producția de fier și oțel.

Tabel 1.5.2.2 Emisii din activitatea de producție

Emisia	pulberi TSP	NOx	SOx	CO	PCDD/F
Factori de emisie_ kg/tona aluminiu	2	0	0	0	0,000000035
Emisii aluminiu_ kg/an (550 tone)	1100	0	0	0	0,00001925
Factori de emisie_ kg/tona oțel	0,03	0,13	0,06	1,7	0,000000003
Emisii fier_ kg/an (3500 tone)	105	455	210	5950	0,0000105
Total emisii_ kg/an	1205	455	210	5950	0,00002975

Se observă că, pentru toți poluanții estimați, emisia anuală totală este mult mai mică decât valoarea de prag corespunzătoare din *Regulamentul 166/2006 de instituire a unui registru European al emisiilor și transferului de poluanți*.

Pentru emisii datorate traficului în incintă se utilizează factorii aplicați și pentru calculul aferent perioadei de realizare a lucrărilor.

În perioada de funcționare se consideră că pe amplasament se vor afla zilnic maxim 4 vehicule, cu un parcurs mediu total de 4 km. Considerând 252 zile/an, rezultă cca 1000 km/an trafic în incintă.

Vehicule nerutiere vor fi maxim 2 stivuitoare și un ifron, care funcționează în medie 2 ore/zi, cumulată cca 1500 ore/an. Consumul mediu de combustibil pentru un vehicul este de 2 kg/oră, deci consumul anual se estimează la cca 3 tone.

Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 1.5.2.3 Emisii datorate traficului în incintă

Emisia	CO	NM VOC	NOx	N ₂ O	NH ₃	Pb	CO ₂	PM _{2,5} =PM ₁₀ =TSP
factori de emisie_ g/km	0,105	0,01	0,422	0,032	0,009	0,0000106	0,486	0,0012
1000 km	105	10	422	32	9	0,0106	486	1,2
factori de emisie_ g/tona combustibil	10774	3377	32629	135	8	0	3160	2104

3 tone combustibil	32322	10131	97887	405	24	0	9480	6312
Total emisii _grame/an	32427	10141	98309	437	33	0.0106	9966	6313,2

Zgomot și vibrații

Sursele de zgomot în faza de realizare a investiției analizate vor avea caracteristici staționare și tranzitorii, asociate următoarelor activități:

- transportul materialelor și echipamentelor la amplasament, respectiv a deșeurilor;
- execuția lucrărilor de construcție și amplasare a utilajelor și instalațiilor.

Realizarea investiției analizate nu presupune lucrări de demolare construcții ori spargeri/concasări de betoane.

Se estimează că pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza următoarele utilaje:

- excavator - nivel de zgomot cca 100 dB(A) - *pe durata realizării de săpături- cca 1 lună*
- încărcător frontal - nivel de zgomot cca 95 dB(A)
- autoutilitară - nivel de zgomot - cca 100 dB(A)

Alte utilaje care s-ar mai putea folosi vor fi electrice (betonieră, macara montare utilaje, etc.)

Toate utilajele care se vor folosi pentru realizarea proiectului trebuie să respecte prevederile *HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.*

Se apreciază că activitatea de șantier nu va genera vibrații care să se manifeste în afara incintei amplasamentului.

Pentru executanții lucrărilor se vor stabili prevederi contactuale clare de respectare a cerințelor de control și minimizare a zgomotului.

Se va urmări ca mașinile de transport și utilajele folosite la realizarea investiției să aibă toate inspecțiile tehnice periodice, să fie silențioase, astfel încât zgomotul generat de acestea să se încadreze în valorile limită admise. Lucrările de montaj a elementelor cuptorului se desfășoară în hală, deci în spații închise.

Referitor la lucrări de realizare simultană în zonă și a altor proiecte, analizate mai sus, este posibil să apară un impact cumulat, dar acesta să fie punctual și de scurtă durată. Un nivel mai mare al zgomotului se va manifesta doar în zona de realizare a lucrărilor și nu va afecta zone rezidențiale. Toți titularii de proiecte au obligații de control și minimizare a emisiilor de zgomot.

Sursele de zgomot și vibrații asociate **activităților în perioada de funcționare** a instalațiilor sunt: echipamentele de procesare a deșeurilor metalice neferoase și a deșeurilor metalice feroase (cuptoarele electrice în funcțiune, ventilatoare, etc.), mijloacele de transport intern și mijloacele de transport pentru aprovizionare și livrare produse.

Receptorii cei mai importanți ai zgomotului și vibrațiilor sunt în primul rând lucrătorii.

Nivelul de zgomot al utilajelor care urmează să funcționeze în incinta obiectivului se estimează că vor fi cuprinse între:

- 85-86 dB lângă utilajele în funcțiune ale instalației de procesare a deșeurilor metalice neferoase și a deșeurilor metalice feroase
- 55- 65 dB la limita perimetrului amplasamentului;
- 65- 75 dB pentru mașini de aprovizionare cu materii prime și transport produse finite.

Procesele de producție se desfășoară în incinte închise, care asigură izolare fonică.

Obiectivul este amplasat în zona industrială, departe de receptorii sensibili. Nivelul de zgomot generat de activitatea din incintă nu va genera disconfort la limita amplasamentului și se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009:2017.

De asemenea, obiectivele de producție care se află în vecinătate au stabilite condiții privind desfășurarea activităților cu respectarea prevederilor legale privind nivelul de zgomot.

Având în vedere impactul de amploare redusă datorat realizării și funcționării investiției analizate, considerăm că nu va contribui la un impact cumulat semnificativ cu obiective din vecinătate.

1.5.3. Gestionarea emisiilor în apă

În faza de realizare a investiției nu se folosește apă, decât în scopuri curente menajere, de igienizare etc. Pentru personalul de execuție a lucrărilor, apa este asigurată pe amplasament.

În timpul funcționării obiectivului, apa se folosește în următoarele scopuri:

- menajer - pentru investiția analizată nu sunt prevăzute facilități igienico-sanitare; se vor folosi cele ale obiectivului existent, autorizat;
- la turnurile de răcire a cuptoarelor electrice cu circuit închis. Acestea se alimentează la începerea activității, iar pe parcursul funcționării se vor face doar completări pentru pierderile prin evaporare.

Alimentarea cu apă a obiectivului, pentru funcționarea activității autorizate, se face de la rețeaua centralizată a municipiului Bistrița, în baza Contractului nr. 88088/24.07.2019 de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare încheiat cu Aquabis Sa Bistrița.

Apele uzate menajere, de la personal și instalații igienico-sanitare, precum și cele pentru igienizarea spațiilor sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare, de unde sunt evacuate în rețeaua de canalizare centralizată municipală.

Apele pluviale de pe platformele betonate se descarcă în șanțurile de scurgere ape pluviale existente.

Nu se generează și nu evacuează ape uzate de natură tehnologică nici de la activitatea autorizată, nici de la investiția analizată.

Apele pluviale pot antrena materiale solide contaminate cu resturi uleioase rezultate din pierderile utilajelor de transport intern etc.

Apele convențional curate (de pe acoperișuri), colectate prin captatori de terasă și burlane, se descarcă în zonele verzi adiacente.

2. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Una dintre cerințele Directivei EIA este de prezentare a unor "alternative rezonabile" pentru un proiect, descrierea, evaluarea și indicarea principalelor motive care stau la baza alegerii făcute. De asemenea, trebuie să se prezinte starea existentă a mediului (inclusiv a populației), fără implementarea proiectului sau așa-numitul "scenariul zero intervenție" sau "alternativa zero".

O alternativă poate fi considerată nefezabilă dacă:

- există obstacole tehnologice: costurile ridicate ale unei tehnologii impuse pot împiedica considerarea acesteia ca fiind o opțiune viabilă sau lipsa dezvoltării tehnologice poate împiedica luarea în considerare a anumitor opțiuni;

- există obstacole bugetare: sunt necesare resurse adecvate pentru a implementa alternativele de proiect;
- există obstacole juridice sau de reglementare: pot exista instrumente de reglementare care limitează / interzic dezvoltarea unei anumite alternative.

Astfel, pentru proiect se pot contura alternative:

- de amplasament: alt amplasament
- de concepție (proiecte alternative): fabricare produse finite din alte materii prime
- de tehnologie: alte tehnologii de topire a deșeurilor neferoase și a deșeurilor feroase- alte tipuri de cuptoare
- dimensiune - capacitate de producție mai mică sau mai mare

Conform prevederilor articolului 5(1) al Directivei EIA, respectiv ale anexei IV, punctul 2, a acesteia, titularul proiectului și evaluatorul trebuie să includă în RIM:

- descrierea și evaluarea alternativelor studiate;
- indicarea principalelor motive pentru selectarea opțiunii alese în ceea ce privește impactul asupra mediului.

Alternativele trebuie să aibă în vedere atingerea obiectivului de dezvoltare al titularului și să fie realizabile (material- economic, tehnologic, teritorial etc).

Investiția analizată se referă la creșterea valorificării deșeurilor metalice feroase și neferoase generate și schimbarea statutului de deșeu în produse finite prin prelucrarea lor, respectiv topire. Deșeurile metalice neferoase și feroase utilizate ca materii prime, provin din activitatea autorizată deja și din achiziția de deșeuri metalice de la generatori persoane juridice și colectori.

Având în vedere faptul că:

- la această dată societatea ROMBIS SRL desfășoară în incinta aceluiași amplasament o activitate autorizată, respectiv: turnătorie de aliaje neferoase ușoare (aluminiiu) și colectare/recuperare deșeuri metalice, pentru care deține Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la 10.11.2020, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, din procesul tehnologic se produc deșeuri care în proiectul propus acestea reprezintă materii prime,
- amplasamentul este reglementat din punct de vedere urbanistic, fiind zonă industrială,
- terenul propus pentru construirea halei de producție este teren liber care permite dezvoltarea de activități de producție,

pentru această investiție de dezvoltare nu s-au luat în analiză alte alternative de amplasament.

Alternativele de asigurare a utilităților și a conectivității la infrastructura existentă deja (utilizatorul acestora fiind ROMBIS SRL), analizate la inițierea proiectului propus, s-au adoptat pentru a facilita accesul la acestea, corelat cu măsuri de prevenire/reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

2.1 Alternativa „zero” - scenariul „do nothing”

Luând în considerare aspectele relevante de mediu din cadrul arealului și caracteristicile acestora în condițiile evoluției date de parametrii actuali, neimplementarea proiectului ar duce în principal la eficiență economică scăzută, imposibilitatea asigurării unei capacități corespunzătoare de valorificare a deșeurilor de aluminiu disponibile, provenite din activitatea autorizată a Rombis Srl, precum și neutilizarea terenului liber pe care inițiatorul proiectului propus îl are la dispoziție.

Fiind vorba de o investiție în incinta unui obiectiv existent, neimplementarea proiectului nu influențează funcțiunea/utilizarea actuală a terenului și relația acestuia cu vecinătățile.

2.2 Alternative în realizarea proiectului

În urma analizei făcute de proiectant și beneficiar, având în vedere specificul activităților pe care le desfășoară titularul și în care are experiență, caracteristicile obiectivului/ amplasamentului unde funcționează deja o instalația, vecinătățile, contextul economic și preocuparea față de respectarea legislației în vigoare, s-au analizat posibilități de derulare a proiectului, în vederea selectării alternativei optime.

Astfel, în cele ce urmează, pe lângă alternativa zero se vor analiza:

- realizarea proiectului cu instalații de procesare a deșeurilor neferoase și a deșeurilor feroase;
- realizarea investiției doar cu instalații de procesare a deșeurilor metalice neferoase.

O comparație a impactului asupra factorilor de mediu corespunzător alternativei «zero» cu cele ale opțiunilor de realizare a proiectului este prezentată în tabelul următor.

Tabel 2.2.1 Analiza alternative

Aspect de mediu	Alternativa 0 - nicio actiune	Alternativa 1 - investiție de prelucrare deșeuri metalice neferoase și feroase	Alternativa 2 - investiție de prelucrare doar deșeuri metalice neferoase	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Nu va influența, la nivel local.	Disconfort în zone tranzitate prin emisii în aer și zgomot; - temporar intermitent-pe durata realizării; - indirect, permanent-pe durata de viață (-)	Disconfort în zone tranzitate prin emisii în aer și zgomot; - temporar intermitent-pe durata realizării; - indirect, permanent-pe durata de viață (-) impact negativ inferior	Impactul alternativinei 1 ar putea fi mai mare față de alternativa 2; activitățile sunt de amploare mică, se estimează că impactul nu se va manifesta în afara amplasamentului
Peisaj, flora, fauna	Nu va influența prin modificare totală, dar poate suferi presiuni antropice diverse	Modificarea peisajului actual strict în incinta amplasamentului (-) Posibil impact asupra vegetației, datorat emisiilor în aer (-)	Modificarea peisajului actual strict în incinta amplasamentului (-) Posibil impact asupra vegetației, datorat emisiilor în aer (-)	Impactul alternativinei 1 ar putea fi mai mare față de alternativa 2; activitățile sunt de amploare mică, nu se alocă teren suplimentar
Aer și clima	Nu va influența, la nivel local.	Emisii în aer (pulberi, NOx, SOx, CO, PCDD/F); trebuie controlate astfel încât să se încadreze în valorile limită prevăzute de legislație (-)	Emisii în aer (pulberi, PCDD/F); trebuie controlate astfel încât să se încadreze în valorile limită prevăzute de legislație (-)	Ambele alternativele introduc surse de emisii în aer, dar vor trebui controlate eficient, cu sisteme adecvate de reținere
Apa	Nu afectează	Emisii în apă doar accidental	Emisii în apă doar accidental	Nu influențează factorul de mediu apă
Terenuri, sol, subsol	Nu afectează	Modificari în utilizarea terenului, în limitele amplasamentului cu folosință industrială	Modificari în utilizarea terenului, în limitele amplasamentului cu folosință industrială	Impact direct similar, potențial impact indirect mai mare prin surse de emisii în aer, care se depun pe sol
Bunuri materiale	Nu afectează	Potențial impact indirect pe zone tranzitate, pe durata realizării	Potențial impact indirect pe zone tranzitate, pe durata realizării	Diferențe medii între alternative

Se consideră în etapa de realizare nu sunt diferențe semnificative între alternativele analizate.

Etapă de funcționare a investiției în varianta analizată poate determina un impact mai mare asupra mediului, pentru că prevede o activitate de procesare de procesare a deșeurilor în plus.

Ambele alternative prevăd prelucrarea deșeurilor nemetalice prin procese de topire, dar de capacitate relativ redusă. Sunt prevăzute sisteme de tratare și dispersie a emisiilor, nu sunt surse de ardere combustibili fosili, nu se modifică folosința actuală a terenului.

Titularul consideră ca oportună investiția, având deja o activitate similară autorizată, materii prime disponibile și cerință pentru produsele ce se vor obține, cât și teren în aceeași incintă.

Justificarea alegerii alternativei s-a făcut ținând seama de următoarele criterii:

- ✓ *Criterii de mediu:* un impact minim asupra mediului, având în vedere că măsurile de diminuare prevăzute pot diminua eventuale impacturi reziduale la niveluri acceptabile;
- ✓ *Criterii tehnice:* performanța instalațiilor, procese/tehnologii eficiente;
- ✓ *Criterii financiare, economice și referitoare la amprenta de carbon:* costul investițiilor materiale, costuri pentru controlul emisiilor, gestionarea deșeurilor, eficiență energetică, costuri de întreținere;
- ✓ *Criterii sociale:* investiția nu va influența condițiile de viață ale populației din zonă, poate aduce beneficii economice la nivelul comunității locale.

Astfel, alternativa finală propusă poate asigura un echilibru corect între protecția factorilor de mediu și beneficii economice pentru titular.

3. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat

Descrierea stării actuale a mediului are la bază date și informații specifice, referitoare la teritoriul municipiului Bistrița și zona amplasamentului prevăzut pentru realizarea proiectului, disponibile din diverse surse la momentul elaborării prezentului raport.

Prezentarea generală a mediului existent are scopul să ofere informații care să reprezinte un punct de plecare pentru o evaluare bună a efectelor proiectului și pentru monitorizarea implementării acestuia. Descrierea se face pentru aspecte apreciate ca relevante pentru componentele de mediu și care ar putea fi afectate în mod semnificativ de punerea în aplicare a proiectului. Aspectele de mediu considerate relevante, identificate în etapa de definire a domeniului, se consideră următoarele: calitatea aerului și zgomotului, schimbările climatice, calitatea solului și mediului geologic, ape de suprafață și subterane, fauna și flora, peisaj și bunuri materiale. De asemenea, se prezintă starea actuală a mediului economic și social, populația și sănătate umană, pentru a se putea concluziona dacă implementarea proiectului ar determina efecte semnificative asupra acestora.

Amplasamentul prevăzut pentru realizarea proiectului se află la limita de nord-vest a intravilanului municipiului Bistrița, subzona activităților industriale.

3.1 Descrierea mediului fizic

3.1.1 Calitatea apei de suprafață și subterane

Municipiul Bistrița se situează, din punct de vedere hidrografic, în bazinul hidrografic al râului Someș, fiind străbătut de râul Bistrița, afluent al Șieului pe partea dreaptă, cu un debit mediu

multianual de 7,90 m³/s. Pe teritoriul municipiului, râul Bistrița primește mai mulți afluenți: Ghinda, Jelna (pe partea stângă), Slătinița și pârâul Căstăilor (sau Târpiu) pe partea dreaptă. Râul reprezintă o sursă importantă pentru alimentarea cu apă a municipiului.

Cursul râului Bistrița este amenajat hidrotehnic printr-un baraj situat în amonte de intrarea în municipiu, cu priză de alimentare și stație de tratare a apei.¹

Amplasamentul studiat se află în partea estică a pârâului Valea Căstăilor, la cca 150 m de acesta.

Municipiul Bistrița dispune de două surse de alimentare cu apă²:

- Sursa Cușma, o sursă subterană, situată la o distanță de 21 km de Bistrița, la poalele Munților Călimani, în localitatea Cușma. Debitul captat provine de la mai multe izvoare subterane și de la un pârâu de suprafață, cu o capacitate ce a crescut în funcție de nevoile de consum ale municipiului, până la 28-30 l/s. Conducta de aducțiune din sursa subterană Cușma alimentează rezervoarele din pădurea Ghinzii, ce se conectează apoi gravitațional la sistemul de distribuție al orașului, apa amestecându-se cu cea produsă în cadrul Stației de Tratare.

- Sursa râul Bistrița, o sursă de suprafață, situată pe malul drept al râului Bistrița. Apa brută captată din râul Bistrița este apoi tratată în cadrul Stației de Tratare a apei Bistrița, ce are o capacitate de 1.000 l/s și se află în zona de nord-est a municipiului.

Cursul râului Bistrița este amenajat hidrotehnic printr-un baraj situat în amonte de intrarea în municipiu, cu priză de alimentare și stație de tratare a apei.³

Pe teritoriul municipiului există lucrări hidrotehnice care reduc semnificativ riscul la inundații: consolidări de mal, apărări de mal, regularizări și diguri. Majoritatea acestor amenajări sunt realizate pe valea Bistriței, considerată un corp de apă de suprafață puternic modificat.

În ceea ce privește apele subterane, municipiul Bistrița se află pe teritoriul corpului de apă subterană ROS009 - Someșul Mare, lunca și terase. Este un corp de apă freatică aflat la o adâncime ce variază între 3,0 și 6,0 m, volumele captate fiind utilizate preponderent pentru alimentarea cu apă a populației. Corpul de apă subterană nu este clasificat ca fiind la risc, având o stare cantitativă bună.

În cadrul acestui corp de apă subterană, conform Manualului de Operare al Sistemului de Monitoring, pentru anul 2021, au fost monitorizate un număr de 16 puncte hidrogeologice în vederea evaluării stării chimice a corpului de apă subterană, din care:

- 12 sunt foraje de rețea de ordinul I: Salva F1, Rețeag F2, Rusu Bârgăului F1, Rusu Bârgăului F2, Sărata F1, Bistrița Bârgăului F1, Cociu F1, Jelna Fa, Livezile F1, Nepos f1 și Podirei F1;
- Un foraj de ordinul II: Chiuza F1;
- 3 sunt fântâni (terți): Lunca Ilvei FN, Telciu FN, Chiuza SC Muflonul FN.

Astfel, analizând rezultatele monitorizării calitative, s-au constatat depășiri la următorii indicatori:

- Fosfați - indicator determinat în 12 foraje = depășirea valorii prag de 0,5 mg/l, la 3 foraje: Livezile F1, Podirei F1 și Chiuza ord. II F1
- Cloruri - indicator determinat în 12 foraje, a înregistrat depășirea valorii prag de 250 mg/l la 4 foraje: Reteag F2, Chiuza ord. II F1, Podirei F1 și Jelna F1.
- Sulfati - a înregistrat depășirea valorii prag de 250 mg/l la forajul Reteag F2.

¹ Planul urbanistic general, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, septembrie 2013

² Strategia de dezvoltare locală a municipiului Bistrița 2010-2030 actualizată 2022

³ Planul urbanistic general, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, septembrie 2013

Depășirile înregistrate la cloruri și sulfați sunt datorate fondului natural, acestea se consideră ca având caracter local, iar corpul ROSO09 se află în stare chimică bună.⁴

Pe teritoriul județului Bistrița-Năsăud a fost evacuat în anul 2021 un volum de 19015,07 mii mc de ape uzate provenite din activități economice.

Principalul operator pentru colectarea și epurarea apelor uzate din județul Bistrița-Năsăud este Aquabis SA Bistrița, care gestionează 852,2 km de rețea de canalizare (cca 78% din totalul la nivel de județ) și 19 stații de epurare.

Din volumul total de ape evacuate, 99,95% necesită epurare. Din acestea, 79,23% se evacuează corespunzător, iar 20,72% se epurează necorespunzător, rezultând că doar un volum de 0,05% nu se epurează.

Apele de suprafață utilizate pentru prepararea apei potabile sunt supravegheate prin sistemul de monitorizare al SGA Bistrița-Năsăud, care organizează campanii de recoltare a probelor de apă. Pentru cunoașterea calității apelor curgătoare de suprafață utilizate pentru potabilizare în subbazinul hidrografic Someșul Mare, în anul 2020 s-au organizat un număr de 10 secțiuni de monitorizare. În urma efectuării analizelor, nu s-au înregistrat depășiri față de categoria cerută de tehnologia standard de tratare și în urma verificării respectării condițiilor pentru potabilizare, nu influențează caracteristicile de calitate corespunzătoare nivelului apei brute, existând o concordanță deplină între calitatea apei de suprafață utilizate pentru potabilizare și nivelul de tratare asigurat de stația de tratare⁵.

În ceea ce privește calitatea apei potabile furnizate, procentul de probe neconforme a fost sub 1 % în ultimii 5 ani (2016 - 2020). În anul 2020, au fost înregistrate 22 de probe neconforme (0,72% din numărul total de probe), după cum urmează:

- 8 depășiri la indicatorul de potabilitate turbiditate;
- 3 depășiri la aluminiu;
- 11 depășiri la bacterii coliforme;
- 2 depășiri la *Escherichia coli*.

Râul Bistrita prezintă un curs amenajat hidrotehnic cu un baraj și 2 (două) diguri în zona orasului. Pe malul drept digul este destinat pentru a proteja stația de tratare a apei, terenurile agricole și platformele industriale și cartierele de locuințe.

Pe malul stâng digul apără următoarele obiective: vechea alimentare cu apă cu un debit de 60 l/sec, alimentarea cu apă de la Cusma și cartierul de locuințe cu terenurile agricole respective.

În urma amenajărilor executate, orașul nu prezintă potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate provenite din depășirea debitelor pe râul Bistrita.

Obiectivul studiat nu se află în zona de inundabilitate.

3.1.2. Calitatea aerului și condiții climatice

Municipiul Bistrița se află în ținutul climatic al Podișului Transilvaniei, având o climă temperat-continentală, caracterizată prin anotimpuri de tranziție (primăvară, toamnă) mai scurte decât în sudul țării, ierni mai lungi și umede, veri relativ călduroase și umede. Temperatura medie a aerului este de circa 8,5°C pe dealurile Bistriței, iar valorile medii ale precipitațiilor atmosferice anuale depășesc 600 mm. În ceea ce privește regimul eolian, sunt caracteristice vânturile vestice (predominanța celor vest - nord-vest).⁶

⁴ Planul local de acțiune pentru mediu_revizuit_varianta 4_2023

⁵ Planul local de acțiune pentru mediu_revizuit_varianta 4_2023

⁶ Strategia de dezvoltare locală a municipiului Bistrița – 2010 – 2030 actualizat

Variat și complex, relieful format de cele două trepte majore de relief: munții și dealurile, cuprinde, pe o suprafață relativ restrânsă, numeroase frumuseți peisagistice.

Amplitudinile termice sunt mari, frecvențele înghețurilor târzii și timpurii sunt ridicate, regimul pluviometric este de tip continental, iar cel eolian - moderat.

Trăsăturile generale ale climei zonale, regionale și de sector sunt puternic modificate de condițiile fizico-geografice locale. Sub influența reliefului muntos, se realizează o compartimentare a climatului general și o etajare evidentă a fenomenelor climatice.

Temperatura maximă absolută înregistrată se situează sub valoarea de 40°C (37,6°C, înregistrată la Bistrița la 16 august 1972), fapt ce indică un confort termic mai ridicat în cadrul municipiului pe timpul verii, comparativ cu alte zone din țară. Minima absolută, de -33,8°C, a fost înregistrată pe 18 ianuarie 1963. Se remarcă, deci, amplitudinile termice mari ce caracterizează teritoriul municipiului Bistrița.⁷

Viteza medie a vântului la 50 m înălțime este de sub 3 m/s. Vânturile dominante sunt cele vestice. Monitorizările anului 2009 sunt prezentate în tabelul de mai jos⁸.

Precipitațiile sunt neuniform repartizate cu valori mai mari pe versantele vestice și cu scăderea lor dinspre vest spre est. Cantitatea medie multianuală a precipitațiilor este de 726,88 mm. Luna cea mai ploioasă este lunie, cu o medie multianuală de 90 mm, iar cea mai secetoasă este luna Februarie cu o medie de 20 mm. Valorile medii multianuale ale umidității relative sunt de 75-80%.

Durata medie de stagnare a stratului de zăpadă este în medie de 65 zile.

Adâncimea maximă de îngheț are valori cuprinse între 0,90 - 1 m.

Principalele surse de degradare a calității aerului sunt sursele mobile (transportul auto), cele industriale (concentrare a activității industriale pe platforma situată la nord de calea ferată) și cele menajere (sisteme individuale de producere și distribuție a energiei termice și a apei calde).

Monitorizarea calității aerului se realizează, la nivelul municipiului Bistrița, prin stația automată BN-1, parte a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului. Este o stație de tip fond urban, amplasată în incinta Agenției pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, în sudul municipiului, în apropiere de parcul municipal. Poluanții monitorizați de stație sunt dioxid de sulf (SO₂), oxizii de azot (NO₂, NO, NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀) și benzen (C₆H₆)¹⁹⁶.

Oxizii de azot se formează în procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice. Oxizii de azot sunt responsabili pentru formarea smogului, a ploilor acide, deteriorarea calității apei, efectului de sera, reducerea vizibilității în zonele urbane.

Ozonul este un oxidant puternic, iar ozonul troposferic poate avea efecte adverse asupra ecosistemelor. Concentrațiile mari în mediul înconjurător sunt dăunătoare culturilor și pădurilor, cauzând pagube frunzelor și reducând rezistența la boli. Ozonul este responsabil de daune produse vegetației prin atrofierea unor specii de arbori din zonele urbane.

Prezentul raport privind impactul asupra mediului prezintă calitatea factorilor de mediu la nivel local pe baza datelor existente - rapoarte și studii elaborate de autorități administrative și de mediu, care au atribuții în monitorizarea, analizarea și identificarea de eventuale măsuri la nivel

⁷ Strategia de dezvoltare local a municipiului Bistrița – 2010 – 2030 actualizat

⁸ Actualizare plan urbanistic general și regulament local de urbanism municipiul Bistrița Septembrie 2013

județean ori local. Raportul are doar menirea să identifice dacă instalația ROMBIS SRL poate să aibă un impact semnificativ asupra mediului și să propună măsuri pentru a nu afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea oamenilor peste limite legale.

3.1.3 Topografie, geologie, tipuri de sol și calitatea acestora

Municipiul Bistrița este așezat în depresiunea Bistrița, pe cursul inferior al râului Bistrița, la altitudinea de 358 m, având o poziție central - sud - estică, teritoriul administrativ se întinde pe o suprafață de 145 km².

Zona montană se întinde pe aproximativ 48% din suprafața totală a județului Bistrița, incluzând partea muntoasă a lanțului Carpaților Estici.

În zona muntoasă, înălțimile sunt cuprinse între 1400 m - 2280 m, fiind alcătuită din formațiuni vulcanice, sedimentare și sisturi cristaline cu forme greoaie. Alternanța dintre rocile sedimentare și cele eruptive au creat un aspect divergent al rețelei hidrigrafice și unele modificări ale cursurilor de apă.

Partea centrală, de sud și de vest a județului este ocupată de zona dealurilor mai înalte, mai fragmentate către munte, mai domoale și mai joase spre Podișul Transilvaniei, reprezentând 49,3% din suprafața sa. Acestea au structură monoclinală puternic faliată, s-au format în urma acțiunii de eroziune și acumulare a apelor curgătoare ce aveau izvoarele în zona vulcanică.

Spre vest pe o porțiune de numai 3% din suprafața județului, se conturează zona de câmpie ca o unitate de coline înalte de 500-600 m, limitată la nord de râul Someșul Mare, la sud de Valea Mureșului, iar la est de interfluviul Șieu-Teaca și Valea Șieului.

La nivelul județului Bistrița-Năsăud, precipitațiile sunt neuniform repartizate, având valori mai mari pe versantele vestice și mai scăzute dinspre vest spre est, valori care cresc treptat de la 630 la peste 1000 ml pe culmile înalte.

Structura geologică de bază este alcătuită din formațiuni de vârstă Volhynian-Bessarabian inferior. Din punct de vedere litologic, fundamentul geologic este alcătuit din argile marnoase cenușii-vinete cu intecalajii de nisipuri și gresii.

Din punct de vedere al riscului la alunecări de teren, municipiul Bistrița face parte din zona cu potențial de producere al alunecărilor ridicat cu tip de alunecări - primare. Întregul județ se încadrează în zonele cu potențial de producere a alunecărilor - mediu - treimea nord-estică și - ridicat - restul teritoriului.

Zonele din intravilanul municipiului Bistrița cu potențial de producere a alunecărilor de teren sunt Valea Jelnei și Dealul Codrișor, cu precădere.

3.2 Descrierea mediului biotic

Pe teritoriul administrativ al județului Bistrița-Năsăud se află mai multe situri Natura 2000 (13 situri SCI și o arie specială de conservare - ROSAC0101 Larion). Suprafața totală ocupată de acestea pe teritoriul județului este de 87258 ha.

Amplasamentul proiectului nu se află în interiorul ori în vecinătatea unor arii naturale protejate de interes național ori comunitar. Limita celor mai apropiate situri Natura 2000 se află la circa 10 km de amplasament (ROSCI0095 La Sărătura și ROSCI0400 Șieu- Budac).

Fauna din împrejurimile Bistriței este deosebit de bogată în specii comune, dar mai ales în animale cu valoare științifică și cinegetică cum ar fi: călugărița (Manthis religiosa), buha (Bubo bubo), cucuveaua (Athene noctua), fazanul (Phaseanus colchicus).

Municipiul Bistrița și localitățile învecinate beneficiază de o suprafață de 3112 ha pădure. Întreaga suprafață de pădure este răspândită uniform în jurul municipiului și este proprietate publică.

Pășunile și fânețele de pe colinele mai înalte alcătuiesc adevărate covoare multicolore, reprezentate prin diferite specii de graminee și numeroși arbuști. Pe colinele din împrejurimile orașului se întinde subzona stejarului (400-500m), în care predomină speciile de stejar (*Quercus robur* L.), iar pe dealurile mai semețe, pădurile de gorun (*Quercus petraea*), însoțit de carpen (*Carpinus betulus*), tei (*Tilis cordata*), frasin (*Fraxinus excelsior*), ulm de câmp (*Ulmus foliacea*), mesteacăn (*Betula verrucosa*) etc., iar ca subarboret: alunul (*Corylus avellana*), socul (*Sambucus nigra*), păducelul (*Crataegus monogyna*).

Zona studiată nu se află în teritorii cu regim special, nu reprezintă habitat pentru plante și animale protejate. În zonă nu se identifică elemente naturale de valoare ori formațiuni geologice de interes.

3.3 Descrierea mediului socio-economic și cultural

Municipiul Bistrița are o suprafață de 145 km². Conform ultimului Recensământ al Populației și al Locuințelor, realizat în anul 2021, populația stabilă a municipiului Bistrița era de 78877 locuitori. Raportată la numărul total de persoane din județ (295988 locuitori)⁹, populația municipiului Bistrița reprezintă un procent de cca 26%.

În context național, municipiul Bistrița se înscrie în categoria municipiilor de dimensiuni medii din punct de vedere al numărului de locuitori, situându-se între municipiile Târgoviște (79.610 locuitori) și Tulcea (73707 locuitori). În anul 2020, erau 36242 locuințe. În anul 2016 avea o populație de 26068 locuitori și 7178 de locuințe¹⁰.

Municipiul Bistrița este și principalul centru economico-social din județ. Cele mai importante obiective industriale se află în zona de nord, nord-vest.

În zona amplasamentului analizat și în vecinătate nu sunt obiective arheologice, istorice, arhitecturale sau de importanță culturală care să necesite protecție.

Municipiul Bistrița este amplasat într-un areal geografic cu un bogat patrimoniu construit, reprezentativ pentru arhitectura militară și arhitectura laică a comunităților de sași care au colonizat această regiune. Ca și în cazul altor orașe transilvănene, centrul istoric, specific unui burg german, este bine prezervat și nu a suferit mari modificări în perioada comunistă, când s-a optat pentru construcția unui centru civic nou, paralel cu cel istoric.

Specificul local îl reprezintă pasajele și aleile pietonale de legătură între străzile majore din nucleul istoric, cu un aer medieval. Nucleul zonei centrale îl reprezintă Biserica Evanghelică, obiectiv de patrimoniu național, din secolul al XIV-XVI-lea, împreună cu Piața Centrală (Marktplatz) care o înconjoară, unde se află și celebrul Șir Șugălete. Ansamblul urban fortificat al orașului cuprinde o suprafață interioară de 42 ha, ce corespunde centrului istoric și unde se regăsesc și alte obiective de patrimoniu, cu potențial turistic.

În Lista Monumentelor Istorice din România, din municipiul Bistrița sunt înregistrate peste 54 de obiective de interes național și peste 156 de obiective de interes local. În preajma acestor obiective cu valoare de patrimoniu este conturată o zonă de protecție prin intermediul regulamentelor de urbanism aprobate pe plan local.

⁹ Recensământul populației și locuințelor, runda 2021, date provizorii pentru județul Bistrița - Năsăud

¹⁰ Strategia de dezvoltare locală a municipiului Bistrița – 2010 – 2030 actualizat

3.4 Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării proiectului

În ceea ce privește evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării proiectului, apreciem următoarele:

- aerul și calitatea acestuia, precum și clima, ar rămâne pe linia evolutivă curentă;
- mediul geologic și corpurile de apă (subterane sau de suprafață) nu ar suferi modificări față de starea actuală;
- utilizarea terenurilor rămâne aceeași, câtă vreme obiectivul ROMBIS SRL ar funcționa în structura actuală;
- pe terenuri limitrofe ar putea să apară alte obiective economice/de producție, în limitele reglementărilor stabilite prin prevederile urbanistice;
- starea actuală a elementelor naturale ale zonei s-ar menține pe linia actuală, sau ar putea suferi presiuni antropice prin alte investiții ce ar putea să apară; zona este reglementată urbanistic, având funcțiune industrială.

4. DESCRIEREA FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

În continuare se analizează factorii de mediu care se estimează că pot fi afectați de implementarea proiectului.

Prezentul proiect prevede amplasarea de echipamente pentru desfășurarea activității de procesare a deșeurilor de metale feroase și neferoase, prin topire și turnare în forme, respectiv laminare a materialelor feroase.

Investiția analizată se realizează în municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, județul Bistrița-Năsăud, în incinta unui obiectiv existent, ce aparține aceleași societăți, respectiv ROMBIS SRL.

Terenul în incinta căruia se va realiza proiectului este proprietatea ROMBIS SRL, conform extrasului CF 79273 și are suprafața totală de 11623 mp. Pentru proiectul propus se va utiliza o suprafață de cca 4000 mp.

Bistrița este un municipiu cu o puternică centralitate, principalele instituții și servicii publice, fiind amplasate în zona centrală, în timp ce zonele periferice au centralități locale slab dezvoltate. Dezvoltarea puternic extensivă, destructurată a zonelor periferice (Leoni, Valea Căstăilor, Valea Ghinzii, Aerodromului, Valea Budacului) în ultimele două decenii a contribuit la creșterea gradului de dependență față de serviciile din zona centrală.

Descrierea factorilor de mediu are în vedere includerea arealului posibil a fi afectat semnificativ de proiect.

4.1 Apa

Municipiul Bistrița se situează în bazinul hidrografic al râului Someș, fiind străbătut de râul Bistrița, afluent al Șieului pe partea dreaptă, cu un debit mediu multianual de 7,90 m³/s. Pe teritoriul municipiului, râul Bistrița primește mai mulți afluenți: Ghinda, Jelna (pe partea stângă), Slătinița și pâraul Căstăilor (sau Târpiu) pe partea dreaptă. Râul reprezintă o sursă importantă pentru alimentarea cu apă a municipiului.

Amplasamentul studiat se află în partea estică a pâraului Valea Căstăilor.

Cursul râului Bistrița este amenajat hidrotehnic printr-un baraj situat în amonte de intrarea în municipiu, cu priză de alimentare și stație de tratare a apei.¹¹

Amplasamentul este inclus în corpul de apă subterană ROSO09 - Someșul Mare, luncă și terase.

Alimentarea cu apă a obiectivului existent se face de la rețeaua centralizată a municipiului Bistrița. Debitul de apă preluată din rețea se contorizează.

Pentru proiectul propus, singurele echipamente pentru care este necesară apă de la rețea, sunt turnurile de răcire a cuptoarelor, în care apa va fi vehiculată în circuit închis. Acestea se alimentează la începerea activității cu apă de la rețea, prin racord existent în hala autorizată, după care se vor face doar completări, când va fi necesar.

Nu se generează și nu evacuează ape uzate de natură tehnologică, cu excepția celor utilizate la igienizarea interioară. Apele uzate menajere ajung în rețeaua de canalizare municipală, prin pompare. Calitatea apelor evacuate în canalizare respectă prevederile NTPA 002.

Apele pluviale de pe platforme betonate carosabile din incinta amplasamentului se deversează în șanțurile de scurgere ape pluviale existente.

Rombis SRL are contract pentru alimentare cu apă și canalizare cu operatorul zonal al rețelelor.

În incinta amplasamentului nu sunt foraje de hidroobservație și nu s-au făcut analize.

Conform Raportului de amplasament 2023¹², societatea Rombat SA, obiectiv situat la vest de ROMBIS SRL, realizează analize de apă freatică din foraj din incintă pentru indicatori specifici activității pe care o desfășoară, respectiv pH, plumb, sulfati.

Principalul operator pentru colectarea și epurarea apelor uzate din județul Bistrița-Năsăud este Aquabis SA Bistrița, care gestionează 852,2 km de rețea de canalizare (cca 78% din totalul la nivel de județ) și 19 stații de epurare.

Apele de suprafață utilizate pentru prepararea apei potabile sunt supravegheate prin sistemul de monitorizare al SGA Bistrița-Năsăud, care organizează campanii de recoltare a probelor de apă. Pentru cunoașterea calității apelor curgătoare de suprafață utilizate pentru potabilizare în subbazinul hidrografic Someșul Mare, în anul 2020 s-au organizat un număr de 10 secțiuni de monitorizare. În urma efectuării analizelor, nu s-au înregistrat depășiri față de categoria cerută de tehnologia standard de tratare și în urma verificării respectării condițiilor pentru potabilizare, nu influențează caracteristicile de calitate corespunzătoare nivelului apei brute, existând o concordanță deplină între calitatea apei de suprafață utilizate pentru potabilizare și nivelul de tratare asigurat de stația de tratare¹³.

4.2 Aerul

Aerul este factorul de mediu care constituie cel mai rapid suport ce favorizează transportul poluanților în mediu. Calitatea aerului este determinată de emisiile în aer de la surse staționare (arderea combustibililor fosili și procese industriale) și surse mobile (traficul rutier), precum și de transportul pe distanțe lungi a poluanților atmosferici.

¹¹ Planul urbanistic general, municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, septembrie 2013

¹² Raport de amplasament pentru revizuire AIM, 2023, elaborator Minesa SA

¹³ Planul local de acțiune pentru mediu revizuit varianta 4 2023

Protocolul Gothenburg¹⁴ stabilește măsuri de reglementare și control a emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot, particule materiale în suspensie și compuși organici volatili provenite din surse staționare și surse mobile. Prevederile Protocolului Gothenburg sunt preluate la nivelul UE prin prevederile Directivei 2001/81/CE privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici (denumită Directiva NEC).

Prin *Directiva 2016/2284 a Parlamentului European și a Consiliului privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici*, transpusă în legislația națională prin Legea 293/2018, sistemul de plafoane naționale de emisie de poluanți atmosferici stabilit de Directiva NEC a fost revizuit pentru a se alinia la angajamentele internaționale ale Uniunii Europene și ale statelor membre prevăzute în Protocolul de la Gothenburg revizuit. Astfel, noua Directivă NEC lărgeste orizontul temporal în materie de politică până în 2030, prin stabilirea de angajamente naționale de reducere a emisiilor de anumiți poluanți atmosferici.

Directiva 2016/2284 este transpusă în legislația națională prin Legea 293/2018 privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, care stabilește:

- angajamente naționale de reducere a emisiilor pentru emisiile atmosferice antropice de dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nemetanici (COV_{nm}), amoniac (NH₃) și particule fine în suspensie (PM_{2,5});
- obligația elaborării, adoptării și punerii în aplicare a unui program național de control al poluării atmosferice, denumit în continuare PNCPA;
- obligația privind monitorizarea și raportarea emisiilor și a impactului poluanților prevăzuți la lit. a) și al altor poluanți prevăzuți în anexa nr. 1 a legii.

În județul Bistrița-Năsăud monitorizarea calității aerului se realizează printr-un program ce include monitorizare automată și monitorizare manuală¹⁵.

Monitorizarea automată a calității aerului se realizează cu ajutorul stației automate de monitorizare a calității aerului, cod BN-1, amplasată în incinta APM Bistrița-Năsăud. Aceasta face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului care este o stație de tip fond urban, având o arie de reprezentativitate de câțiva km². Stația de fond urban este destinată evaluării calității aerului la distanță suficientă față de sursele punctuale sau mobile.

Poluanții monitorizați de stație sunt dioxid de sulf (SO₂), oxizii de azot (NO₂, NO, NO_x), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀) și benzen (C₆H₆). Aceștia sunt evaluați în conformitate cu prevederile din Legea nr. 104/2011. Stația este dotată și cu un sistem de monitorizare a parametrilor meteo, respectiv direcția și viteza vântului, temperatură, umiditate relativă, presiune atmosferică, radiație solară și precipitații.

Raportul privind starea mediului în județul Bistrița-Năsăud pentru anul 2022 arată că în urma monitorizărilor cu stația automat, au rezultat depășiri limită zilnice, dar nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită anuale și a valorilor medii anuale.

La indicatorul PM₁₀ determinat gravimetric, media anuală a fost de 26,04 μg/m³, la o captură de date de 46,58%. Captura mică de date a acestui indicator este cauzată de apariția unor defecțiuni tehnice la echipamentele de prelevare și de analiză, ceea ce a determinat lipsa datelor începând cu luna iulie 2022.

Nu a fost depășită valoarea limită anuală, respectiv 40 μg/m³. S-au înregistrat 11 depășiri ale valorii limită zilnice de 50 μg/m³. Aceste depășiri s-au înregistrat în lunile ianuarie, februarie și martie și se datorează, conform precizărilor din Raportul anual al APM:

¹⁴ <https://www.ceip.at/gothenburg-protocol>

¹⁵ Raport anual de mediu – an 2022, Cap.1 AER

- condițiilor meteo nefavorabile dispersiei, respectiv umiditate relativă ridicată și calm atmosferic care conduc la aglomerarea particulelor de praf din aer;
- temperaturilor scăzute care determină creșterea consumului de combustibil folosit la încălzirea domestică;
- împrăștierea de material antiderapant pe șosele în perioada de iarnă.

De asemenea, s-au înregistrat 71 depășiri ale pragului inferior de evaluare raportat la media zilnică și 41 depășiri ale pragului superior de evaluare raportat la media zilnică. Valoarea medie anuală de 26,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, depășește pragul inferior de evaluare raportat la media anuală (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Conform punctului A.2. din anexa 3 a Legii 104/2011, depășirile pragului superior și a pragului inferior de evaluare se determină în baza concentrațiilor din 5 ani anteriori dacă sunt disponibile suficiente date. Se consideră că un prag de evaluare a fost depășit dacă a fost depășit în cel puțin 3 din 5 ani anteriori. Din cauza problemelor tehnice pe parcursul ultimilor 5 ani capturile de date pentru PM10 au fost uneori mai mici, ca urmare nu se poate desprinde o concluzie privind depășirile valorilor de prag ale acestui indicator.

Tabel 4.2.1 Evoluția valorilor indicatorului PM10 în perioada 2015-2022

Anul	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Captura de date(%)	Depășiri valoare limită zilnică	Depășiri prag inferior de evaluare	Depășiri prag superior de evaluare
2018	16,97	78,9	13	56	36
2019	11,08	84,38	1	28	7
2020	14,25	73,77	3	48	18
2021	20,47	98,90	7	95	48
2022	26,04	46,58	11	71	41

Monitorizarea manuală a calității aerului s-a efectuat în punctele

- SC Urbana SA, str. Zăvoaie fn, unde s-au monitorizat următorii indicatori:
 - SO₂ și NO₂ la 30 minute din martie în octombrie;
 - SO₂, NO₂ și NH₃ la 24 ore din ianuarie în decembrie;
- AISE, str. Zefirului nr.11, unde s-au monitorizat următorii indicatori:
 - SO₂ și NO₂ la 30 minute din martie în octombrie;
 - SO₂, NO₂ și NH₃ la 24 ore din ianuarie în decembrie;
- Stația de tratare a apei Bistrița a SC AQUABIS SA, Calea Moldovei nr.10, unde s-au monitorizat indicatorii:
 - SO₂, NO₂ la 30 min. din martie în octombrie,
 - NH₃ prelevat la 24 ore din ianuarie în iulie;
 - NH₃ prelevat la 30 min. din iulie în octombrie;
- Sediul APM BN, str. Parcului nr.20, unde s-au monitorizat următorii indicatori:
 - NH₃ la 24 ore, din ianuarie în decembrie
 - TSP la 24 ore în perioada 01.01-30.06.2022 și 08-27.09.2022;
 - Pulberi sedimentabile din ianuarie în decembrie
- Stația meteorologică Bistrița, zona SV, zona industrială la ICPE unde s-au monitorizat pulberile sedimentabile lunar, din ianuarie în decembrie;
- La SC Auto Gumix, limitrof haldei de zgură Bistrița, unde s-au monitorizat pulberile sedimentabile din iulie în decembrie.

La monitorizările manuale a calității aerului realizate în anul 2022 nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor maxim admise.

Investiția analizată se realizează în municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, județul Bistrița-Năsăud, în incinta unui obiectiv existent, ce aparține aceleiași societăți, respectiv ROMBIS SRL.

Calitatea aerului poate fi influențată direct de activitățile de producție desfășurate în zonă și de traficul auto.

Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la data de 10.11.2020, cu viză anuală, deținută de ROMBIS SRL prevede monitorizarea emisiilor la coșurile de evacuare a cuptoarelor de topire aluminiu, emisii de la centralele termice și pulberi sedimentabile la limita amplasamentului.

Buletinele de analize puse la dispoziție de titular, realizate de ICIA Cluj-Napoca în februarie 2024, arată încadrare în valorile limită reglementate pentru sursele și indicatorii analizați. Rezultatele măsurătorilor au fost următoarele:

- coș de dispersie cuptoare de topire -pulberi totale = 4,85 mg/Nmc (*media*)
- limita incintei Rombis SRL (latura de vest) - pulberi sedimentabile =8,31 g/mp/lună

După cum am arătat mai sus, considerăm că activitatea de topire a deșeurilor de aluminiu prevăzută prin proiect, cu o capacitate maximă de 9 tone/oră (sub capacitatea de 20 tone/zi prevăzută la activitatea 2.5.b din *Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale*), nu intră sub incidența legislației privind emisiile industriale, deci nu i se aplică obligatoriu prevederile celor mai bune tehnici disponibile specifice.

Pentru procesarea termică a deșeurilor de aluminiu *Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria metalelor neferoase (2017) și Ghidul tehnic EMEP/EEA privind inventarul emisiilor de poluanți în aer Corinair 2023*, arată că emisiile potențiale în aer pentru producția secundară de aluminiu sunt: pulberi cu conținut de compuși metalici (cupru, magneziu, zinc, mercur), oxizi de azot (NO_x), oxizi de sulf (SO₂), oxid de carbon (CO), clor (Cl₂), acid clorhidric (HCl), acid fluorhidric (HF), respectiv produse organice cu o combustie slabă, cum sunt dioxinele (dibenziodioxine policlorurate și dibenzofurani policlorurați PCDD/F) și alți compuși organici volatili (VOCs), cu următoarele precizări:

- un procent semnificativ al emisiilor se poate datora eventualelor contaminanți ai materiilor prime utilizate;
- emisiile de NO_x, SO_x și CO în producția de aluminiu secundar sunt datorate majoritar proceselor de ardere a combustibililor în cuptoare;
- emisii de PCDD/F și HCB (hexaclorbenze) sunt relevante doar dacă se utilizează hexacloretan pentru degazare;
- derivați clorurați (Cl₂, HCl) apar dacă se fac inserții de clor în topitură pentru îndepărtarea hidrogenului și a magneziului

Emisiile pot apărea în timpul diferitelor etape ale procesului de topire a deșeurilor feroase și neferoase (aluminiu) și se datorează în principal gradului de contaminare a materiilor prime.

În instalațiile de topire/reciclare a deșeurilor feroase și neferoase, emisiile difuze pot să apară în principal în timpul depozitării, manipulării și încărcării/descărcării materialelor care emit praf (de exemplu zgură) și datorită captării insuficiente a gazelor reziduale din cuptoare de topire, în special atunci când sunt deschise deschise (de exemplu, pentru încărcare, tratare topitură, prelucrarea zgurii, degresare și turnare).

Proiectul Rombis SRL prevede un cuptor electric cu inducție magnetică de mică capacitate pentru topirea deșeurilor. Se vor utiliza deșeuri de aluminiu necontaminate, mare parte provenind din actuala activitate de turnare desfășurată de titular. Nu se va utiliza clor pentru degazare.

Tabelul de mai jos sintetizează parametrii pentru care se prevede monitorizare și valorile limită asociate BAT (BAT-AEL), conform capitolului 1.3.4. Producția de aluminiu secundar din Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase.

Tabel 4.2.1 Parametrii și BAT-AEL pentru producția de aluminiu secundar

Parametru	BAT-AEL (mg/Nmc ³)	Frecvență minimă de monitorizare	Standard(e)
pulberi	2-5 ¹	Continuă/O dată pe an	EN 13284-2/ EN 13284-1
Alte metale, dacă este cazul	-	O dată pe an	EN 14385
TCOV	≤10-30 ¹	O dată pe an	EN 14385
PCDD/F	≤0,1 ² ng TEQ/Nm ³	Continuă sau o dată pe an	EN 14792
HCl	≤ 5-10 ³	Continuă sau o dată pe an	EN 12619
Cl ₂	≤ 14, ⁵	o dată pe an	EN 1948, părțile 1, 2 și 3
HF	≤ 1 ⁶	Continuă sau o dată pe an	EN 1911

¹Ca medie zilnică sau ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare

²Ca medie pe parcursul unei perioade de eșantionare de minimum șase ore

³Ca medie zilnică sau ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare. Pentru rafinarea realizată cu substanțe chimice care conțin clor, BAT-AEL se referă la concentrația medie în timpul clorinării.

⁴Ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare. Pentru rafinarea realizată cu substanțe chimice care conțin clor, BAT-AEL se referă la concentrația medie pe durata clorinării.

⁵Se aplică numai la emisiile provenite din procesele de rafinare realizate cu substanțe chimice care conțin clor.

⁶Ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare.

În cadrul evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul de extindere inițiat de Rombis SRL s-a realizat și un studiu de modelare a dispersiei poluanților. Modelarea a luat în considerare atât sursele existente, cât și cele care aferente investiției propuse.

Simularea dispersiei poluanților a fost efectuată utilizând aplicația informatică AUSTAL, versiunea 3.1.2-WI-x, recomandată de Ministerul German al Mediului.

Modelarea dispersiei poluanților a luat în considerare următoarele categorii de date:

- Profilele meteorologice de direcție și viteză a vântului;
- Caracteristicile constructive și funcționale ale surselor de emisii;
- Rugozitatea reliefului în zona amplasamentului;
- Factorii de emisie specifici fiecărui tip de poluant.

Amplasamentul obiectivului ROMBIS SRL este centrat în jurul punctului de coordonate 47.137310°N, 24.472167°E (Stereo 70: 460084.88 E, 626563.99 N), considerat ca origine a modelului de dispersie.

Datele meteo de cea mai bună calitate din zona amplasamentului sunt furnizate de stația meteo Bistrița (cod USAF 150850), aflată la aproximativ 3.7 km ENE. Datele meteo considerate au fost preluate de pe portalul NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, U.S Department of Commerce), <http://www.ncdc.noaa.gov/>, disponibilitatea lor cu frecvență orară pentru anul 2023 (perioada considerată în modelare) fiind de 98.7%.

În distribuția direcție-viteză a vântului se constată predominanța pe direcția NE-SV.

Pentru obiectiv au fost identificate ca surse de emisie pentru poluanți specifici 4 coșuri aferente cuptoarelor electrice utilizate în procese de producție actuale și viitoare.

În hala de producție existentă sunt funcționale la această dată 12 cuptoare electrice pentru topire aluminii, conectate la două coșuri de dispersie (câte 6 cuptoare la un coș, sursele S1 și S2).

În viitoarea hală de producție vor fi amplasate două cuptoare electrice cu inducție – unul pentru aluminii și unul pentru fier, fiecare prevăzut cu coș de dispersie (S3 și S4).

Caracteristicile constructive și funcționale ale coșurilor relevante pentru calculul de dispersie sunt listate în Tabelul 1: înălțimea, diametrul, debitul și temperatura de exhaustare.

Tabelul 1 Surse de poluanți specifici pe amplasamentul ROMBIS Bistrița. Denumirea surselor corespunde notațiilor din Figura 3. Notații: h – înălțimea coșului (de exhaustare), D – diametrul coșului, Q_{ex} – debit de exhaustare, T – temperatura de exhaustare.

Sursă	Nume reper	h m	D m	Q_{ex} mc/h	T °C
Cuptoare aluminii 0,18 tone/oră	S1	10	0,50	1580	40
Cuptoare aluminii 0,18 tone/oră	S2	10	0,50	1580	40
Cuptoare aluminii 0,4 tone/oră (proiect)	S3	10	0,45	9648	40
Cuptor fier 1 tonă/oră (proiect)	S4	10	0,45	9648	40

Poziționarea lor este prezentată în Figura 3 din studiul de dispersie.



Corespunzător tipurilor de procese desfășurate pe amplasament, au fost considerați următorii poluanți specifici: oxizi de azot - NO_x, dioxid de sulf - SO₂, monoxide de carbon - CO și pulberi PM₁₀ cu dimensiuni de 2.5-10 μm.

Pentru a analiza cea mai defavorabilă situație, cu cel mai ridicat impact potențial asupra mediului și sănătății umane, pentru poluanții și categoriile de surse considerate au fost preluați factori de emisie din Corinair 2023 - pentru cuptoarele de topire aluminiu, din capitolul 2.C.3, tabelul 3-4, iar pentru cuptorul de topire fier, din capitolul 2.C.1, tabelul 3-18. Factorii de emisie utilizați sunt sintetizați în Tabelul 2.

Tabelul 2 Factori de emisie utilizați în modelare, conform Corinair 2023.						
Tip sursă	Referință	NO _x	SO _x	CO	PM	Unitate
Cuptoare aluminiu cu arc	Corinair 2023, cap. 2.C.3, tab. 3-4	0	0	0	2000	g/tonă
Cuptoare fier cu arc	Corinair 2023, cap. 2.C.1, tab. 3-15	130	60	1700	30	g/tonă

În capitolul 2.C.3 *Aluminium production* din ghidul Corinair se arată că în producția de aluminiu secundar emisiile de NO_x, SO_x și CO sunt în mare parte rezultatul procesului de ardere. Cuptoarele de topire aluminiu fiind electrice, nu s-au considerat emisii de NO_x, SO_x și CO aici.

Factorii de emisie pentru PCDD/F (dibenzo-p-dioxine și dibenzofurani policlorurați) au valori foarte mici (35 μg I-TEQ/Mg aluminiu, respectiv 3 μg I-TEQ/Mg fier), astfel încât aceste emisii nu au fost considerate în dispersie (concentrațiile fiind atât de mici, nu pot fi reprezentate).

În vederea unei modelări concludente a distribuțiilor de poluanți, calculul de dispersie a fost realizat pe un domeniu de 900 × 900 m, centrat în jurul originii (Stereo 70: 460084.88 E, 626563.99 N). Acest domeniu a fost discretizat printr-o rețea regulată de 299 puncte (subdomenii) pe direcțiile X (E) și Y (N), și, respectiv, 20 de puncte pe direcție verticală, cu pasul de 6 m pe fiecare direcție.

Ca referințe au fost considerate cele mai defavorabile valori-limită/niveluri-critice de poluanți din Legea 104/2011, anexa 3. Astfel, pentru protecția sănătății umane aceste limite au fost preluate de la punctul B2, respectiv, pentru protecția vegetației, de la punctul F din anexa 3 a Legii 104/2011. Valorile limită pentru concentrațiile și, respectiv, depunerile medii de poluanți considerați au fost incluse în Tabelul 3.

Tabelul 3 Valori limită pentru concentrațiile (depușurile) medii de poluanți considerați, conform tabelului B2 Valori-limită pentru protecția sănătății umane, anexa 3 din Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574-87 Aer din zone protejate- Condiții de calitate

Poluant / Perioada de mediere	Valoarea limită a concentrației
NO ₂ /1 oră	200 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
NO ₂ /an calendaristic	40 μg/m ³
SO ₂ /1 oră	350 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 24 ori într-un an calendaristic
SO ₂ /24 de ore	125 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic
CO/Valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10 mg/m ³
PM10 /o zi	50 μg/m ³ , a nu se depăși mai mult de 35 ori într-un an calendaristic
PM10 /an calendaristic	40 μg/m ³
PM10 depunere	17 g/m ² /lună = 0.57 g/m ² /zi (STAS 12754-87)

Conform STAS 12754-87, limita pentru depunerile de pulberi sedimentabile PM este 17 g/m²/lună, respectiv 0.57 g/m²/zi.

Principalele rezultate ale modelării dispersiei le reprezintă profile de concentrații/depuneri medii pentru poluanții considerați. În mod particular, mediile anuale rezultă prin raportarea concentrațiilor/depunerilor cumulative la numărul total de ore dintr-un an calendaristic. Mediile zilnice implică medierea pe 24 de ore, relevantă fiind valoarea maximă a acestor medii de-a lungul unui an.

Distribuția vânturilor din anul 2023 prezintă o orientare dominantă pe direcția NE-SV, care dictează în mod direct o orientare principală similară a profilelor de poluanți.

Tabelul 4 prezintă sintetic valorile maxime rezultate pentru fiecare tip de poluant, alături de poziția relativă și distanța față de originea rețelei de calcul. Este de asemenea indicată fracția procentuală a valorilor maxime în raport cu limita admisă prevăzută în legislație.

Tabelul 4 Concentrații maxime de poluanți la z = 1.5 m și poziția relativă față de originea rețelei de calcul (Stereo 70: 460084.88 E, 626563.99 N). Pentru pulberi este indicat și maximul de depunere PM dep.							
Poluant	Limită admisă	Valoare maximă	Unitate	Eroare prob. (%)	Fracție din limită (%)	Poziție x, y (m)	Distanță (m)
NOx	40	0.3	μg/m ³	1.7	0.8	-171, -219	278
SO ₂	125	0.1	μg/m ³	2.3	0.1	-357, -381	522
CO	10000	4.3	μg/m ³	1.4	0.0	-51, -105	117
PM	40	16.4	μg/m ³	0.7	41	-33, -45	56
PM dep	570	13.8	mg/m ² /d	1.2	2.4	-33, -45	56

Valorile maxime ale concentrațiilor de NO_x, SO₂ și CO se situează **sub 1%** din limitele reglementate. Valori mai semnificative prezintă doar concentrațiile medii anuale de pulberi în suspensie PM, al căror maxim reprezintă aproximativ **40%** din limita admisă. Depunerile medii anuale de pulberi nu depășesc **2.4%** din limita reglementată corespunzătoare.

La înălțimea de referință z = 1.5 m față de sol, maximele concentrațiilor și depunerilor de NO_x, CO și PM sunt atinse la distanțe de 50-280 m în SV-ul amplasamentului, aproximativ până la nivelul Străzii Valea Căstăilor.

Concentrații medii de NO_x. Distribuția concentrațiilor medii anuale de NO_x în zona amplasamentului ROMBIS SRL prezintă o structură bi-lobată și orientarea caracteristică menționată, pe direcția NE-SV.

Valoarea maximă a concentrației de NO_x la înălțimea z = 1.5 m pe întreg domeniul de modelare este de 0.3 μg/m³ (de peste 130 ori sub limita prevăzută de legislație de 40 μg/m³) și este atinsă la aproximativ 280 m SV de originea sistemului de coordonate, în exteriorul platformei ROMBAT.

La nivelul străzii Valea Căstăilor, concentrația de NO_x este de aproximativ 0.25 μg/m³, iar la nivelul străzii Poligonului, valorile coboară sub 0.2 μg/m³ (de peste 200 ori sub limita reglementată).

Concentrații medii de SO₂. Distribuția concentrațiilor medii anuale de SO₂ în zona amplasamentului ROMBIS SRL are aceeași orientare caracteristică NE-SV.

Maximul concentrației de SO₂ la înălțimea z = 1.5 m este de 0.1 μg/m³ (de 1250 ori sub limita admisă de 125 μg/m³), fiind atins la aproximativ 520 m SV, la nivelul Străzii Poligonului.

Caracteristic pentru SO₂ este distribuția plată, cu variații foarte reduse de concentrație. Astfel, în intervalul dintre străzile Valea Căstăilor și Poligonului, valorile concentrației se păstrează la aproximativ 0.1 μg/m³.

Concentrații medii de CO. Concentrațiile medii anuale de CO în zona amplasamentului ROMBIS SRL au, în linii mari, aceeași structură bi-lobată și orientarea predominantă pe direcția NE-SV ca și distribuțiile de NO_x și SO₂.

Valoarea maximă a concentrației de CO la înălțimea z = 1.5 m este de 4.3 μg/m³ (de peste 2300 ori sub limita reglementată de 10 mg/m³) și este atinsă pe direcția SV la aproximativ 120 m de originea sistemului de coordonate, pe platforma ROMBAT.

La nivelul Străzii Valea Căstăilor, concentrația de CO este de aproximativ 3.5 μg/m³, iar la nivelul Străzii Poligonului, valorile coboară sub 2 μg/m³ (de peste 5000 ori sub limita reglementată).

Concentrații și depuneri medii de PM. Distribuția concentrațiilor medii anuale de PM în zona amplasamentului ROMBIS SRL are aceeași orientare caracteristică NE-SV, însă fără structura bi-lobată, constatată în cazul celorlalte specii poluante tratate.

Maximul concentrației de PM la înălțimea z = 1.5 m pe întreg domeniul de modelare este de 16.4 μg/m³ (de 2.4 ori sub limita reglementată de 40 μg/m³, respectiv 41% din aceasta) și este atins la 56 m de originea sistemului de coordonate, în zona terenului viran din SV-ul amplasamentului ROMBIS.

La nivelul Străzii Valea Căstăilor, în exteriorul platformei ROMBAT, concentrația de PM este de aproximativ 10 μg/m³, iar la nivelul Străzii Poligonului, valorile coboară la 2 μg/m³ (de 20 ori sub limita reglementată).

Depunerile medii anuale de PM prezintă o distribuție similară concentrațiilor de pulberi în suspensie. Maximul depunerilor de PM este de 13.8 mg/m²/zi, fiind de peste 40 ori sub limita admisă de 570 mg/m²/zi (aproximativ 2.4% din aceasta). Acest maxim este atins în același punct ca și concentrațiile de PM, în zona terenului viran din SV-ul amplasamentului ROMBIS, la 56 m de origine.

La nivelul Străzii Valea Căstăilor, în exteriorul platformei ROMBAT, valoarea depunerilor de PM este de aproximativ 6 mg/m³, iar la nivelul Străzii Poligonului, depunerile coboară la 2 mg/m³ (de peste 280 ori sub limita reglementată).

Concluzii. Valorile maxime ale concentrațiilor de NO_x, SO₂ și CO rezultate din modelare reprezintă sub 1% din limitele reglementate corespunzătoare.

Valori mai semnificative prezintă doar concentrațiile medii anuale de pulberi în suspensie PM, care ating aproximativ 40% din limita admisă. Depunerile medii anuale de pulberi nu depășesc 2.4% din limita reglementată corespunzătoare. Maximul concentrațiilor de pulberi în suspensie și depuneri medii anuale este atins la 56 m de originea sistemului de coordonate, în zona terenului viran din sud-vest.

Prin sursele actuale și viitoare, emisiile estimate de la ROMBIS SRL au o contribuție nesemnificativă în afara limitelor obiectivului.

În vederea estimării unui eventual impact cumulat cu activități/obiective din vecinătate, s-a consultat documentul "Modelarea matematică a emisiei de poluanți la SC ROMBAT SA"¹⁶, realizat de ECOMULTIPROD SRL în 2023. Studiul folosește modelul de dispersie atmosferică Sutton. Acest

¹⁶Modelarea matematică a emisiei de poluanți la SC Rombat SA, 2023, realizat de Ecomultiprod SRL

model permite determinarea concentrației poluanților la diferite distanțe față de sursa de emisie. Dispersia s-a realizat pentru poluanții de tipul pulberi cu conținut de plumb, monoxid de carbon, bioxid de sulf și bioxid de azot. S-a luat în considerare direcția predominantă a vântului NV -27,8 %. Concluzia modelării este: “Raportand valorile determinate prin modelarea matematica a emisiei de poluanți, la valorile limita stabilite prin lege, se constata ca acestea se situeaza sub valorile limita.”

Datele din modelarea emisiilor realizată pentru Rombat SA nu se pot compara cu cele din modelarea realizată pentru Rombis SRL, deoarece aplicațiile folosite pentru modelare sunt diferite. Compararea nu este relevantă și pentru că poluanții considerați în cele două modelări sunt diferiți, fiind specifici activității pentru care au fost realizate. Raportul complet de modelare a dispersiilor în atmosferă realizat pentru ROMBIS SRL, care cuprinde și hărțile cu dispersia spațială a poluanților, se anexează prezentului document de evaluare a impactului.

4.3 Sol/ Subsol

Solul reprezintă un sistem natural complex, care își păstrează calitățile prin folosire rațională, dar poate suferi modificări majore datorită intervenției omului (procese de degradare).

Varietatea solurilor, cu proprietăți calorice și fizice diferite, cu grad diferit de folosire și acoperire, contribuie, alături de celelalte componente ale mediului natural la diversificarea condițiilor din spațiul microclimatic.

Teritoriul județului Bistrița-Năsăud se caracterizează printr-o varietate mare de tipuri de soluri, datorită diversității condițiilor de formare a acestora. În zona de câmpie sunt caracteristice solurile brune, solurile brune podzolite, solurile podzolite argiloiluviale, regosoluri și soluri podzolice pe terasele Sieului în zona de confluență cu Someșul, iar spre sud soluri brune închise, asociate cu soluri negre de fanee. În regiunea de podis, mai exact în Podisul Someșan, predomină solurile brune podzolice și solurile podzolice argiloiluviale, asociate cu soluri pseudogleice podzolice pe terase.

Datorită diversității reliefului și formațiunilor geologice, subsolul județului cuprinde o gamă variată de resurse: zăcăminte de metale neferoase, depozite de caolin, grafit, sare, gaze naturale, materiale de construcții, ape minerale.

Substratul județului Bistrița-Năsăud este alcătuit din roci metamorfice, sedimentare și vulcanice, formate cu ocazia mai multor evenimente geologice care s-au desfășurat în intervalul Proterozoic mediu-cuaternar¹⁷.

În ceea ce privește resursele minerale, subsolul județului Bistrița-Năsăud deține numeroase resurse minerale, din care amintim: minereuri complexe (cupru, plumb, zinc, aur argint, sulf); alte minereuri (fier, staniu, zircon, uraniu); gaz metan; roci de construcție (pietrișuri, gresii, tufuri vulcanice, marmură, caolin); sare; izvoare minerale (carbogazoase-feruginoase, bicarbonatate clorurate, clorosodice, sulfuroase).

Conform STAS 6054-77, adâncimea izotermei de 0°C (adâncimea de îngheț) în zonă este cuprinsă între 1,00-1,10 m, raportat la cota terenului natural.

Investiția analizată se va implementa în zona reglementată urbanistic ca zonă industrială. La această dată, pe amplasamentul aferent ROMBIS SRL, cu suprafața de 11623 mp, există hală de

¹⁷https://www.academia.edu/24195528/JUDE%C8%9AAUL_BISTRIT%C8%9AA_N%C4%82S%C4%82UD_Coordonate_geografice_%C8%99i_istorice

producție, birouri, spații de depozitare și platforme betonate, activitatea desfășurată și autorizată fiind de turnare de aliaje neferoase ușoare (aluminiiu) și colectare/recuperare deșeurii metalice.

Majoritatea terenurilor din vecinătatea obiectivului sunt terenuri unde se desfășoară activități industriale, activități de comerț, cât și terenuri agricole, cultivate în principal cu cereale sau necultivate.

Calitatea solului în incinta obiectivului nu s-a analizat. Zonele de lucru din incintă sunt betonate.

Societatea Rombat SA urmărește calitatea solului pe amplasamentul său, similar cu urmărirea calității freaticului, prin analize periodice pentru indicatori specifici activității proprii (plumb și sulfat). Acești indicatori nu sunt specifici activității desfășurate de Rombis SRL.

Pentru a preveni contaminarea solului și a apei subterane prin activitatea desfășurată pentru Rombis SRL s-au propus ca principale măsuri:

- stocarea oricăror materiale în incinte impermeabilizate, pentru a evita infiltrarea în sol și antrenarea cu apele meteorice
- verificarea periodică și întreținerea rețelelor și structurilor de canalizare;
- respectarea procedurilor de lucru, aplicarea procedurilor/planurilor de urgență pentru evenimente potențiale de poluare și daune asupra rețelelor, platformelor.

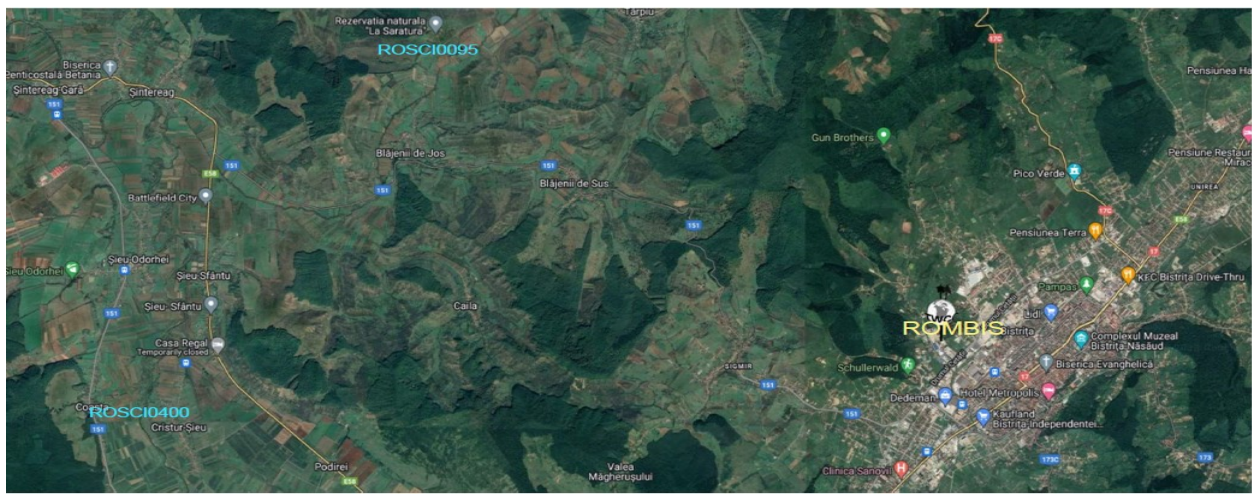
4.4 Fauna și flora, specii și habitate protejate

Datorită poziției sale geografice, Bistrița-Năsăud este un județ cu o mare diversitate biologică, atât la nivel de ecosisteme, cât și la nivel de specii.

Limita celor mai apropiate situri Natura 2000 se află la circa 10 km de amplasament (ROSCI0095 La Sărătura și ROSCI0400 Șieu- Budac).

După cum am arătat, cele mai apropiate arii naturale protejate de obiectivul analizat sunt siturile Natura 2000 ROSCI0095 La Sărătura și ROSCI0400 Șieu-Budac, așa cum se vede în figura de mai jos.

Figura 4.4.1 Amplasarea obiectivului față de arii naturale protejate



Municipiul Bistrița și localitățile învecinate beneficiază de o suprafață de 3.112 ha pădure. Întreaga suprafață de pădure este răspândită uniform în jurul municipiului și este proprietate publică. Pășunile și fânețele de pe colinele mai înalte alcătuiesc adevărate covoare multicolore,

reprezentate prin diferite specii de graminee și numeroși arbuști. Pe colinele din împrejurimile orașului se întinde subzona stejarului (400- 500m), în care predomină speciile de stejar (*Quercus robur* L.), iar pe dealurile mai semețe, pădurile de gorun (*Quercus petraea*), însoțit de carpen (*Carpinus betulus*), tei (*Tilis cordata*), frasin (*Fraxinus excelsior*), ulm de câmp (*Ulmus foliacea*), mestecăn (*Betula verrucosa*) etc., iar ca subarboret: alunul (*Cerylus avellana*), socul (*Sambucus nigra*), păducelul (*Crataegus monogyna*).

Flora spontană din zona Bistriței și-a restrâns mult arealul, cedând locul culturilor de cereale (grâu, porumb), plante tehnice și furajere, dar mai ales livezilor de pomi fructiferi.

Fauna din împrejurimile Bistriței este deosebit de bogată în specii comune, dar mai ales în animale cu valoare științifică și cinegetică cum ar fi: călugărița (*Manthis religiosa*), buha (*Bubo bubo*), cucuveaua (*Athene noctua*), fazanul (*Phaseanus colchicus*).

În imediata vecinătate a amplasamentului analizat nu se găsesc ecosisteme terestre și acvatice protejate care ar putea fi afectate.

4.5 Populația și sănătatea umană

Municipiul Bistrița care este reședința județului, important centru economic, cultural, natural și administrativ, a cărui primă atestare documentară este datată din anul 1264, fiind un vechi burg german și un valoros centru istoric. Acesta este singurul oraș cu statut de municipiu din județ.

Din punct de vedere demografic, Bistrița se încadrează în categoria municipiilor de dimensiuni medii din punct de vedere al numărului de locuitori¹⁸.

Conform ultimului Recensământ al Populației și al Locuințelor, realizat în anul 2021, populația stabilă a municipiului Bistrița era de 78877 locuitori. Raportată la numărul total de persoane din județ (295988 locuitori)¹⁹, populația municipiului Bistrița reprezintă un procent de cca 26%.

În ceea ce privește populația municipiului Bistrița conform datelor INS, populația a înregistrat o tendință ascendentă foarte mică, dar constantă, în perioada 2014-2021, cu o medie a ratei de creștere de sub 0,5%/an, de la 92448 de locuitori în 2014 la 94631 de locuitori în 2021, creșterea totală, în perioada analizată, fiind de 2,36%.

Datele mai recente, disponibile pe platforma online a Institutului Național de Statistică, arată ca, la 1 ianuarie 2022, municipiul Bistrița avea o populație totală de 94506 locuitori, reprezentând aproximativ 28,9% din populația totală a județului Bistrița Năsăud (326580 locuitori). Din perspectiva demografică, județul Bistrița Năsăud prezintă un grad redus de urbanizare, de 39,87%, sub media totală la nivel național (56,97%).

Bistrița este singurul oraș cu rang de municipiu al județului Bistrița-Năsăud și conform INS, la 1 ianuarie 2021, la nivel județean, municipiul Bistrița era primul centru urban al județului, ca număr de locuitori, fiind urmat de orașele Beclean (12.168 locuitori), Sângeorz Băi (11.970 locuitori) și Năsăud (11.464 locuitori).

Menținerea calității aerului se face pentru a proteja sănătatea populației față de efectele nocive, directe și indirecte, ale unor substanțe poluante emise în atmosferă din diversele surse. Obiectivele de calitate a aerului pentru poluanții de interes sunt stabilite prin Legea 104/2011, fiind indicate valori pentru protecția sănătății umane și pentru protecția vegetației.

¹⁸ Strategia de dezvoltare locală a mun. Bistrița 2010-2030 actualizată 2022

¹⁹ Recensământul populației și locuințelor, runda 2021, date provizorii pentru județul Bistrița - Năsăud

Activitatea curentă a societății ROMBIS SRL, de turnare aliaje neferoase ușoare și colectare/recuperare deșeuri metalice, pe amplasamentul mun. Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, jud. Bistrița-Năsăud este reglementată prin Autorizația de Mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la data de 10.11.2020 emisă de APM Bistrița-Năsăud, care stabilește condițiile de funcționare, astfel încât să nu fie afectată populația.

Aplicarea celor mai bune tehnologii de producție și minimizare a emisiilor în cadrul obiectivului va asigura în continuare evitarea riscurilor de afectare a sănătății, atât la locurile de muncă, în instalațiile obiectivului, cât și a locuitorilor.

Modelarea dispersiei poluanților atmosferici potențiali relevanți realizată în cadrul evaluării impactului a concluzionat că funcționarea obiectivului va avea un impact redus asupra mediului înconjurător și nu va afecta zonele locuite prin poluanții rezultați din procesele de producție.

De asemenea, implementarea investiției nu va influența starea de sănătate a populației din zonă.

4.6 Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul

Municipiul Bistrița este așezat în depresiunea Bistrița, pe cursul inferior al râului Bistrița, la altitudinea de 358 m, având o poziție central - sud - estică, teritoriul administrativ se întinde pe o suprafață de 145 km² și este principalul centru administrativ, cultural, educațional, medical și turistic al județului.

Bistrița are obiective de patrimoniu și cultură, printre care amintim Cetatea Bistriței și Turnul Dogarilor, Monumentul Exodului Sașilor, Mănăstirea Mironită, Casa Argintarului, Palatul Culturii, pasajele Bistriței, Ansamblul Sugălete, Centrul de Informare Turistică și Diaspora și Mănăstirea Dominicană.

În zona de influență potențială a obiectivului analizat nu sunt obiective de patrimoniu cultural, arhitectonic ori arheologic care ar putea fi afectate.

Nu se estimează un potențial impact nici asupra peisajului, investiția se va realiza într-o zonă reglementată urbanistic, în incinta unui obiectiv existent și nu va ocupa terenuri noi.

4.7 Schimbările climatice

Datele științifice arată că globul pământesc se încălzește, clima se modifică, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente: inundațiile, seceta, creșterea temperaturilor medii la nivel global, creșterea nivelului mării și micșorarea calotei glaciare - toate sunt semne ale schimbărilor climatice.²⁰

În ultima perioadă au fost conștientizate legături importante între poluarea aerului și schimbările climatice, ambele fiind generate de surse de emisii comune - în principal arderea combustibililor în industrie și gospodării, transport și agricultură, iar poluanții emiși au atât efecte asupra sănătății umane și ecosistemelor cât și efect de seră.

Efectul de seră, care a ajuns una dintre cele mai importante probleme ecologice globale, datorat anumitor gaze emise natural sau artificial, contribuie la încălzirea atmosferei terestre prin modificarea permeabilității acesteia la radiațiile solare reflectate de suprafața terestră. Gazele cu efect de seră se consideră cauza principală a schimbărilor climatice. Elementul preponderent responsabil de producerea efectului de seră îl reprezintă vaporii de apă (70%). Următoarea pondere o are dioxidul de carbon (9%), apoi metan (9%) și ozon (7%). Alte gaze cu efect de seră

²⁰ <http://www.mmediu.ro/categorie/schimbari-climatice/1>

sunt protoxidul de azot (N₂O), hidrofluorocarburile (HFC), perfluorocarburile (PFC) și hexafluorura de sulf (SF₆).

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, considerate cauza principală a schimbărilor climatice, a devenit o prioritate pentru toate statele lumii.

Pot exista și beneficii indirecte ale reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră, cum ar fi: prin reducerea utilizării combustibililor fosili putem asigura și o reducere a poluării aerului și costurile în domeniul sănătății, putem scădea facturile la energie a populației prin creșterea eficienței energetice a locuințelor. În același timp, putem crește gradul de conservare a biodiversității, prin protejarea și menținerea principalelor rezervoare de carbon, cum sunt pădurile.

Adaptarea la schimbările climatice presupune abilitatea sistemelor naturale și antropice de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce pagubele potențiale, a profita de oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice.

Vulnerabilitate reprezintă impactul negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice. Vulnerabilitatea depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care un sistem este expus, precum și posibilitatea lui de adaptare.

Pachetul privind Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice²¹ stabilește trei obiective-cheie pentru anul 2030:

- țintă minimă de reducere la nivel UE a emisiilor de gaze cu efect de seră de 40% față de nivelul din 1990;
- un nivel minim obligatoriu la nivel UE de 27% pentru ponderea energiei din surse regenerabile în totalul consumului de energie, ce urmează să fie atins prin angajamente/contribuții corespunzătoare ale statelor membre;
- ținta indicativă de cel puțin 27% la nivel UE, ce va fi revizuită până în 2020 cu posibilitatea de a fi majorată la 30% în orizont 2030.

La nivel global și național se analizează impactul schimbărilor climatice asupra economiei și se elaborează studii și strategii privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Sursele de gaze cu efect de seră asociate industriei sunt arderea combustibililor fosili și emisii de poluanți chimici din procesele de producție. Industria metalurgică este printre sectoarele considerate ca având o contribuție relativ ridicată la emisia de gaze cu efect de seră, datorită necesarului de energie pentru prelucrarea metalelor și a emisiilor specifice din procese.

Procesele industriale sunt răspunzătoare pentru cca 10% din emisiile de gaze cu efect de seră în România (*excluzând emisiile de gaze cu efect de seră generate de procesele de ardere, contabilizate în sectorul energie*).

Toate sectoarele industriale, ca de altfel întreaga economie, trebuie să se orienteze spre o dezvoltare durabilă, spre utilizarea de produse, procese și tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, scăderea nivelului de dioxid de carbon și utilizarea energiilor regenerabile.

²¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en

Principalele măsuri de reducere/de adaptare la schimbările climatice care se pot adopta de la faza de proiect pentru activități industriale trebuie să vizeze reducerea la minimum posibil a emisiei de gaze cu efect de seră asociate proceselor, de exemplu prin:

- promovarea tehnologiilor eficiente și curate - investiții în echipamente eficiente energetic, care să permită generarea de emisii scăzute de GES
- promovarea tehnologiilor verzi.

Pentru adaptarea la schimbările climatice trebuie avute în vedere:

- măsuri de reducere a riscului ca proiectul să fie afectat de schimbări climatice (de exemplu accesarea unor instrumente de asigurare);
- măsuri care previn apariția unor riscuri (de exemplu alegerea locației unui obiectiv astfel încât expunerea acestuia la anumite riscuri induse de schimbările climatice să fie minimă);
- măsuri care permit operarea în cadrul obiectivului și în situația apariției unor constrângeri induse de schimbările climatice (de exemplu instalații cu utilizare eficientă a apei sau a energiei, din surse proprii).

Măsurile de adaptare la efectele schimbărilor climatice trebuie să fie sincronizate și combinate, cât mai eficient posibil, cu măsuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Echipamentele de procesare a deșeurilor prevăzute prin proiect nu utilizează combustibil fosil, fiind electrice. De asemenea, titularul a comunicat că nu mai utilizează cuptoarele cu gaz natural în activitatea actuală. În hala existentă este sursă de gaz natural. Pentru dezvoltarea propusă se va utiliza gazul natural pentru încălzirea formelor de turnare a topiturii metalice din cuptoare ocazional, înainte de turnarea primei șarje.

Operatorul Rombis SRL poate avea în vedere ca principală măsură de adaptare la efectele schimbărilor climatice, utilizarea eficientă a energiei, pentru a minimiza emisiile de gaze cu efect de seră.

4.8 Riscuri de accidente majore și dezastre

În categoria riscurilor naturale care pot provoca în România pagube importante sau chiar dezastre naturale intră producerea de fenomene ca: ploi abundente/inundații, alunecări de teren, grindină, descărcări electrice, polei, avalanșe, furtuni, viscole, secete, valuri de căldură, valuri de frig. Conform datelor prezentate de Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (PAID²²), în cazul României, expunerea cea mai mare la dezastrele naturale este cea asociată cutremurelor, inundațiilor și alunecărilor de teren.

România, prin amplasarea geografică, caracteristicile climatice, geomorfologice, geologice și hidrografice, este predispusă manifestării a 3 tipuri de hazarde: geomorfologic, hidrologic și climatic. Cele trei tipuri de hazard se pot manifesta atât individual, cât și prin suprapunere, astfel încât efectele generate pot varia într-un domeniu foarte larg, de la pagube minore până la dezastre.

Hazardul geomorfologic se manifestă pe terenuri în pantă.

Hazardul hidrologic, prin neuniformitatea regimului de curgere, poate produce:

- inundarea terenurilor plane;
- exces de umiditate în sol;
- eroziune de mal.

²²Componentă a programului român de asigurare a catastrofelor, gestionat de Ministerul Administrației și Internelor

Hazardul climatic, care are regimul cel mai variabil în timp, prin repartiția neuniformă a temperaturilor și precipitațiilor, poate produce:

- secete atmosferice și pedologice (vor afecta în special sudul și estul țării);
- furtuni violente (vor afecta toate județele țării);
- exces de umiditate în sol;
- inundații (zonele situate de-a lungul râurilor)
- incendii de vegetație (vor afecta în special zonele împădurite din sudul-vestul țării);
- eroziune eoliană.

În ultimul deceniu, urmare a perturbațiilor climaterice teritoriul județului a fost afectat de mai multe fenomene meteorologice extreme, după cum urmează:

- furtuni violente, de regulă pentru perioade scurte de timp (20-40 minute);
- ploi torențiale de scurtă durată (20-30 minute) pe suprafețe reduse;
- scurgeri violente de ape de pe versanți, chiar cu pantă mică și suprafața de colectare redusă;
- caniculă urmată de secetă pedologică.

În județul Bistrița-Năsăud alunecările de teren se manifestă pe arii restrânse.

Planul de analiză și acoperire a riscurilor în domeniul situațiilor de urgență Bistrița-Năsăud (2022) consideră că, din punct de vedere a riscurilor tehnologice, operatorii economici care pot provoca accidente tehnologice, din punct de vedere industrial, la nivelul județului este ROMBAT SA, cu activitatea de fabricare acumulatori²³.

Amplasamentul Rombat SA, situat în vecinătatea Rombis SRL, este încadrat sub incidența *Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase ca amplasament de nivel inferior*. Pe site-ul Rombat SA²⁴ se găsește documentul „*Informații care trebuie comunicate publicului privind măsurile de securitate în exploatare și comportamentul în caz de accident*”.

Pentru Rombis SRL se consideră că pot fi luate în considerare hazardul hidrologic și cel climatic.

Amplasamentul este situat în partea estică a pârâului Valea Căstăilor, la cca 150 m de acesta. Albia pârâului este regularizată.

Riscul generat de un potențial incendiu, provocat de cauze naturale sau antropice, poate fi gestionat după situație, conform procedurilor pe care operatorul le-a elaborat.

Din punct de vedere seismic, conform zonării teritoriului României, județul Bistrița-Năsăud se încadrează în zona F, caracterizată prin $ag = 0,10g$ și valoarea coeficientului perioadei de colț $T_c = 0,7$ sec, conform normativului P100-92. Posibilitatea unor dezastre datorate acestui fenomen este extrem de redusă în zonă.

Pe amplasamentul Rombis SRL nu se utilizează și nu se vor utiliza ori stoca substanțe și amestecuri chimice periculoase, cu excepția argonului. Acesta este clasificat la categoria *pericole fizice*, cu H280 - Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire, prin care nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso). Astfel, amplasamentul nu intră sub incidența acestei legislații.

²³ Plan de analiză și acoperire a riscurilor în domeniul situațiilor de urgență Bistrița-Năsăud, actualizat 2022

²⁴ [Mediu - Rombat](#)

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

5.1 Aprecieri generale

Acest capitol are ca scop identificarea efectelor pe care proiectul le poate avea asupra factorilor de mediu, cuantificarea impactelor și stabilirea acelor care sunt susceptibile de a fi semnificative.

Semnificația unui impact poate fi majoră (semnificativă), moderată, minoră, neglijabilă, fără valoare sau pozitivă.

Pentru efectele semnificative negative asupra mediului sunt necesare măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea lor. De asemenea, se vor propune măsuri de monitorizare, pentru a putea supraveghea evoluția impactului potențial semnificativ identificat și evaluat.

Ordinul MMAP nr. 269/2020 aprobă ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, în scopul aplicării prevederilor Directivei EIA (Directiva 2011/92/UE, modificată prin Directiva 2014/52/UE).

Conform acestor ghiduri, pentru evaluarea impactului trebuie avute în vedere caracteristicile proiectului și efectele ce ar putea fi generate de acesta asupra mediului (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea/ localizarea, durata și intensitatea), respectiv sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul.

În capitolul anterior au fost descriși factorii de mediu susceptibili de a fi afectați de implemetarea proiectului. În continuare se prezintă efectele probabile asupra mediului datorate diferitelor activități ale proiectului, pentru toate etapele acestuia, respectiv: realizare, funcționare și dezafectare.

Pentru a se putea stabili semnificația efectelor implemetării investiției asupra mediului, luând în considerare caracteristicile impactului, s-au atribuit valori asociate cu caracteristicile magnitudinii unui impact, respectiv cu sensibilitatea receptorului, așa cum sunt redată în tabelul de mai jos.

Tabel 5.1.1 Matricea de analiză a posibilelor impacte semnificative

Componente magnitudine impact/ punctaj	Natura impactului	Tipul impactului	Reversibilitatea impactului	Extinderea impactului	Durata impactului	Intensitatea impactului
1	Negativ					
-1	Pozitiv					
0	Ambele					
2		Direct				
1		Indirect				
0		Secundar				
3		Cumulat				
0			Reversibil			
1			Ireversibil			
1				Locală		
2				Regională		
3				Națională		

Componente magnitudine impact/ punctaj	Natura impactului	Tipul impactului	Reversibilitatea impactului	Extinderea impactului	Durata impactului	Intensitatea impactului
4				Transfrontieră		
1					Temporar	
2					Termen scurt	
3					Termen lung	
4					Permanent	
1						Mică
2						Medie
3						Mare
Magnitudinea impactului	mica	medie	mare			
interval punctaj	0÷5	6÷10	≥11			

Pentru sensibilitatea receptorului punctajele s-au atribuit astfel:

Sensibilitatea receptorului	mică	medie	mare
punctaj	1	2	3

Factorii de mediu care au fost evaluați sunt:

- aer, inclusiv zgomot
- ape de suprafață și subterane
- sol și geologie
- schimbări climatice
- riscuri de accidente majore și dezastru
- populație și sănătatea umană
- bunuri materiale
- patrimoniu cultural
- tehnologii și materiale folosite,

cât și interacțiuni dintre aceștia.

Modul de stabilire a semnificației impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului, conform ghidului aprobat prin Ordinul 269/2020, este redat mai jos.

Tabel 5.1.2 Semnificația impactului în funcție de magnitudine și sensibilitatea receptorului

	Magnitudine mică	Magnitudine medie	Magnitudine mare
Valoare / sensibilitate mică	Minor	Minor	Moderat
Valoare / sensibilitate medie	Minor	Moderat	Major
Valoare / sensibilitate mare	Moderat	Moderat	Major
Semnificația impactului			
Fără impact sau nesemnificativ	Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.		
Semnificație minoră	Impactul are magnitudine mică, se încadrează în standarde și / sau este asociat cu receptori cu valoare / sensibilitate mică sau medie. Impact cu magnitudine medie care afectează receptori cu valoare mică		
Semnificație moderată	Impact care se încadrează în limite, cu magnitudine mică afectând receptori cu valoare mare, sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie.		
Semnificație majoră	Impact care depășește limitele și standardele și are o magnitudine mare afectând receptori cu valoare medie sau magnitudine medie afectând receptori cu valoare mare.		

În tabelele de mai jos se prezintă semnificația impactului, pe factori de mediu, aplicând cuantificarea magnitudinii și a sensibilității receptorului stabilite mai sus.

Evaluarea s-a efectuat atât pentru etapele de realizare și dezafectare (prezentate grupat, datorită similitudinii impactelor potențiale), cât și pentru etapa de funcționare a investiției.

5.2. Evaluarea efectelor proiectului asupra mediului în etapele de realizare și dezafectare

În mod obișnuit, etapele de realizare a investiției și cele de dezafectare a obiectivului nu ar trebui să genereze impacte majore asupra mediului, cu excepția unor situații accidentale care ar putea să apară.

Tabel 5.2.1 Evaluarea impactului asupra aerului și zgomotului

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																	TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI		
		Natura impactului				Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului				
		Negativ	Pozitiv	Ambel	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Irreversibil	Locală	Regio-nală	Națională	Trans-frontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Perma-nent		Mică	Medie	Mare		mică	medie
1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3			
AER - realizare proiect	Emisii în aer datorită traficului vehiculelor pentru aprovizionare cu materiale (zone deschise)	1					3	0		1				1				1			7	1		minor	
	Emisii de pulberi de la manevrarea materialelor, deseuri stocate în containere acoperite/neacoperite	1					3	0		1				1				1			7	1		minor	
	Emisii de la motoarele vehiculelor și utilajelor pentru construcții	1					3	0		1				1				1			7	1		minor	
	Emisii fugitive din stocarea deșeurilor, a materialelor de execuție și a unor chimicale utilizate în timpul lucrărilor	1				1			0		1			1				1			5	1		minor	
AER- dezafectare	Degradarea calității aerului prin emisii în aer (mirosuri, gaze de eșapament, praf produs la activitatea de dezafectare a utilajelor, echipamentelor, instalațiilor, precum și din deșeurile de materiale și/sau materiale utilizate în timpul în care se desfășurau procesele tehnologice-funcționare)	1					3	0		1				1				1			7	1		minor	
	Posibile incendii locale cu degajare de noxe specifice ca urmare unor tăieri cu utilaje specifice, etc.	1			1			0		1				1				1			5	1		minor	
ZGOMOT -realizare proiect	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații pe arterele rutiere din zonă și în incinta amplasamentului datorită intensificării traficului	1			2			0		1				1				1			6	1		minor	
	Zgomot generat de echipamente, utilaje folosite la executarea lucrărilor	1			2			0		1				1				1			6	1		minor	
ZGOMOT- dezafectare	Creșterea nivelului zgomotului ambiental și de vibrații pe arterele rutiere din zonă și în incinta amplasamentului datorită intensificării traficului	1			2			0		1				1				1			6	1		minor	
	Zgomot generat de echipamente, utilaje folosite la executarea lucrărilor de dezafectare	1			2			0		1				1				1			6	1		minor	

Tabel 5.2.2 Evaluarea impactului asupra apelor de suprafață și subterane

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																	TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI		
		Natura impactului				Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului				
		Negativ	Pozitiv	Ambel	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Irreversibil	Locală	Regio-nală	Națională	Trans-frontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanen		Mică	Medie	Mare		mică	medie
1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3			
Ape de suprafață și subterane -realizare proiect	Posibile contaminări ale apei de suprafață prin scurgerea apei din precipitații de la locul de lucru, în cazul depozitării inadecvate a materialelor, inclusiv a celor periculoase și a deșeurilor	1			2			0		1					2			1			7	1		minor	
	Posibila contaminare a apelor freactice prin infiltrarea scurgerilor accidentale (combustibili și lubrifianți, substanțe periculoase) datorită facilităților de stocare necorespunzătoare sau operațiunilor de manipulare	1			2				1	1						3				2		10		2	moderat
Ape de suprafață și subterane - dezafectare	Posibila contaminare a apelor freactice și subterane prin infiltrare de scurgeri accidentale (combustibili și lubrifianți), substanțe periculoase, deșeuri rezultate din dezafectare) datorită instalațiilor de depozitare necorespunzătoare, operațiunilor de alimentare cu combustibil sau operațiunilor de manipulare sau stocarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din dezafectare	2			2			0		1				2					2		9		2	moderat	

Tabel 5.2.3 Evaluarea impactului asupra solului

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI								
		Natura impactului		Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului											
		Negativ	Positiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare							
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		mică	medie	mare					
Sol și geologie - realizare proiect	Degradarea solului prin lucrări de montaj exterior și utilizarea utilajelor grele	1			2				0		1				1						2					7		2		moderat
	Posibila contaminare a solului la locurile de muncă prin scurgeri accidentale de materiale periculoase/ chimicale și depozitare necontrolată de deseuri rezultate din activitatea de șantier	1				1				1	1											2				9		2		moderat
Sol și geologie - dezafectare	Modificarea permanentă a utilizării terenului			-1																						5	1			minor

Tabel 5.2.4 Evaluarea impactului asupra sănătății umane, peisajului și bunurilor materiale

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI								
		Natura impactului		Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului											
		Negativ	Positiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare							
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		mică	medie	mare						
Populație și sănătatea umană - realizare proiect	Disconfort pentru locuitorii din zone tranzitate prin emisii în aer și zgomot generat de transportul materialelor de construcție și a achipamentelor	1					1		0		1				1					1					5	1			minor	
Populație și sănătatea umană - dezafectare	Disconfort pentru locuitorii din zone tranzitate prin emisii în aer și zgomot generat de transportul materialelor și a deșeurilor rezultate din dezafectare	1					1		0		1				1					1					5	1			minor	
Peisaj - realizarea proiectului	Perturbări vizuale cauzate de amplasarea șantierului și de traficul asociat cu activitățile de realizare a proiectului	1					1		0		1				1					1					5	1			minor	
Peisaj - dezafectare	Forma finală și reabilitarea peisagistică a amplasamentului după dezafectare ar putea îmbunătăți (impact pozitiv) peisajul inițial prin:																													
	- revegetarea amplasamentului; - folosințe diferite pentru zonă (de exemplu, schimbare de destinație)			-1					0		0				0						0					-1	1			minor
Bunuri materiale - realizare proiect și dezafectare	Potențiale avarii la lucrări civile din cauza vibrațiilor produse de vehicule grele care transportă materiale	1							0						1						1					4	1			minor
	Potențiale avarii ca urmare a unor incendii pe durata realizării proiectului sau pe durata dezafectării acestuia ca urmare a unor situații accidentale	1							0						1						1					4	1			minor
Bunuri materiale - realizare proiect și dezafectare	Pe amplasament nu sunt monumente arhitecturale și arheologice identificate																									0	1			minor

Tabel 5.2.5 Evaluarea impactului datorat interacțiunii dintre factorii de mediu

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI								
		Natura impactului		Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului											
		Negativ	Positiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare							
		1	-1	0	2	1	0	3	0	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		mică	medie	mare						
Interacțiunea dintre factorii de mediu - realizare proiect	Potențial impact negativ din interacțiunea Peisaj, Populație-sănătate, ape de suprafață- sol și freatic, în cazul dezafectării și refacerii amplasamentului prin revegetare, amenajare, schimbare destinație, etc.	1						3		1	1				1						1				8	1			minor	
Interacțiunea dintre factorii de mediu - dezafectare	Potențial impact pozitiv din interacțiunea Peisaj, Populație-sănătate, ape de suprafață- sol și freatic, în cazul dezafectării și refacerii amplasamentului prin revegetare, amenajare (zonă de agrement etc.)			-1					0		0				0											-1	1			minor

5.3. Evaluarea efectelor proiectului asupra mediului în etapa de funcționare

Tabel 5.3.1 Evaluarea impactului asupra aerului și zgomotului

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensitivitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI			
		Natura impactului				Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului					
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare	mică	medie
AER	Emisii difuze din depozitare, manipulare și încărcare/ descărcare a materialelor care emit praf -deșeuri de span, zgură	1			2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	7	2		moderat
	Emisiile difuze în timpul proceselor de încărcare a cuptoarelor, tratare a topiturii	1			2				0	1					2				1			7	2		moderat
	Potențial impact cumulat cu obiective de producție din vecinătate (ROMBAT SA)	2					1		1	2					2				1			9	2		moderat
	Emisii specifice din procesele de topire a deșeurilor neferoase și feroase, în special pulberi	1			2				0	1							3		1			8	2		moderat
ZGOMOT	Vehicularea materiilor prime (deșeuri), auxiliare și a produselor finite în incinta amplasamentului	1				1			0	1				1				1			5	1		minor	
	Generarea de zgomot peste limitele admise - accidental (eventuale exploatați necorespunzătoare a echipamentelor de topire și laminare)	1					0		0	1				1				1			4	1		minor	

Tabel 5.3.2 Evaluarea impactului asupra apelor de suprafață și subterane

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensitivitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI		
		Natura impactului				Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului				
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare	mică
APE DE SUPRAFAȚĂ ȘI SUBTERANE	Scurgeri de materiale în sistemul de canalizare, datorate stocării, manipulării necorespunzătoare, fisuri sau spargeri a unor ambalaje	1				1			0	1					2			1			6	2		moderat
	Pierderi accidentale de produse petroliere în sistemul de canalizare de la echipamentele folosite pe platforma obiectivului	1				1			0	1				1				1			5	1		minor
	Contaminarea apelor freactice prin infiltrarea scurgerilor ca urmare a unor defecțiuni/ deteriorări la sisteme de etanșare ale rețelilor, platformelor, etc. pe amplasament	1				1			0	1				1				1			5		2	minor

Tabel 5.3.3 Evaluarea impactului asupra solului

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensitivitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI			
		Natura impactului				Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului					
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare	mică	medie
SOL ȘI GEOLOGIE	Deversări de ape uzate, datorate unor defecțiuni la sistemele de canalizare	1			2	1	0	3	0	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	7	1		minor
	Gestionarea incorectă a deșeurilor, depuneri necontrolate de deșeuri pe sol	1			2				0	1				1				1			6	1		minor	
	Scurgeri accidentale de chimicale/materiale lichide utilizate în instalație, etc	1				1			0	1				1				1			5	1		minor	
	Eventuale pierderi de produse petroliere de la mijloace auto pe platforma obiectivului	1			2				0	1				1				1			6	1		minor	
	Emisii de poluanți în atmosferă, care se depun pe sol	1					3		0	1							3	1			9	1		minor	

Tabel 5.3.4 Evaluarea impactului datorat schimbărilor climatice

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																	TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI						
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului									
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent		Mică	Medie	Mare		mică	medie	mare			
	Amprenta de carbon a obiectivului	1																							10	1			minor
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Imposibilitatea adaptării la schimbările climatice, vulnerabilitatea investiției la schimbările viitoare ale climei și la capacitatea sa de a adapta la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incertă (impactul mediului înconjurător - climatul - tendințele și evaluarea riscurilor (capacitatea investiției de a se adapta la schimbările climatice (valuri de căldură, secetă, temperaturi extreme, incendii vegetative, inundații, etc.)	1																							6	1			minor
	Constrângeri induse de schimbările climatice: instalații cu utilizare eficientă a apei, asigurarea unui procent din energie din surse proprii	1																								6	1		

Tabel 5.3.5 Evaluarea impactului datorat riscurilor de accidente majore și dezastre

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																	TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI						
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului									
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent		Mică	Medie	Mare		mică	medie	mare			
RISURI DE ACCIDENTE MAJORE ȘI DEZASTRE	Risc de accidente în instalație (incendii, explozii) care pot să afecteze sănătatea oamenilor de pe amplasament și din vecinătate și altor obiective	1																							7		2		moderat
	vulnerabilitatea investiției la eventualele dezastre naturale (de ex. inundații, cutremure, fenomene meteo extreme)	1																							6	1			minor
	Vulnerabilitatea investiției la riscuri tehnologice: incendii, explozii, datorate unor erori umane în exploatarea instalațiilor	1																							6	1			minor

Tabel 5.3.6 Evaluarea impactului asupra populației și sănătății umane

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																	TOTAL MAGNITUDINE	Sensibilitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICATIA IMPACTULUI						
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului					Intensitatea impactului									
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Ireversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung	Permanent		Mică	Medie	Mare		mică	medie	mare			
POPULAȚIE ȘI SĂNĂTATE UMANĂ	Disconfort asupra sănătății lucrătorilor datorat emisiilor de pulberi, zgomot sau alți poluanți contaminanți la locul de muncă	1																							8		2		moderat
	Riscuri asupra sănătății lucrătorilor generate de pericolele potențiale (explozii, incendii) asociate cu instalația	1																							6	1			minor
	Disconfort pentru obiectivele din zonă din cauza zgomotului generat de traficul pe căile rutiere pentru aprovizionare și desfășurare	1																							6	1			minor

Tabel 5.3.7 Evaluarea impactului asupra bunurilor materiale

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensitivitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICAȚIA IMPACTULUI			
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului						
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Irreversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare		
BUNURI MATERIALE	Potențialele avarii la lucrări civile din cauza vibrațiilor produse de vehicule grele care transportă materiale sau produsele	1				1			0	1				1				1			5	1			minor
	Potențiale avarii atât la bunurile materiale ale obiectivului, cât și la bunurile materiale ale altor obiective din zonă, ca urmare a unor incendii pe durata funcționării obiectivului, ca urmare a unor situații accidentale	1				1			0		1				1				1			5	1		

Tabel 5.3.8 Evaluarea impactului determinat de tehnologiile și substanțele folosite

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensitivitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICAȚIA IMPACTULUI			
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului						
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Irreversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare		
TEHNOLOGII ȘI SUBSTANȚE FOLOSITE	Folosirea unor tehnologii învechite, poate duce la emisii de poluanți în aer și apă peste valorile limită de emisie recomandate, generarea unor cantități mari de deșeurii, consum de resurse (energie, apă) necompetitiv.	1					3		1	1						3			2		11		2		major

Tabel 5.3.9 Evaluarea impactului determinat de interacțiunile dintre factori

FACTORI DE MEDIU	EFECTE POTENȚIALE	Magnitudinea impactului																TOTAL MAGNITUDINE	Sensitivitatea/ valoarea receptorului			SEMNIFICAȚIA IMPACTULUI			
		Natura impactului			Tipul impactului				Reversibilitatea impactului		Extinderea impactului				Durata impactului				Intensitatea impactului						
		Negativ	Pozitiv	Ambele	Direct	Indirect	Secundar	Cumulat	Reversibil	Irreversibil	Locală	Regională	Națională	Transfrontieră	Temporar	Termen scurt	Termen lung		Permanent	Mică	Medie		Mare		
INTERACȚIUNEA DINTRE FACTORI	Potențial impact negativ din interacțiunea factorilor Populație-sănătate, Ape de suprafață- sol și freatic, în timpul funcționării	1					3	0	1	1						3		1			9		2		moderat

5.4 Concluzii

Referitor la impactul potential asupra mediului, din cuantificarea efectelor pe care proiectul le-ar putea avea asupra mediului, în toate etapele acestuia, se observă că singurul impact cu semnificație majoră identificat ar fi datorat eventualei folosiri a unor tehnologii învechite.

Dar, instalațiile prevăzute prin proiect sunt noi, atât cuptoarele pentru topirea deșeurilor neferoase și feroase, cât și tehnica de captare a emisiilor, prin reținere pe filtru cu saci de pânză, supapă de refluxare, ventilator și coș dispersie.

Tabel 5.4.1 Centralizator impact moderat și major pe etape de realizare/ implementare proiect

ETAPA	IMPACT MODERAT	IMPACT MAJOR
ETAPA DE EXECUTIE	Posibilă contaminare a apelor subterane prin infiltrarea scurgerilor accidentale (combustibili și lubrifianți, substanțe periculoase) datorită facilităților de stocare necorespunzătoare sau operațiunilor de manipulare impact - ape subterane	
	Degradarea solului prin lucrări de montaj exterior și utilizarea utilajelor grele - impact SOL	
	Posibilă contaminare a solului la locurile de muncă prin scurgeri accidentale de materiale periculoase/ chimicale și depozitare necontrolată de deșeuri rezultate din activitatea de șantier - impact SOL	
ETAPA DE DEZFACTARE	Posibilă contaminare a apelor de suprafață și subterane prin infiltrarea scurgerilor accidentale (combustibili și lubrifianți, substanțe periculoase, deșeuri rezultate din defaectare) datorită instalațiilor de depozitare necorespunzătoare, operațiunilor de alimentare cu combustibil sau operațiunilor de manipulare sau stocarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din defaectare - impact ape de suprafață	
ETAPA DE EXPLOATARE	Emisii difuze din depozitare, manipulare și încărcare/ descărcare a materialelor care emit praf -deșeuri de șpan, zgură - impact AER	Folosirea unor tehnologii învechite, poate duce la emisii de poluanți în aer și apă peste valorile limită de emisie recomandate, generarea unor cantități mari de deșeuri, consum de resurse (energie, apă) necompetitiv.
	Emisiile difuze în timpul proceselor de încărcare a cuptoarelor, tratare a topiturii, degresare a șpanului - impact AER	
	Potențial impact cumulat cu obiective de producție din vecinătate (ROMBAT SA) - impact AER	
	Emisii de pulberi, gaze de ardere, compuși organici (inclusiv dioxine), acid clorhidric și fluorhidric din operații de topire a deșeurilor neferoase și feroase- impact AER	
	Poluarea apei de suprafață prin evacuări de ape meteorice de pe platforme, care pot antrena materiale solide contaminate cu resturi uleioase din depozități în zone deschise de materii prime sau deșeuri, pierderi din utilajele de transport intern - impact APE	
	Risc de accidente în instalație (incendii, explozii) care pot să afecteze sănătatea oamenilor de pe amplasament și din vecinătate și altor obiective - impact asupra tuturor factorilor de mediu, inclusiv pierderi de bunuri materiale și vieți	
	Disconfort asupra sănătății lucrătorilor datorat emisiilor de praf, zgomot sau alți poluanți chimici la locul de muncă - impact POPULAȚIE ȘI SĂNĂTATE UMANĂ	
	Potențial impact negativ din interacțiunea factorilor Populație-sănătate, Ape de suprafață- sol și freatic, în timpul funcționării -impact cumulat	

Efectele potențiale identificate cu impact moderat se manifestă în special ca urmare a unor situații accidentale, fie în etapa de execuție ori defaectare, fie în etapa de funcționare.

Chiar dacă au fost identificate efecte potențiale cu impact moderat, se consideră că, prin aplicarea măsurilor identificate și care sunt prezentate la capitolul 7, impactul asupra mediului va putea fi limitat. Majoritatea formelor de impact care ar putea să apară ca urmare a funcționării obiectivului sunt nesemnificative/reduse.

Se estimează, pe baza evaluării și a concluziilor studiului de modelare a dispersiei poluanților, că activitatea ROMBIS SRL nu va determina un impact cumulat cu

obiective/activități învecinate și nu va contribui semnificativ la amplificarea impactului asupra mediului.

6. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, dificultăți întâmpinate

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică identificarea impactelor potențiale asupra factorilor de mediu, impacte ce pot avea semnificații diferite: major (semnificativ), moderat, minor, neglijabil, fără valoare sau pozitiv.

La capitolul 5.1 s-a prezentat metoda de evaluare și cuantificare a impactului asupra mediului. Astfel, pentru evaluarea și stabilirea impactului asupra factorilor de mediu s-a folosit analiza multicriterială, recomandată de ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, aprobat prin Ordinul MMAP nr. 269/2020.

Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor proiectului în raport cu legislația în vigoare și cu o serie de obiective de mediu - obiective de sustenabilitate la nivel național și comunitar.

Principalele obiective de sustenabilitate, considerate relevante pentru proiectul analizat, sunt:

- minimizarea consumului de resurse neregenerabile
- utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
- managementul materialelor periculoase și a deșeurilor care ia în considerare capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, sensibilitatea arealului receptor etc.)
- conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
- protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
- conservarea și îmbunătățirea stării solului și a resurselor de apă
- conservarea și îmbunătățirea stării resurselor naturale și sociale.

7. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECȚE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE, DESCRIEREA MĂSURILOR DE MONITORIZARE

7.1 Considerații generale

Investiția analizată prevede extinderea unui obiectiv existent, situat în UTR11 - A2-subzona activităților agrozootehnice, conform PUG, cu folosința actuală: construcții industriale și edilitare.

Se vor procesa termic deșeuri nepericuloase, metalice și nemetalice, în cuptoare de topire electrice. Considerând că nu vor avea loc procese de producere a metalelor brute și capacitatea mică a echipamentelor, s-a apreciat că activitățile viitoare nu se vor încadra sub incidența legislației privind emisiile industriale (*Legea nr. 278/2013*).

Obiectivul nu se încadrează în categoria de amplasament de nivel inferior sau superior, conform prevederilor Legii nr. 59/2016, care transpune Directiva 2012/18/UE SEVESO.

Activitățile ce se vor desfășura vor respecta reglementările legale în vigoare.

Pentru a asigura un impact minim asupra mediului în timpul funcționării, principalele criterii care trebuie avute în vedere din faza de proiectare a unei investiții cuprind: managementul

general și operațional, utilizarea energiei și emisiile în aer, tratarea și gestionarea tuturor emisiilor, inclusiv a deșeurilor.

Referitor la gestionarea materialelor și buna gospodărire, în principal utilizarea deșeurilor metalice neferoase și feroase, titularul trebuie să asigure:

- disponibilitatea unei baze de date pentru toate materiile prime și auxiliare, respectiv a unor fișe de caracterizare deșeuri și analize de laborator, pentru indicatori specifici;
- aplicarea unor proceduri de acceptare/preacceptare a deșeurilor pe amplasament;
- măsuri adecvate pentru evitarea descărcărilor accidentale pe sol și în apă la manipulare sau/și depozitare.

Se vor menține înregistrări privind fluxurile de deșeuri, fluxurile de emisii în aer, cantitatea și calitatea materiilor prime, consumurile de energie și apă.

Se va realiza monitorizarea emisiilor în mediu, conform condițiilor stabilite în actele de reglementare emise pentru instalație.

Considerând că nu vor avea loc procese de producere a metalelor brute și capacitatea mică a echipamentelor, s-a apreciat că activitățile viitoare nu se vor încadra sub incidența legislației privind emisiile industriale (*Legea nr. 278/2013*).

Avândere cerința autorității competente, de evaluare a conformării instalației cu cele mai bune tehnici disponibile specifice, în tabelul de mai jos se analizează situația obiectivului în raport cu prevederile Documentului de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria metalelor neferoase (2017), respectiv Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a PE și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase.

Pentru activitatea actuală de turnare aluminii, respectiv cea viitoare de producere a barelor de armare din fier prin topire și laminare, se consideră că nu este cazul de evaluare în raport cu prevederi ale unor documente de referință BAT.

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
1.1. CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT	
<p>Sisteme de management de mediu (EMS) BAT 1. În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare:</p> <p>(a) angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;</p> <p>(b) definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației;</p> <p>(c) planificarea și stabilirea procedurilor, a obiectivelor și a țintelor necesare, corelate cu planificarea financiară și investițiile;</p> <p>(d) punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită:</p> <p>(i) structurii și responsabilității;</p> <p>(ii) recrutării, formării, conștientizării și competenței;</p> <p>(iii) comunicării;</p> <p>(iv) participării angajaților;</p> <p>(v) documentării;</p> <p>(vi) controlului eficient al proceselor;</p> <p>(vii) programelor de întreținere;</p> <p>(viii) pregătirii și intervenției în caz de urgență;</p>	<p>Operatorul nu are implementat un sistem de management de mediu.</p> <p>În cazul încadrării activității sub incidența legislației privind emisiile industriale, operatorul va trebui să aibă în vedere implementarea unui sistem de management de mediu și aplicarea cerințelor BAT, corelat cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației.</p>

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
<p>(ix) garantării respectării legislației de mediu; (e) verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită: (i) monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED-ROM); (ii) acțiunilor corective și preventive; (iii) păstrării evidențelor; (iv) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător; (f) revizuirea de către conducerea superioară a sistemului de management de mediu și a permanenței adecvării și eficacității a acestuia; (g) urmărirea evoluției tehnologiilor curate; (h) luarea în considerare în etapa de proiectare a unei noi fabrici și pe tot parcursul perioadei de funcționare a acesteia, a efectelor produse asupra mediului de eventuala dezafectare a instalației; (i) aplicarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat. Stabilirea și punerea în aplicare a unui plan de acțiune pentru emisiile difuze de pulberi (a se vedea BAT 6) și aplicarea unui sistem de management al întreținerii care să vizeze în special performanța sistemelor de reducere a pulberilor (a se vedea BAT 4) reprezintă, de asemenea, o parte a SMM</p>	
<p>BAT 2. În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem de gestionare a eficienței energetice (de exemplu, ISO 50001) - <i>General aplicabilă</i> • Arzătoare cu regenerare sau recuperare - <i>General aplicabilă</i> • Recircularea gazelor de ardere printr-un arzător cu oxicombuție, pentru recuperarea energiei conținute în carbonul organic total prezent - <i>General aplicabilă</i> • Utilizarea de motoare electrice cu randament ridicat, echipate cu convertizor de frecvență, pentru echipamente precum ventilatoarele - <i>General aplicabilă</i> • Utilizarea de sisteme de control care activează automat sistemul de extragere a aerului sau adaptează rata de extracție în funcție de emisiile reale - <i>General aplicabilă</i> 	<p>Operatorul va aplica următoarele tehnici pentru utilizarea eficientă a energiei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorizarea permanentă a consumurilor energetice raportat la producție - Elaborarea de proceduri pentru gestionarea eficientă a consumurilor energetice - Utilizarea de motoare electrice cu randament ridicat. - Monitorizarea proceselor de topire. <p>Nu există sisteme de control care activează automate sistemul de extragere a aerului sau de adaptare a ratei de extracție în funcție de emisiile reale. Instalația de topire este de capacitate mică și va funcționa discontinuu.</p>
<p>BAT 3. În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în asigurarea stabilității proceselor, prin utilizarea unui sistem de control al proceselor împreună cu o combinație a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a Inspectarea și selectarea materialelor de intrare în funcție de proces și de tehnicile de reducere a emisiilor aplicate b O bună amestecare a materiilor prime pentru a atinge un nivel optim de eficiență a conversiei și a reduce emisiile și rebuturile c Sisteme de cântărire și de dozare a materiilor prime d Procesoare pentru reglarea vitezei de alimentare cu materii prime, a parametrilor și a condițiilor critice ale procesului, inclusiv a alarmei, a condițiilor de ardere și a adaosurilor de gaze e Monitorizarea online a temperaturii, presiunii și debitului de gaz al cuptorului f Monitorizarea parametrilor de proces critici din instalația de reducere a emisiilor în aer, cum ar fi temperatura gazelor, dozarea</p>	<p>Operatorul va utiliza sisteme de control al proceselor și va aplica tehnici pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inspectarea și selectarea materialelor de intrare în funcție de proces și de tehnicile de reducere a emisiilor aplicate - o bună amestecare a materiilor prime, pentru a atinge un nivel optim de eficiență a conversiei și a reduce emisiile și rebuturile - sisteme de cântărire și de dozare a materiilor prime - monitorizarea temperaturii la cuptorul de topire - monitorizarea parametrilor de proces

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
<p>reactivului, căderea de presiune, curentul și tensiunea în ESP, debitul și pH-ul lichidului de epurare și componentele gazoase (de exemplu, O₂, CO, COV)</p> <p>h Monitorizarea online a vibrațiilor pentru a detecta eventualele blocaje sau avarii ale echipamentului</p> <p>i Monitorizarea online a curentului electric, a tensiunii și temperaturii de contact electric în cazul proceselor electrolitice</p> <p>j Monitorizarea și controlul temperaturii în cuptoarele de topire și de fuziune pentru a împiedica emanațiile de vapori de metale și de oxizi metalici prin supraîncălzire</p>	<p>critici din instalațiile de reducere a emisiilor în aer: temperatura gazelor, căderea de presiune, debitul de gaze</p> <p>- sisteme de protecție automată pentru controlul temperaturii în cuptoarele de topire, pentru a preveni emisii de vapori de metale și de oxizi metalici prin supraîncălzire</p>
<p>BAT 4. În vederea reducerii emisiilor dirijate de pulberi și de metale în aer, BAT constă în utilizarea unui sistem de management al întreținerii care vizează, în special, performanța sistemelor de reducere a pulberilor, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1).</p>	<p>Operatorul va elabora planuri de mentenanță și va aplica managementul întreținerii, care vizează, în special, verificarea și analiza performanței sistemelor de reducere a pulberilor</p>
<p>Emisii difuze</p> <p>BAT 5. Pentru a preveni sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze în aer și în apă, BAT constă în colectarea emisiilor difuze cât mai aproape de sursă și tratarea acestora.</p>	<p>- Emisiile difuze din zona de încărcare a cuptoarelor se capează prin hotele de aspirație, împreună cu emisiile din procesele de topire</p> <p>Operatorul va identifica și va aplica măsuri pentru limitarea emisiilor difuze de la descărcarea, manipularea, pregătirea materiilor prime - deșeuri, prin procedurarea operațiilor.</p>
<p>BAT 6. Pentru a preveni sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze în aer, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de acțiune privind emisiile difuze de pulberi, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care cuprinde următoarele măsuri:</p> <p>(a) identificarea celor mai relevante surse de emisii difuze de pulberi (utilizând, de ex. standardul EN 15445);</p> <p>(b) definirea și punerea în aplicare de măsuri și tehnici adecvate pentru prevenirea sau reducerea emisiilor difuze pe parcursul unei anumite perioade.</p>	<p>Operatorul va trebui să elaboreze și să aplice un plan de acțiune privind emisiile difuze de pulberi, ca parte a sistemului de management de mediu.</p> <p>Planul va cuprinde cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea celor mai relevante surse de emisii difuze de pulberi: <ul style="list-style-type: none"> o zona de depozitare materii prime care pot genera pulberi o încărcarea și descărcarea cuptoarelor - măsuri și tehnici pentru prevenirea / reducerea emisiilor difuze: <ul style="list-style-type: none"> o verificarea eficienței sistemelor de captare a emisiilor o verificarea și întreținerea echipamentelor de exhaustare și tratate a emisiilor, pentru a asigura funcționare eficientă; o utilizarea unor echipamente pentru descărcare zgură fierbinte și stocare care să limiteze contactul cu aerul / umiditatea atmosferică o întreținerea curățeniei în toate zonele de lucru: stocare și manipulare materii prime, încărcare / descărcare cuptoare, etc.
<p><i>Emisii difuze provenite din depozitarea, manipularea și transportul materiilor prime</i></p> <p>BAT 7. Pentru a preveni emisiile difuze provenite din depozitarea materiilor prime, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a. Clădiri sau silozuri / compartimente închise pentru depozitarea</p>	<p>Operatorul va aplica tehnici de prevenire a emisiilor difuze din depozitarea materiilor prime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - containere pentru depozitarea materialelor care produc pulberi (materiale fine) - depozit acoperit pentru materialele care nu

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
<p>materialelor care produc pulberi, cum ar fi concentratele, materialele pentru sudură sau lipire și materialele fine</p> <p>b. Depozite acoperite pentru materialele care nu produc pulberi, cum ar fi concentratele, materialele pentru sudură sau lipire, combustibilii solizi, materialele în vrac și cocsul, precum și materialele secundare care conțin compuși organici solubili în apă</p> <p>c. Ambalaje sigilate pentru materialele care produc pulberi sau materialele secundare care conțin compuși organici solubili în apă</p> <p>d. Zone de depozitare acoperite pentru materialele care au fost peletizate sau aglomerate</p> <p>e. Utilizarea de dispozitive de stropire cu apă sau de dispozitive care produc ceață, cu sau fără aditivi cum ar fi latexul, pentru materialele care produc pulberi</p> <p>f Dispozitive de extragere a pulberilor/gazelor, instalate la punctele de transfer și basculare a materialelor care formează pulberi</p> <p>g Vase sub presiune certificate, pt. depozitare clor gazos sau amestecuri care conțin clor</p> <p>h Materiale de construcție pentru rezervoare, rezistente la materialele depozitate în rezervoare</p> <p>i Sisteme fiabile de detectare a scurgerilor și de afișare a nivelului din rezervor, cu alarmă pentru prevenirea umplerii excesive</p> <p>j Depozitarea materialelor reactive în rezervoare cu pereți dubli sau în rezervoare amplasate în cuve rezistente la acțiunea substanțelor chimice, de aceeași capacitate, și utilizarea unei zone de depozitare impermeabile și rezistente la materialul depozitat</p> <p>k Proiectarea de zone de depozitare astfel încât: – orice scurgere din rezervoare și din sistemele de alimentare să fie interceptată și izolată în cuve cu o capacitate de depozitare cel puțin egală cu volumul celui mai mare rezervor de depozitare; – punctele de distribuție să fie amplasate în interiorul cuvei, pentru a se putea colecta materialele deversate în mod accidental</p> <p>l Utilizarea unui gaz inert ca izolator pentru depozitarea materialelor care reacționează cu aerul</p> <p>m Colectarea și tratarea emisiilor provenite de la depozitare, cu ajutorul unui sistem de reducere proiectat să trateze compușii stocați. Colectarea și tratarea înainte de deversare a apei utilizate la îndepărtarea pulberilor.</p> <p>n Curățarea periodică a zonei de depozitare și, dacă este necesar, umezirea cu apă</p> <p>o În cazul depozitării în aer liber, amplasarea axei longitudinale a haldei paralel cu direcția predominantă a vântului</p> <p>p În cazul depozitării în aer liber, amplasarea de garduri de protecție împotriva vântului sau de bariere în direcția opusă vântului, în vederea atenuării vitezei vântului</p> <p>q În cazul depozitării în aer liber, amplasarea unei singure halde în loc de mai multe acolo unde acest lucru este fezabil</p> <p>r Utilizarea de interceptori de ulei și de solide pentru drenarea zonelor de depozitare în aer liber. Utilizarea de zone betonate care să dispună de borduri sau de alte dispozitive de izolare pentru depozitarea materialelor care pot elibera ulei, cum ar fi șpanul</p>	<p>produc pulberi (materialele în vrac și materialele secundare care pot conține compuși organici solubili în apă)</p> <p>- curățarea periodică a zonelor de depozitare și, când este necesar, umezirea cu apă</p> <p>Alte măsuri avute în vedere de operator pentru limitarea emisiilor difuze:</p> <p>- zone betonate care să dispună de borduri sau de alte dispozitive de izolare pentru depozitarea materialelor care pot elibera ulei sau materiale uleioase (ex. șpan)</p> <p>- asigurarea de echipamente și materiale de intervenție</p>
<p>BAT 8. Pentru a preveni emisiile difuze provenite de la manipularea și transportul materiilor prime, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor de mai jos.</p> <p>a Benzi transportoare sau sisteme pneumatice închise, care să transfere și să manipuleze concentrate, materiale pentru sudură sau lipire și materiale cu granulație fină, care formează pulberi</p> <p>b Benzi transportoare acoperite pentru manipularea materialelor</p>	<p>Operatorul va trebui să aplice tehnicile de mai jos sau tehnici echivalente, pentru prevenirea emisiilor difuze din manipularea și transportul materiilor prime:</p> <p>- sisteme închise pentru transfer și manipulare concentrate, materiale care formează pulberi - <i>nu este cazul</i></p>

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
<p>solide care nu formează pulberi c Extracția pulberilor de la punctele de distribuție, de la aerisirile pentru silozuri, de la sistemele de transfer pneumatice și de la punctele de transfer cu benzi transportoare și conectarea la un sistem de filtrare (pentru materialele care formează pulberi) d Saci sau cilindri închiși pentru manipularea materialelor cu componente dispersabile sau hidrosolubile e Containere adecvate pentru manipularea materialelor peletizate f Stropire pentru umezirea materialelor la punctele de manevră g Reducerea la minimum a distanțelor de transport h Diminuarea înălțimii de cădere în cazul benzilor transportoare, a lopeților mecanice sau a graiferelor i Reglarea vitezei benzilor transportoare deschise (< 3,5 m/s) j Reducerea la minimum a vitezei de coborâre sau a înălțimii de cădere liberă a materialelor k Amplasarea benzilor transportoare și a conductelor în zone sigure și deschise, deasupra solului, astfel încât scurgerile să poată fi detectate rapid, iar deteriorările provocate de vehicule și de alte echipamente să poată fi prevenite. Dacă se utilizează conducte îngropate pentru materialele nepericuloase, se documentează și se marchează traseul acestora și se adoptă sisteme sigure de excavare l Reizolarea automată a racordurilor de distribuție pentru manipularea lichidelor și a gazelor lichefiate m Ventilarea gazelor emise spre vehiculul de distribuție pt. a reduce emisiile de COV n Spălarea roților și a șasiului vehiculelor utilizate la livrarea sau manipularea materialelor care produc pulberi o Campanii planificate de măturare a drumurilor p Separarea materialelor incompatibile (de ex., agenții oxidanți și materii organice) q Reducerea la minimum a transferurilor de materiale între procese</p>	<ul style="list-style-type: none"> - echipamente închise pentru manipularea materialelor cu componente dispersabile sau hidrosolubile - <i>nu este cazul</i> - reducerea la minimum a distanțelor de transport - reducerea la minimum a vitezei de coborâre sau a înălțimii de cădere liberă a materialelor la încărcarea/descărcarea cuptoarelor - campanii planificate de curățare a drumurilor și platformelor interioare - separarea materialelor incompatibile (de exemplu, agenții oxidanți și materiile organice) - <i>nu este cazul</i> - reducerea la minimum a transferurilor de materiale între procese
<p><i>Emisii difuze provenite din producția de metale</i> BAT 9. Pentru prevenirea sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru reducerea emisiilor difuze provenite din producția de metale, BAT constă în optimizarea eficienței colectării și tratării gazelor reziduale, prin utilizarea unei combinații a tehnicilor de mai jos. a Pretratarea termică sau mecanică a materiilor prime secundare în vederea reducerii la minimum a contaminării cu substanțe organice a încărcăturii cuptorului - <i>General aplicabilă</i> b Utilizarea unui cuptor închis cu un sistem bine conceput de desprăfuire sau etanșarea cuptorului și a altor elemente de proces cu un sistem de ventilație adecvat - <i>Aplicabilitatea poate fi limitată de constrângeri legate de siguranță (de exemplu, tipul/proiectarea cuptorului, risc de explozie)</i> c Utilizarea unei hote secundare pentru încărcarea și evacuarea cuptorului - <i>Aplicabilitatea poate fi limitată de constrângeri legate de siguranță (de exemplu, tipul/proiectarea cuptorului, risc de explozie)</i> d Colectarea pulberilor sau a fumului la transferarea materialelor care produc pulberi (de exemplu, puncte de încărcare și de evacuare ale cuptorului, jgheaburi acoperite) - <i>General aplicabilă</i> e Optimizarea proiectării și funcționării hotelor și a conductelor de captare a fumului generat la portul de alimentare și la descărcarea și evacuarea de metal fierbinte, mată sau zgură în jgheaburi acoperite - <i>Pentru instalațiile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de restricții legate de configurarea spațiului și a</i></p>	<p>Operatorul va trebui să aplice tehnicile de mai jos sau tehnici echivalente pentru optimizarea eficienței colectării și tratării gazelor reziduale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pretratarea mecanică a materiilor prime secundare în vederea reducerii la minimum a contaminării cu substanțe organice a încărcăturii cuptorului, dacă va fi cazul - utilizarea unui cuptor cu un sistem eficient și bine proiectat de desprăfuire și etanșarea cuptoarelor și a altor elemente de proces cu sisteme de ventilație adecvat -hote. - colectarea pulberilor sau a fumului la transferarea materialelor care produc pulberi (puncte de încărcare și de evacuare ale cuptorului) - hote eficiente. - optimizarea funcționării hotelor și a conductelor de captare a fumului generat la portul de alimentare și la descărcarea și evacuarea de metal fierbinte sau zgură; - optimizarea fluxului de gaze reziduale din cuptor - sisteme de încărcare pentru adăugarea de materii prime în cantități mici la

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase		ROMBIS SRL																																					
<p><i>instalațiilor</i></p> <p>f Incinte pentru cuptoare/reactoare, de tipul „incintă în incintă” sau „cușcă”, pentru operațiunile de evacuare și încărcare -<i>Pentru instalațiile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de restricții legate de configurarea spațiului și a instalațiilor</i></p> <p>g Optimizarea fluxului de gaze reziduale din cuptor, cu ajutorul studiilor pe calculator de dinamica fluidelor și al marcărilor - <i>General aplicabilă</i></p> <p>h Sisteme de încărcare pentru cuptoare semiînchise pentru adăugarea de materii prime în cantități mici -<i>General aplicabilă</i></p> <p>i Tratarea emisiilor colectate într-un sistem de reducere adecvat - <i>General aplicabilă</i></p>		<p>cupatoare semiînchise</p> <p>- tratarea emisiilor colectate într-un sistem de reducere adecvat -filtre cu saci, Pentru tratarea emisiilor de proces nu este cazul de injectare material absorbant pentru reținerea componentelor acide (nu s efolosește clor pentru degazare, cuptoarele sunt electrice).</p>																																					
<p>Monitorizarea emisiilor în aer</p> <p>BAT 10. BAT constă în monitorizarea emisiilor la coș, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN.</p> <p>Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea de standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale, care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametru</th> <th>Monitorizare asociată cu</th> <th>Frecvență minimă de monitorizare</th> <th>Standard(e)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pulberi ⁽²⁾</td> <td>Alte metale neferoase: emisiile provenite din etapele de producție - pretratare materii prime, încărcare, fuziune, topire și evacuare</td> <td>Continuă⁽¹⁾ O dată pe an⁽¹⁾</td> <td>EN 13284-2 EN 13284-1</td> </tr> <tr> <td>Alte metale, dacă e cazul⁽³⁾</td> <td>Alte metale, dacă este cazul⁽³⁾</td> <td>O dată pe an</td> <td>EN 14385</td> </tr> <tr> <td>NOx, ca NO₂</td> <td>aluminiiu, BAT 13</td> <td>Continuă sau o dată pe an⁽¹⁾</td> <td>EN 14792</td> </tr> <tr> <td>TCOV</td> <td>aluminiiu, BAT 83</td> <td>Continuă sau o dată pe an⁽¹⁾</td> <td>EN 12619</td> </tr> <tr> <td>PCDD/F</td> <td>aluminiiu, BAT 83</td> <td>o dată pe an</td> <td>EN 1948, părțile 1, 2 și 3</td> </tr> <tr> <td>Cloruri gazoase, exprimate ca HCl</td> <td>aluminiiu, BAT 84</td> <td>Continuă sau o dată pe an⁽¹⁾</td> <td>EN 1911</td> </tr> <tr> <td>Cl₂</td> <td>aluminiiu, BAT 84</td> <td>o dată pe an</td> <td>Nu sunt disponibile standarde EN</td> </tr> <tr> <td>Fluoruri gazoase, exprimate ca HF</td> <td>aluminiiu, BAT 84</td> <td>o dată pe an</td> <td>ISO 15713</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Pentru sursele de emisii în volum semnificativ, BAT constă în măsurători continue sau, dacă nu se poate efectua o măsurare continuă, în monitorizarea periodică mai frecventă.</p> <p>(2) Pentru sursele mici (< 10 000 Nm³ /h) de emisii de pulberi rezultate din depozitarea și manipularea materiilor prime, monitorizarea s-ar putea efectua prin măsurarea parametrilor surrogat (cum ar fi căderea de presiune).</p> <p>(3) Metalele care se monitorizează depind de compoziția materiilor prime utilizate</p>		Parametru	Monitorizare asociată cu	Frecvență minimă de monitorizare	Standard(e)	Pulberi ⁽²⁾	Alte metale neferoase: emisiile provenite din etapele de producție - pretratare materii prime, încărcare, fuziune, topire și evacuare	Continuă ⁽¹⁾ O dată pe an ⁽¹⁾	EN 13284-2 EN 13284-1	Alte metale, dacă e cazul ⁽³⁾	Alte metale, dacă este cazul ⁽³⁾	O dată pe an	EN 14385	NOx, ca NO ₂	aluminiiu, BAT 13	Continuă sau o dată pe an ⁽¹⁾	EN 14792	TCOV	aluminiiu, BAT 83	Continuă sau o dată pe an ⁽¹⁾	EN 12619	PCDD/F	aluminiiu, BAT 83	o dată pe an	EN 1948, părțile 1, 2 și 3	Cloruri gazoase, exprimate ca HCl	aluminiiu, BAT 84	Continuă sau o dată pe an ⁽¹⁾	EN 1911	Cl ₂	aluminiiu, BAT 84	o dată pe an	Nu sunt disponibile standarde EN	Fluoruri gazoase, exprimate ca HF	aluminiiu, BAT 84	o dată pe an	ISO 15713	<p>Se vor realiza monitorizările stabilite prin actele de reglementare</p>	
Parametru	Monitorizare asociată cu	Frecvență minimă de monitorizare	Standard(e)																																				
Pulberi ⁽²⁾	Alte metale neferoase: emisiile provenite din etapele de producție - pretratare materii prime, încărcare, fuziune, topire și evacuare	Continuă ⁽¹⁾ O dată pe an ⁽¹⁾	EN 13284-2 EN 13284-1																																				
Alte metale, dacă e cazul ⁽³⁾	Alte metale, dacă este cazul ⁽³⁾	O dată pe an	EN 14385																																				
NOx, ca NO ₂	aluminiiu, BAT 13	Continuă sau o dată pe an ⁽¹⁾	EN 14792																																				
TCOV	aluminiiu, BAT 83	Continuă sau o dată pe an ⁽¹⁾	EN 12619																																				
PCDD/F	aluminiiu, BAT 83	o dată pe an	EN 1948, părțile 1, 2 și 3																																				
Cloruri gazoase, exprimate ca HCl	aluminiiu, BAT 84	Continuă sau o dată pe an ⁽¹⁾	EN 1911																																				
Cl ₂	aluminiiu, BAT 84	o dată pe an	Nu sunt disponibile standarde EN																																				
Fluoruri gazoase, exprimate ca HF	aluminiiu, BAT 84	o dată pe an	ISO 15713																																				
<p>BAT 13. Pentru a preveni emisiile de NO_x în aer provenite dintr-un proces pirometalurgic, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos.</p> <p>- Arzătoare cu nivel redus de NO_x</p> <p>- Arzătoare cu oxicomcombustibil</p>		<p>Nu este cazul- cuptoarele sunt electrice</p>																																					

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
- Recircularea gazelor de ardere (prin arzător pentru a reduce temperat. flăcării) în cazul arzătoarelor cu ardere cu oxidcombustibil	
Emisiile în apă, inclusiv monitorizarea acestora BAT 14. Pentru a preveni sau a reduce generarea de ape uzate, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate sau a unei combinații a acestora.	Nu se generează ape tehnologice uzate. Apa pentru răcirea cuptoarelor se vehiculează în circuit închis, prin turnuri de răcire; la nevoie se fac doar completări.
BAT 15. Pentru a preveni contaminarea apei și a reduce emisiile în apă, BAT constă în separarea fluxurilor de apă uzată necontaminată de fluxurile de apă uzată care necesită tratare. <i>Aplicabilitate</i> -Separarea apelor pluviale necontaminate ar putea să nu fie aplicabilă în cazul sistemelor existente de colectare a apelor uzate.	Nu se vor stoca materiale pe platforme astfel încât să poată fi antrenate de apele pluviale. Incinta nu are separator de nisip și produse petroliere.
BAT 16. BAT constă în aplicarea standardului ISO 5667 pentru prelevarea de probe de apă și pentru monitorizarea, cel puțin o dată pe lună (1), a emisiilor în apă în punctul de ieșire din instalație, în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea de standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale, care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă. - Aluminiiu (Al) - EN ISO 11885; EN ISO 15586; EN ISO 17294-2 - Totalul materiilor solide în suspensie (TSS) - EN 872	Nu este cazul Nu se generează ape tehnologice uzate.
BAT 17. Pentru a reduce emisiile în apă, BAT constă în tratarea scurgerilor din depozitele de lichide și a apelor uzate provenite din producția de metale neferoase, inclusiv din etapa de spălare inclusă în procesul Waelz și, de asemenea, în eliminarea metalelor și a sulfatilor prin utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate	Nu se vor stoca pe platforme materiale ce ar putea fi antrenate de apele pluviale. Incinta nu are separator de nisip și produse petroliere. Nu sunt deversări de ape uzate în emisar.
Zgomot BAT 18. Pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. - Utilizarea de terasamente pentru a ecrana sursa de zgomot - Închiderea instalațiilor sau a componentelor generatoare de zgomot în structuri fonoabsorbante - Utilizarea de suporturi și interconexiuni antivibrații pentru echipamente - Orientarea echipamentelor generatoare de zgomot - Schimbarea frecvenței sunetului	Operatorul va trebui să aplice tehnici pentru a reduce emisiile de zgomot. Cuptoarele și alte echipamente generatoare de zgomot vor fi în hala cu structuri fonoabsorbante.
Miros BAT 19. Pentru a reduce emisiile de mirosuri, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. - Depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor urât mirositoare - - Reducerea la minimum a utilizării de materiale urât mirositoare - <i>General aplicabilă</i> - Proiectarea, exploatarea și întreținerea atentă a oricărui echipament care ar putea genera emisii de mirosuri	Pentru limitarea și controlul emisiilor pe amplasamentul instalației, operatorul va trebui să aplice tehnici/măsuri: - întreținerea curățeniei în toate zonele de lucru: platforme, căi de acces, hale de producție; - stocare adecvată a deșeurilor de, în special a celor care pot genera emisii în aer (pulberi, șpan): incinte acoperite, impermeabilizate, containere; - controlul și selectarea materialelor prime înainte de încărcarea în cuptoare, pentru a asigura fluxuri constanate, fără vârfuri de emisii, care nu pot fi reținute și tratate eficient; - evitarea contactului direct cu aerul/ umiditatea la manipularea și stocarea zgurii de la cuptoare.

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
1.3. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU PRODUCȚIA DE ALUMINIU, INCLUSIV PENTRU PRODUCȚIA DE ALUMINĂ ȘI ANOZI	
1.3.4. Producția de aluminiu secundar	
<p><i>Materiale secundare</i> BAT 74. În vederea creșterii randamentului materiilor prime, BAT constă în separarea componentelor nemetalice de metale, altele decât aluminiul, prin utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora, în funcție de componentele materialelor tratate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Separarea magnetică a metalelor feroase - Separare prin curenți turbionari (utilizând câmpuri electromagnetice mobile) a aluminiului de alți compuși - Separarea pe baza densității relative (utilizând un lichid cu densitate diferită) a diferitelor metale și a compușilor nemetalici 	<p>Operatorul va aplica tehnici pentru separarea componentelor nemetalice de metale, în funcție de tipul materiei prime</p>
<p><i>Energie</i> BAT 75. În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preîncălzirea încărcăturii din cuptor folosind gazele de evacuare <i>- Se aplică doar în cazul cuptoarelor nerotative</i> - Recircularea gazelor cu hidrocarburi nearse înapoi în sistemul arzătorului <i>-Se aplică numai în cazul cuptoarelor și uscătoarelor cu reverberație</i> - Furnizarea de metal lichid pentru turnare directă - <i>Aplicabilitatea este limitată din cauza timpului necesar pentru transport (maximum 4-5 ore)</i> 	<p>Operatorul va analiza posibilitatea aplicării diferitelor tehnici pentru utilizarea eficientă a energiei, în cadrul auditurilor energetice</p>
<p><i>Emisii în aer</i> BAT 76. Pentru a preveni sau a reduce emisiile în aer, BAT constă în îndepărtarea uleiului și a compușilor organici din șpan înainte de etapa de topire utilizând centrifugarea și/sau uscarea <i>Aplicabilitate</i> -Centrifugarea se aplică doar șpanului extrem de contaminat cu ulei, dacă are loc înainte de uscare. Ar putea să nu fie necesară eliminarea uleiului și compușilor organici în cazul în care cuptorul și sistemul de reducere a emisiilor sunt concepute pentru a funcționa cu materiile organice.</p>	<p>Nu este cazul. Nu se vor utiliza ca materii prime deșeuri contaminate la topire</p>
<p><i>Emisii difuze</i> BAT 77. Pentru a preveni și a reduce emisiile difuze provenite din pretratarea deșeurilor, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benzi transportoare închise sau pneumatice, cu sistem de extracție a aerului - Incinte sau hote pentru punctele de încărcare și de evacuare, cu sistem de extracție a aerului 	<p>Pentru a preveni și a reduce emisiile difuze provenite din pretratarea deșeurilor, operatorul va realiza operațiuni de pretratare doar în incinte închise</p>
<p>BAT 78. Pentru a preveni sau a reduce emisiile difuze provenite din procesele de încărcare și descărcare/ evacuare a cuptoarelor de topire, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a. Amplasarea unei hote în partea superioară a ușii cuptorului și la gura de evacuare unde are loc extracția de gaze reziduale, conectate la un sistem de filtrare <i>-General aplicabilă</i></p> <p>b. Incintă de colectare a fumului care să acopere atât zonele de încărcare, cât și zonele de evacuare <i>-Se aplică doar în cazul cuptoarelor cu tambure fixe</i></p> <p>c. Ușa cuptorului închisă etanș (1) - General aplicabilă</p> <p>d. Cărucior de încărcare etanș <i>-Aplicabilă numai în cazul cuptoarelor nerotative</i></p> <p>e. Sistem cu aspirație stimulată care poate fi modificat în</p>	<p>Operatorul va aplica tehnici pentru a preveni și a reduce emisiile difuze provenite din procesele de încărcare și descărcare/ evacuare a cuptoarelor de topire, cu hote în partea superioară a cuptoarelor de topire, conectate la sistem de filtrare Cuptoarele de topire sunt de capacitate mică</p>

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL				
<p>conformitate cu procesul necesar(1) - <i>General aplicabilă</i> BAT 78 (a) și (b): constau în aplicarea unei capote prevăzute cu un sistem de extracție pentru colectarea și gestionarea gazelor reziduale generate de proces. BAT 78 (d): Schipul se cuplează etanș la ușa cuptorului în cursul descărcării deșeurilor și menține cuptorul etanș în această etapă.</p>					
<p>BAT 79. Pentru a reduce emisiile generate de tratarea zgurii/scoriei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile de mai jos sau a unei combinații a acestora. - Răcirea zgurii/scorii de îndată ce este îndepărtată din cuptor, în recipiente etanșe sub un gaz inert - Prevenirea umezirii zgurii/scorii - Compactarea zgurii/scorii cu un sistem de extracție a aerului și de reducere a emisiilor de pulberi</p>	<p>Cuptoarele de topire sunt de capacitate mică. Se vor genera cantități reduse de zgură, care se vor colecta și stoca în incinte închise</p>				
<p>Emisii dirijate de pulberi BAT 80. Pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal rezultate din uscarea șpanului și îndepărtarea uleiului și a compușilor organici din acesta, din concasarea, măcinarea și separarea uscată a compușilor nemetalici și a metalelor, altele decât aluminiul, precum și din depozitarea, manipularea și transportul în cadrul producției de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea unui filtru cu sac.</p> <p><i>Tabelul 15</i> Niveluri de emisii asociate BAT pentru emisii de pulberi în aer rezultate din uscarea șpanului și îndepărtarea uleiului și a compușilor organici din acesta, din zdrobirea, măcinarea și separarea uscată a compușilor nemetalici și a metalelor, altele decât aluminiul, precum și din depozitarea, manipularea și transportarea în cadrul producției de aluminiu secundar</p> <table border="1" data-bbox="224 1075 714 1138"> <tr> <td>Parametru</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm³)¹</td> </tr> <tr> <td>Pulberi</td> <td>≤ 5</td> </tr> </table> <p>¹Ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare</p>	Parametru	BAT-AEL (mg/Nm ³) ¹	Pulberi	≤ 5	<p>Nu este cazul</p> <p>La această dată se monitorizează pulberi în suspensie, la limita amplasamentului.</p>
Parametru	BAT-AEL (mg/Nm ³) ¹				
Pulberi	≤ 5				
<p>BAT 81. Pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal în aer rezultate din procesele care țin de cuptor, precum încărcarea, topirea, evacuarea și tratarea metalului topit în cadrul producției de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea unui filtru cu sac.</p> <p><i>Tabelul 16</i> Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisii de pulberi în aer rezultate din procesele de cuptor (încărcarea, topirea, evacuarea și tratarea metalului topit în cadrul producției de aluminiu secundar)</p> <table border="1" data-bbox="224 1402 714 1465"> <tr> <td>Parametru</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm³)¹</td> </tr> <tr> <td>Pulberi</td> <td>2- 5</td> </tr> </table> <p>¹Ca medie zilnică sau ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare</p>	Parametru	BAT-AEL (mg/Nm ³) ¹	Pulberi	2- 5	<p>Cuptoarele de topire sunt de capacitate mică.</p> <p>Cuptoarele de topire sunt prevăzute cu sisteme de aspirație și desprăfuire, cu filtre cu saci.</p> <p>Se vor monitoriza pulberi totale la coșuri de dispersie, după filtrele cu saci.</p>
Parametru	BAT-AEL (mg/Nm ³) ¹				
Pulberi	2- 5				
<p>BAT 82. Pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal în aer provenite din procesele de retopire din producția de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea de material de aluminiu necontaminat, adică material solid care nu prezintă alte substanțe cum ar fi vopsea, materiale plastice sau ulei (de exemplu, țagle) - Optimizarea condițiilor de ardere pentru a reduce emisiile de pulberi - Filtru cu sac <p><i>Tabelul 17</i> Nivelurile de emisii asociate BAT pentru pulberi provenite din procesele de retopire în cadrul producției secundare de aluminiu</p>	<p>Operatorul va aplica tehnici pentru a reduce emisiile de pulberi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selectarea materialelor înainte de încărcare în cuptoarele de topire - controlul proceselor de topire, pentru a reduce emisiile de pulberi - sisteme de aspirație și filtre cu saci la cuptoare <p>Se vor monitoriza pulberi totale la coșuri de</p>				

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase		ROMBIS SRL							
<table border="1"> <tr> <td>Parametru</td> <td>BAT-AEL (mg/Nm³)^{1,2}</td> </tr> <tr> <td>Pulberi</td> <td>≤ 5</td> </tr> </table> <p>¹Ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare ²Pentru cuptoarele concepute pentru utilizarea exclusivă de materii prime necontaminate și care chiar le utilizează, pentru care cantitatea de emisii de pulberi este mai mică de 1 kg/h, limita superioară a intervalului este de 25 mg/Nm³ ca medie a probelor obținute pe parcursul unui an.</p>	Parametru	BAT-AEL (mg/Nm ³) ^{1,2}	Pulberi	≤ 5	dispersie, după filtrele cu saci.				
Parametru	BAT-AEL (mg/Nm ³) ^{1,2}								
Pulberi	≤ 5								
<p>Emisii de compuși organici</p> <p>BAT 83. Pentru a reduce emisiile de compuși organici și de PCDD/F în aer generate de tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpan) și de cuptorul de topire, BAT constă în utilizarea unui filtru cu sac, în combinație cu cel puțin una dintre tehnicile următoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selectarea și alimentarea cu materii prime în funcție de cuptor și de tehnicile de reducere a emisiilor utilizate - Sistem cu arzător intern pentru cuptoare de topire - Postarzător - Stingere rapidă - Injectare cu cărbune activat <p>Tabelul 18 Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de TCOV și PCDD/F în aer generate de tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpanul) și de cuptorul de topire</p> <table border="1"> <tr> <td>Parametru</td> <td>BAT-AEL</td> </tr> <tr> <td>TCOV</td> <td>≤ 10-30 mg/Nmc¹</td> </tr> <tr> <td>PCDD/F</td> <td>≤ 0,1 ng I-TEQ/Nmc²</td> </tr> </table> <p>¹Ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare ²Ca medie pe parcursul unei perioade de eşantionare de minimum șase ore.</p>	Parametru	BAT-AEL	TCOV	≤ 10-30 mg/Nmc ¹	PCDD/F	≤ 0,1 ng I-TEQ/Nmc ²	<p>Cuptoarele de topire sunt electrice, cu sisteme de reținere a emisiilor cu filtre cu saci. Operatorul va selecta materiile prime înainte de alimentarea în cuptor.</p> <p>Nu se estimează emisii de compuși organici și de PCDD/F de la procesele de topire.</p>		
Parametru	BAT-AEL								
TCOV	≤ 10-30 mg/Nmc ¹								
PCDD/F	≤ 0,1 ng I-TEQ/Nmc ²								
<p>Emisii de acid</p> <p>BAT 84. Pentru a reduce emisiile de HCl, Cl₂ și HF în aer provenite din tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpanul), din cuptorul de topire, precum și din retopirea și tratamentul metalului topit, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selectarea și alimentarea cu materii prime în funcție de cuptor și de tehnicile de reducere a emisiilor utilizate⁽¹⁾ - Injectarea de Ca(OH)₂ sau de bicarbonat de sodiu în combinație cu un filtru cu sac (1) - Controlul procesului de rafinare, adaptând cantitatea gazului de rafinare utilizat pentru îndepărtarea impurităților prezente în metalele topite - Utilizarea clorului diluat cu gaz inert în procesul de rafinare. <p>Tabelul 19 Nivelurile de emisii asociate BAT pentru HCl, Cl₂ și HF în aer provenite din tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de ex, șpanul), din cuptorul de topire, precum și din retopirea și tratamentul metalului topit</p> <table border="1"> <tr> <td>Parametru</td> <td>BAT-AEL mg/Nmc³</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>≤ 5-10¹</td> </tr> <tr> <td>Cl₂</td> <td>≤ 1^{2,3}</td> </tr> <tr> <td>HF</td> <td>≤ 1⁴</td> </tr> </table> <p>¹Ca medie zilnică sau ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare. Pentru rafinarea realizată cu substanțe chimice care conțin clor, BAT-AEL se referă la concentrația medie în timpul clorinării. ²Ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare. Pentru rafinarea realizată cu substanțe chimice care conțin clor, BAT-AEL se referă la concentrația</p>	Parametru	BAT-AEL mg/Nmc ³	HCl	≤ 5-10 ¹	Cl ₂	≤ 1 ^{2,3}	HF	≤ 1 ⁴	<p>Cuptoarele de topire sunt electrice, cu sisteme de reținere a emisiilor cu filtre cu saci. Operatorul va selecta materiile prime înainte de alimentarea în cuptor.</p> <p>Nu se va utiliza clor pentru rafinare a topiturii.</p> <p>Nu se estimează emisii de HCl, Cl₂ și HF de la procesele de topire.</p>
Parametru	BAT-AEL mg/Nmc ³								
HCl	≤ 5-10 ¹								
Cl ₂	≤ 1 ^{2,3}								
HF	≤ 1 ⁴								

Concluzii BAT - industria metalelor neferoase	ROMBIS SRL
<p>medie pe durata clorinării. ³Se aplică numai la emisiile provenite din procesele de rafinare realizate cu substanțe chimice care conțin clor. ⁴Ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare.</p>	
<p>Deșeuri BAT 85. Pentru a reduce cantitatea de deșeuri din producția de aluminiu secundar trimise spre eliminare, BAT constă în organizarea operațiunilor de la fața locului astfel încât să se faciliteze reutilizarea reziduurilor de proces sau, dacă acest lucru nu este posibil, reciclarea reziduurilor de proces, inclusiv prin utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reutilizarea pulberilor colectate în proces, în cazul unui cuptor de topire care utilizează acoperirea cu sare, sau în procesul de recuperare a zgurilor de săruri - Reciclarea completă a zgurii de săruri - Aplicarea tratării zgurii în vederea recuperării aluminiului în cazul cuptoarelor care nu utilizează înveliș de sare 	<p>Operatorul va aplica tehnici pentru a reduce cantitățile de deșeuri generate/trimise spre eliminare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sortarea materiilor prime - controlul proceselor de topire - predarea deșeurilor reciclabile către operatori autorizați
<p>BAT 86. Pentru a reduce cantitățile de zgură de săruri rezultate în urma producerii de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate sau a unei combinații a acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creșterea calității materiei prime utilizate prin separarea compușilor nemetalici și a altor metale, cu excepția aluminiului, în cazul deșeurilor care conțin aluminiu amestecat cu alți compuși -<i>General aplicabilă</i> - Eliminarea uleiului și a compușilor organici din șpanul contaminat înainte de topire- <i>General aplicabilă</i> - Pomparea sau amestecarea de metal -<i>Nu se aplică în cazul cuptoarelor rotative</i> - Cuptor rotativ basculant - <i>Pot exista restricții privind utilizarea acestui cuptor, dată fiind dimensiunea materialelor cu care este alimentat</i> 	<p>Operatorul va aplica tehnici adaptate dimensiunii și tipului proceselor pentru a reduce cantitățile de zgură de săruri rezultate în urma producerii de aluminiu secundar, prin utilizarea de materii prime sortate, de calitate bună, pentru creșterea randamentului de proces. Nu se va face adiție de clor.</p>
<p>1.3.5. Procesul de reciclare a zgurilor de săruri</p>	<p>Nu se va aplica pe amplasament. Zgurile de săruri se vor preda către operatori autorizați, pentru valorificare.</p>

7.2 Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului

În continuare se prezintă, sub formă tabelară, măsurile stabilite pentru a asigura un impact minim în toate etapele proiectului, pentru impactele potențiale identificate la capitolul 5, pe factori de mediu.

Pentru fazele de realizare și dezafectare a investiției măsurile sunt prezentate în tabelul 7.2.1, grupate datorită similitudinii efectelor și măsurilor iar pentru faza de funcționare a investiției sunt prezentate în tabelul 7.2.2.

Precizăm că pentru fazele de funcționare și dezafectare măsurile au în vedere întregul obiectiv Rombis SRL: atât activitatea actuală, autorizată, cât și dezvoltarea prevăzută prin proiect.

Tabel 7.2.1 Măsurile pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului - fazele de realizare și dezafectare

Efecte posibile	Măsurile de prevenire, reducere
AER - realizare proiect	
<ul style="list-style-type: none"> - Emisii în aer datorită traficului vehiculelor pentru aprovizionare cu materiale (zone deschise) - Emisii de pulberi de la manevrarea materialelor, deșeurilor stocate în containere acoperite/ neacoperite - Emisii de la motoarele vehiculelor și utilajelor pentru construcții - Emisii fugitive din stocarea deșeurilor, a materialelor de execuție și a unor chimicale utilizate în timpul lucrărilor - Potențială cumulare cu emisii din lucrări de realizare a unor investiții pe amplasamente învecinate 	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenirea apariției prafului în zone de lucru și în incinta întregului obiectiv prin stropire cu apă, pe vreme uscată, dacă este cazul; - Limitarea vitezelor de deplasare a mijloacelor de transport în incintă - Întreținerea căilor de acces; - Transportul și stocarea adecvată a materialelor și a deșeurilor, pentru evitarea pierderilor de orice fel; - Menținerea tuturor vehiculelor în stare corespunzătoare de funcționare. - Limitarea transporturilor pentru aprovizionare cu materiale de construcție dacă traficul în zonă este aglomerat
AER- dezafectare	
<ul style="list-style-type: none"> - Degradarea calității aerului prin emisii în aer (mirosuri, gaze de eșapament, praf produs la activitatea de dezafectare a utilajelor, echipamentelor, instalațiilor, precum și din deșeurile de materiale și/sau materiale utilizate în timpul în care se desfășurau procesele tehnologice-funcționare) - Posibile incendii locale, cu degajare de emisii caracteristice ca urmare unor taieri cu utilaje specifice, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea unui plan de gestionare deșeurilor și evacuarea ritmică a deșeurilor și a altor materiale rezultate din dezafectare de pe amplasament, astfel încât acestea să nu rămână timp îndelungat în aer liber și să fie predate ritmic către operatori autorizați; - Transportul și stocarea adecvată a materialelor și a deșeurilor din dezafectări, pentru evitarea pierderilor de orice fel; - Instruirea personalului care lucrează la dezafectare și deținerea de echipamente de intervenție pentru situații de incendii; - Cunoașterea tipurilor de materiale și deșeurilor ce rezultă din dezafectare pentru a fi pregătiți cu mijloace de intervenție corespunzătoare în cazul unor situații accidentale; - Curățarea zilnică a căilor de acces
ZGOMOT - realizare proiect	
<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea nivelului de zgomot și vibrații pe artere rutiere din zonă și în incinta amplasamentului datorită intensificării traficului - Zgomot generat de echipamente, utilaje folosite la executarea lucrărilor - Potențială cumulare cu emisii de zgomot datorită unor lucrări de realizare investiții pe amplasamente învecinate 	<ul style="list-style-type: none"> - Rutele pentru transportul materialelor nu vor tranzita locații sensibile - Utilizarea de echipamente și mijloace de transport cu reviziile tehnice periodice realizate la zi, asigurarea că se încadrează în normele legale - Utilizarea echipamentelor fixe și mobile adecvate; - Respectarea normelor de protecție a muncii, dotarea lucrătorilor cu echipament corespunzător; - Controlul perioadelor de timp în care apare zgomotul. Se consideră că prin aplicarea măsurilor prevăzute mai sus nu se va manifesta impact cumulativ
ZGOMOT- dezafectare	
<ul style="list-style-type: none"> - Creșterea nivelului zgomotului ambiental și de vibrații pe artere rutiere din zonă și în incinta amplasamentului datorită intensificării traficului - Zgomot generat de echipamente, utilaje folosite la executarea lucrărilor de dezafectare 	<ul style="list-style-type: none"> - Folosirea tehnologiilor de dezafectare adaptate tipurilor de echipamente, construcții și utilizarea de echipamente fixe și mobile corespunzătoare - Inspecții periodice ale vehiculelor și echipamentelor; - Realizarea operațiunilor generatoare de zgomot în timpul zilei; - Evitarea trecerii prin zone urbane și locații sensibile -

Efecte posibile	Măsuri de prevenire, reducere
	rute alternative pentru transportul materialelor.
Ape de suprafață și subterane - realizare proiect	
<p>– Posibile contaminări ale apei de suprafață prin scurgerea apei din precipitații de la locul de lucru, în cazul depozitării inadecvate a materialelor, inclusiv a celor periculoase și a deșeurilor</p>	<p>Depozitarea și manipularea adecvată a materialelor de lucru, a substanțelor periculoase, a lubrifianților și deșeurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ lubrifianți și alte materiale periculoase în spații de depozitare adecvate (acces restrâns, ambalaje sigilate, cu recipienti colectori); ○ stoc de materiale absorbante, echipamente de stingere a incendiilor și alte materiale specifice de intervenție pentru cazul situațiilor accidentale ○ stocurile de materiale de construcții acoperite cu prelată/ protejate;
<p>- Posibilă contaminare a apelor freactice prin infiltrarea scurgerilor accidentale (combustibili și lubrifianți, substanțe periculoase) datorită facilităților de stocare necorespunzătoare sau operațiunilor de manipulare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea lubrifianților și a materialelor periculoase în spații adecvate (acces restrâns, ambalaje sigilate); - Instruirea personalului referitor la depozitarea și manipularea materialelor de lucru, a materiale periculoase și a combustibililor; - Instruirea personalului referitor la aplicarea planurilor de urgență pentru accidente, defecțiuni, deversări accidentale de materiale; - Alimentarea vehiculelor la stații de distribuție, a echipamentelor în ateliere / locuri cu prevenirea adecvată a scurgerilor (de exemplu suprafață impermeabilă, cuvă colectare scurgeri); - Gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din lucrări, predarea ritmică a acestora, stocarea temporară a deșeurilor periculoase doar pe spații și în recipienti adecvați, evitarea formării de stocuri mari.
Ape de suprafață și subterane - dezafectare	
<p>Posibilă contaminare a apelor freactice prin infiltrare de scurgeri accidentale (combustibili și lubrifianți, substanțe periculoase, deșeuri rezultate din dezafectare) datorită instalațiilor de depozitare necorespunzătoare, operațiunilor de alimentare cu combustibil sau operațiunilor de manipulare sau stocarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din dezafectare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Realizarea bilanțului de mediu/a raportului de amplasament la închiderea activității pentru a cuantifica impactul și a lua măsurile de remediere; – Întocmirea unui plan de gestionare a deșeurilor rezultate din dezafectare și contractarea de operatori autorizați pentru gestionarea acestora, pe tipuri și categorii; – Stocarea temporară a materialelor și deșeurilor rezultate din dezafectare doar în spații special amenajate, betonate și în recipienti adecvați; – Instruirea personalului referitor la depozitarea și manipularea materialelor de construcție, a substanțelor periculoase și a combustibililor; – Instruirea personalului referitor la aplicarea planurilor de urgență pentru accidente, defecțiuni, deversări accidentale de materiale; – Alimentarea vehiculelor la stații de distribuție, a echipamentelor în ateliere / locuri cu prevenirea adecvată a scurgerilor (de exemplu suprafață impermeabilă, cuvă colectare scurgeri); – Urmărirea prin analize de sol și freatic a calității acestor factori de mediu, înainte și după dezafectare.
– Sol și geologie - realizare proiect	
	– Respectarea proiectului/a reglementărilor urbanistice

Efecte posibile	Măsuri de prevenire, reducere
Degradarea solului prin lucrări de montaj exterior și utilizarea utilajelor grele.	<ul style="list-style-type: none"> – în amenajarea întregii incinte – Utilizarea unor utilaje adecvate pentru lucrări, pentru a minimiza perturbarea solului; – Limitarea organizării de șantier strict în limita amplasamentului obiectivului, reamenajarea/ integrarea în obiectiv după închiderea șantierului; – Eliberarea terenului la finalizarea lucrărilor de toate deșeurile rezultate și materialele de construire neutilizate.
Posibilă contaminare a solului la locurile de muncă prin scurgeri accidentale de materiale periculoase/ chimicale și depozitare necontrolată de deșuri rezultate din activitatea de șantier	<ul style="list-style-type: none"> - Instruirea personalului în legătură cu materialele utilizate, cu modul de stocare, manipulare, transport intern și utilizare și cu modul de aplicare a planului de intervenție în caz de poluări accidentale; - Utilizarea echipamentelor fixe și mobile verificate, care nu prezintă pierderi de produse petroliere; - Amenajări corespunzătoare pentru echipamentele și vehiculele implicate în activitățile de construcție - suprafețe impermeabile; - Stocarea adecvată a materialelor periculoase, în incinte cu acces restrâns, recipiente sigilate; - Gestionarea deșeurilor de ambalaje rezultate și a resturilor de materiale nefolosite în construcție în mod corespunzător, prin stocare în spații dedicate în cadrul organizării de șantier, adecvate (betonate), cu acces limitat, acoperite etc.
Sol și geologie - dezafectare	
Modificarea permanentă a utilizării terenului.	<ul style="list-style-type: none"> – Realizarea bilanțului de mediu/a raportului de amplasament la închiderea activității pentru a cuantifica impactul și a lua măsurile de remediere impuse de situație; – Întocmirea unui plan și a unui proiect de refacere a mediului, pentru a da terenului folosința așteptată; – Reabilitarea șantierului și drumurilor după finalizarea dezafectării – Revegetare după închidere ori pregătire pentru pentru destinația viitoare stabilită.
Populație și sănătatea umană - realizare proiect	
Disconfort pentru locuitorii din zone tranzitate prin emisii în aer și zgomot generat de transportul materialelor de construcție și a echipamentelor	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizarea mijloacelor de transport adecvate tipului de materiale transportate, pentru a evita împrăștierea acestora; – Interzicerea traficului și activităților de realizare a proiectului pe timpul nopții; – Restricții de viteză și tonaj pentru vehiculele grele care trec prin zone rezidențiale; – Întreținerea corespunzătoare a vehiculelor pentru operarea silențioasă și pentru a evita formarea prafului; – Întreținerea căilor de acces, curățarea acestora, udarea periodică etc.
Populație și sanatatea umană - dezafectare	
Disconfort pentru locuitorii din zone tranzitate prin emisii în aer și zgomot generat de transportul materialelor și deșeurilor rezultate din dezafectare.	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizarea mijloacelor de transport adecvate tipului de materiale transportate, pentru a evita împrăștierea acestora; – Interzicerea traficului și activităților de dezafectare pe timpul nopții;

Efecte posibile	Măsuri de prevenire, reducere
	<ul style="list-style-type: none"> - Restricții de viteză și tonaj pentru vehiculele grele care trec prin zone rezidențiale; - Întreținerea corespunzătoare a vehiculelor pentru operarea silențioasă, spălarea roților și a vehiculelor pentru a evita formarea prafului; - Întreținerea căilor de acces, curățarea acestora, udarea periodică etc. - Evitarea formării de stocuri mari de materiale și deșeuri rezultate din dezafectare, evacuare ritmică.
Peisaj - realizarea proiectului	
Perturbări vizuale cauzate de amplasarea șantierului și de traficul asociat cu activitățile de realizare a proiectului.	<ul style="list-style-type: none"> - Investiția se implementează în incinta unui obiectiv existent, în zonă reglementată urbanistic ca zonă de producție, nu afectează peisajul actual; - Organizarea și întreținerea adecvată a șantierului de construcții; - Limitarea duratei lucrărilor de realizare a investiției; - Restabilirea zonelor afectate de lucrări, amenajarea întregii incinte la finalizarea lucrărilor.
Peisaj - dezafectare	
Forma finală și reabilitarea peisagistică a amplasamentului după dezafectarea obiectivului ar putea îmbunătăți (impact pozitiv) peisajul inițial prin:	
<ul style="list-style-type: none"> - revegetarea amplasamentului; - folosințe diferite pentru zonă (de exemplu, schimbare de destinație). 	
Bunuri materiale - realizare proiect și dezafectare	
Potențialele avarii la lucrări civile din cauza vibrațiilor produse de vehiculele grele care transportă materiale.	- Rutele de transport vor evita, pe cât posibil, trecerea prin zone rezidențiale.
Potențialele avarii ca urmare a unor incendii pe durata realizării proiectului sau pe durata dezafectării acestuia ca urmare a unor situații accidentale.	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea planului de intervenție și prevenire a situațiilor accidentale de către toți cei responsabili implicați în realizarea proiectului și/sau dezafectarea obiectivului. - Dotarea corespunzătoare cu mijloace de intervenție.
Patrimoniu cultural - realizare proiect și dezafectare	
Pe amplasament și în zonă nu sunt monumente arhitecturale și arheologice identificate.	
Interacțiunea dintre factorii de mediu - realizare proiect	
Potențial impact negativ din interacțiunea factorilor populație-sănătate, ape de suprafață- sol și freatic, în cazul realizării proiectului.	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizarea permanentă a factorilor de mediu, dar și a evenimentelor reclamații; - Aplicarea măsurilor specifice etapei de realizare a proiectului, prevăzute la fiecare factor de mediu în parte.
Interacțiunea dintre factorii de mediu - dezafectare	
Potențial impact pozitiv din interacțiunea Peisaj, Populație-sănătate, ape de suprafață- sol și freatic, în cazul dezafectării și refacerii amplasamentului prin revegetare, amenajare, schimbare destinație, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Revegetarea amplasamentului; - Folosințe diferite pentru zonă (de exemplu, zonă de agrement/ recreere).

Tabel 7.2.2 Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea impactului - faza de funcționare

Efecte semnificative posibile	Măsuri de prevenire, reducere
Aer și zgomot	

Efecte semnificative posibile	Măsuri de prevenire, reducere
<ul style="list-style-type: none"> - Emisii difuze din depozitare, manipulare, pregătire și încărcare/ descărcare a materialelor care pot emite praf - deșeuri de șpan, zgură - Emisii difuze în timpul proceselor de încărcare a cuptoarelor, tratare a topiturii - Emisii specifice din procesele de topire a deșeurilor neferoase și feroase, în special pulberi 	<ul style="list-style-type: none"> - Se va asigura trasabilitatea compoziției deșeurilor utilizate ca materii prime, pentru controlul emisiilor; - Întreținerea curățeniei în toate zonele de lucru; - Stocare adecvată a deșeurilor metalice: incinte acoperite, impermeabilizate, containere; - Selectarea corespunzătoare a materiilor prime înainte de încărcarea în cuptoare; - Asigurarea captării tuturor emisiilor din hala cuptoarelor de topire, inclusiv a celor din încărcare, evacuare zgură - Tratarea eficientă a emisiilor captate, prin sistemul de hote amplasate deasupra cuptoarelor (supapa de impuls, saci pânză, supapă de refulare, ventilator și coș dispersie); - Urmărirea respectării parametrilor optimi de funcționare a instalațiilor; - Reglarea/optimizarea proceselor, pentru a reduce emisiile și consumurile de energie; - Verificarea /asigurarea etanșeității și eficienței instalațiilor de depoluare a instalațiilor; - Controlul surselor de emisii difuze, prin întreținere și operarea corespunzătoare a tuturor instalațiilor; - Gestionarea corectă a emisiilor difuze din procese intermediare, cum ar fi scoaterea zgurii sau a produselor finite; - Monitorizarea periodică a emisiilor și inițierea de acțiuni corective/ preventive, dacă este cazul; - Respectarea graficelor de revizii și reparații stabilite pentru instalații; - Restricții de viteză pentru mijloacele auto pe platforma obiectivului; - Întreținerea permanentă a curățeniei în toată incinta.
-	-
<ul style="list-style-type: none"> - Generarea de zgomot peste limitele admise - accidental (eventuale exploatări necorespunzătoare a echipamentelor de topire și laminare), - Vehicularea materiilor prime (deșeuri), auxiliare și a produselor finite în incinta amplasamentului 	<ul style="list-style-type: none"> - Planificarea transporturilor de materiale în timpul zilei; - Limitarea vitezei autovehiculelor și a utilajelor de trafic intern pe platformele din incintă; - Instalațiile generatoare de zgomot protejate și gestionate corespunzător (amortizoare pe fundații, dacă este cazul); - Verificarea periodică și mentenanța conform cărților tehnice ale instalațiilor și utilajelor; - Distanța față de zone rezidențiale > 300 m.
<ul style="list-style-type: none"> - Potențial impact cumulat cu obiective de producție din vecinătate (ROMBAT SA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea procedurilor de lucru pentru toate operațiile din incinta amplasamentului; - Menținerea proceselor în parametri optimi, exploatarea liniară, fără vârfuri în emisii, inclusiv de zgomot - Monitorizarea emisiilor, evaluarea periodică
Ape de suprafață și subterane	
<ul style="list-style-type: none"> - Scurgeri de materiale în sistemul de canalizare, datorate stocării/manipulării necorespunzătoare, fisuri sau spargeri a unor ambalaje; 	<ul style="list-style-type: none"> - Întreținerea curățeniei pe platforma obiectivului, pentru ca materiale să nu fie antrenate de ape pluviale; - Verificarea periodică și întreținerea rețelelor de canalizare;

Efecte semnificative posibile	Măsuri de prevenire, reducere
- Pierderi accidentale de produse petroliere în sistemul de canalizare de la echipamentele folosite pe platforma obiectivului	- Asigurarea materialelor neutralizante adecvate pentru controlul oricărei deversări accidentale, instruirea personalului cu privire la modul de utilizare a acestora; - Aplicarea procedurilor de lucru, de prevenire și intervenție pentru situații de urgență/ risc; - Stocarea temporară corespunzătoare a deșeurilor, în spații amenajate, cu platforme betonate și acoperite.
- Contaminarea apelor freactice prin infiltrarea scurgerilor ca urmare a unor defecțiuni/ deteriorări la sisteme de etanșare a rețelelor, platformelor, etc. pe amplasament.	- Inspecții periodice pentru detectarea în timp util a oricăror defecțiuni și luarea măsurilor corective adecvate; - Aplicarea procedurilor/planurilor de urgență pentru evenimente potențiale de poluare și daune asupra rețelelor, platformelor;
Sol și geologie	
- Deversări de ape uzate, datorate unor defecțiuni la sistemele de canalizare; - Gestionarea incorectă a deșeurilor, depuneri necontrolate de deșeuri pe sol; - Scurgeri accidentale de chimicale/materiale lichide utilizate în instalație; - Eventuale pierderi de produse petroliere de la mijloace auto pe platforma obiectivului; - Emisii de poluanți în atmosferă, care se depun pe sol.	- Verificarea periodică a etanșeității rețelelor, pentru a se asigura integritatea acestora; - Depozitarea materialelor și a deșeurilor destinate prelucrării în instalațiile de topire se va face în zone impermeabilizate, în recipienți adecvați; Măsurile de prevenire a poluării solului prevăzute asigură și prevenirea contaminării apei freactice.
Schimbări climatice	
Amprenta de carbon a obiectivului	
- Imposibilitatea adaptării la schimbările climatice, vulnerabilitatea investiției la schimbările viitoare ale climei și la capacitatea sa de adaptare la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incertă (impactul mediului înconjurător -climatul-tendențele și evaluarea riscurilor (capacitatea investiției de a se adapta la schimbările climatice (valuri de căldură, secetă, temperaturi extreme, incendii de vegetație, inundații, etc). - Constrângeri induse de schimbările climatice: instalații cu utilizare eficientă a energiei și a apei, asigurarea unui procent din energie din surse proprii	- Calcularea amprentei de carbon a obiectivului, urmărirea evoluției în timp - Eficientizarea proceselor și creșterea gradului de recuperare, economisire energie, apă și combustibili; - amplasarea rețelelor și a infrastructurii sub adâncimea de îngheț; - asigurarea unui bun sistem de drenaj a apei pe amplasament, pentru a face față unor eventuale situații extreme; - luarea în considerare a instalării de echipamente care să producă energie verde.
Riscuri de accidente majore și dezastre	
Potențialul investiției de a provoca accidente și dezastre - considerații privind sănătatea umană, mediul - risc de accidente în instalație (incendii, explozii) care pot să afecteze sănătatea oamenilor de pe amplasament și din vecinătate, alte obiective și mediul: - vulnerabilitatea investiției la eventuale dezastre naturale (de ex. inundații, cutremure, fenomene meteo extreme); - vulnerabilitatea investiției la riscuri tehnologice: incendii, explozii datorate unor erori umane în exploatarea instalațiilor	- Dotarea instalațiilor cu sisteme de detecție automată și de avertizare, întreținere regulată și calibrarea sistemelor automate de control; - Implementarea planurilor de prevenire și management al situațiilor de urgență, de intervenție în caz de incendiu, revizuite și actualizate periodic; - Instrucțiuni și exerciții periodice pentru verificarea planurilor, dotarea personalului cu echipamente de protecție a muncii adecvate; - controlul stocurilor de materiale inflamabile sau alte materiale periculoase pe amplasament și respectarea condițiilor de depozitare; - Gestionarea corectă/procedurarea proceselor cu risc, etc.
Populație și sănătate umană	

Efecte semnificative posibile	Măsuri de prevenire, reducere
Disconfort asupra sănătății lucrătorilor datorat emisiilor de pulberi, zgomot sau alți contaminanți la locul de muncă.	<ul style="list-style-type: none"> - Instalațiile de prelucrare a deșeurilor neferoase și feroase sunt prevăzute cu sisteme de captare a emisiilor; - Se va urmări funcționarea în parametri a echipamentelor, pentru a minimiza emisiile; - Personalul va avea echipament de protecție adecvat materialelor pe care le folosesc și operațiilor pe care le realizează; - Se vor realiza monitorizări la locurile de muncă și se va urmări prin analize respectarea limitelor de expunere la poluanți chimici, conform normelor legale; - Se va urmări respectarea cerințelor legale referitoare la condițiile de temperatură, umiditate și lumină la locurile de muncă.
Riscuri asupra sănătății lucrătorilor generate de pericolele potențiale (explozii, incendii) asociate cu instalațiile.	<ul style="list-style-type: none"> - Exploatarea instalațiilor doar cu personal pregătit corespunzător; - Respectarea planurilor de mentenanță a instalațiilor; - Testarea, actualizarea și implementarea planurilor pentru situații de urgență.
Disconfort pentru obiectivele din zonă din cauza zgomotului generat de traficul pe căile rutiere pentru aprovizionare și desfacere.	<ul style="list-style-type: none"> - Se vor respecta limitările de viteză și tonaj pentru vehicule pe zonele tranzitate; - Se va asigura întreținerea corectă a vehiculelor, pentru operare silențioasă; - Se va evita aprovizionarea sau livrarea pe timp de noapte. <p>Se consideră că instalația este amplasată la o distanță suficientă de receptorii umani sensibili la zgomot</p>
Studiul de modelare a dispersiei poluanților realizat pentru întregul obiectiv, fiind luate în considerare atât sursele existente, cât și cele care ar rezulta din implementarea proiectului, a concluzionat că emisiile estimate de la ROMBIS SRL au o contribuție ne semnificativă în afara limitelor obiectivului.	
Bunuri materiale	
Potențialele avarii la lucrări civile din cauza vibrațiilor produse de vehicule grele care transportă materiale sau produsele finite.	<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea planurilor și avizelor pentru securitate la incendiu; - Avizarea pentru securitate la incendiu a oricărui modificări; - Planurile de prevenire și management a situațiilor de urgență, de intervenție în caz de incendiu vor fi implementate, testate, revizuite și actualizate periodic; - Personalul va fi instruit și dotat cu echipament specific de protecția muncii adecvat lucrărilor.
Potențialele avarii atât la bunurile materiale ale obiectivului, cât și la bunurile materiale ale altor obiective din zonă, ca urmare a unor incendii pe durata funcționării obiectivului, ca urmare a unor situații accidentale.	
Peisaj	
Amplasamentul obiectivului este situat într-o zonă industrială, reglementată urbanistic, cu activități predominant de tip industrial, iar prin extinderea propusă nu se va modifica/deprecia aspectul general al zonei. Se consideră că eventualul impact asupra peisajului a fost avut în vedere la faza inițială de proiectare a obiectivului.	
Patrimoniu cultural	
Pe amplasament și în vecinătate nu se identifică monumente culturale, arhitecturale și arheologice.	
Tehnologiile și materialele folosite	
Folosirea unor tehnologii învechite poate duce la emisii de poluanți în aer și apă peste valorile limită de emisie prevăzute de legislație, generarea unor cantități mari de deșeurii, consum de resurse (energie, apă) necompetitiv.	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea proiectului și implementarea lui în condițiile stabilite prin actele de reglementare; - urmărirea celor mai noi tehnologii și planificarea schimbării dacă este cazul; - realizarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat - monitorizarea permanentă a consumurilor de utilități

Efecte semnificative posibile	Măsuri de prevenire, reducere
	(energie, apă) și a emisiilor în factorii de mediu, pentru a urmări încadrarea și conformarea cu legislația în vigoare; - respectarea procedurilor de verificare a materiilor prime/deșeurii metalice; - respectarea cerințelor Regulamentului EU 333/2011 referitoare la încetarea statului deșeurilor metalice; - implementarea continuă a sistemelor de management certificate în cadrul societății (calitate, mediu, sănătate și securitate); - realizarea raportărilor către autorități; - urmărirea consumurilor de materii prime și energie raportate la unitate de produs finit; - realizarea periodică a auditului de deșeurii și întocmirea de planuri de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate; monitorizarea evoluției prin indicatori, raportați la unitate de produs.
Interacțiunea dintre factori	
Potențial impact negativ din interacțiunea factorilor Populație-sănătate, ape de suprafață- sol și freatic, în timpul funcționării.	- Analiza amprentei de carbon și identificarea de măsuri specifice de diminuarea a indicatorilor evaluați, stabilirea de obiective și ținte; - Monitorizarea permanentă a eventualelor reclamații - respectarea planurilor de monitorizare a instalațiilor, pentru a identifica și cuantifica impactul cumulat asupra mediului față de starea de referință; - Aplicarea altor măsuri specifice, prevăzute la fiecare factor de mediu în parte.

Măsurile prezentate în tabelele de mai sus, stabilite la faza de proiectare a investiției, trebuie integrate atât în realizarea, cât și în operarea întregului obiectiv, cu scopul de a asigura un impact general minim asupra mediului datorat funcționării instalațiilor.

7.3 Măsuri de monitorizare propuse

Activitățile de monitorizare sunt necesare în vederea cuantificării impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu, cu scopul adoptării măsurilor optime de protecție a acestora și trebuie să se desfășoare atât în faza de execuție, cât și în cea de operare, respectiv de dezafectare.

Cerințele de ordin general ale programului de monitorizare a mediului pot fi documentate printr-un *Plan de monitorizare a mediului*. Acest plan reprezintă un instrument de management care poate să ajute societatea să mențină la zi cunoșterea tuturor cerințelor de monitorizare și raportare specifice, aplicabile pentru fiecare fază sau etapă de derulare a proiectului. Planul de monitorizare trebuie să fie sistematic și comparat periodic cu cerințele legale și din reglementările aplicabile din domeniul mediului.

Planul de monitorizare trebuie să ofere o listă detaliată a cerințelor minime privind monitorizarea fizică, chimică și biologică a tuturor elementelor relevante ale mediului, a problemelor comunității și sănătății și securității angajaților.

Planul de monitorizare identifică următoarele informații:

- zona din exploatare monitorizată;
- sursa documentată a cerinței de monitorizare;

- formularea pe scurt a cerinței de monitorizare;
- frecvența acțiunii de monitorizare necesare.

Necesitatea de monitorizare va fi mai mare în perioada de exploatare a obiectivului, dar va cuprinde și fazele de construcție și dezafectare, proporțional cu impactul fiecărei etape asupra mediului.

Monitorizarea în faza de realizare a investiției

Activitățile de monitorizare în perioada de realizare a investiției pot include inspecții pe șantier, monitorizarea stadiului realizării lucrărilor, verificarea acestora în privința conformării cu proiectul, menținerea ordinii, colectarea și analizarea datelor de monitorizare asociate, în special cele referitoare la gestionarea deșeurilor.

Inspecțiile, analizele și monitorizarea sunt necesare în scopul asigurării că:

- tehnicile și managementul lucrărilor de execuție se desfășoară în conformitate cu soluțiile din proiect, că factorii de mediu sunt protejați minimizându-se impactele, că sănătatea populației și proprietățile nu sunt afectate;
- sunt respectate în totalitate măsurile prevăzute prin reglementările în vigoare, prin acordurile, avizele, autorizațiile și orice alte aprobări ale practicilor în construcții;
- sunt atinse țintele de valorificare a deșeurilor pentru acest proiect, prevăzute de OUG 92/2021, cu modificările și completările ulterioare;
- cele mai potrivite și eficiente măsuri de diminuare a impactelor sunt cunoscute, implementate și funcționează corect.

În perioada de realizare a investiției se recomandă o monitorizare operațională, care să cuprindă:

- calitatea și cantitatea de ieșiri de deșeuri, pe baza documentelor prevăzute de legislația în vigoare;
- tipul și cantitatea de combustibil consumat;
- cantitățile de deșeuri periculoase generate;
- tipurile și cantitățile de materiale periculoase utilizate, cu fișele cu date de securitate aferente;
- eventuale incidente de mediu pe perioada derulării lucrărilor.

Monitorizarea în faza de dezafectare a organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi în incinta obiectivului. Monitorizarea mediului continuă până când sursele vor fi dezafectate și cât timp va fi necesar să fie rezolvate formele de impact potențial ale activităților de dezafectare. Aceste activități pot consta în:

- îndepărtarea echipamentelor grele și a pieselor de schimb neutilizate;
- separarea, reciclarea sau evacuarea finală a deșeurilor;
- analiză comportare sol.

Se va asigura conformarea continuă cu cerințele legale și de reglementare aplicabile, acordul de mediu, etc.

În etapa de execuție nu se consideră necesară monitorizarea calității factorilor de mediu prin prelevarea de probe, deoarece se va asigura controlul asupra modului de realizare a lucrărilor, acestea fiind de amploare redusă. Se va urmări însă ca disconfortul asupra zonelor din incinta obiectivului și din vecinătatea acestuia, cât și asupra celor tranzitate pentru aprovizionare să fie minim.

Monitorizarea în timpul funcționării obiectivului

În etapa de funcționare programul de monitorizare trebuie să atingă următoarele obiective:

- să dovedească respectarea legislației/standardelor relevante, a actelor de reglementare;
- să evalueze eficacitatea măsurilor de atenuare implementate;
- să furnizeze date pentru a informa publicul;
- să furnizeze baze de date pentru rapoartele/inventarele solicitate de autorități;
- să asiste la o investigație în cazul în care se încalcă un nivel de declanșare sau o valoare limită de emisie.

În perioada de exploatare a investiției se vor monitoriza cel puțin următoarele:

- emisii în aer din surse dirijate - calitativ și cantitativ
- consumuri de materii prime și materiale
- consumuri de utilități
- tipuri și cantități de deșeuri generate, mod de gestionare

Pentru instalațiile aferente investiției analizate, se consideră ca necesară monitorizarea emisiilor de pulberi la coșurile de dispersie de la cuptoarele de topire, după filtrele cu saci.

Fiind cuptoare electrice, nu vor fi emisii specifice proceselor de ardere a combustibililor.

Pentru topirea deșeurilor de aluminiu, chiar în situația încadrării sub incidența legislației privind emisiile industriale, după cum s-a prezentat la evaluarea cu preverile celor mai bune tehnici disponibile, pe baza datelor privind procesul - capacitatea cuptorului, selectarea materialelor care vor fi procesate, nu se va utiliza clor pentru rafinarea topiturii - nu se estimează emisii de compuși organici, inclusiv PCDD/F, ori de compuși acizi anorganici (HCl, Cl₂ și HF).

Se vor monitoriza parametrii de operare a instalațiilor și se vor menține înregistrări.

Emisiile în aer se raportează la condiții standard de 273 K, 101,3 kPa, astfel că la monitorizare trebuie să se determine și:

- debitul volumetric de gaze reziduale (pentru a calcula concentrația și debitul de masă al emisiilor);
- temperatura gazelor reziduale;
- conținutul de vapori de apă al gazelor reziduale;
- presiunea statică în conducta de evacuare a gazelor;
- presiunea atmosferică.

Datele de monitorizare a instalației se vor raporta autorității competente conform cerințelor din autorizația de mediu și/sau la cerere.

Monitorizarea stabilită pentru etapa de funcționare a obiectivului are ca scop urmărirea funcționării în parametri stabiliți a instalațiilor și eficiența sistemelor de tratare a emisiilor, pentru a putea identifica eventuale disfuncționalități, a stabili cauze și a lua măsuri de remediere.

Pentru ca monitorizarea de mediu să fie eficientă, valorile măsurate după implementarea proiectului se compară cu informațiile/măsurătorile stabilite în etapa de evaluare a impactului.

8. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE

Evaluarea și managementul riscului de accidente reprezintă un instrument de control pentru angajarea unui proiect de investiții.

Evaluarea impactului asupra mediului (ELM) are în vedere și aspecte cum sunt:

- poate investiția funcționa în condiții de siguranță, fără riscul de accident major sau efecte asupra sănătății pe termen lung?
- mediul înconjurător din zona aferentă va putea face față emisiilor și eventualei poluări suplimentare ce ar putea apărea ca urmare a implementării proiectului?
- va intra amplasarea proiectului în conflict cu destinația terenului din împrejurimi sau va exclude dezvoltări ulterioare în zonă?
- ce resurse umane va necesita sau va înlocui și ce efecte sociale poate avea asupra comunității?
- ce posibile deversări accidentale poate provoca funcționarea instalației?

Riscurile de mediu includ riscuri asupra sănătății umane, mediului și bunurilor materiale și se datorează expunerii la un pericol potențial.

În legislația privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (Seveso) sunt următoarele definiții:

- *pericol* - proprietatea intrinsecă a unei substanțe periculoase sau a unei situații fizice, cu potențial de a produce daune asupra sănătății umane ori asupra mediului
- *risc* - probabilitatea ca un efect specific să se producă într-o anumită perioadă sau în anumite împrejurări;
- *risc rezidual* - riscul rămas după aplicarea măsurilor de reducere a acestuia

Managementul eficient al riscului presupune atât cunoașterea adecvată a riscurilor, cât și implementarea unor acțiuni de control a acestora. Așadar, managementul riscului este simultan un instrument de analiză și acțiune, ce are două componente principale: analiza de evaluare a riscurilor și controlul riscurilor.

Identificarea riscului este o problemă dificilă, datorită multitudinii și diversității evenimentelor posibile. Posibilitățile de apariție a evenimentelor se pot estima prin studii statistice.

În evaluările de risc sunt integrate următoarele elemente caracteristice ale riscului: riscul chimic, riscul carcinogen, riscul epidemiologic, riscul contaminării nucleare, riscul apariției fenomenelor naturale.

În limbaj uzual, securitatea este definită ca starea de a fi la adăpost de orice pericol, iar riscul ca posibilitatea de a ajunge la un pericol potențial. Aceste două concepte abstracte sunt contrare. În realitate, sunt stări limită care nu pot fi atinse în mod absolut.

Nu există un sistem absolut sigur în care să nu existe nici un pericol de accident. Întotdeauna există un risc rezidual.

Metodologia de evaluare a riscului

În realizarea studiilor de analiză de risc cele mai importante întrebări sunt următoarele:

- ce slăbiciuni pot să apară în managementul sistemului de securitate?
- ce poate să nu funcționeze?
- care sunt acțiunile preventive pentru a controla riscul?
- cum sunt urmărite aceste acțiuni?
- cum să se utilizeze mărimile de ieșire pentru a evalua rezultatele și tendințele înregistrate, cu scopul de a determina dacă compania face lucrurile bine, face lucrurile care trebuie făcute și își atinge obiectivele și țintele?

Astfel, sunt necesare repere de referință (indicatori sau indici) utilizabili la diferite nivele. Este evident că nu se poate reduce riscul la zero, de aceea apare de maximă importanță limita care poate fi suportată de oameni în activitățile curente. Analiza calitativă are ca obiectiv principal stabilirea listei de hazarduri posibile, face posibilă ierarhizarea evenimentelor în ordinea riscului și prezintă primul pas în metodologia de realizare a analizei cantitative a riscurilor.

Este de menționat că obiectivul în incinta căruia se va implementa proiectul funcționează și se presupune că are un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență, pe care trebuie să îl actualizeze periodic.

Amplasamentul studiat se află în zonă destinată activităților de producție.

➤ Expunerea obiectivului la dezastre naturale

Categoriile de riscuri naturale ce se pot manifesta la nivelul municipiului Bistrița sunt inundațiile și alunecările de teren²⁵. Pentru obiectivul analizat poate fi relevant riscul de inundații.

Riscul seismic

Solul din zona analizată este relativ stabil, județul Bistrița-Năsăud este considerat o zonă cu activitate seismică extrem de redusă. În zonele cu energie de relief mai mare (zona montană) riscurile producerii de alunecări este crescut, și de asemenea și cel de inundații.

Din punct de vedere seismic, conform zonării teritoriului României, județul Bistrița-Năsăud se încadrează în zona F, caracterizată prin $ag = 0,10g$ și valoarea coeficientului perioadei de colț $T_c = 0,7$ sec, conform normativului P100-92²⁶.

Riscul fenomenelor meteorologice

- **Precipitații extraordinare** - pot să constituie un factor de risc pentru acest obiectiv, în măsura în care ar provoca inundații - deși amplasamentul nu este situat în zona considerată inundabilă a pârâului Valea Căstăilor.
- **Inundații** - pot să constituie un factor de risc pentru acest obiectiv - deși amplasamentul nu este situat în zona considerată inundabilă a pârâului Valea Căstăilor.
- **Alunecări de teren** - se consideră că nu constituie un factor de risc pentru acest obiectiv.

Incendii

Riscul generat de un potențial incendiu (din cauze naturale sau antropice) este scăzut și va fi gestionat în consecință, conform prevederilor în vigoare.

²⁵ Studiu geotehnic Baza sportivă Transilvania, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, 39/2020

²⁶ Studiu geotehnic Baza sportivă Transilvania, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, 39/2020

Obiectivul trebuie să asigure cerințele specifice pentru situații de incendiu: căi de acces interioare marcate, planuri de intervenție și de evacuare la locurile de muncă, mijloacele de intervenție conform normelor legale. Pentru cazurile de incendii, căile de acces interioare trebuie marcate, iar la locurile de muncă trebuie să fie planuri de intervenție și de evacuare.

Luarea măsurilor de prevenire a incendiilor este în responsabilitatea conducătorilor obiectivului și a șefilor de la locurile de muncă.

➤ Riscuri tehnologice

În fază de execuție, se vor respecta toate măsurile specifice pentru astfel de proiecte, pentru a elimina eventuale riscuri tehnologice. Se vor respecta implicit datele de proiectare pentru toate amenajările, care pot asigura minimizarea potențialelor pericole asupra siguranței oamenilor și mediului în exploatarea investiției.

În timpul lucrărilor de realizare a investiției se pot folosi eventuale chimicale periculoase specifice (vopsele, adezivi, spray-uri izolante și de ungere etc).

Cele mai importante aspecte/riscuri pentru care se impun măsuri de prevenire și protecție pe durata realizării lucrărilor se consideră următoarele:

- incendii și explozii;
- pericole/riscuri mecanice: căderi de obiecte, căderi de la înălțime, ruperi și ejectări de obiecte și/sau echipamente etc.;
- riscuri electrice;
- riscuri fizice: zgomot, vibrații.

Pentru prevenirea riscurilor de orice fel trebuie respectat planul de execuție a lucrărilor, care va cuprinde și măsuri de prevenire și protecție, precum:

- împrejmuirea organizării de șantier, identificarea și marcarea zonelor de risc;
- pichet de incendiu dotat corespunzător;
- respectarea succesiunii operațiilor în cadrul executării lucrărilor și a tehnologiilor;
- asigurarea ordinii pe șantier;
- asigurarea de zone de acces și treceri/căi de circulație libere;
- asigurarea suprafețelor/solului fără risc de alunecare;
- asigurarea iluminatului adecvat;
- utilizarea de indicatoare de securitate pentru pericole;
- organizarea corespunzătoare a tuturor spațiilor de depozitare materiale;
- utilizarea echipamentelor de muncă conforme cu cerințele de securitate și sănătate aplicabile, prevăzute de reglementările legislative și tehnice specifice;
- instruirea lucrătorilor, în conformitate cu instrucțiunile de lucru specifice, activitățile și tehnologiile de lucru, echipamentele de muncă utilizate;
- semnalizarea de securitate și sănătate adecvată cu privire la riscul legat de cădere de la înălțime de la același nivel;
- marcarea, identificarea instalațiilor electrice și atenționarea privind pericolul de electrocutare.

Prin inspecții de specialitate pe șantier se vor verifica respectarea proiectului de execuție și respectarea măsurilor de prevenire și protecție, pentru a asigura siguranța oamenilor și a mediului.

În faza de funcționare, inclusiv în activitățile care se desfășoară și la această dată pe amplasament, se utilizează argon (îmbuteliat). Acesta se stochează doar în spații amenajate, marcate și se manipulează doar de către personal instruit și autorizat.

Toate materialele periculoase, inclusiv ambalajele rezultate, trebuie gestionate conform prevederilor din fișele cu date de securitate de care trebuie să fie însoțite.

Amplasamentul ROMBIS SRL nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso).

Accidente potențiale

- **Accidente în zone de stocare și manipulare materii prime (deșeuri feroase și neferoase):**
 - sunt zone impermeabilizate și acoperite pentru deșeurile aflate pe amplasament, fie că sunt materii prime, fie că se generează din activitate; manipularea se face utilizând echipamente adecvate, cu respectarea măsurilor de protecție a muncii.
- **Avarii ale sistemului de alimentare și distribuție a curentului electric** - scurt-circuite și/sau supraîncălziri, urmate de aprinderea izolației conductorilor sau chiar a transformatorului de putere. Sunt evenimente cu probabilitate medie, proiectarea și realizarea sistemului fiind realizate în baza standardelor de siguranță, impuse de reglementările în domeniu. Instalațiile trebuie prevăzute cu sisteme automate de siguranță și control, care asigură scoaterea de sub tensiune (parțial sau total) imediat ce se produce o dereglare a parametrilor normali de funcționare a sistemului.
- **Defecte structurale** - de ex. **cedare fundații**: structura terenului în zona de construcția a halei este potrivită pentru realizarea lucrărilor. Se va verifica periodic starea tuturor construcțiilor și structurilor.
- **Accidente de muncă** - accidentele de muncă în cadrul lucrărilor de întreținere și reparații sau de intervenție au o probabilitate medie, datorită organizării acestor lucrări, a instruirii permanente și a dotării cu mijloace de protecție individuală și cu dispozitive de lucru adecvate și de calitate. Accidentele de muncă produse în cadrul lucrărilor de întreținere și reparații sau de intervenție specială pot produce rănirea sau accidentarea unuia sau a mai multor muncitori și pot fi considerate ca evenimente cu consecințe medii.

Măsuri de Prevenire și Protecție

- Se vor identifica toate tipurile de riscuri, conform *HG 557/2016 privind managementul tipurilor de risc*, act normativ de importanță atât pentru autorități, cât și pentru operatorii economici care identifică posibile riscuri/riscuri asociate;
- Se va verifica încadrarea amplasamentului sub incidența *Ordinului 75/2019 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor voluntare și a serviciilor private pentru situații de urgență*;
- Se va întocmi, pune în aplicare, instrui și testa planul pentru situații de urgență, care trebuie să identifice toate punctele critice și să cuprindă atât măsuri și mijloace de intervenție, cât și de prevenire;
- Pentru prevenirea potențialelor accidente trebuie să fie instalate plăcuțe avertizoare în locurile expuse pericolelor;
- Obiectivul trebuie dotat cu echipamente de protecție și instalații pentru stingerea incendiilor, conform prevederilor legale;
- Personalul de deservire a instalațiilor trebuie să poarte echipament de protecție adecvat, trebuie să se facă instructaje periodice pentru utilizarea corectă a acestuia;
- Se vor înregistra toate incidentele și se vor anunța operativ instituțiile și organizațiile relevante și implicate, conform planurilor de intervenție pentru situații de urgență.

Planuri de intervenție

Pentru intervenția eficientă în cazul riscurilor de accidente, titularul activității trebuie să dețină și să actualizeze:

- plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- plan de intervenție în caz de incendiu;
- plan de prevenire și management al situațiilor de urgență.

Măsuri

- Planurile de prevenire și intervenție trebuie revizuite și actualizate periodic. Ele trebuie să fie disponibile pe amplasament în orice moment pentru personalul cu drept de control.
- Se recomandă efectuarea semestrială de instruiți și exerciții de simulare cu personalul cu atribuții în aplicarea măsurilor stabilite pentru acționarea în caz de urgență, conform legislației în vigoare.

Tabel 8.1 Riscuri potențiale generate de proiect și strategii de minimizare a acestora

Eveniment/etapa	Receptorii riscului	Strategii de minimizare/prevenire
Etapa de execuție a proiectului		
Nu există scenarii de accidente majore		
Accidente în zona lucrărilor: accidente mecanice la lucrări de montare a echipamentelor	Executanții lucrărilor/ angajați	Organizarea optimă a șantierului conform reglementărilor în vigoare. Instrucțiunile periodice al lucrătorilor. Respectarea normelor de montaj și execuție.
Incendii de la stocare materiale combustibile, lucrări cu foc	Executanții lucrărilor/ angajați	Asigurarea de echipamente de stingere a incendiilor. Asigurarea stocării corespunzătoare a tuturor materialelor, în funcție de caracteristici. Instruirea lucrătorilor pentru toate tipurile de lucrări executate.
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la mijloacele de transport și utilajele folosite la transportul materialelor de lucru și a echipamentelor necesare pentru realizarea investiției	Factorii de mediu: sol, subsol, apă freatică	Utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor în stare foarte bună de funcționare, cu verificările tehnice periodice la zi. Asigurarea de materiale absorbante în caz de scurgeri accidentale.
Etapa de exploatare		
Erori operaționale în exploatarea proceselor tehnologice	Angajați	Monitorizare de laborator, sisteme de avertizare. Întreținere regulată și calibrare a sistemelor de control.
Accidente în zone de depozitare materii prime	Angajați	Verificare zilnică a zonelor de stocare, a platformelor de vehiculare. Măsuri de limitare a ariei de răspândire a scurgerilor accidentale de emulsii (acoperire cu materiale absorbante)
Funcționare necorespunzătoare a cuptoarelor	Angajați Vecini	Verificarea sistemelor și urmărirea prin panourile de comandă
Avarii ale sistemului de alimentare cu energie electrică	Angajați	Acționează protecțiile. Se va interveni numai cu personal autorizat
Accidente de muncă	Angajați	Instrucțiuni periodice, dotarea personalului cu echipament de protecția muncii adecvat
Defecte structurale ale construcțiilor	Angajați Vecini	Verificarea periodică a stării construcțiilor prin personal autorizat
Deteriorarea rețelelor de canalizări interioare și exterioare	Angajați Vecini	Verificarea periodică a traseelor rețelelor prin întreținere/curățare
Incendii la zone de stocare deșeuri, materiale inflamabile	Angajați Vecini	Respectarea condițiilor de stocare și manipulare Instruire personal pentru aplicare plan de intervenție în caz de incendiu

9. REZUMAT NETEHNIC

9.1 Informații generale

Denumirea proiectului: **Construire clădire cu destinația de hală industrială pentru metalurgia metalelor feroase și neferoase, confecții metalice, reciclarea deșeurilor, spații depozitare, magazine, ateliere mecanice**

Titularul proiectului: **ROMBIS SRL**

Registrul Comertului: J8/719/1991, Cod fiscal: 1099850.

Sediul social: municipiul Brașov, str. Pictor Grigorescu, nr. 10, jud. Brașov

Amplasament: municipiul Bistrița, str. Valea Căstăilor, nr. 2, județul Bistrița-Năsăud

Persoane de contact:

- Lazorca Nicu - Marinell: director, e-mail: office@rom-bis.ro
- Blaga Ionel: șef secție, e-mail: office@rom-bis.ro, nr. Telefon: 0740215566.

Expertul competent al evaluării impactului asupra mediului și al raportului: ing. Mihaela BEU, reprezentant al MABECO SRL Cluj-Napoca, str. Aurel Vlaicu, nr. 164, , expert atestat conform Certificat de atestare seria RGX nr. 001/05.08.2021.

9.2 Descrierea proiectului

Amplasamentul pe care se intenționează realizarea proiectului se află în zona industrială de nord-vest a municipiului Bistrița, în partea estică a străzii Valea Căstăilor.

Terenul cu suprafața totală de 11623 mp este proprietate a societății **ROMBIS SRL**. În incinta amplasamentului funcționează la această dată o turnătorie de aliaje neferoase ușoare (aluminii) și activități de colectare/recuperare deșeurii metalice. Activitatea prezentă este reglementată prin Autorizația de mediu nr. 210/15.10.2012, revizuită la 10.11.2020, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud.

Proiectul prevede construirea unei hale de producție și amplasarea de echipamente pentru desfășurarea activității de procesare a deșeurilor de metale feroase și neferoase, prin topire și turnare în forme, respectiv laminare a materialelor feroase.

Materia primă o reprezintă deșeurile feroase și neferoase colectate de la persoane juridice și fizice, cât și deșeurii neferoase (de aluminii) rezultate din activitatea autorizată pe care titularul o desfășoară deja în aceeași incintă. Stocarea materiilor prime se va realiza în containere metalice de 1000 kg, în depozit acoperit.

Cuptorul pentru deșeurii de metale feroase va avea capacitatea de topire de 1 tonă/oră. Producția zilnică se estimează la 15 tone bare de armare (laminare), respectiv 3500 tone pe an. Cuptorul pentru deșeurii de metale neferoase va avea capacitatea de topire de 375 kg/oră. Producția zilnică medie se estimează la 2 tone lingouri de aluminii, respectiv 190 tone pe an. Se estimează că se va lucra în funcție de cantitatea de deșeurii de aluminii disponibilă.

Nu vor avea loc procese de producere a metalelor brute.

Prin activitatea de prelucrare a deșeurilor metalice prin topire se va realiza operațiunea de valorificare a deșeurilor R4 - *reciclarea/valorificarea metalelor și a compușilor metalici*).

Suprafața alocată pentru implementarea proiectului propus este de cca 4000 mp și va cuprinde:

- hală de producție, cu:
 - o zonă producție - reciclare deșeurii metalice neferoase (topire și lingotare) - 169,55 mp
 - o zonă producție - reciclare deșeurii metalice feroase (topire și turnare) - 261,25 mp
 - o zonă producție - laminare oțel în bare de oțel beton - 1307,90 mp
- depozit pentru materii prime - 117,40 mp
- magazie depozitare produse finite - 539,60 mp
- magazie depozitare materii prime - 1547,55 mp.

Organizarea de șantier pe perioada de execuție a lucrărilor se va amenaja strict în incinta amplasamentului ROMBIS SRL.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- nord - Teren viran
- est - proprietate privată, pășune
- sud - actual hale industriale, în derulare proiecte:
 - o Rematinvest SRL - centru colectare și procesare materiale reciclabile
 - o Comat Trading - depozit vânzare materiale de construcții, distanța: cca 300 m
- vest - Rombat SA - fabricare de baterii și acumulatori

În zonă se desfășoară și alte activități de producție și depozitare. Cele mai apropiate locuințe individuale se află la distanțe de cca 300-350 m de amplasament.

Lucrări prevăzute pentru etapa de realizare a proiectului:

- amplasarea panoului de prezentare a investiției;
- amenajarea platformei pentru depozitare materiale aprovizionate în vrac (nisip);
- amplasarea de containere pentru deșeurii generate în timpul lucrărilor.
- stabilirea echipamentelor principale ce vor fi utilizate.
- aprovizionarea cu materiale de construcție și utilaje în vederea realizării infrastructurii necesare proiectului.
- realizarea construcțiilor și infrastructurii
- amplasarea echipamentelor și utilajelor
- realizarea probelor tehnologice

Materii prime - Se estimează că se vor colecta pentru procesare cca. 4715 tone/an deșeurii metalice nepericuloase, din care 4500 tone vor fi deșeurii feroase și 215 tone vor fi deșeurii neferoase.

Se vor utiliza cantități mici de materiale de adaos pentru separarea zgurii, respectiv argon pentru degazare topituri.

Echipamentele principale vor fi cuptoare electrice de topire, cu sisteme de captare și reținere a emisiilor de proces (filtre cu saci).

Utilitățile necesare desfășurării activității: apă și energie electrică. Noile echipamente se vor alimenta prin sursa de energie electrică din incinta amplasamentului (post trafo). Apa se va folosi doar pentru completări la turnurile de răcire de la cuptoare, fiind vehiculată în circuit închis.

Procesarea deșeurilor metalice va consta în:

- aprovizionare cu materii prime (în principal colectarea deșeurilor metalice feroase și neferoase)
- stocarea temporară a deșeurilor achiziționate
- sortarea și pregătirea pentru procesare a deșeurilor
- topirea materiilor prime și turnarea în forme
- stocarea și valorificarea lingourilor metalice neferoase (aluminiu), *respectiv*
- încălzirea și laminarea semifabricatelor din metale feroase, tăierea barelor de oțel beton, stocarea produselor finite și comercializarea.

9.3 Impactul prognozat asupra mediului și măsuri de diminuare

Pentru evaluarea impactului asupra mediului s-au avut în vedere caracteristicile proiectului și efectele ce ar putea fi generate de acesta asupra mediului (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea/ localizarea, durata și intensitatea), respectiv sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul.

În scopul evaluării impactului potențial asupra mediului determinat de activitatea actuală și viitoare a operatorului, s-a realizat și un studiu de dispersie a poluanților specifici de la Rombis SRL.

S-au identificat și s-au cuantificat efecte probabile asupra mediului pentru toate etapele investiției: realizare, funcționare și dezafectare.

Din cuantificarea efectelor pe care le-ar putea avea asupra mediului, în toate etapele acestuia, singurul impact cu semnificație majoră identificat ar fi datorat eventualei folosiri a unor tehnologii învechite.

Dar instalațiile prevăzute prin proiect sunt noi, atât cuptoarele pentru topirea deșeurilor neferoase și feroase, cât și sistemele de captare și tratare a emisiilor.

Efectele potențiale identificate cu impact moderat se pot manifesta în special ca urmare a unor situații accidentale, fie în etapa de execuție ori dezafectare, fie în etapa de funcționare.

Chiar dacă au fost identificate efecte potențiale cu impact moderat, se consideră că, prin aplicarea măsurilor identificate și care sunt prezentate la capitolul 7, impactul asupra mediului va putea fi limitat.

Majoritatea formelor de impact care ar putea să apară ca urmare a funcționării obiectivului sunt moderate sau reduse.

Au fost, de asemenea, analizate și riscurile asupra mediului posibil să apară. Din analiza probabilității de producere a acestora și a efectului pe care l-ar putea genera, nu s-au identificat riscuri cu consecințe majore asupra mediului, iar evenimentele identificate cu potențial de risc au o probabilitate minoră de a se produce, dat fiind sistemele de operare și detecție cu care se lucrează în cadrul instalației.

Principalele criterii avute în vedere, din faza de proiectare a întregii instalații, se referă la: managementul general și operațional, utilizarea energiei și emisiile în aer, tratarea și gestionarea tuturor emisiilor, inclusiv a deșeurilor.

Referitor la gestionarea materialelor și buna gospodărire, în principal utilizarea deșeurilor feroase și neferoase, conformarea se va concretiza în principal prin:

- disponibilitatea unei baze de date pentru toate materiile prime și auxiliare și aplicarea de proceduri de preacceptare/acceptare a deșeurilor și verificarea prin analize a calității acestora;
- măsuri adecvate pentru evitarea descărcărilor accidentale pe sol și în apă la manipulare sau/si depozitare;
- se vor menține înregistrări privind fluxurile de emisii în aer, cantitatea și calitatea materiilor prime, fluxurile de deșeuri acceptate pe amplasament (calitativ și cantitativ), consumurile de energie și apă;
- se va realiza monitorizarea emisiilor în mediu, conform condițiilor stabilite în actele de reglementare emise pentru instalație;
- respectarea programului de monitorizare, care să permită cuantificarea impactului funcționării obiectivului asupra factorilor de mediu după implementarea proiectului, cu scopul adoptării măsurilor optime de protecție a acestora.

9.8 CONCLUZII

Având în vedere datele prezentate în *Raportul privind impactul asupra mediului*, în baza informațiilor primite de la titular, în condițiile în care se vor aplica măsurile identificate pentru controlul și minimizarea impactului general asupra mediului (trasabilitatea fluxurilor de materii prime și deșeuri procesate, operarea instalațiilor în parametri optimi, urmărirea eficienței sistemelor de depoluare a emisiilor în aer), se vor realiza monitorizările stabilite prin actele de reglementare, considerăm că se poate emite *actul de reglementare* pentru proiectul inițiat de Rombis SRL.

Întocmit

Mabeco SRL

ing. Mihaela BEU

ing. Lucia BODOCHI

ec. Corina Mic