



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

CUPRINS

1. Introducere	3
1.1. Context	3
1.2. Obiective	4
1.3. Scop si abordare	5
2. Descrierea terenului	6
2.1. Localizarea terenului	6
2.2. Proprietatea actuala	6
2.3. Utilizarea actuala a terenului	6
2.4. Folosirea terenului din imprejurimi	25
2.5. Substante chimice folosite pe amplasament	26
2.6. Topografie si scurgere	30
2.7. Geologie si hidrogeologie	31
2.8. Hidrologie	32
2.9. Autorizatii curente	33
2.10. Detalii de planificare	33
2.11. Incidente legate de poluare	40
2.12. Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile	41
2.13. Conditii de constructie	41
2.14. Raspuns de urgenta	41
3. Istoricul terenului	42
4. Recunoasterea terenului	43
4.1. Probleme identificate	43
4.2. Probleme ridicate	43
4.3. Deseuri	44



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

4.4. Depozite	49
4.4.1 Depozite de materii prime si materiale.....	49
4.4.2. Depozite de deseuri	50
4.5. Instalatia de tratare a reziduurilor	52
4.6. Aria interna de depozitare.....	52
4.7. Gropi-zona interna de depozitare	53
4.8. Incinta si inchidere	53
4.9. Sistem de canalizare	53
4.10 Reteaua pentru levigat.....	54
4.11. Alte depozite chimice si zone de folosire	54
4.12. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a terenului	55
5. Sinteza rezultatelor monitorizarii factorilor de mediu	56
5.1. Poluare Aer	56
5.2. Poluare Apa.....	73
5.3. Poluare sol.....	82
5.4. Monitorizare zgomot.....	88
6. Interpretarea datelor si recomandari	91

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezenta documentație de mediu este elaborată pentru revizuirea Autorizației Integrate de Mediu de către autoritatea de mediu competentă, A.P.M. Olt. Necesitatea revizuirii survine ca urmare a unor investitii recente realizate de catre beneficiar: Schimbare partiala a halei de Electroliza nr 3 si a depozitului de deseuri din aluminiu in hală de topire deseuri de aluminiu” in cadrul Instalatiei de topire deseuri din aluminiu.

Raportul de amplasament este parte a documentațiilor de mediu pe care societatea ALRO S.A. Slatina le va depune la Agenția pentru Protecția Mediului Olt pentru a solicita emiterea unei noi Autorizații integrate de mediu.

Autorizație integrată de mediu este actul administrativ emis de autoritățile competente de mediu, care permite unei instalații să funcționeze în totalitate sau în parte, în condiții care să garanteze că instalația respectă prevederile Legii nr. 278/2013. Autorizația integrată de mediu se emite pentru activitățile prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013 și poate fi emisă pentru una sau mai multe instalații sau părți ale instalațiilor exploatate de către același operator pe același amplasament.

Elaborarea documentației pentru emiterea Autorizației Integrate de Mediu se face conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Procedura de reglementare este stabilită prin Ordinul M.A.P.A.M. nr. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificat și completat de Ordinul nr. 1158/2005 și de Ordinul nr. 3970/2012, competența de emitere a Autorizației integrate de mediu revenind agențiilor locale pentru protecția mediului.

Revizuirea autorizației integrate de mediu se realizează ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza emiterii ei. Titularul va informa în scris Agenția pentru Protecția Mediului despre acest lucru, iar autoritatea competentă pentru protecția mediului va emite o autorizație de mediu revizuită, incluzând acele date care s-au modificat, sau va decide reluarea procedurii de emitere a unei noi autorizații de mediu.

Societatea ALRO S.A. Slatina deține Autorizația Integrată de Mediu nr. 1 din 29.01.2016 revizuită în data de 16.12.2022 emisă de A.P.M. OLT.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

Raportul de amplasament a fost actualizat de IPROCHIM SA si are ca scop evidentierea situatiei amplasamentului ALRO SA.

Numele proprietarului VIMETCO NV (actionar majoritar).

Adresa imobilului: Slatina, str. Pitesti nr. 116, intravilan, judetul OLT

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare: Dr. Ing. GHEORGHE DOBRA - DIRECTOR GENERAL

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului:

Ing. Roxana Stoicanescu, nr. de telefon: 0249/411450; 0761859768

Coduri CAEN ale ALRO SA Slatina:

- pentru activitati principale:
 - CAEN 2442- metalurgia aluminiului;
- pentru activitati secundare:
 - CAEN 3811- Colectarea deseurilor nepericuloase;
 - CAEN 3821- Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase;
 - CAEN 3831- Demontarea (dezasamblarea) masinilor si a echipamentelor scoase din uz pentru recupararea metalelor;
 - CAEN 3832 - Recuperarea materialelor reciclabile sortate;
 - CAEN 4677- Comert cu ridicata a deseurilor si resturilor.

Activitatea sau activitatile conform Anexei 1 din Legea 278/2013

2.5.a) – Instalatii pentru producerea de metale neferoase brute din minereuri concentrate sau materii prime secundare, prin procese electrolitice

1.2. Obiective

Prezentul Raport a fost elaborat pentru a descrie situatia curenta a amplasamentului ALRO SA, precum si utilizarile anterioare, pentru instalatiile ce intra sub incidenta legislatiei privind autorizarea integrata de mediu si anume:

- Secția de Anozii – produce anozii utilizati in procesul electrochimic ce are loc in sectiile de electroliză;

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

- Uzina de Aluminiu (sectiile de electroliză) – unitatea conducătoare din aceste secții este cuva de electroliză înmulțită de 132 de ori pentru fiecare hală de electroliză. Halele E si F sunt in functiune, iar halele A, B, C, D sunt in conservare;
- Secția Turnătorie care preia aluminiul electrolitic de la Uzina de Aluminiu și deșeurile topite de aliaje din aluminiu de la Instalatie topire deseuri sin aluminiu transformandu-le în semifabricate (bare, sleburi, lingouri) si produse finite (sarma);
- Instalatia de topire deseuri din aluminiu care preia deșeurile metalice din aluminiu și aliaje de aluminiu provenite de la societati terțe, face o topire selectivă a acestora, pe tipuri de aliaje, după care aluminiul lichid rezultat este trimis la Sectia Turnatorie;
- Depozit ecologic de deseuri industriale;
- Microcentrale termice si alte sectii auxiliare

Principalele obiective ale Raportului de amplasament sunt:

- sa constituie o referinta actuala pentru estimarile ulterioare ale terenului;
- sa fumizeze informatii asupra caracteristicilor fizice si vulnerabilitatii terenului;
- sa furnizeze dovezi ale unei investigatii in vederea atingerii obiectivelor privind protectia calitatii factorilor de mediu;
- sa revada utilizarile anterioare si actuale ale terenului pentru a identifica daca exista zone cu potential de contaminare.

1.3. Scop si abordare

Scop

Raportul de amplasament reprezintă parte a documentației pe care societatea ALRO S.A. Slatina o va supune analizei pentru solicitarea emiterii unei noi Autorizații integrate de mediu.

Abordare

Raportul s-a intocmit pe baza:

- datelor si documentelor puse la dispozitie de beneficiar,
- investigatiilor pe amplasament la fata locului;
- legislatiei aplicabile si literaturii de specialitate.

Metodologia de intocmire a raportului este in conformitate cu legislatia in vigoare.

Informatiile din raportul propriu-zis informatiile sunt prezentate astfel incat sa se poata contura o imagine globala a situatiei de pe amplasament.

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

Suprafata totala a amplasamentului ALRO este de cca. 100 ha si este situata in intravilanul municipiului Slatina.

Platforma de productie ALRO Slatina se afla la limita de nord-est a municipiului, in zona industriala, amplasament in vecinatatea caruia se depozitul ecologic de deseuri industriale al societatii, construit pe teren concesionat de la Primaria municipiului Slatina.

Vecinatati

N - DN 65 - Slatina - Pitesti;

V - ALTUR SA, producator de produse/piese tumate din aluminiu si aliaje;

S, SV -ELECTROCARBON SA, producator de electrozi siderurgici si cocs petrol calcinat;

SE - teren ocupat partial de Depozitul de deseuri menajere Salubris, iar mai departe, teren agricol;

E - Transelectrica - Statia Electrica de Conexiune

Coordonate geografice: 451,214.37E, 327,664.01N m

2.2. Proprietatea actuala

ALRO SA este proprietarul terenului de amplasament, conform actului de proprietate seria M03, nr. 0511/06.10.1993. Terenul pentru depozitul ecologic de deseuri industriale (DDI) este construit pe un teren concesionat de Primaria municipiului Slatina pe 49 de ani (contract de concesionare nr. 17404/02.12.1997).

2.3. Utilizarea actuala a terenului

Suprafata totala a ALRO, de cca. 100 ha, se afla in intravilanul municipiului Slatina, teritoriu pe care sunt amplasate sectiile de productie ale societatii, in imediata apropiere (zona SE), este amenajat depozitul ecologic de deseuri industriale (DDI) construit pe terenul de cca. 6,6 ha concesionat de la Primaria Slatina.

Principalele activitati desfasurate pe amplasament constau in obtinerea aluminiului primar pe cale electrolitica si tunarea acestuia, in aliaj cu alte metale, in vederea obtinerii produselor finite.

	<p><i>Client:</i> ALRO SA</p> <p><i>Lucrarea:</i> RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p><i>Proiect nr.:</i> MD 2000.032</p> <hr/> <p><i>Rev. 1/ Data:</i> 07.2023</p>
---	---	--

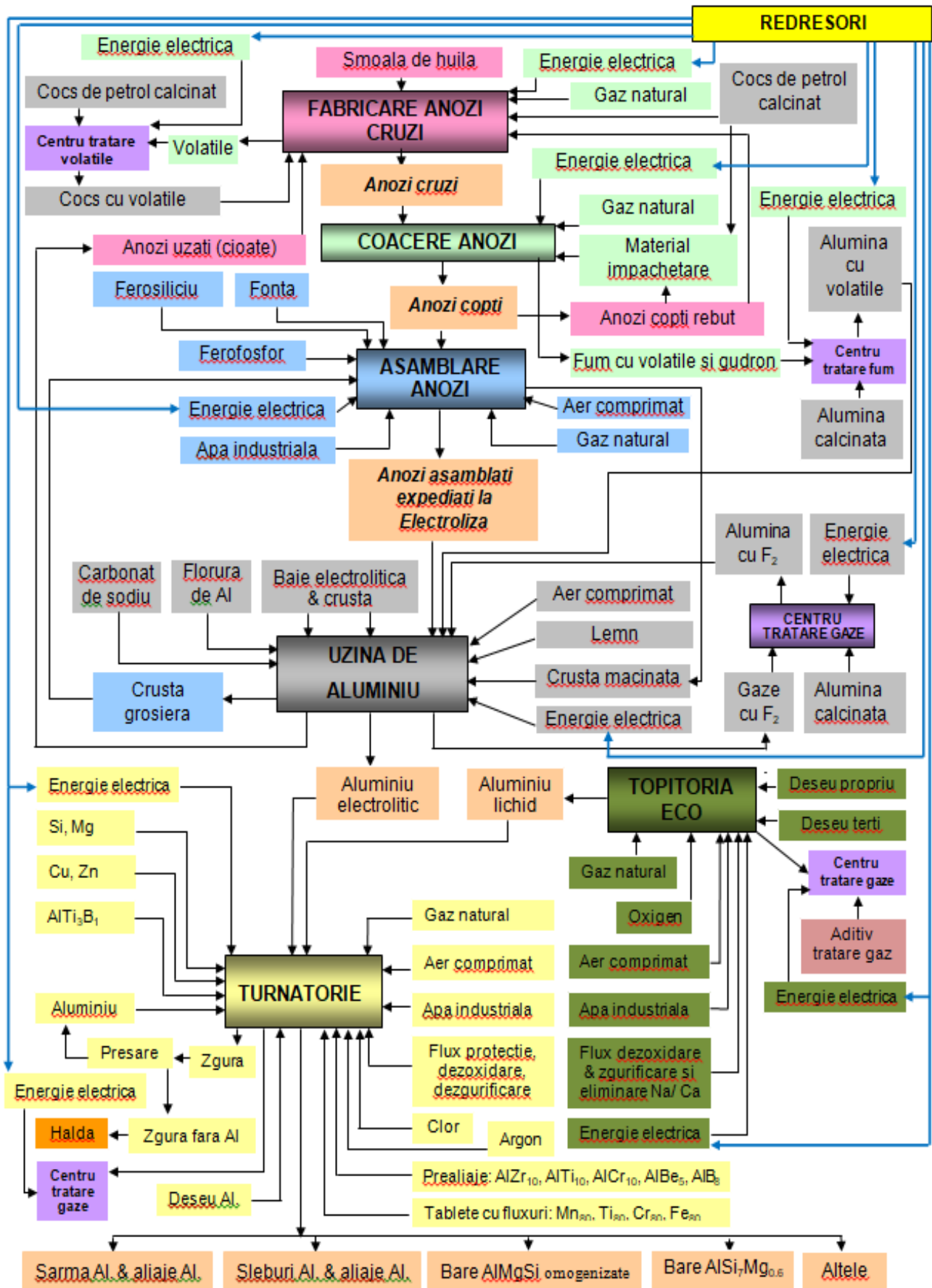
Ciclul de productie a aluminiului prin metoda electrolitica si transformarea aluminiului in produse finite se desfasoara in trei sectoare de baza:

- Sectia de Anozii - produce anozii utilizati in procesul electrochimic ce are loc in sectiile de electroliza;

- Uzina de Aluminiu care are in componenta sa halele de electroliza functionale F, E si halele de electroliza in conservare A, B, C si D; fiecare hala de electroliza este alcatuita din 132 cuve de electroliza.

- Sectia Turnatorie precum si Instalatia de topire deseuri din aluminiu, care preiau aluminiul electrolitic (produs in Uzina de Aluminiu) respectiv deseurile de aliaje din aluminiu (achizitionate de la terti). Aluminiul electrolitic impreuna cu cel provenit de la Instalatia de topire deseuri din aluminiu este transformat in semifabricate (bare, sleburi, lingouri si sarma) in cadrul sectiei Turnatorie.

In figura de mai jos, sunt prezentate fluxurile tehnologice desfasurate in cadrul ALRO SA.





2.3.1.1. Sectia Anozii

1. **Secția Anozii** (capacitate anozii asamblati 149.000 t/an) este destinata fabricarii anozilor copti necesari procesului de electroliza.

Anozii copti sunt folositi la echiparea cuvelor de electroliza în scopul obtinerii aluminiului electrolitic prin electroliza aluminei calcinate într-o baie de săruri topite. Aceștia se obțin prin coacerea anozilor cruzi.

Anozii cruzi sunt produși tot în secția Anozii ce are următoarea structură: un depozit de materii prime, 2 vibrocompactoare pentru obținerea anozilor cruzi, 3 instalații de coacere a anozilor cruzi, o instalație de asamblare a anozilor copti, un centru de tratare gaze arse și o instalație de tratare volatile.

Secția a fost construită după licența firmei ALUMINIUM PECHINEY. Materiile prime folosite la fabricarea anozilor, cocsul și smoala, sunt aprovizionate de la societăți de profil din țară/import și trebuie să îndeplinească anumite caracteristici fizico-chimice în concordanță cu tehnologia specifică.

Secția Anozii este constituită din următoarele instalații în funcțiune:

- 2 turnuri de pastă cu o capacitate totala de 32 t/h avand la baza o vibropresa cu doua mese de vibrare, unde se fabrică pastă de anozii și apoi prin vibro-presare se formează anozii cruzi;
- o presa dezbatere anozii destinata curatirii anozilor uzati avand capacitatea de 32 t anozii uzati/ora;
- 3 cuptoare de coacere deschise constituite fiecare din 36 camere, 6 alveole/camera. La aceasta ora functioneaza cuptorul nr. 4, cuptoarele nr. 1 si 2 fiind în conservare. Aici are loc calcinarea anozilor cruzi, în scopul cocsificării smoalei, eliminării umidității și volatilelor, faza in care se obtin anozii copti;
- un Centrul de Tratare Fum care serveste la epurarea gazelor rezultate din procesul de coacere al anozilor;
- o instalație de epurare volatile smoală
- un atelierul de asamblare anozii copti în care anozii se assemblează pe o tijă de aliaj Al – Si pentru a fi folositi în electroliza.

Principalele emisii de la Sectia Anozii sunt reprezentate de substantele volatile rezultate din fabricarea anozilor cruzi si componentele volatile rezultate din coacerea anozilor. Cele doua tipuri de emisii sunt epurate uscat in centrul de tratare volatile (principiul este al adsorbției pe pulbere de cocs de petrol calcinat care apoi se recircula în proces), respectiv in Centrul de tratare fum, unde

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

emisiile de la coacere sunt adsorbite pe alumina, care apoi este dirijata în proces, la Sectiile de Electroliza. Prin acest tip de epurare se reduc considerabil emisiile atmosferice si deseurile de la tratare recirculate în fluxul tehnologic.

Centrul de tratare volatile si Centrul de tratare fum sunt situate în vecinatatea Sectiei Anozii.

Centrul de tratare volatile (CTV)

1. Capacitate instalație de epurare volatile smoală, regim de lucru

• Instalația de epurare volatile smoală rezultate în urma procesului de fabricare anozii cruzi are o capacitate de epurare de :

- 70.000 Nm³/h (la 0 °C și 1 atm) gaze cu volatile smoală,

• Regimul de lucru va fi continuu este urmatorul: 26 zile/lună, 3 schimburi a 8 ore/zi sau discontinuu 13 - 14 zile pe luna, 3 schimburi a 8 ore/zi .

Fondul anual de timp se stabilește la 315 zile/an .

2. Prezentarea procedeului tehnologic adoptat

Din procesul de fabricație anozii cruzi (obținere pastă) rezultă emisii de vapori de smoală. Pentru epurarea gazelor s-a conceput un sistem de tratare care constă, în principal, în colectarea și tratarea gazelor, printr-un proces uscat, într-un reactor vertical tip Venturi (“scruber uscat”) în care se injectează cocs de petrol fin. Particulele de cocs sunt injectate și amestecate cu gazele atât în conductele colectoare, cât și în reactor.

Particulele de cocs reacționează cu volatilele de smoală prin fenomenul de adsorbție pe suprafață. Prin acest proces gazele sunt purificate de vaporii de smoala.

Amestecul de cocs și smoala adsorbită pe suprafața cocsului, (denumit cocs reactat) și gazele volatile sunt trecute într-un filtru cu saci unde se separă particulele și praful iar gazul filtrat este evacuat în atmosferă.

Cocsul reactat se returnează în instalația de fabricare pastă pentru anozii cruzi.

Pentru stingerea unui eventual incendiu, în conductele de colectare gaze cu vapori de smoală sunt prevazute racorduri pentru inundare cu apă de la rețeaua de stingere cu apa a turnului de pasta.

Procesul tehnologic constă în desfășurarea, în regim continuu, a următoarelor faze (operații) principale :

• Aspirații gaze cu volatile smoala și injecție de cocs fin în conductele de aspirație și în reactor;



- Tratarea gazelor cu volatile smoala, care consta în adsorbție pe suprafața cocsului fin în reactor și apoi filtrarea gazelor în pat de cocs reactat;
- Transport cocsului reactat înapoi în instalație.

3. Procesul de aspirație gaze cu continut de volatile din smoală

Gazele cu vapori de smoală sunt colectate de la utilajele existente în cadrul fabricației de anozii cruzi, din fiecare punct de aspirație prin intermediul unor conducte.

Ele sunt dirijate spre 4 conuri colectoare amplasate astfel încât să colecteze gazele din jurul lor, de la punctele de aspirație cele mai apropiate.

Conductele de ieșire din conurile colectoare intra într-un con colector general, de unde sunt conduse printr-o conductă colectoră principală la reactorul Venturi din Instalația de tratare gaze cu volatile smoala.

Conductele de aspirație sunt dimensionate astfel încât gazele să aibă o viteză de 18 -19 m/s.

Cocsul este introdus în conurile colectoare, în curent cu gazele colectate, prin intermediul transportului pneumatic.

4. Procesul de tratare gaze cu continut de volatile din smoală

Gazele colectate din instalația existentă, cărora li s-a adăugat cocs fin, sunt introduse din colector general (printr-un colector principal), într-un reactor tip Venturi, pe la baza acestuia.

Gazele au un debit de 71500 m³/h și T med. = 53 °C.

Înainte de intrarea în reactor, pe colector se prevede o clapetă de reglare automată, acționată pneumatic, cu rol de izolare a reactorului contra curenților de aer când se oprește ventilatorul de extracție gaze.

În incinta reactorului se injectează gravitațional, în contracurent cu gazele, cocs fin cu un debit de 2,5 – 3,5 t/h, alimentat printr-un șnec transportor. Cantitatea de cocs este introdusă dozată prin intermediul unui dozator celular.

În reactor gazele sunt amestecate cu cocsul injectat și are loc fenomenul de adsorbție a particulelor de smoală din gaze pe suprafața cocsului.

Conform dimensionării, gazele vor avea în reactor o viteză de cca. 17,5 m/s.

Gazele ce conțin pulberi de cocs cu smoala adsorbită ies din reactor spre partea superioară și intră într-un filtru cu saci printr-un orificiu superior.

În filtru se separă cocsul reactat, care se recirculă în instalația existentă, de gazele epurate și care se evacuează, prin intermediul ventilatorului prin coș, în atmosferă.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

Debitul de gaze epurate poate fi reglat prin modificarea turației ventilatorului cu ajutorul unui convertizor de frecvență.

Coșul are o înălțime de 40 m și un diametru de 1100 mm și este prevăzut cu puncte de luat probe pentru analize și platforme de deservire.

Randamentul de retenție a volatilelor cu conținut de smoală este de minim 99%.

Cocsul reactat separat de gaze este colectat în partea conică a filtrului prevăzută cu sistem de fluidizare și este descărcat prin intermediul șnecului de la partea inferioară a filtrului într-o cameră de liniștire prevăzută cu sibir și cu un sistem de fluidizare cu aer comprimat.

Cocsul reactat, este trimis continuu prin intermediul unui dozator celular cu variator de frecvență într-un sistem de transport pneumatic cu aerlift, cu o capacitate max. de 4 t/h, în buncărul de colectare existent.

Filtrul cu saci este prevăzut cu un sistem de scuturare saci cu aer comprimat tip “puls-jet”, cu programare ciclică.

Centru de Tratare a Fumului - CTF

Gazele arse sunt preluate de la cuptoarele de coacere prin intermediul a 3 ventilatoare la Centrul de Tratare uscată a gazelor care este echipată cu următoarele dispozitive de procesare principale:

- turn de climatizare pentru răcire gaze;
- sistem filtru cu saci pentru colectare gudron, fluoruri etc.
- cos de dispersie gaze arse;
- 3 ventilatoare de aspirație cu viteză variabilă
- depozitare alumina și operare alumina;

Gazele arse sunt preluate de către conducta de colectare aferentă fiecărui cuptor și direcționat în interiorul Centrului de tratare cu ajutorul registrelor clapeta :

- către turnul de climatizare și filtru cu saci;
- by-pass direct către ventilatoare și cos;
- by-pass direct către coșul de dispersie gaze.

Secvența de by-pass se pornește automat dacă o urgență este necesară. Secvența de by-pass direct către cos este inițiată doar în cazul pierderii tensiunii electrice sau la detectarea unei temperaturi ridicate (peste 250 ° C) în conducta de colectare gaze arse. Secvența de by-pass către



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

ventilatoare si cos este inițiată atunci când temperatura la intrare in turnul de climatizare este de peste 250 ° C si peste 130° C la intrare in filtrele cu saci.

Turnul de climatizare este dimensionat pentru a opera cu un volum de fum de: 60.000 – 100.000 Nm³/h. Gazul este introdus in partea de sus a turnului unde duzele de spreiere apa răcesc gazul efectiv pana la 105 °C+/-5° C. Daca temperatura interioara scade pana la sau sub punctul setat aceasta răcire nu va fi necesara, injecția cu apa va fi stopata automat.

Condiții intrare turn climatizare:

- Volum gaz 60.000-100.000 Nm³/h;
- Temperatura normala de operare 80 - 220° C;
- Temperatura maxima 250° C;
- Necesara apa, nominal 6,80 Nm³/h;

Condiții ieșire turn climatizare:

- Volum gaz 60.000-114.000 Nm³/h
- Temperatura maxima 120° C
- Temperatura normala de funcționare 100° C+/-5° C

In aval de turnul de climatizare gazul intra in sistemul de filtrare cu saci. Un debit măsurat de alumina primara este injectat in vaporii de gaz in secțiunea de jos a reactorului imediat înainte fiecărui modul al sacilor. Absortia fluorurilor si a gudronului pe alumina are loc in secțiunea filtrului cu saci. Amestecul de gaz este furnizat uniform in toți sacii. Periodic sacii filtrului trebuie sa fie curatati pentru a îndepărta alumina imbogatita colectata pentru ca presiunea diferentia de-a lungul filtrului sa poată fi menținuta la un nivel constant. Sacii sunt curatati cate un rând pe modul folosind sistemul de curatire cu vibrare OPTIPOW. Cu acest concept, impulsul de aer este introdus in vârful sacului si mișca rapid sacul de sus in jos, dislocând alumina de pe suprafața sacului.

Sistemul de filtrare cu saci

- Nr. module filtrare 4 ;
- Căderea normala de presiune in sac 1500 – 2600 Pa;
- Căderea de presiune de-a lungul filtrului cu saci 1800 Pa;
- Suprafața filtru, total 2270 m²;
- Temperatura interna maxima 125° C.

Instalația a fost proiectata sa utilizeze alumina pentru absortia gudronului si a fluorurilor. Alumina este procesata prin aeroglisiere, sistem de alimentare si distribuție la punctul de injecție din reactor si înapoi prin aeroglisiera la silozul de alumina reactata.



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

2.3.1.2. Uzina de Aluminiu

Uzina de Aluminiu (capacitate 265000 t/an aluminiu electrolitic) unde are loc procesul propriu-zis de fabricare a aluminiului. Există trei secții de electroliză, cu câte două hale fiecare. În prezent, halele de electroliza A, B, C și D nu funcționează. Agregatul conducător al acestor hale de electroliză îl constituie cava de electroliză, multiplicată de 132 ori în fiecare hală. Electroliza utilizează tehnologia Pechiney AP8 și tehnologie R.T.A.P. dezvoltată pentru a lucra la peste 120 kA. Secțiile sunt prevăzute cu două centre de epurare uscată a gazelor cu tehnologie Solios și realizează un randament de reținere a fluorului de minim 99,5%. Secțiile au fost modernizate în două etape: 1997÷2002 – etapa I și 2003÷2007 – etapa a II-a. În prezent se află în derulare, pentru perioada 2019-2026, implementarea unui nou proiect AP12LE, având ca obiectiv reducerea consumului specific de energie electrică.

Gazele degajate în timpul procesului de electroliza sunt captate de centrele de tratare pe cale uscată (CTG 1 aferent halelor A și B și CTG 2 aferent halelor C, D, E și F), unde noxele epurate pe cale uscată și sunt dirijate la cosul de evacuare. Conform deciziei 878/17.06.2022, Uzina de Aluminiu se reorganizează, astfel halele E și F se organizează în cadrul unei singure secții de electroliza, iar halele A, B, C și D fiind în conservare.

Centrul de Tratare Gaze nr. 2 (aferent Halelor de electroliza C, D, E și F)

Circuitul de gaz

În aval de CTG fiecare cuvă este legată la colectorul principal cu ajutorul manșetelor izolante. Colectoarele principale duc gazele murdare la intrările unor ghene sub reactoare. Aceste ghene repartizează gazele între fiecare reactor Venturi, în cadrul cărora este injectată alumina proaspătă și recirculată. Alumina reacționează cu fluorul. Gazele conținând alumina fluorurată sunt apoi dirijate către filtre care separă particulele solide de gaz. Gazele sunt repartizate în mod egal între fiecare modul (reactor și filtru) cu ajutorul unor registre de reglaj situate la ieșirea din fiecare filtru. Un modul poate fi oprit și izolat în orice moment pentru întreținere.

Gazele curate sunt colectate la ieșirea din fiecare filtru într-o ghenă de ieșire comună, care dirijează gazele către un ansamblu de ventilatoare situate în amonte de partea filtrantă. Aceste ventilatoare refulează gazele curate în atmosferă printr-un coș comun. Acest coș are un punct de măsură care permite eșantionarea gazelor refulate în atmosferă.



Circuitul aluminei

La intrarea în CTG alumina proaspătă este cernută și stocată într-un siloz, apoi extrasă, dozată și dusă la un nivel superior al CTG-ului printr-o aeroglisieră de alumina proaspătă, care alimentează o cutie de distribuție. Cutia de distribuție repartizează uniform alumina între modulele filtrante în funcțiune cu ajutorul unor vase secundare. Dacă un modul filtrant este oprit pentru întreținere, debitul total de alumina este automat divizat în flux egal de ieșire până când debitul de alumina proaspătă este divizat la restul filtrelor pentru a trata gazul.

Alumina este injectată în reactoarele Venturi cu alumina recirculată care vine direct din buncărele filtrelor.

După adsorbția care are loc în reactoare, alumina proaspătă devine fluorurată și este antrenată de către gaze până la sacii filtrelor unde se separă de gaze și ajunge în buncărele filtrelor.

Aceste filtre permit funcțiunile următoare:

- întoarcerea unei anumite cantități de alumina în reactor (recirculare). Aceasta mărește concentrația aluminei în reactor și deci eficacitatea procedurii, deoarece în acest caz probabilitatea ca o particulă de fluor să întâlnească o particulă de alumina este considerabil mărită;

- golirea buncărului prin intermediul unei vane ghilotină;

- securitate: "flaps-valve" se deschid automat dacă nivelul în buncăr devine foarte ridicat;

- evacuarea aluminei fluorurate prin intermediul unei "subverse";

- Alumina fluorurată din toate filtrele este deci colectată într-o aeroglisieră. Această aeroglisieră comună transportă alumina la un aerolift care expediază alumina fluorurată către un siloz. Alumina este utilizată la alimentarea cuvelor.

Filtrul TGT

Filtrul este model "Procedair TGT" cu reactor lateral integrat. Acest filtru a făcut obiectul a numeroase încercări pe modele și la scară industrială pentru a se obține o mare fiabilitate și performanțe remarcabile: perfecta distribuție a gazelor și a aluminei pe toți sacii filtranți, grație design-ului de intrare a gazelor. Aceasta permite ca sacii să lucreze toți în aceleași condiții și deci să se evite ca anumiți saci să se uzeze prematur. Formarea unei "prăjituri » de alumina pe saci, lucru ce duce la creșterea performanțelor tratării. Uzură scăzută a sacilor.

Înaltă eficacitate a decolmatării filtrului grație utilizării aerului comprimat de joasă presiune

Filtrarea este asigurată de către 52 de rânduri a câte 20 de saci cilindrici.

Caracteristicile sacilor sunt:

- material polyester



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

- diametru $\Phi = 127$ mm
 - lungime 7,5 m
 - menținerea în formă este asigurată de către o cașă metalică introdusă în interiorul sacului
- Sistem de decolmatare saci.

Filtrul TGT este decolmatat automat de către un impuls de aer comprimat de joasă presiune. Decolmatarea are loc "on-line". Această decolmatare de joasă presiune crește eficacitatea decolmării, crescând durata de viață a sacilor, fiind posibilă datorită utilizării unei vane cu piston. Această vană are un mare coeficient de deschidere care permite decolmatarea eficace pe toată lungimea sacului. Utilizarea unui piston în locul unei membrane de cauciuc reduce în același timp rata de întreținere a acestor vane, care sunt foarte frecvent solicitate.

Utilizarea aerului de joasă presiune (150 kPa) reduce solicitările mecanice pe saci în timpul decolmării și deci crește durata de viață.

Decolmatarea fiecărui filtru este pilotată de către un secvențiator independent, care declanșează un ordin de decolmatare ținând cont de:

- pierderea de sarcină a filtrului
- un timp reglabil al deschiderii vanei
- un timp reglabil între două decolmări

Ventilatoarele de tiraj

Gazele sunt trase de către 4 ventilatoare (3 în funcțiune și 1 în stand-by) situate în amonte de filtrele CTG-ului.

Caracteristicile ventilatoarelor:

- tip centrifugal, palete înclinate către înapoi
- debit 821.000 m³/h
- presiune totală 600 daPa
- putere absorbită 1.664 Kw
- putere instalată 1.900 Kw
- modificarea debitului prin dublu registru cu jaluzele motorizate la intrare
- cuplaj direct
- registru de izolare la ieșire
- sonde de măsurare a vibrațiilor și temperaturilor lașărelor ventilatorului

Centrul de Tratare Gaze nr. 1 (afereht halelor de electroliza A și B)



Principul constructiv si de funcționare este identic cu CTG2.

Datele tehnice care il individualizează sunt:

Filtrarea este asigurată de către 20 de rânduri a câte 20 de saci cilindrici.

Caracteristicile sacilor sunt:

- material polyester
- diametru $\Phi 127$ mm
- lungime 6 m

Caracteristicile ventilatoarelor de tiraj:

- tip centrifugal, palete înclinate către înapoi
- debit $152,8 \text{ m}^3/\text{s}$
- presiune totală 550 daPa
- putere absorbită 1.068 Kw
- putere instalată 1.250 Kw

2.3.1.3. Secția de Turnatorie

Secția de Turnatorie (capacitate 335.000 tone/an produse turnate) unde aluminiul electrolitic extras pneumatic din cuvele de electroliza si aluminiul topit in cuptoarele de la Instalatie topire deseuri sin aluminiu, transportat cu ajutorul unor autovehicule speciale (oale de transport) este aliat in cuptoare cu diverse materiale si apoi turnat sub diverse forme (sleburi, lingouri, sarme si bare). Aceste cuptoare de elaborare/omogenizare constituie sursele de emisie cele mai importante pentru sectia Turnatorie.

Se evidentiaza urmatoarele utilaje importante pentru gama de produse cerute de piata:

- 14 cuptoare de elaborare (topire): unele cu cos individual (G0, G1, G5, G6, G7, si G8), altele racordate la o instalatie de epurare gaze arse: G11 ÷ G18;
- 5 cuptoare de omogenizare bare (cuptoarele OMO 1, OMO 2, OMO 3, OMO 4, OMO 5);~~nr.1 — nr. 5~~);
- 4 cuptoare de omogenizare sleburi (cuptoarele OLIVOTTO 1 ÷ OLIVOTTO 4);
- 3 laminoare Propertzi pentru sarma aluminiu (diametre: 9,5; 12; 15; 19; 25 mm);
- 2 echipamente de tip Wagstaff: W1 – pentru bare si W2 pentru bare si sleburi;
- 2 echipamente turnare sleburi de tip Wagstaff: Wagstaff 3 destinata turnarii aliajelor dure si Wagstaff 4 destinata turnarii aliajelor moi-medii.



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Cea mai recenta realizare tehnologica este turnarea de sleburi din aliaje dure destinate domeniului aeronautic si al celui auto.

Instalația de Captare și Filtrare Gaze Turnatorie (GARANT)

Este o instalație automatizată care are rolul de a colecta, prin sistemul de conducte aferent, și a neutraliza noxele și gazele arse produse de cuptoarele G11 – G18 din cadrul Secției Turnatorie.

Instalația este amplasată în exteriorul Secției Turnatorie, este condusă automat prin intermediul unui automat programabil în care sunt setați parametrii de funcționare.

Aceasta absoarbe gazele și gudroanele nearsse de la cuptoare pe care le amestecă în reactor cu aditivul proaspăt după care sunt trecute prin sistemul de filtrare cu saci unde se separă aditivul reactat.

Instalația de captare și filtrare a gazelor este divizată în 3 părți funcționale:

- ventilator principal de exhaustare
- sistem de filtrare, sisteme de transport aditiv proaspat, aditiv uzat spre sacii (Big-Bag) și recirculare aditiv
- ansamblu de vane motorizate situate pe conductele de evacuare gaze din cuptoare si hote de aspiratie de la usile cuptoarelor.

Aspiratia gazelor din cuptoare si de la hotele usilor este realizata cu ajutorul ventilatorului de exhaustare de tip radial ce are un debit de aproximativ 164.000 m³/h. Ventilatorul de exhaustare este actionat de un motor electric comandat prin intermediul unui convertizor de frecventa ceea ce permite modificarea turatiei ventilatorului.

Sistemul de filtrare este format din 1449 de saci filtranti cu o suprafata totala de 2654 m², pe care se depune aditivul reactat. Curatarea sacilor filtranti se realizeaza cu ajutorul caruciorului de scuturare care introduce aer de scuturare secvential in saci in sens invers aspiratiei gazelor. Aditivul reactat este colectat la baza filtrului in cele doua colectoare de praf de unde cu ajutorul snecurilor este descarcat in sacii de aditiv uzat (Big-Bag) sau este recirculat. In instalatie pe linga aditivul recirculat se introduce si aditiv proaspat.

Aspiratia gazelor se face atat din cuptoare cit si de la usa cuptorului atunci cind aceasta este deschisa. Atunci cind un cuptor este oprit pentru reparatie sau este oprit o perioada mai lunga de timp se dezactiveaza acel cuptor ceea ce duce la inchiderea vanei motorizate de aspiratie hota.

Functionarea normala a Instalatiei de Captare si Filtrare Gaze:

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

- Ventilator exhaustare in regim automat: turatia ventilatorului este reglata automat astfel incit depresiunea pe conducta principala de aspiratie sa fie cea setata.
- Filtrul in regim automat: acesta va asigura filtrarea gazelor aspirate conducta de bypass fiind inchisa.
- Exhaustarea in regim automat: vanele motorizate aferente hotelor de aspiratie de la usile cuproarelor se vor deschide atunci cind usa se deschide.
- Sistemul de dozare aditiv proaspat in regim automat: se realizeaza dozarea cu aditiv proaspat conform parametrilor setati.

2.3.1.4. Instalatie topire deseuri din aluminiu

Instalatia topire deseuri din aluminiu capacitate de productie metal lichid 94 000 t/an, capacitate totala in functiune de topire deseuri 100 000 t/an)

Foloseste deseuri metalice din aluminiu si aliaje din aluminiu (12 01 03 pilitura si span neferos, 15 01 04 ambalaje metalice neferoase inclusiv doze de bere si bauturi racoritoare din aluminiu, 15 01 06 ambalaje amestecate, 16 01 18 metale neferoase, 17 04 02 aluminiu, 17 04 07 amestecuri metalice, 19 10 02 deseuri neferoase, 19 12 03 metale neferoase, 20 01 40 metale neferoase) care sunt topite in utilajele din dotare (un cuptor electric - inductie si trei cuptoare cu gaz natural) urmand apoi procedeul clasic de fabricare al aluminiului si aliajelor turnate. Utilajele din dotare sunt:

- cuptor cu inductie;
- cuptor de mentinere – (1 buc. ECO I + G10) = 2 buc;
- cuptor double-chamber (de topire si mentinere) – (1 buc ECO I + 2 buc. ECO II) = 3 buc;
- presă de zgură;
- sistem de filtrare gaze arse dotat cu un coș de evacuare gaze arse (H = 20 m) – (CTG ECO I + CTG ECO II) = 2 buc.

Centrul de tratare gaze (CTG ECO I si CTG ECO II) de la Instalatia topire deseuri din aluminiu – Ecoreciclare deseuri de aluminiu

CTG ECO I este o instalatie automatizata care are rolul de a colecta, prin sistemul de conducte aferent si neutraliza noxele si gazele arse produse de cuptoarele de inductie, de mentinere si cu dubla camera, montate si puse in functiune in cadrul etapei I de implementare de proiecte de reciclare specifice dezvoltarii durabile si reducerii consumului de resurse – etapa finalizata in anul 2013.



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

CTG ECO II este o instalație automatizată care are rolul de a colecta, prin sistemul de conducte aferent și neutraliza noxele și gazele arse produse de un cuptor de mentinere și două cuptoare cu dubla camera, montate și puse în funcțiune în cadrul etapei a II-a de implementare de proiecte de reciclare specifice dezvoltării durabile și reducerii consumului de resurse – etapă finalizată în anul 2023.

Instalațiile sunt montate și amplasate în “oglinda” în exteriorul *Instalației topire deseuri din aluminiu*, și sunt operate automat prin intermediul unui sistem automat programabil în care sunt setați parametrii de funcționare, iar operatorul nu are posibilitatea să intervină în modificarea acestora.

Aceasta absoarbe gazele nearse de la cuptoare și, cu ajutorul unui sistem de filtrare cu saci și utilizând ca material filtrant un amestec pe baza de var cu carbon activ.

Materialul filtrant reacționează puternic cu gazele și duce la separarea lor în compuși care sunt neutralizați datorită conținutului de cărbune activ din materialul filtrant astfel încât, după filtrare și neutralizare, gazele obținute sunt curate, fără noxe.

Astfel sunt separați și neutralizați compuși ca:

- acizi poluanți conținuți de gaze
- dioxid/ trioxid de sulf;
- clorura și fluorura de hidrogen etc
- dioxine;
- metale grele

Materialul filtrant pe baza de var și cărbune activ este alimentat dintr-un buncăr cu o capacitate totală de cca. 20 t iar după filtrarea noxelor materialul filtrant uzat este stocat în cel de-al doilea buncăr.

Când înălțimea coloanei de material filtrat proaspăt din buncăr scade la cca. 2 m trebuie alimentat buncărul. Când înălțimea coloanei de material filtrat uzat în cel de-al doilea buncăr atinge cca. 4 m trebuie golit buncărul. Golirea buncărului se realizează în autobasculanta, materialul filtrant, care este deșeu nepericulos, se transportă și depozitează la halda de deșeuri a uzinei.

Instalația funcționează în regim automat astfel încât operatorul are sarcina să monitorizeze și, în cazul în care apar defecte la care nu poate interveni, să solicite echipa CTG Electroliza sau echipa de intervenție (dacă echipa CTG Electroliza nu poate interveni).

Solicitarea se anunță la Dispeceratul de Producție, de către inginerul responsabil schimb Topitorie și se anunță și momentul la care a apărut defectiunea ca și rezolvarea acesteia.

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

In timpul schimbului de lucru operatorul are sarcina sa monitorizeze functionarea CTG, sa reseteze alarmele aparute si sa anunte inginerul responsabil de schimb despre problemele aparute in buna functionare a acestuia.

2.3.1.5. Depozit ecologic de deseuri industriale

Depozitul de deseuri industriale (DDI) deserveste procesele de fabricatie ale ALRO pentru depozitarea deseurilor rezultate din acestea; are o suprafata de 6,6 ha si este amplasat in imediata vecinatate a societatii, la limita E - SE a amplasamentului.

Capacitatea disponibila construita este de 143.300 mc, gradul de umplere fiind de 36% (conform masuratorilor mentionate in memoriul tehnic din 01.06.2023 efectuat de persoana autorizata de catre Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei – Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara)

In cadrul depozitului sunt depozitate deseuri din industria metalurgica termica a aluminiului (deseuri nepericuloase):

- zgura topire feroase –cod deseuri 10 09 03;
- deseuri cu continut de carbon – cod deseuri 10 03 18;
- praf din gazele de ardere – cod deseuri 10 03 20;
- alte deseuri haldabile nespecificate – cod deseuri 10 03 99;
- deseuri lianti – cod deseuri 10 09 08;
- praf din gazele de ardere – cod deseuri 10 09 10.

In cadrul depozitului ecologic au fost executate:

- 4 celule de depozitare, dintre care 3 sunt umplute si acoperite si una este in exploatare (1 celula CD7 de depozitare);

- o celula de depozitare W1;
- o celula de repompare;
- un bazin de evapotranspiratie;
- 265 ml – drumuri de acces;
- 1576 ml – retele transport levigat;
- 1300 ml – retele transport apa;
- 455 ml - lucrari colectare apa;
- 6 puturi de observatie;
- 100 m – amenajare albie betonata a vaili Carsteiului;



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Celula de depozitare CD7 (60 x 10 x 7), celula de repompare, celula tampon și Bazinul de evaporaspirație sunt cuve deschise, paralelipedice, îngropate, din beton armat.

Celula de depozitare W 1 este un compartiment excavat deschis, complet impermeabilizat ce ocupa o suprafata de 2,35 ha si asigura un volum de depozitare de cca. 130.000 mc.

2.3.1.6. Sectii auxiliare

Pe lângă aceste sectoare, în ALRO S.A mai funcționează o serie de secții cu activități asociate direct care au o conexiune tehnică cu activitățile instalației și anume:

a) Secția Electro-Energetic pentru transformarea și livrarea curentului electric continuu necesar funcționării cuvelor de electroliză;

b) Atelierul Hidro-Energetic pentru producerea de aer comprimat si apă industrială.

- Departamentul Reparatii si Piese de Schimb;

- Departamentul Vanzari Depozite;

- Microcentrale termice, 22 bucati (apartinand de sectii si diverse cladiri administrative).

Sectia Electro - Energetic asigura alimentarea cu energie electrica altemativa si redresata a ALRO sediul social.

a) Alimentarea cu energie electrica:

Energia este absorbita din Sistemul Energetic prin statiile de inalta tensiune SRA 220 kV si SRA 110 kV si statiile de 20 kV: Priza Olt, D.R.P.S.

b) Alimentarea cu energie electrica redresata

Alimentarea se face atat din sistemul de 220 kV la halele C - F, cat si din sistemul de 110 kV la halele B - A, prin intermediul grupurilor trafo-redresoare In numar de 16 (cate 4 grupuri pe fiecare serie de electroliza).

In functiune sunt 12 grupuri trafo - redresoare aferente halelor B - F de electrolizia cu un consum orar de cca 330 MWh.

Prin intermediul acestor echipamente se obtine curentul redresat necesar procesului de electroliza.

c) Alimentarea cu energie electrica servicii inteme 6 kV:

Energia altemativa din sistem este adusa in statia SRA 110 kV prin 2 LES 110 kV si 2 LEA 110 kV de unde prin intermediul transformatoarelor de 110/6 kV (Trafo 1 si 2- 25 MVA; Trafo 3 si

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

4 - 31,5 MVA) este distribuita la nivelul de 6kV, sectoarelor de activitate unde este din nou transformata la nivelul de 0,4 kV.

Sectia Electro - Energetic exploateaza si intretine 14 statii de 6 kV, din care se alimenteaza transformatorii de 6/0,4 kV care distribuie energia electrica la toti consumatorii ALRO, cu un consum orar de cca 18 MWh.

Atelierul Hidro-Energetic aflat in subordinea Sectiei Electro-Energetic realizeaza captarea, transportul si distributia apei potabile si a celei industriale si producerea aerului comprimat in cadrul societatii ALRO.

Dotarile Atelierului Hidro-Energetic:

a) Captare

- captare apa potabila: 10 foraje de mare adancime
- captare apa in scop industrial: Statia Priza Olt care capteaza apa de suprafata din lacul de acumulare Aricesti.

b) Transport

- transport apa potabila: statie de pompare tip booster si o statie de pompare de rezerva
- transport apa in scop industrial: statie de repompare si o statie provizorie.

c) Inmagazinare

- apa potabila: doua rezervoare cilindrice subterane si un rezervor tip castel de apa
- apa in scop industrial: trei decantoare radiale supraterane si sase rezervoare (cinci subterane si unul de suprafata) deservite de trei statii de pompare, o statie de recirculare cu un rezervor subteran de colectare apa calda, doua statii de filtrare si un rezervor tip castel.

d) Distributie

- apa potabila: retea de distributie tip ramificat din conducte de PEID cu o lungime totala 7,9 km
- apa in scop industrial: retea de distributie tip ramificat din conducta metalica cu o lungime totala de cca. 38 km.

Pentru alimentarea cu apă recirculată a consumatorilor de pe platformă există o gospodărie de apă recirculată și rețele de distribuție tur – retur.

Rețeaua de ape recirculate cu diametre DN 400...DN 800 mm are lungimea de ~2,5 km



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

În scopul reducerii cantităților de apă industrială societatea realizează recircularea apei industriale prin: un turn de răcire cu tiraj natural, două turnuri de răcire cu tiraj forțat tip EVAPCO AT 38 - 842 în cadrul stației de tratare apă recirculată Secția Electro-Energetic, două turnuri de răcire cu tiraj forțat tip EVAPCO AT 18 - 514 în cadrul stației de tratare apă recirculată nr. 1 Secția Turnătorie, două turnuri de răcire cu tiraj forțat tip EVAPCO AT 28 - 928 în cadrul stației de tratare apă recirculată nr. 2 Secția Turnătorie și două turnuri de răcire TIP VTL – E-126-L la secția Anozii, unul pentru instalația Asamblare nr 2 și unul pentru instalația TP.

Debitul de apă recirculată

Necesarul de apă recirculată

$Q_{zi\ med} = Q_{zi\ max} = 23911\ mc/zi = 996\ mc/h = 276\ l/s$

$V_{anual\ med} = V_{anual\ max} = 8727\ mii\ mc$

Gradul de recirculare al apei pe platforma industrială în prezent este de 90 %.

e) Instalații de epurare:

- trei separatoare de hidrocarburi de la depozitul de carburant și Secția Transport Rutier și Secția Anozii;
- separator de grăsimi la Cantina;
- treapta de epurare mecanică finală (canal Parshall) echipată cu decanter separator, filtru plutitor de reținere și camere decantoare.

Departamentul Reparații și Piese de Schimb asigură:

- executia de piese de schimb mecanice în conformitate cu documentația tehnică specifică;
- necesarul de piese de schimb și subansamble noi, conform necesarelor înaintate de secțiile beneficiare din ALRO;
- recondiționarea reperelor tehnologice ale pieselor și subansamblelor aparute în urma reparațiilor planificate din ALRO;
- intervențiile, reviziile și reparațiile utilajelor.

Departamentul Vânzări Depozite

- ține evidența tuturor deșeurilor industriale reciclabile care sunt valorificate prin vânzare;
- coordonează activitatea de depozitare a deșeurilor valorificabile;

	<p><i>Client:</i> ALRO SA</p> <p><i>Lucrarea:</i> RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p><i>Proiect nr.:</i> MD 2000.032</p> <hr/> <p><i>Rev. 1/ Data:</i> 07.2023</p>
---	---	--

- coordoneaza activitatea de comercializare a deseurilor industriale catre agentii economici specializati, autorizati pentru valorificarea deseurilor industriale reciclabile.

Departamentul Vanzari Depozite, prin personalul propriu, administreaza functionarea depozitului central (rampa BVMR) de colectare temporara a deseurilor valorificabile generate pe amplasamentul ALRO sediul social si functionarea depozitelor de materii prime si materiale.

Microcentrale termice

Asigura necesarul de agent termic si apa calda pentru amplasamentul ALRO sediul social.

ALRO SA are in functionare 21 de microcentrale performante, eficiente din punct de vedere al consumului de gaze naturale.

2.3.1.7. Alte obiective pe amplasament

In afara de sectoarele descrise, in ALRO functioneaza un numar de departamente/ compartimente auxiliare: departament cumparari, departament transport, compartimente necesare pentru functionarea corespunzatoare a sectoarelor de productie si care asigura aprovizionarea cu materii prime si materiale, transportul materiilor prime si al materialelor precum si al produselor interfazice etc., servicii financiar-contabile, servicii de personal si organizare, departament sanatate si securitate, mediu, situatii de urgenta si risc, inspectia calitatii, asigurarea calitatii, departament investitii, cantina si dispensarul medical.

2.4. Folosirea terenului din imprejurimi

Terenul din imprejurime este folosit astfel:

- pe latura N, in imediata apropiere a soselei este ocupat de cladiri cu destinatie de depozitare si comerciala, in spatele carora este teren agricol;
- pe latura SE o parte este cultivat cu plante specifice din cultura mare, celelalte zone din imediata apropiere fiind formate din terenuri destinate unor operatori industriali;
- in partea de Sud, se gaseste Valea Carstei - afluent al Vaii Urlatoarea care se varsa in paraul Milcov afluent al raului Olt;
- pe latura SV este teren ocupat partial de obiective industriale;
- pe latura V este teren ocupat de obiective industriale si mai departe este municipiul Slatina.

Principali receptori sensibili fata de amplasament sunt:

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Zona rezidențială Slatina	1 km	SV
Colegiul Național Agricol Carol I	1,7 km	SV
Gimnaziala „George Poboran”	2,2 km	SV
Colegiul Tehnic "Alexe Marin"	1,7 km	S
Gara Slatina	2 km	S
Piața Zahana	1,8 km	SV
Piața Steaua	2,8 km	S
Biserica Romano Catolică Nașterea Sfintei Fecioare Maria	1,5 km	SV
Parohia Ortodoxa SF MUCENIC MINA	1,8 km	SV
Catedrala Episcopală Înălțarea Domnului	2,5 km	SV
Biblioteca municipală Ion Minulescu și Consiliul Județean OLT	2,6 km	SV
Primăria Slatina	3,2 km	SV
Parcul Strehareți	1,8 km	V
Parcul Esplanada	2,6 km	SV
Parcul Pitești	2,4 km	SV
Obelisc Slatina 600	2,3 km	SV
Spitalul Județean de urgență Slatina	2,3 km	SV
Raul Olt	3,3 km	V

2.5. Substanțe chimice folosite pe amplasament

Produsele chimice utilizate de ALRO SA sunt achiziționate de la furnizori autorizați și depozitate în spații special amenajate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate materiile prime și auxiliare utilizate în cadrul ALRO SA, tipurile de pericole date de proprietățile lor fizico-chimice și modul în care sunt depozitate. Frazele de pericol au fost specificate pe baza informațiilor din C&L Inventory publicat de Agenția Europeană pentru Produse Chimice - ECHA:

Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze pericol)	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ) 2022	Cum sunt stocate?
Cocs Petrol Calcinat	N/A	11733 t	Depozitat în spațiu conform, betonat, ventilat și aerisit
Smoala	H317; H340; H350; H360FD; H413 P202;P261 P273;P280 P302+352 P333+313	5609 t	Silozuri de beton în depozit acoperit prevăzute cu aerisire și saci din rafie depozitați în depozit acoperit



Client: ALRO SA
Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze pericol)	Inventarul complet al materiale-lor (calitativ și cantitativ) 2022	Cum sunt stocate?
Alumina	P260	149161 t	Stocare in silozuri speciale, incarcare/ descarcare pneumatica
Mangan	N/A	458 t	Ambalat in zona de depozitare acoperita, ingradita, sistem de evacuare a aerului, exista protectie impotriva inundatiilor si apei de stingerea incendiilor.
Siliciu	N/A	359 t	Ambalat in zona de depozitare acoperita, ingradita, sistem de evacuare a aerului, exista protectie impotriva inundatiilor sau a apei de la stingerea incendiilor.
Crom	N/A	86 t	Ambalat in zona de depozitare acoperita, ingradita, sistem de evacuare a aerului, exista protectie impotriva inundatiilor sau a apei de la stingerea incendiilor.
Magneziu	N/A	2315 t	Ambalat in zona de depozitare acoperita, ingradita, sistem de evacuare a aerului, exista protectie impotriva inundatiilor sau a apei de la stingerea incendiilor.
Fier	N/A	44 t	Depozitat in spatiu conform, betonat, ventilat, aerisit
Aluminiu secundar (provenit din deseuri, subproduse, end-of-waste etc)	N/A	20323 t	Stocare in depozitele intermediare (temporare)
Reactivi de tratare apa recirculata	H:225;301; 302;311;314; 319; 331; 370; 412 .	8 t	Recipienții de 1 mc din PVC sunt depozitați la magazia sectiei. Nu există risc privind depozitarea ambalajelor
Uleiuri tehnologice	H412;H319	36538 t	Recipienții de 1 mc din PVC sunt depozitați la magazia de carburanti. Nu există risc privind depozitarea ambalajelor
Gaze naturale	H220;H280 P210;P377; P381;P403	22,586,621 Smc	Statie de distributie gaz natural ; conducte de alimentare

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Principalele materii prime /utilizări	Natura chimică / compoziție (Fraze pericol)	Inventarul complet al materiale-lor (calitativ și cantitativ) 2022	Cum sunt stocate?
Clor	H270; H331; H315; H319; H335; H400 P220;P261; P280;P273; P304+P340; P370+376; P305+351+ 338; P391; P405; P410+403	3.15 t	Recipienti metalici de 25 dmc depozitati in magazii inchise si ventilate

Unitatea intra sub incidenta Directivei Seveso, pe amplasamentul sau existand substante nominalizate de Legea 59/2016: acetliena, oxigenul, clorul si motorina - despre care sunt prezentate date mai jos si in tabelul urmator.

Acetilena - Se foloseste pentru procese de prelucrari mecanice din cadrul Atelierului Piese de Schimb al ALRO S.A. Este un gaz incolor dar mirositor ce se descompune violent la temperaturi si/sau presiuni mari sau in prezenta unui catalizator. Formeaza acetiluri explozive cu argintul, cuprul si mercurul. Nu se folosesc aliaje cu un continut mai mare de 70 % cupru la instalatiile pentru acetilena. Poate forma amestecuri explozive cu aerul (limita de explozie 2,4 - 88 %) si poate reactiona violent cu oxidantii.

Este stocata in recipienti din otel sub presiune cu capacitatea de 50 kg depozitati in magazia de substante periculoase (depozit gaze sub presiune) a Depozitului Central. Magazia fiind inchisa si recipientii fiind asigurati, pericolul de accident major este minim; in vecinatatea acestui amplasament nu exista surse de combustie si/sau agenti reducatori.

Oxigenul - Se foloseste in cadrul ALRO SA pentru:

- procese de prelucrari mecanice in cadrul Atelierului Piese de Schimb. Este stocat in recipienti din otel sub presiune cu capacitatea de 50 kg aflati depozitati in magazia de substante periculoase (depozit gaze sub presiune) a Depozitului Central. Magazia fiind inchisa si recipientii fiind asigurati, este redus pericolul de accident major; in vecinatatea acestui amplasament nu exista surse combustibile si/sau agenti reducatori.

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

- procesul din Instalatia topire deseuri din aluminiu. Instalatia este prevazuta cu un depozit de stocare oxigen lichid, vertical cu capacitatea maxima de stocare de cca. 165 mc.

Oxigenul este un gaz incolor si inodor mai greu ca aerul deci se poate acumula in partea inferioara a incaperilor sau in spatii subterane (ex. canalizari etc.). Este clasificat ca oxidant si poate reactiona violent cu materialele combustibile si agenti reducatori, producand incendii sau explozii. In contact cu criolita sau alte fluoruri poate genera degajari de fluor toxic.

Depozitul de stocare si instalatia de alimentare cu oxigen apartin societatii Messer Romania.

Clorul lichid - Se utilizeaza sub forma de clor lichefiat in procesul de degazare alaturi de argon (in raport 1:9) in sectia Turnatorie si in procesul de clorinare a apei - Sectia Electro-Energetic, atelier Hidro Energetic. La presiune atmosferica si temperature peste -34 grade C se evaporata, devenind un gaz de culoare galben verzui cu miros puternic, sufocant.

Este stocat sub presiune, in recipienti din otel cu capacitatea de 50 kg depozitati in magazia de substante periculoase (depozit gaze sub presiune) a Depozitului Central din cadrul Biroului Depozite Achizitii. Magazia fiind inchisa si recipientii fiind asigurati, pericolul de accident major este redus, cu atat mai mult cu cat in spatiul magaziei se afla bazinul de neutralizare pentru eventualele scapari de clor, bazin incarcat cu solutie alcalina de NaOH de concentratie 10%.

Motorina - Se utilizeaza drept carburant destinat mijloacelor de transport folosite pe amplasament. Este un produs stabil la temperatura ambianta in conditii normale de depozitare. Descompunerea termica sau oxidativa genereaza oxizi de carbon, azot si sulf, amestecuri de compusi organici. Este un produs inflamabil care se aprinde usor in contact cu suprafete incalzite, scantei sau flacara deschisa. Formeaza amestecuri explozive cu aerul.

Se afla depozitata la magazia pentru carburanti fara a avea in vecinatate surse de foc sau instalatii care ar putea genera aprinderea ei.

Lista Substante periculoase incadrate conform Legea 59/2016, prezente pe amplasament



Client: ALRO SA
 Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase/a mestecului	Nr. CAS	Fraze pericol	Clasa pericol	Capacitatea totala de stocare a substantelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente amolasament	Stare fizica	Mod de stocare	Conditii de Stocare /opraere	Localizare
1	Acetilena	74-86-2	H270	P2	1	gaz	60 tuburi de otel de 50kg a cate cca.9 kg acetilena tub (depozit+sectii)	magazie securizata, acoperita, betonata	Depozit gaze sub presiune (magazia 1011) + depozit Reparatii
2	Oxigen	7782-44-7	H270	P4	2	gaz	20 tuburi otel de 50 kg a cate cca 9 kg oxigen (depozit+sectii)	magazie securizata, acoperita, betonata	Depozit gaze sub presiune (magazia 1011)—depozit Reparatii
					50		rezervor criogenic pentru oxigen lichid de 50 t	spatiu betonat securizat	Instalatie in apropiere de latura sudica a Atelierului Tonitorie Eco
3	Clor	7782-50-5	H270 H315 H319 H331 H335 H400	P4, E1	3	Gaz lichefiat	22 tuburi otel de 50 kg a cate cca 50 kg clor (depozit+sectii)	magazie securizata, acoperita, betonata, prevazuta cu statie de neutralizare	Depozit gaze sub presiune (magazia 1011) + Atelier Hidro Energetic; Sectia Turnatorie
4	Motorina	68334-3-05	H351	P5	40	Lichid	4 rezervoare de 40 t, cca. 10t/ rezervor (2 rezervoare pline + mijloace de transport)	magazie securizata, acoperita, betonata	Depozit carburanti (magazia 1002) +mijloace de transport
5	Smoala	65-996-93-2	H317, H340, H350, H360FD H413	E1	40	lichid	rezervor cilindric orizontal		Depozit carburanti (magazia 1002)
6	Ulei cu continut de PCB	1336-36-3	H373 H400 H410	E1	0.499	lichid	Nu este cazul; echipamentele care detin ulei cu PCB sunt montate pe instalatii	Instalatii electrice securizate	Departament reparatii piese Schimb- Atelier Turnatorie mixta
7	Deseuri de uleiuri minerale neclorinate izolante si de transmitere a caldurii	-	H 304, H319, H336, H373, H412		20	lichid			Depozitul de uleiuri [magazia 1002]

2.6. Topografie si scurgere

Amplasamentul studiat este situat in zona de contact a Campiei Olteniei si Podisul Getic, pe malul stang al raului Olt.



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Terenul in zona prezinta o inclinare pe directia N-S, cu diferente de nivel de 10 – 60 m, sub forma de dealuri scunde, datorita carora relieful este relativ variat, in oras si in imprejurimi. Altitudinea in zona luncii - partea de sud-vest a orasului este de 130 - 135 m, in partea de nord a orasului fiind cca 172 m. Situarea la o cota usor mai inalta fata de oras, dominanta vanturilor din vest si modificarea dinamicii atmosferice pe culoarul Oltului, pot contribui la dispersia poluantilor atmosferici, contribuind la protejarea receptorilor din oras.

Reteaua de canalizare tehnologica este formata din tuburi de beton subterane cu Dn 400 - D 800 mm, ramificata in toata incinta, prevazuta cu camine de racord si camine de schimbare de directie (retea unitara fara interferente cu alte retele de canalizare). Colectorul final, este din tuburi de beton ovoidale, H = 2.60 m, L \approx 1,2 km cu descarcare in Valea Urlatoarea (parau Milcov) printr-o portiune de canal deschis, betonat, profilat special pentru o decantare finala si echipare cu debitmetru Parshall (nivelmetru cu ultrasunete), pH-metru si instalatii de automaitzare.

Reteaua de canalizare menajera este realizata din tuburi de beton Dn 200-400 mm, ramificata, L \approx 9.8 km. Este echipata cu statie de pompare subterana pentru evacuarea finala in canalizarea municipala Slatina.

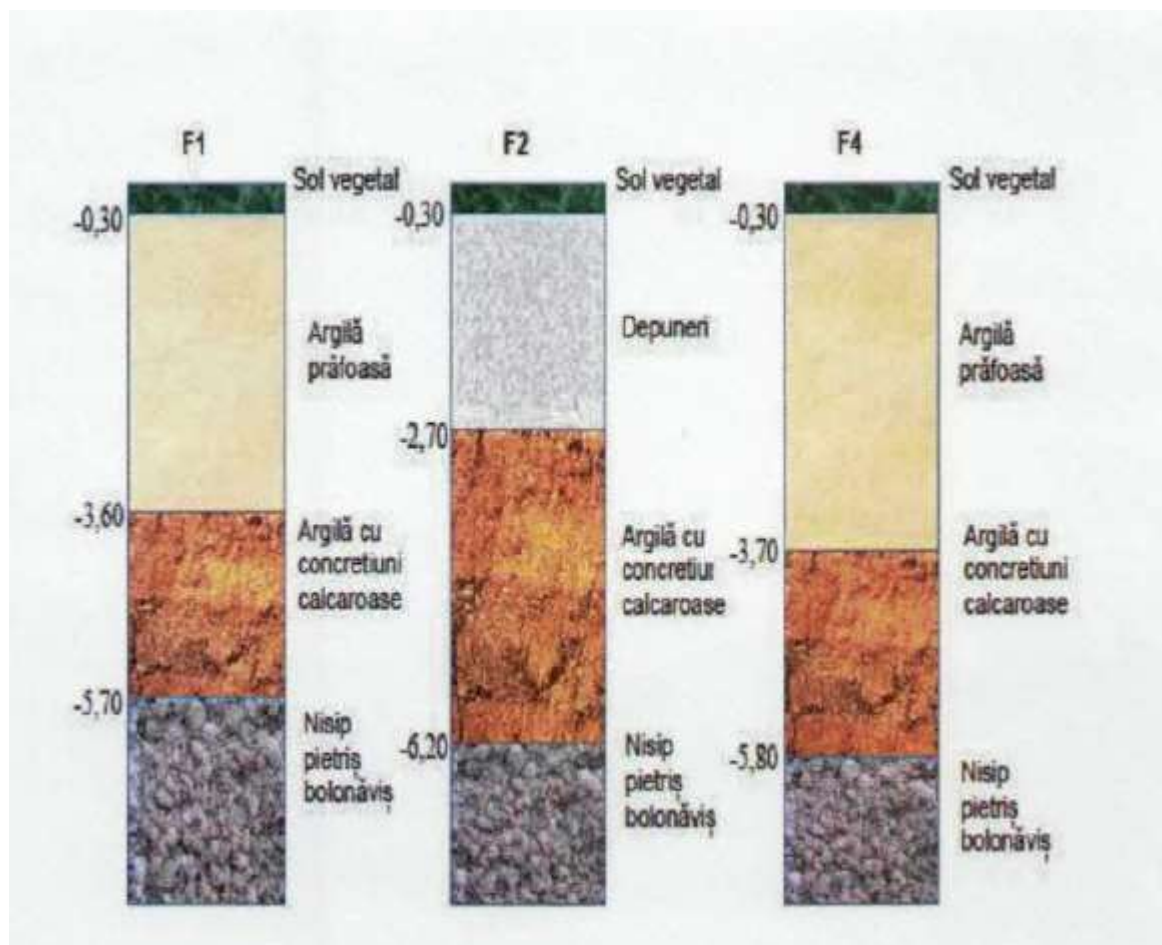
2.7. Geologie si hidrogeologie

La nivelul judetului Olt aproximativ 102441,38 ha teren agricol este afectata negativ intr-o masura mai mare sau mai mica de degradarea solului: eroziune, saraturare, alunecari de teren, exces de umiditate. O suprafata insemnata este ocupata in cadrul judetului de soluri podzolice cat si alte soluri acide.

Municipiul Slatina se afla in zona in care predomina solul brun luvic, solul brun roscat si protosolul antropoc. Solurile brune apartin clasei argiluvisolurilor si sunt utilizabile ca teren arabil pentru pomicultura si cultura cerealelor.

Forajele de pe teritoriul unitatii arata o stratificatie geologica in care, sub stratul de sol vegetal (cca. - 0,3 m) urmeaza, in general, un strat de argila prafoasa (intre -0,3 si - 3,6 m), apoi un strat de argila cu concretiuni calcaroase (intre 3,7m si 5,8 m) dupa care urmeaza nisip si pietris bolovanos.

In figura urmatoare este prezentat profilul de sol pe amplasamentul ALRO SA, in zona forajelor F1, F2, F4.



Stratificatie geologică pe amplasamentul SC ALRO SA (F1, F2, F4-foraje)

2.8. Hidrologie

Reteaua hidrografică din zona este alcătuită în principal de râul Olt care străbate județul prin mijloc, de la nord la sud, pe o distanță de 143 km. Râul Olt are ca afluenți principali în partea dreaptă, râul Oltet, iar în partea stângă câteva râuri cu debit foarte mic (Tesluiu, Darjovul etc). În zona de nord, se află râul Vedea, cu afluentul Plapcea. Pe o distanță de 45 km, partea de sud a județului este limitată de Dunăre, care colectează întreaga rețea hidrografică a județului.

În Slatina râul Olt este cea mai importantă apă de suprafață cu o direcție de curgere NV-SE. Debitul mediu multianual, în zona Slatina, este de circa 160 m³/s, ceea ce depășește cu cca 23 m³/s debitul la intrarea pe teritoriul județului Olt.

Dintre versanții cei mai importanți din zona, pe partea stângă, se pot aminti:

- Valea Clocociov cu o lungime de 4.5 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 11 km²;
- Valea Strehareți care face confluență cu Valea Streangului;
- Valea Milcov cu o lungime de 12 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 31 km²;

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

-Valea Sopot cu o lungime de 6 km si o suprafata a bazinului hidrografic de 13 km².

-Beica are o lungime de 49 km si o suprafata a bazinului hidrografic de 163 km²

Paraul Valea Urlatoarei traverseaza zona platformei industriale a municipiului Slatina, colectand apele industriale si se varsa in lacul de acumulare Ipotesli de pe Olt. In aceasta apa de suprafata se deverseaza apele uzate de la ALRO SA.

In partea de Sud, in apropiere de amplasament se gasesle Valea Carsteiului - afluent al Vaii Urlatoarea care se varsa in raul Olt la o distanta de cca 11 km.

2.9. Autorizatii curente

ALRO SA detine autorizatiile necesare functionarii

- Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 1/2016 revizuita 16.12.2022;
- Autorizatie de gospodarire a apelor nr. 52/09.06.2020;

2.10. Detalii de planificare

ALRO SA a implementat si certificat un sistem integral de management al calitatii, mediului, energiei, securitatii informatiei, responsabilitatii sociale si securitatii si sanatatii in munca. Ca parte a acestui sistem, unitatea mentine un program de monitorizare a mediului si urmarirea respectarii cerintelor legale de mediu.

Pentru monitorizarea factorilor de mediu ALRO SA are un program de monitorizare aprobat de Agentia locala pentru protectia mediului, in care figureaza frecventele pentru diferitii indicatori monitorizati.

Programul de monitorizare detaliat, unde sunt specificati indicatorii, punctele si frecventa de monitorizare sunt prezentate mai jos:

A. AER- EMISII

1. Sectia Electroliza

a. Centre de tratare gaze elctroliza (CTG1, CTG2)

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi; HF, Floruri totale, SO₂
- ii. Frecventa : lunar (SO₂ anual –bilant masic)

b. Siloz Dome

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi
- ii. Frecventa : lunar

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

2. Sectia Anози

a. Centru de tratare Fum (CTF)

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi, BaP, HF, Fluoruri totale
- ii. Frecventa : lunar (BaP anual)

b. Centre de tratare volatile smoala (CTV)

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi; BaP
- ii. Frecventa : lunar (BaP anual)

c. Turnurile de pasta (TP1 si TP2)

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi; BaP
- ii. Frecventa : lunar (BaP anual)

3. Sectia Turnatorie

a. Instalatia de Filtrare Gaz

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi;
- ii. Frecventa : lunar

b. Cuptoare cu cos individual

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi; HCl, NOx
- ii. Frecventa : o determinare/luna la cate doua cuptoare din cuptoarele cu cos individual;

4. Atelier Eco –Topitorie, centru de gaze

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi, TCOV, PCDD/F, HCl, Cl₂, HF;
- ii. Frecventa : lunar (anual - TCOV, PCDD/F si Cl₂)

5. Microcentrale termice

- i. Indicatori fizico chimici: Pulberi, NOx, SO₂, CO;
- ii. Frecventa : anual (pentru microcentralele in functiune)

6. Calitate aer inconjurator (Str. Emanoil Ionescu nr. 74D)

- i. Indicatori fizico chimici: Fluor;
- ii. Frecventa : trimestrial si anual cu laborator acreditat ISO 17025;

B. APA

a. Ape menajere

- i. Indicatori fizico chimici: pH, materii in suspensii, CBO₅, CCO-Cr, Azot amoniacal (NH₄⁺);

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

ii. Frecventa : zilnic

b. Ape uzate tehnologic (aval evacuare V. Urlatoarea)

i. Indicatori fizico chimici: pH, Fluoruri, Materii in suspensii, CCO-Cr, Reziduu fix, Al³⁺, Cloruri, Substante extractibile in eter de petrol

ii. Frecventa : zilnic si lunar cu laborator acreditat ISO 17025

c. Apa subterana (str. Pitesti – 3 piezometre si Halda Ecologica - 6 piezometre)

i. Indicatori fizico chimici: pH, Duritate totala, Aluminiu, Fluoruri, Conductivitate electrica

ii. Frecventa : trimestrial si semestrial cu laborator acreditat ISO 17025 pentru Halda Ecologica

d. Levigat

i. Indicatori fizico chimici: pH, Materii in suspensii, Cloruri, CCO-Cr, Fluoruri, Aluminiu;

ii. Frecventa : semestrial

C. SOL

a. Incinta ALRO la 5 si 30 cm (El. H2, H4, Halele A, C, F, Asamblare 1, Turnatorie Al)

b. Exterior ALRO la 5 si 30 cm (directia N - 500 m si 1000 m fata de ALRO, directia NE - 500 m si 1000 m fata de ALRO, directia E - 500 m si 1000 m fata de ALRO, directia V - 500 m – Prel. Pitesti nr.12 si 1000 m – Gr. Alexandrescu nr. 13 fata de ALRO)

i. Indicatori fizico chimici: Fluor si Aluminiu mobil;

ii. Frecventa : trimestrial in perioada martie - octombrie

D. Zgomot

a. In incinta (contur hale, Hala A, turn pasta, asamblare anozii)

b. La limita amplasamentului (latura N, latura S, latura E si latura V)

i. Indicatori fizico chimici: nivel de zgomot;

ii. Frecventa : saptamanal

Rezultatele monitorizarii sunt prezentate la punctul 5.

Masuri de planificare pentru managementul mediului corelate cu cerintele BAT la ALRO SA



Client: ALRO SA
Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. Crt.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezența pe post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	Da	Manualul de Management Integrat Calitate-Mediu-Securitate MC -01	Director General
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	Da	PO-865 Mentenanta Predictiva	Departament PUPR
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	Da	Monitorizare în Registre de lucrări	Departament PUPR
4	Performanța / acuratețea de monitorizare și măsurare	Da	PS-11 Monitorizarea și măsurarea produsului MCM-01 manualul Calității Laboratorului de Metrologie	Birou AQ Laborator Metrologie
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	Da	PO-003 Analiza efectuată de management Raport de mediu săptămânal, lunar și anual	Birou AQ Birou Analize și Evaluări Noxe
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	Da	PS-15- Tehnici statistice Program de automonitorizare a factorilor de mediu	Birou AQ Birou Analize și Evaluări Noxe
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale?	Da	<ul style="list-style-type: none">Plan de intervenție pentru prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, P-01;Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la depozitele de deseuri, P-03;Plan de prevenire și combatere a efectelor poluării accidentale a sursei de apă P - 02.	Birou Analize și Evaluări Noxe



Client: ALRO SA

Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. Crt.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
8	Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți	Da	<ul style="list-style-type: none"> • poluări accidentale ape pluviale – aciditate, alcalinitate, suspensii, fluoruri; • poluări accidentale depozite deseuri - ape subterane respectiv fluor, alcalinitate, conductibilitate electrica; aer, sol - materiale pulverulente; aer-emisii fugitive NO₂, SO₂, CO, Pulberi 	Șef Birou Analize si Evaluari Noxe Sefi de sectii: Anozii, Turnatorie, Uzina de Aluminiu, Ateliere: Instalatia de topire deseuri Al si Hidroenergetic, Biroul Depozite Achizitii
9	<p>Instruire Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale, și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru; • conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale; • conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu; 	<p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p> <p>Da</p>	<p>PS - 04 „Competenta, constientizare si instruire”</p> <p>Programe de mediu interne</p> <p>Aspecte de mediu, evaluarea aspectelor de mediu semnificative – PS - 17</p> <p>Raportare lunara sedinta productie Raport de mediu lunar/anual</p> <p>Aplicatii periodice Plan de aplicatii PO - 009 Managementul riscului</p>	<p>Responsabili de mediu stabiliti conform deciziei 225/02.02.2023</p> <p>Sef Birou Analize si Evaluari Noxe</p> <p>Birou AQ Șefi secții / compartimente Sef Birou Analize si Evaluari Noxe</p> <p>Șefi secții / compartimente Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta Birou Asigurarea Calitatii</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale; • conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire. 	<p>Da</p> <p>Da</p>	<p>PS - 04 Competenta, constientizare si instruire PO – 05 Procedura de intocmire program de formare profesionala</p>	<p>Biroul Personal Formare Profesionala</p>



Client: ALRO SA
Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. Crt.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
10	Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie?	Da	PS - 03 Managementul resurselor PO – 401 Procedura Atestarea personalului din carul Alro	Biroul Personal Formare Profesionala
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	Fișe de instruire N / A	Instrucțiuni de lucru pe instalații și locuri de muncă Proceduri operaționale, generale și de sistem de management integrat	Șefi de secții/ateliere Șefi departamente
12	Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	Da	PS - 13 Acțiuni corective PS - 14 Acțiuni preventive Raport de securitate Plan de urgență internă Plan de intervenții în caz de poluări accidentale Note de incident Controlul neconformităților PS-19 Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns PS - 18 Planificarea, identificare pericole, evaluarea și controlul riscurilor	Responsabilități cuprinse în Planurile de intervenție pentru: șefii de secții/ateliere, șefii de tură, echipa de intervenție, pompieri Responsabilități conform Raportului de audit intern, Raport de acțiuni corective, preventive și de îmbunătățire, Raport de neconformitate
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	Da	PS - 16 Prevederi legale și alte cerințe PO - 06 Comunicarea internă	Responsabilități cuprinse în Planurile de intervenție pentru: șefii de secții, șefii de tură, echipa de intervenție, pompieri Responsabilități conform Raportului de audit intern, Raport de acțiuni corective, preventive și de îmbunătățire, Raport de neconformitate
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	Da Organismul de certificare SRAC	PS – 10 Audituri interne Procedura operațională PO – 10 „Evaluarea și monitorizarea furnizorilor ”	Biroul AQ (Asigurare Calitate) Biroul Audit Intern
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	Da	Programare anuală PO - 003 Analiza efectuată de management	Biroul Audit Intern



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Nr. Crt.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
16	Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă?	Da	PO - 003 Analiza efectuată de management	Director General Manager AQ Manager Mediu - SSM
	Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu.	Da	PO - 003 Analiza efectuată de management	Director General
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	Da	Raport de mediu anual, lunar PO - 003 Analiza efectuată de management	Manager Mediu – SSM Manager AQ
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:	Da	PS - 17 Aspecte de mediu, evaluarea aspectelor de mediu semnificative	Manager Mediu – SSM Manager AQ
	controlul modificării procesului în instalație;	Da	Procedura sistem PS – 10 Audituri interne; PO - 002 Documentarea proceselor și activităților Proceduri de lucru; instrucțiuni de lucru	Șefi secții/ateliere Șefi departamente
	proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante;	Da	Procedura sistem PS - 10; Proceduri de lucru; instrucțiuni de lucru	Șefi secții/ateliere Șefi departamente
	aprobarea de capital;	Da	Hotărârea Consiliului de Administrație	Director General
	alocarea de resurse;	Da	Hotărârea Consiliului de Administrație	Director General
	planificarea și programarea;	Da	Program de management	Director General

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. Crt.	Cerința caracteristică a BAT	Da sau Nu	Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință
0	1	2	3	4
	inclusiunea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;	Da	PS - 17 Aspecte de mediu, evaluarea aspectelor de mediu semnificative Proceduri operationale, instructiuni de lucru.	Manager Mediu – SSM Manager AQ Sefi de sectii/ateliere, responsabili de mediu, Birou Analize si Evaluari Noxe
	politica de achiziții;	Da	PO - 05 Procedura de lucru între Directia Achizitii Logistica si Directia Investitii pentru contractarea echipamentelor, materilaelor , lucrarilor de constructii-montaj, lucrarilor de proiectare necesare pentru implementarea obiectivelor de investitii	Directia de Achizitii Logistica , Directia Calitate Tehnic Investitii
	evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).	Da	Evidențe contabile	Directia financiara
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:	Da		
	informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; și eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate	Da	Proceduri operationale de mediu Raportări lunare, trimestriale, semestriale, anuale	Șef Birou Analize si Evaluari Noxe
		Da	Politica sistemului de management integrat la ALRO S.A.	Director General
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	Da	Politica sistemului de management integrat la ALRO S.A.	Director General

2.11. Incidente legate de poluare

Din datele detinute in prezent nu se cunosc incidente de poluare declarate pentru ALRO SA.

Unitatea a elaborat si implementat un Plan de management al accidentelor.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

Inainte de inceperea modernizarii tehnologiei de fabricatie a aluminiului (pana in 1999), vegetatia din zona a fost afectata de emisiile de fluor (de la halele de electroliza) pulberi si gudroane (de la sectia Anози). In prezent, ca urmare a investitiilor masive de modernizare, acest fenomen nu se mai produce, fluorul fiind retinut in centrele de tratare, in proportie de peste 99%.

In ultimii ani, de la eliberarea initiala autorizatiei integrate de mediu, nu au existat sanctiuni, amenzi, penalitati si litigii legate de mediu la ALRO SA.

2.12. Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

In apropierea amplasamentului nu exista arii care fac parte din Lista siturilor Natura 2000 Romania si nici alte zone protejate de interes special (cea mai apropiata - rezervatia Seaca Optasi fiind la cca. 36 km).

2.13. Conditii de constructie

Halele de productie sunt construite cu structura de beton, iar peretii si acoperisul sunt din sticla / polycarbonat si rame metalice. Tubulatura pentru conductele de apa si cablajele electrice au in cea mai mare parte traseele pe sub pardoseala halelor.

Halele sunt situate pe platforme betonate, cu unele spatii verzi intre ele, iar caile de acces sunt deasemenea betonate.

Starea constructiilor este buna si toate sunt supuse unui program de mentenanta. In privinta constructiilor cu materiale ce contin azbest societatea a comandat un studiu privind identificarea si certificarea prezentei acestuia. Pe masura derularii proiectelor de investitii ce au presupus modernizari / demolari ale constructiilor, deseurile cu continut de azbest rezultate au fost predate spre firme autorizate in vederea eliminarii, urmarindu-se totodata trasabilitatea acestora.

2.14. Raspuns de urgenta

In cadrul ALRO este implementat un Plan de Urgenta Interna, care include masuri de aparare impotriva dezastrelor, conform Legii nr. 481 din 8 noiembrie 2004 republicata privind protectia civila, unde sunt prevazute proceduri pentru inchiderea si evacuarea instalatiilor in caz de situatii de urgenta.

Unitatea are elaborat Raportul de securitate si Planul de urgenta interna.

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

3. ISTORICUL TERENULUI

Pana in 1963 terenul a fost de folosinta agricola.

ALRO a fost conceputa si construita dupa licenta firmei ALUMINIUM Pechiney- Franta, conform celor mai noi realizari in domeniu la acel moment. La 24 aprilie 1963 au inceput lucrarile pentru organizarea santierului, iar la 9 iunie, acelasi an au inceput lucrarile de excavatie si fundatie a sectiei de electroliza. La 18 martie 1965 s- a realizat primul anod precoat si la 30 iunie 1965 s-a obtinut prima sarja de aluminiu romanesc.

De la constituire si pana in prezent terenul s-a aflat in proprietatea si exploatarea ALRO SA.

Înainte de începerea modernizării tehnologiei de fabricație a aluminiului (până în 1999), vegetația din zonă a fost afectată de emisiile de fluor (de la halele de electroliză), de pulberi si gudroane (de la secția Anozii).

Caracteristici cunoscute sau probabile ale poluării deja existente pe amplasament:

- Natura poluării (reziduuri sau deșeuri industriale contaminate); probe în sprijinul existenței anterioare a poluării în amplasament: nu exista dovezi privind existenta unei poluari istorice cu reziduuri/deseuri industriale contaminate. Până în 1963 terenul a avut folosință agricolă, fără să existe așezăminte istorice.

- Dovezi documentare (evidențe, rapoarte, etc)

Primele documente dateaza incepand cu anul 1999 cand au fost elaborate studii privind:

- influența fluorurilor acumulate în sol asupra vegetației din zonă;
- analiza de impact privind obiectivul ALRO SA;
- alte studii de evaluare a impactului produs de ALRO asupra mediului.

Probleme ridicate

Odată cu modernizările aduse instalației de producere a aluminiului s-a trecut la o depozitare controlată a deșeurilor industriale.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

In incinta ALRO nu sunt urme de denivelari pronuntate, sapaturi in teren sau mobilizari de pamant.

Pe amplasamentul ALRO SA exista in prezent zone in care au fost demolate foste hale de productie, pe care este inca depozitat temporar deseul de constructii in vederea valorificarii/eliminarii prin societati autorizate. Aceste deseuri sunt depozitate intre halele 3 si 4.

Anexat este prezentata amplasarea zonelor cu risc de mediu din ALRO.

In apropierea amplasamentului societatii au fost executate sapaturi pentru amenajarea depozitului de deseuri industriale (DDI) al ALRO.

4.2. Probleme ridicate

In imediata vecinatate a haldei ecologice a societatii, se afla halda operatorului ELECTROCARBON SA. Aceasta halda, in anumite conditii meteorologice (vant puternic, temperaturi ridicate, grad scazut de umiditate), reprezinta o potentiala sursa de poluare cu pulberi fine de electrografit ce pot fi antrenate de vanturile si curentii de aer din zona.

In zona depozitului ecologic al ALRO SA, nu s-au constatat scurgeri de apa de suprafata cu coloratie sau incarcate cu substante chimice poluante rezultate din activitatile industriale ale ALRO SA. Singura zona in care se poate manifesta acest fenomen este zona Depozitului de Deseuri industriale, unde, in conditiile unor precipitatii abundente pot sa apara cantitati suplimentare de levigat care are in sa, un circuit inchis. Apa provenita din precipitatii, de pe suprafata depozitului si suprafata terenului aferent, este colectata de rigole si dupa tratare (impusa numai in situatii de depasire a valorilor limita) este evacuata prin stropirea deseurilor din depozit in vederea evitarii dispersarii pulberilor.

Datorita respectarii conditiilor de exploatare, apa care spala incinta DDI nu are o incarcatura mare cu poluanti specifici (fluoruri).

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

4.3. Deseuri

Deseurile industriale rezultate din activitatea ALRO SA sunt in general incadrate in categoria de deseuri nepericuloase, exceptand cele marcate cu asterisc (categoria deseurilor periculoase) in tabelul de mai jos este prezentat inventarul deseurilor.

Surse de deseuri

Sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului)	Cod deseurilor conform EWC (Codul European al Deseurilor)	Denumire deșeu	Cantitate generata 2022 (tone/an)	Modul de gestiune deseuri
Deseuri rezultate in urma procesului de electroliza	10 03 02	Deseu anozii	0	Colectare internă, separată pe suprafața betonată, marcată și valorificată la agenți economici autorizați
Deseuri rezultate in urma procesului de reparatii cuve, cupatoare de coacere anozii	16 11 06	Deseu caramida refractara	15.74	Deseurile din caramida care sunt in stare buna, neimpregnate se recupereaza și se depoziteaza in spatiul special amenajat și se valorifica la agenți economici autorizați
Deseuri rezultate in urma procesului de prelucrare a pieselor din aluminiu	12 01 03	Span aluminiu	37054.29	Se recupereaza, se baloteaza și se depoziteaza pe suprafața betonată, închisă cu pereți laterali, marcată și se valorifica la agenți economici autorizați sau se reintroduce in circuit la secția Turnatorie.
Deseuri rezultate din ambalarea produselor	15 01 01	Hartie și carton	46.09	Colectare internă în recipiente omologate și predare către firmele autorizate în unitatea de reciclare
Deseuri rezultate din ambalarea produselor	15 01 02	Plastic	2.52	Colectare internă în recipiente omologate și predare către firmele autorizate în unitatea de reciclare
Deseuri rezultate din ambalarea produselor	15 01 03	Lemn	263.38	Colectare internă în recipiente omologate și predare către firmele autorizate în unitatea de reciclare
Deseuri de cauciuc	19 12 04	Deseuri de cauciuc	4.64	Se colecteaza in spatii speciale, betonate, marcate după care se valorifica la agenți economici autorizați
Deseuri de fier rezultate ca urmare a defaștarilor, casarilor	17 04 05	Fier vechi	849.08	Se colecteaza in spatii speciale, betonate, marcate după care se valorifica la agenți economici autorizați



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului)	Cod deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	Denumire deșeu	Cantitate generată 2022 (tone/an)	Modul de gestiune deșeuri
Ulei uzat colectat din instalațiile aflate în reparatie cărora li se efectuează schimb de ulei	13 03 07*	Ulei uzat	9.64	Colectare și depozitare selectivă, se predau numai agenților economici autorizați care au antrepozit fiscal.
Deșeu de baie electrolitica rezultata din secțiile electroliza	10 03 16	Cruste, altele decât cele specificate la 10 03 15	12439	Colectare și depozitare selectivă, se recircula în flux.
Deșeu rezultat ca urmare a proceselor la care sunt supusi anozii (descarcare, încărcare, defontare, spargere, macinare) de pe fluxul de preparare a pastei anodice, neretinite în stațiile de filtre cu saci de pe flux.	10 03 18	Deșeuri cu conținut de carbon	1136	Colectare și depozitare în spațiul special amenajat, protejat cu pereți laterali, acoperit, marcat. Se depozitează final în depozitul ecologic de deșeuri industriale.
Deșeuri rezultate de la refacerea captuselii cuptoarelor, betoane, mortare, agregate	10 09 08	Deșeuri lianti	0	Se colectează între halele 3 și 4, spațiu amenajat marcat, se transportă și se depozitează în halda ecologică
Deșeu rezultat în urma procesului de topire	10 09 03	Zgura topire feroase	0	Se colectează în spațiu amenajat și se depozitează final la depozitul ecologic
Deșeu de oxizi rezultat din încarcatura ca urmare a elaborării metalului lichid	10 09 10	Praf din gaz de ardere	5	Se colectează în containere metalice inscripționate și se predă pentru eliminare finală la depozitul ecologic
Zgură de topitorie, neferoase rezultata din cadrul secției Topitorie	10 10 03	Zgură de topitorie	5957.90	Colectare internă, separată pe suprafața betonată, marcată; se valorifică prin operatori autorizați
Deșeu generat întâmplător la nivel de secție în urma procesului de intervenție, reparații, modificări, modernizări etc.	10 03 99	Alte deșeuri nespecificate haldabile	1539	Se colectează la nivel de secție, se transportă la depozitul temporar de deșeuri nepericuloase, se transportă și se elimină final în depozite de deșeuri
Deșeu fontă veche rezultata în procesul de electroliza după consumarea anozilor	10 09 99	Alte deșeuri nespecificate	1820	Colectare și depozitare selectivă, se recircula în flux.



Client: ALRO SA
Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului)	Cod deseurilor conform EWC (Codul European al Deseurilor)	Denumire deșeu	Cantitate generată 2022 (tone/an)	Modul de gestiune deșeuri
Uleiul existent în condensatoarele introduse pe piața înainte de 1980 conține PCB	16 02 09*	Condensatoare cu PCB	450 litri	Echipamentele cu conținut de PCB se folosesc până la sfârșitul existenței lor utile după care conform planului de eliminare se realizează prin firme autorizate. Condițiile de depozitare, transport și eliminare sunt stricte și respecta legislația în domeniu
Deșeu de carbura de siliciu rezultată din captusirea cuvelor de electroliza	16 11 02	Deșeu de carbura de siliciu (deșeu nepericulos)	88.16	Colectare internă, separată pe suprafața betonată, marcată ; se valorifică prin operatori autorizați
Deșeuri rezultate în urma procesului de reparații, modernizări, întreținere, intervenții la clădiri,	17 01 07	Amestec demolări construcții	3240.94	Valorificate prin firme autorizate
Deșeuri span fier	12 01 01	Deșeu de cupru rezultat din dezmembrări	19.68	Se colectează în condiții de siguranță, se predă pentru valorificare la firma autorizată .
Deșeuri rezultate din lucrările de excavare fundații pentru instalații, clădirii, echipamente etc.	17 05 04	Pământ și pietre fără substanțe periculoase	0	Se colectează la nivel de secție , se transportă la depozitul temporar de deșeuri nepericuloase, se transportă și se elimină final în depozite de deșeuri
Deșeuri rezultate ca urmare a defecției echipamentelor IT a aparaturii electrice și electronice	16 02 14	Deșeuri din echipamente electrice și electronice	0	Conform proceduri se colectează la magazia 018 declarat ca punct de colectare, se predă la firma autorizată în vederea preluării, dezmembrării, separării componentelor periculoase, reciclării etc.
Deșeuri de ambalaje contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	Ambalaje contaminate cu substanțe periculoase	1.92	Se colectează în condiții de siguranță, se predă pentru eliminare la firma autorizată .
Condensatori scoși din uz conținând ulei cu PCB	16 02 09*	Condensatori cu PCB	0	Colectare și depozitare selectivă; se predau numai agenților economici autorizați pentru eliminarea lor



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului)	Cod deseurilor conform EWC (Codul European al Deseurilor)	Denumire deseuri	Cantitate generata 2022 (tone/an)	Modul de gestiune deseuri
Saci si filtre proveniti din instalatiile de tratare gaze.	10 03 24	Deseuri solide de la epurarea gazelor	3.52	Colectare și depozitare selectiva; se predau numai agentilor economici autorizati pentru eliminarea lor
Deseuri rezultate din activitatea sanitara desfasurata in cabinetul medical ALRO	18 01 03*	Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor	0.12	Colectare și depozitare selectiva; se predau numai agentilor economici autorizati pentru eliminarea lor
Deseuri material plastice	20 01 39	Deseuri material plastice	6.28	Colectare și depozitare selectiva; se predau numai agentilor economici autorizati pentru eliminarea lor
Deseuri menajere	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	219.56	Colectare și depozitare selectiva; se predau numai agentilor economici autorizati pentru eliminarea lor

Inventarul ieșirilor (deșeurilor) in anul 2022

Nr. crt.	Descriere deseuri	Cod deseuri	Gestionare	Cantitatea (t)
1	Deșeuri anozii copti și cruzi rezultate din secția anozii și din secțiile de electroliză	10 03 02	Se reintroduc în circuitul productiv; impact nesemnificativ	10069
2	Deșeuri rezultate de la turnare fontă încăstrare tije anozii	10 09 03	Se depozitează la halda ecologică; impact minor	0
3	Deșeuri de la instalația de curățat tije	10 03 18	Se depozitează la halda ecologică; impact minor	1136
4	Deșeu fontă veche rezultată în procesul de electroliză după consumarea anozilor	10 09 99	Se reintroduc în circuitul productiv; impact nesemnificativ	1820
5	Deșeu tije uzate de aluminiu rezultate în procesul de electroliză după consumarea anozilor	10 10 99	Se reintroduc în circuitul productiv; impact nesemnificativ	7.86
6	Deșeu de baie electrolitică rezultată din secțiile electroliză	10 03 16	Colectare internă, separată pe suprafața betonată, marcată ; se reintroduce în circuitul productiv și/sau se valorifică	13549.87
7	Deseuri din aliaje de aluminiu rezultate din procesul tehnologic de turnare și prelucrare mecanică	12 01 03	Colectare internă, separată pe suprafața betonată, marcată ; se reintroduce în circuitul productiv ; impact minor	37054.29



Client: ALRO SA
Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. crt.	Descriere deseuri	Cod deseuri	Gestionare	Cantitatea (t)
	a pieselor turnate			
8	Zgura aluminoasă rezultată la topirea aluminiului și a aliajelor din aluminiu	10 03 99	Colectare internă, separată pe suprafață betonată, marcată; se valorifică și/sau se depozitează la halda ecologică proprie	1539
9	Deșeurile absorbante rezultate de la laminoarele de sârma de tip Propertzi	15 02 03	Colectare internă, separată, în containere; se elimină prin operatori autorizați; impact minor	1.78
10	Deșeurile lichide apoase rezultate de la laminoarele de sârma de tip Propertzi	16 10 02	Colectare internă, separată, în containere; se elimină prin operatori autorizați; impact minor	0
11	Deșeu de caramidă rezultat din activitatea de reparații și construcții industriale	16 11 06	Colectare internă, separată pe suprafață betonată, marcată ; se valorifică la terți autorizați; impact nesemnificativ	15.74
12	Deșeu de carbură de siliciu rezultată din captușirea cuvelor de electroliză	16 11 02	Colectare internă, separată pe suprafață betonată, marcată ; se valorifică; impact nesemnificativ	88.16
13	Ulei uzat colectat din insalatațiile aflate în reparație cărora li se efectuează schimb de ulei	13 03 07*	Colectare și depozitare selectivă, pe categorii de colectare; se predau numai agenților economici autorizați; impact minor	9.64
14	Uleiuri provenite din condensatoare și/sau transformatoare vechi cu conținut de PCB	16 02 09*	Colectare și depozitare selectiv; se predau numai agenților economici autorizați pentru eliminarea lor	450 litri in instalatii
15	Deșeurile cu conținut de carbon	10 03 18	Se colectează în spațiu amenajat marcat, se valorifică prin operatori autorizați	482.98
16	Deșeu de oxizi rezultat din încărcătură ca urmare a elaborării metalului lichid (praf din gaz de ardere de la turnarea pieselor feroase)	10 09 10	Se colectează în containere metalice inscripționate și se predă pentru eliminare finală la depozitul ecologic; impact minor	5
17	Deseuri materiale plastice	20 01 39	Colectare internă, separată, pe suprafață betonată, marcată; se valorifică la operatori autorizați	6.28
18	Praf din gaz de ardere din metalurgia termică a aluminiului (sorbacal)	10 03 20	Se colectează în containere metalice inscripționate și se predă pentru eliminare finală la depozitul ecologic; impact minor	76
19	Deșeurile rezultate ca urmare a uzurii benzilor transportoare, furtunuri și racorduri din cauciuc	19 12 04	Se predau schimb pe schimb la agenții economici care pun pe piață anvelope și camere	4.64
20	Deșeurile rezultate ca urmare a casării și defecării echipamentelor IT și a aparaturii electrice și electronice	16 02 14	Se predă la firmă autorizată în vederea preluării, dezmembrării, separării componentelor periculoase, reciclării, etc	0
21	Deșeu din fier și material feros din dezmembrări, casări, etc	17 04 05	Colectare internă, separată, pe suprafață betonată, marcată; se valorifică	849.08
22	Deșeurile hârtie și carton rezultate din ambalarea produselor introduse pe piață de ALRO	15 01 01	Colectare internă, separată, pe suprafață betonată, marcată; se valorifică la operatori autorizați	46.09
23	Deșeurile plastice rezultate din ambalarea produselor introduse pe piață de ALRO	15 01 02	Colectare internă, separată, pe suprafață betonată, marcată; se valorifică la operatori autorizați	2.52



Client: ALRO SA
Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. crt.	Descriere deseuri	Cod deseuri	Gestionare	Cantitatea (t)
24	Deseuri lemn rezultate din ambalarea produselor introduse pe piață de ALRO	15 01 03	Colectare internă, separată, pe suprafață betonată, marcată; se reciclează în ALRO, se valorifică pentru reciclare și/sau incinerare la operatori autorizați	263.38
25	Ambalaje contaminate cu subst. periculoase	15 01 10*	Colectare și depozitare selectivă, se predau numai agenților economici autorizați pentru eliminarea lor	1.92
26	Deseuri din reparații, modernizări, întreținere: amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice,	17 01 07	Se selectează la nivel de secție, se transportă și se elimină final în depozite de deseuri inerte și sau se valorifică prin reciclare	3240.94
27	Deseuri municipale amestecate rezultate din secții și sectoare proprii	20 03 01	Se selectează la nivel de secție, se transportă și se elimină final în depozite de deseuri nepericuloase	219.56
28	Pământ și pietre, rezultate din lucrările de excavări, fundații pentru instalații, clădiri, echipamente	17 05 04	Se selectează la nivel de secție, se transportă și se elimină final în depozite de deseuri inerte	0
29	Deseuri rezultate din activitatea sanitară desfășurată în cabinetul medical ALRO	18 01 03*	Colectare și depozitare selectivă, se predau numai agenților economici autorizați pentru eliminarea lor	0.12
30	Uleiuri comestibile rezultate de la cantina proprie	20 01 25	Colectare și depozitare selectivă pe categorii; se predau agenților economici autorizați	1780 litri
31	Deseuri rezultate ca urmare a folosirii reactivilor în laborator, inclusiv reactivi expirați	16 05 06*	Se colectează în condiții de siguranță, se predau pentru eliminare la firma autorizată	0
32	Deseuri solide de la epurarea gazelor	10 03 24	Se colectează în condiții de siguranță, se predau pentru eliminare la firma autorizată	3.52
33	Deseuri rezultate ca urmare a uzurii bateriilor și acumulatorilor auto	16 06 01*	Colectare și depozitare selectivă. Se predau schimb pe schimb la agenții economici care pun pe piață baterii.	0

4.4. Depozite

4.4.1 Depozite de materii prime și materiale

Materiile prime și auxiliare utilizate la fabricarea aluminiului sunt:

- pentru fabricarea anozilor: cocs petrol calcinat, smoala de huila și deseuri de anozii copti;
- pentru asamblare anozii: fonta nouă, ferrosiliciu, ferofosfor; utilități: gaz natural, energie electrică, aer comprimat, apă industrială;
- pentru fabricarea aluminiului electrolitic: alumina, fluorura de aluminiu, baie electrolitică și crustă, anozii asamblați, carbonat de sodiu; utilități: aer comprimat, energie electrică;
- pentru fabricarea produselor turnate în secția de Turnătorie și pentru obținerea aluminiului lichid în cea cu eco-reciclare se folosesc ca materii prime: aluminiu electrolitic, deseuri din aluminiu și aliaje, elemente de aliere respectiv siliciu, cupru, magneziu, mangan, nichel, titan,

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

vanadiu, crom (ca atare sau sub forma de prealiaje); tot in aceasta faza sunt folosite fluxuri de protectie si zgurificare.

La punctul 2.5. este prezentat modul de depozitare a materiilor prime.

4.4.2. Depozite de deseuri

Amplasament in afara incintei ALRO, la o distanta de 1 km, se invecineaza cu ELECTROCARBON (Vest, Nord-Vest) si noua halda de deseuri menajere a orasului (Sud Est) Accesul pe amplasament se face din incinta ALRO, in caz de necesitate dinspre DN 65 Pitesti Craiova . Terenul destinat amenajarii haldei este limitrof cu Valea Carsteiului – afluent al Vaii Urlatoarea si strabate zona pe o directie Est-Vest.

Sistem de drenare a levigatului si transport, prin pompare la bazinul de evapotranspirație; Rețea de drumuri de exploatare. Drumurile de exploatare se racordează la calea principală de acces. Ele permit accesul mijloacelor auto de transport al deșeurilor până la celulele de depozitare.

Minimizarea riscurilor este asigurată și prin verificări zilnice, periodice de către responsabilul de halda care asigură monitorizarea; registrul depozitului.

Depozitul ecologic este imprejmuit, prevazut cu post de paza, iluminat, are sistem de transport a levigatului in celula de evapotranspiratie, celula tampon si celula de repompare, sistem de colectare prin conducte plasate la baza compartimentului.

Deseuri depozitate: Deseuri cu continut de carbon, deseuri lianti, zgura topire neferoase, zgura topire feroase, praf din gaz de ardere, alte deseuri nespecificate.

Suprafata depozitului – 100.000 mp, din care operationali 66.000 mp.

Capacitatea disponibila construita este de 143.300 mc, gradul de umplere fiind de 36%.(conform masuratorilor mentionate in memoriul tehnic din 01.06.2023 efectuat de persoana autorizata de catre Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei – Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara)

In cadrul depozitului sunt depozitate deseuri din industria metalurgica termica a aluminiului (deseuri nepericuloase):

- zgura topire feroase – cod deseuri 10 09 03;
- deseuri cu continut de carbon – cod deseuri 10 03 18;
- praf din gazele de ardere – cod deseuri 10 03 20;
- alte deseuri haldabile nespecificate – cod deseuri 10 03 99;
- deseuri lianti – cod deseuri 10 09 08;
- praf din gazele de ardere – cod deseuri 10 09 10.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

In cadrul depozitului ecologic au fost executate:

- 4 celule de depozitare, dintre care 3 sunt inchise si acoperite si una este in exploatare (celula CD7 de depozitare);
- o celula de depozitare W1;
- o celula de repompare;
- un bazin de evapotranspiratie;
- 265 ml – drumuri de acces;
- 1576 ml – retele transport levigat;
- 1300 ml – retele transport apa;
- 455 ml - lucrari colectare apa;
- 6 puturi de observatie;
- 100 m – amenajare albie betonata a vaili Carsteiului;

Celula de depozitare CD7 (60 x 10 x 7), celula de repompare, celula tampon și bazinul de evapotranspirație sunt cuve deschise, paralelipedice, îngropate, din beton armat.

Celula de depozitare W 1 este un compartiment excavat deschis, complet impermeabilizat ce ocupa o suprafata de 2,35 ha si asigura un volum de depozitare de cca. 130.000 mc

Schema DDI este prezentata in Anexa.

Minimizarea riscurilor este asigurata si prin verificari zilnice, periodice de catre responsabilul de halda care asigura monitorizarea, registrul depozitului mentinand inregistrari monitorizarii.

Solutia de amenajare a depozitului este conforma cu cerintele BAT, inclusiv pentru modul de gestionare a levigatului, descris la punctul urmator.

Deseurile de uleiuri uzate sunt depozitate temporar intr-o magazie betonata, situata in incinta Depozitului de carburanti. Este ventilata, inscriptionata, prevazuta cu cuve de colectare a eventualelor scurgeri si ustensile pentru transvazare.

Se valorifica la operatori economici autorizati.

Deseurile de ambalaje din plastic, hartie, carton, metale se colecteaza la locul generarii, in containere inscriptionate si se transporta si depoziteaza temporar la depozitul de deseuri pana cand se predau spre valorificare catre societati autorizate, iar deseurile de lemn se recicleaza silsau se valorifica energetic.

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Deseurile de ambalaje de reactivi se elimina prin intermediul operatorilor economici autorizati.

Deseurile menajere sunt colectate temporar in europubele speciale de unde sunt ridicate de catre operatorul de salubritate municipal SALUBRIS Slatina care le transporta la Depozitul de Deseuri Municipale, pentru depozitarea finala.

4.5. Instalatia de tratare a reziduurilor

Depozitul de deseuri industriale are circuit inchis al levigatului, tratarea acestuia facandu-se printr-un sistem de tratare/evapotranspiratie cu un circuitinchis in care levigatul se capteaza din cuve si se pompeaza in doua trepte (cuve-bazin de repompare- bazin de evapotranspiratie, prin bazinul tampon) folosind un sistem de pompare mobil, automat.

Levigatul este tratat cu lapte de var in bazinul de evapotranspiratie, excesul de apa fiind eliminat in atmosfera, prin evaporare.

4.6. Aria interna de depozitare

Ariile de depozitare sunt destinate depozitarii materiilor prime si produselor. In general aceste depozite/magazii/ silozuri sunt amplasate destul de aproape de zona pe care o deservesc.

Unitatea a luat masuri de prevenire a poluarii in zonele de descarcare si de depozitare a materiilor, produselor si deseurilor:

- Impermeabilizarea suprafetei de contact cu solul sau subsolul la:
 - Punctele de incarcare-descarcare a materiilor prime, materiale;
 - Statia de descarcare a produselor petroliere;
 - Depozit produse petroliere; Silozuri de alumina;
 - Depozite materii prime;
 - Depozitul central, Depozitul de carburanti si lubrifianti
 - Depozit ecologic de deseuri industriale, Depozite temporare de deseuri haldabile;
 - Puncte de colectare a deseurilor menajere
 - Depozite de deseuri valorificabile
- Cuve etanse de retinere a deversarilor: la Depozitul de produse petroliere;
- Imbinari etanse ale constructiei: la silozuri materii prime.

Cel mai mare depozit este depozitul pentru alumina (silozul Dome) de 38000 mc.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

4.7. Gropi-zona interna de depozitare

Pe amplasament nu exista alte gropi de depozitare in afara celor amenajate pentru depozitul de deseuri industriale, descrise anterior.

4.8. Incinta si inchidere

Incinta ALRO SA este delimitata de gard de beton cu 4 porti de acces pazite. Unitatea are sistem de supraveghere cu camere video si serviciu de paza si protectie asigurat cu firma autorizata, pe baza de contract.

4.9. Sistem de canalizare

Sistemul de canalizare al platformei cuprinde: retea canalizare recirculata separata, retea canalizare menajera si retea canalizarea pluviala care corespunde cu cea de ape industriale.

Ape uzate pluviale și tehnologice (industriale)

Evacuarea apelor uzate tehnologice din incinta ALRO S.A. se realizează în pârâul MILCOV (Valea Urlătoarea).

Evacuarea apelor pluviale se face împreună cu cele tehnologice, debitul evacuat fiind $Q = 12,5 \text{ mc/s}$.

Pentru colectarea, transportul și evacuarea acestor ape uzate în ALRO S.A. există un sistem compus din:

Rețea de canalizare, rețea din tuburi de beton subterane DN 400 – DN 800, ramificată în toată incinta, cu cămine de racord și cămine de schimbare de direcție (rețea unitară fără interferențe cu alte rețele de canalizare).

Pe aceasta, amonte de racordul aferent halelor de electroliză A și B, de cel aferent DPS și de cel aferent gospodăriei de păcură, este amplasat un stăvilă de închidere a apei uzate.

Colector de evacuare ape uzate, colector semieliptic din tuburi de beton ovoide cu înălțimea $H = 2,60 \text{ m}$

Canal trapezoidal deschis de beton armat (în continuarea ovoidului) până la Valea Urlătoarea.

Canal de măsură debite evacuate, tip Parschall, amplasat pe canalul de evacuare deschis (debit maxim măsurat = 1500 l/s) și pH-metru, dotate cu instalații de automatizare

Rețeaua de canalizare industrială, cu diametre de 200..500 mm, are o lungime de ~19,7 km



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Debite de ape uzate tehnologice (industriale): $Q_{zimed} = 6000 \text{ mc/zi} = 69 \text{ l/s}$; $Q_{zi \max} = 9100 \text{ mc/zi} = 105 \text{ l/s}$;

$V_{\text{anual med}} = 2650 \text{ mii mc}$; $V_{\text{anual max}} = 3304 \text{ mii mc}$;

Stații de epurare locală

Separatoare mecanice de produse petroliere, locale, depozitul de combustibil, atelierul reparații auto, secția anozii, separator de grăsimi la cantina principală, curățite periodic.

Stație de epurare de tip mecanic cu decantor-separator echipat cu filtru plutitor de reținere a reziduurilor cu capacitatea de 23 l/s și evacuare manuală a acestora.

Ape uzate menajere

Evacuarea apelor uzate menajere din incinta ALRO S.A. se realizează în rețeaua de canalizare menajeră a orașului Slatina, debitele având următoarele valori: $Q_{zi \text{ med}} = 1300 \text{ mc/zi} = 54 \text{ mc/h} = 15 \text{ l/s}$; $Q_{zi \max} = 1900 \text{ mc/zi} = 79 \text{ mc/h} = 22 \text{ l/s}$

$V_{\text{anual med}} = 475 \text{ mii mc/an}$; $V_{\text{anual max}} = 693 \text{ mii mc/an}$;

Conducta de refulare DN 250mm, apa uzată este deversată în canalizarea orășenească a orașului Slatina. Stația de pompe cuprinde 1+2 pompe tip ATURIA, $Q = 100 \text{ mc/h}$, $P = 22,5 \text{ kW}$. Lungimea canalizării menajere ~9,8 km.

Planul cu rețele de canalizare de pe platforma este anexat

4.10 Rețeaua pentru levigat

Circuitul levigatului este unul închis. Levigatul de la depozitul ecologic de deseuri industriale al ALRO este captat printr-un sistem de drenare și transport la celula de pompare de 60 x 10 x 7 m, de unde ajunge la bazinul de evapo-transpirație. O parte din levigat este utilizată pentru stropirea deșeurilor în scopul reducerii antrenării pulberilor de către vânt.

Rețeaua de transport levigat totalizează 1576 m.

Modul de tratare a levigatului a fost prezentat la punctul 4.5.

4.11. Alte depozite chimice și zone de folosire

Pe lângă materiile prime și substanțele prezentate anterior pe amplasament mai sunt depozitate materiile din tabelul următor:

Alte produse chimice pe amplasament

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Denumire	Localizare	Fraze H	Stare fizica	Mod de stocare	Conditii de stocare
Hidroxid de sodiu CAS 1310-73-2	Magazie substante periculoase Atelier Reparatii (sol cca 45%t	H314 H315 H290	lichida	Cub container	Magazie substante periculoase
Argon CAS 7440-37-1	Magazie Sect. Tumatorie	H280 H281	gaz lichefiat	Stocator de 10000 I	Rezevor suprateran
Distilate (din petrol) cu naftene grele; ulei baza nerafinat sau usor rafinat CAS 68449-42-3	Magazia pentru uleiuri; In instalatii	H304; H336; H411 EUH066	lichida	Butoaie de tabla de 200 I Recipienit	Magazie securizata, acoperita betonata

4.12. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a terenului

Terenul a fost folosit din 1963 de ALRO SA, poluarea istorica a fost descrisa la punctele anterioare.



Client: ALRO SA
 Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

5. SINTEZA REZULTATELOR MONITORIZARII FACTORILOR DE MEDIU

In acest capitol sunt prezentate rezultatele monitorizarii factorilor de mediu aer, apa, sol si masurarile de zgomot in incinta si perimetru uzinal. Sunt prezentate rezultatele masurarilor (ca medii, dupa caz) din anul 2022, asa cum au fost raportate in Raportul anual de mediu, depus de unitate la APM Olt si in rapoartele emise de laboratorul independent, acreditat.

5.1. Poluare Aer

➤ Surse de poluare

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
UZINA DE ALUMINIU (ELECTROLIZA) Tratarea gazelor din electroliza in contracurent cu alumina proaspata (absorbție fluor cu compusi fluorurati) $\eta = 99,5\%$	Alumina, fluorura de aluminiu, carbonat de sodiu, saruri cu continut de fluoruri, gaze arse	Fluor si compusi (in HF), NO_x , SO ₂ , CF ₄ , C ₂ F ₆ , Pulberi CO ₂	Aspiratie gaze de la cuve, aducerea acestora in CTG-uri, retinerea fluorului si pulberilor din gaze in strat de alumina, retinerea in filtre cu saci si desprafuirea gazelor, dispersia gazelor desprafuite la cos. Coordonarea procesului de retinere gaze arse si retinerea fluorului in strat de alumina se face prin coordonare calculator de proces	Centrul de tratare gaze CTG 1 Inaltime cos CTG 1= 42 m ; diametrul coșului : - la baza = 4.6 m; la vârș = 4.6 m; viteza gazului = 17-18 m/s temperatura = 60 - 110 ° C debitul gazelor prin coș = 828 000 Nm ³ /h. nr. de cosuri pentru fiecare sursa = 1 buc (CTG ₁) sau nr. surse / cos = 2 (H _{9, 10}) - coordonate geografice ale cosurilor: CTG ₁ : X 451899.2; Y 327515.2 Factor de eficiență: 99.50%
				Centrul de tratare gaze CTG2 Inaltime cos = 45 m diametrul coșului : - la baza = 6.9 m; la vârș = 6.9 m viteza gazului = 17-18 m/s temperatura = 60 - 110 ° C debitul gazelor prin coș = 1 656 000 Nm ³ /h. nr. de cosuri pentru fiecare sursa = 1 buc (CTG ₂) sau nr. surse/cos = 4 (H _{5.6-7.8}) - coordonate geografice ale cosurilor: CTG ₂ : X 451771.2; Y 327673.8 Factor de eficiență: 99.50%



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
<p>UZINA DE ALUMINIU (ELECTROLIZA)</p> <p>Reducerea emisiilor de pulberi rezultate din depozitarea, manipularea si transportul materiilor prime corespunzatoare silozului DOME – alumina</p>	Alumina, aer	Pulberi	Retinerea in filtru cu saci si desprafuirea gazelor, dispersia gazelor desprafuite la cos	<p>Siloz Dome</p> <p>Inaltime cos = 8 m ; diametrul coşului : - la baza = 0.8 m; la vârful = 0.8 m; temperatura = 40 °C</p> <p>debitul gazelor prin coş = 22000 Nm³/h.</p> <p>nr. de cosuri pentru sursa = 1</p> <p>suprafata de filtrare utila 254 m²</p>
<p>SECȚIA ANOZI</p> <p>Tratare gaze rezultate de la cuptoarele de coacere</p>	Gaze arse de la cuptoare SO _x , CO ₂ , NO _x , fluor, alumina	Gaze epurate: fluor, pulberi, BaP, HF NO _x , SO ₂ si CO ₂	Retinerea in filtre cu saci si desprafuirea gazelor, dispersia gazelor desprafuite la cos/ coordonarea procesului de retinere gaze arse si retinerea fluorului in strat de alumina se face prin coordonare calculator de proces	<p>Centrul de tratare fum - CTF</p> <p>Inaltime cos = 40 m diametrul coşului : - la baza = 1.650 m; la vârful = 1.650 m</p> <p>viteza gazului = 14 m/s</p> <p>temperatura = 80 - 110 grade C</p> <p>debitul gazelor prin coş = 100 000 Nm³/h.</p> <p>nr. de cosuri pentru fiecare sursa = 1buc ; sau nr. surse / cos = 3 (CC1,2,4)</p> <p>coordonate geografice ale cosurilor: X 451197.4; Y 327248.2</p> <p>Factor de eficiență : 99,9%</p>
<p>SECTIA ANOZI</p> <p>Centrul de epurare volatile smoala</p>	Pulberi (cocs praf, smoala condensata) fractii volatile de hidrocarburi aromatice policiclice	Pulberi, BaP, SO ₂ , CO ₂	Echipamentul garanteaza valori ale concentratiei poluantilor la evacuarea pe cos situate sub valorile limita de emisie impuse de legislatia in vigoare.	Gazele sunt colectate din instalatie prin adaugare de cocs fin intr-un tub Venturi. Debit gaze 72360 mc/h, temperatura medie 53°C. Gazele cu continut de cocs si smoala pulverulenta ies din reactor prin partea superioara si intra intr-un filtru cu saci prevazut cu sistem de scuturare saci cu aer comprimat tip „puls-jet” cu programare ciclica. Cosul este prevazut cu monitorizare continua a emisiilor de pulberi.
<p>SECTIA ANOZI</p> <p>Turnul de Pasta nr. 1 (Filtre desprafuire generala)</p>	Pulberi (cocs praf)	Pulberi, BaP	Echipamentul garanteaza valori ale concentratiei poluantilor la evacuarea pe cos situate sub valorile limita de emisie impuse de legislatia in vigoare.	Gazele de la desprafuirea generala a instalatiei Turn de pasta nr. 1 sunt colectate in cosul filtrelor H1a si H1b cu un diametru de 1,27 m si un debit asigurat de 75 000 Nm ³ /h , cu o temperatura a gazelor de 5-40 grC si o inaltime a cosului de 23 m. Filtrele H1a si H1b sunt de tip filtrare cu cartuse filtrante cate 192 buc cartuse pe fiecare filtru si o suprafata filtranta de cate 604 mp. Scuturarea cartuselor se face cu aer comprimat, tip jet-pulse, la presiunea de 4 bari. Cosul este prevazut cu monitorizare continua a emisiilor de pulberi.



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
SECTIA ANOZI Turnul de Pasta nr. 1 (Filtre desprafuire uscata)	Pulberi (cocs praf)	Pulberi, BaP CO ₂ ,	Echipamentul garanteaza valori ale concentratiei poluantilor la evacuarea pe cos situate sub valorile limita de emisie impuse de legislatia in vigoare.	Gazele de la desprafuirea uscata si uscator de pe linia de alimentare cu cocs a instalatiei Turn de Pasta nr. 1 sunt colectate intr-un cos cu diametrul de 1,25 m si inaltime a cosului de 23 m si un debit asigurat de 44 000 Nmc/h la o temperatura de maxim 100 grdC. Filtrele H9 pentru desprafuirea uscata si filtrul B11 , filtrul uscatorului, sunt de tip filtrare in saci filtranti la filtrul B11 cu suprafata filtranta de 218 mp, si H9 cu filtrare in cartuse filtrante cu suprafata filtranta de cate 604 mp. Scuturarea cartuselor si sacilor filtranti se face cu aer comprimat, tip jet-pulse, la presiunea de 4 bari. Cosul este prevazut cu monitorizare continua a emisiilor de pulberi.
SECTIA ANOZI Turnul de Pasta nr. 2 (Filtre desprafuire generala)	Pulberi (cocs praf)	Pulberi, BaP	Echipamentul garanteaza valori ale concentratiei poluantilor la evacuarea pe cos situate sub valorile limita de emisie impuse de legislatia in vigoare.	Gazele de la desprafuirea generala a instalatiei Turn de Pasta nr. 2 sunt colectate in cosul filtrelor 2H1a si 2H1b cu un diametru de 1,02 m si un debit asigurat de 71 000 Nmc/h, cu o temperatura a gazelor de 5-40 grdC si o inaltime a cosului de 14 m. Filtrele 2H1a si 2H1b sunt de tip filtrare cu cartuse filtrante cate 192 buc cartuse pe fiecare filtru si o suprafata filtranta de cate 604 mp. Scuturarea cartuselor se face cu aer comprimat, tip jet-pulse, la presiunea de 4 bari. Cosul este prevazut cu monitorizare continua a emisiilor de pulberi.
SECTIA ANOZI Turnul de Pasta nr. 2 (Filtre desprafuire uscata)	Pulberi (cocs praf)	Pulberi, BaP CO ₂ ,	Echipamentul garanteaza valori ale concentratiei poluantilor la evacuarea pe cos situate sub valorile limita de emisie impuse de legislatia in vigoare.	Gazele de la desprafuirea uscata si uscator de pe linia de alimentare cu cocs a instalatiei Turn de Pasta nr 2 sunt colectate intr-un cos cu diametrul de 0,75 m si inaltime a cosului de 22 m si un debit asigurat de 51 000 Nmc/h la o temperatura de maxim 100 grdC. Filtrele 2H9 pentru desprafuirea uscata si filtrul 2B11 filtrul uscatorului, sunt de tip filtrare in saci filtranti la filtrul 2B11 cu suprafata filtranta de 218 mp, si 2H9 cu filtrare in cartuse filtrante cu suprafata filtranta de cate 604 mp. Scuturarea cartuselor si sacilor filtranti se face cu aer comprimat, tip jet-pulse, la presiunea de 4 bari. Cosul este prevazut cu monitorizare continua a emisiilor de pulberi.
SECTIA ANOZI Turnul de Pasta nr. 2 (Filtru exhaustare Moara 2D3)	Pulberi(cocs praf)	Pulberi, BaP	Echipamentul garanteaza valori ale concentratiei poluantilor la evacuarea pe cos situate sub valorile limita de emisie impuse de legislatia in	Gazele de la exhaustorul morii cu bile 2D3 sunt colectate de un cos cu inaltimea de 20 m si un diametru de 0,43 m cu un debit asigurat de 31 500 Nmc/h. Filtrul 2D4 asigura mentinerea punctului de presiune 0 in interiorul morii cu bile 2D3. Filtrul este de tip filtrare in cartuse filtrante cu suprafata filtranta de 576 mp, cu scuturare de tip jet-pulse la presiune de 4 bari. Cosul este



Client: ALRO SA
 Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

Proces	Intrari	Iesiri	Monitorizare/ reducerea poluarii	Punctul de emisie
			vigoare.	prevazut cu monitorizare continua a emisiilor de pulberi
SECTIA TURNATORIE Ardere in cuptoare de elaborare/ omogenizare	Aluminiu electrolitic lichid, metale de aliere (Si, Mn, Mg, Fe, Cu etc), deseuri de aliaj, fluxuri de protectie si zgurificare, gaz metan	HCl, NOx, si pulberi. Ca emisii fugitive: clorul provenit de la oalele de degazare	Emisii de ardere cos/ eficientizarea procesului energetic	Cosuri eferente cuptoarelor de elaborare/omogenizare si de la centrul de tratate gaze G0, G5, G6, G7, G8, Olivotto 3 si 4: Coşuri individuale de evacuare gaze arse Cota de montare: 4 m. Caracteristici coşuri: Înălţime = 20 m. Diametrul coşului: \varnothing 0,6 m Viteza de evacuare gaze 2 m/s (tiraj natural) Temperatura gazelor 140-160 °C G1- evacuare in luminatorul halei
SECTIA TURNATORIE Ardere in cuptoare de elaborare/ omogenizare Instalatie Filtrare Gaze	Aluminiu electrolitic lichid, metale de aliere (Si, Mn, Mg, Fe, Cu etc), deseuri de aliaj, fluxuri de protectie si zgurificare, gaz metan	pulberi. Ca emisii fugitive: clorul provenit de la oalele de degazare	Emisii de ardere cos/ eficientizarea procesului energetic	Cos aferent instalatiei de epurare gaze arse G11-G18 Eficienta: min. 99.5% Caracteristici coş: Înălţime = 20m Diametrul coşului: \varnothing 2,65m Viteza de evacuare gaze: 12 m/s (tiraj natural) Temperatura gazelor 90-110 °C Coordonate geografice: X 451412.1; Y 327454.1 Eficienţă: 99.5%
Instalatia de topire deseuri din Al - Ardere in cuptoarele instalatiei	Deseuri de aliaj, fluxuri de protectie si zgurificare, gaz natural	TCOV, PCDD/F, HCl, Cl ₂ , HF si pulberi. Ca emisii fugitive: clorul provenit de la oalele de degazare	Emisii de ardere cos/ eficientizarea procesului energetic	Cos aferent instalatiei de epurare gaze arse de la linia de topire deseuri de aluminiu cu eco-reciclare Caracteristici coş: Înălţime = 20 m Diametrul coşului: \varnothing 1,45 m Viteza de evacuare gaze: 2 m/s (tiraj natural) Temperatura gazelor 116-144 °C Coordonate geografice: X 451359.8; Y 327634.4 Factor de eficienţă : 99,9%
Sectii de productie si Atelier Hidro- Energetic Ardere in 22 de microcentrale.	Gaz natural	Pulberi, SO ₂ , NO _x , si CO	Emisii de ardere cos/ eficientizarea procesului energetic	Coşuri emisie microcentrale: Parametrii tehnici la coş emisie: Înălţime coş evacuare gaze arse: 6 - 19 m Debit emisie gaze arse: $D = 0,4 \div 1,2 \text{ m}^3/\text{h}$ Temperatura gazelor arse: max.115°C Diametrul coşului la vârful: \varnothing 0,22 \div 0,44m Viteza gazelor în coş: $V = 1,3\text{m/s}$ Factor de eficienţă : 99,7%

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

➤ *Valorile limita de emisie (VLE) conform prevederilor BAT 2016 sunt prezentate in tabelele de mai jos:*

1. Sectia Electroliza

a. Centre de tratare gaze electroliza (CTG1, CTG2)

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1.	Fluor si compusii sai exprimat in HF	$\leq 1,0$
2.	Fluoruri (pulberi)	$\leq 1,5$
3.	Pulberi totale	≤ 5
4.	SO ₂	≤ 15 (kg/t Al)

b. Siloz Dome

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1.	Pulberi totale	≤ 10

2. Sectia Anози

a. Centru de tratare Fum (CTF)

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1.	Fluor si compusii sai exprimat in HF	$\leq 0,5$
2.	Fluoruri (pulberi)	$\leq 0,8$
3.	Pulberi totale	≤ 5
4.	BaP	$\leq 0,01$

b. Centre de tratare volatile smoala (CTV)

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1.	Pulberi totale	≤ 5
2.	BaP	$\leq 0,01$

c. Turnurile de pasta (TP1 si TP2)

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1.	Pulberi totale	≤ 5
2.	BaP	$\leq 0,01$

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

3. Sectia Turnatorie

a. Instalatia de Filtrare Gaz

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1.	Pulberi totale	≤ 25

b. Cuptoare cu cos individual

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita [mg/Nmc]
1.	Pulberi totale	≤ 50
	HCl	≤ 40
	NOx	≤ 300

4. Atelier Eco Topitorie, centru de gaze

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita stabilita conform BAT - AEL [mg/Nmc]
1	Pulberi totale	≤ 5
2	TCOV	≤ 30
3	PCDD/F	≤ 0,1 ng I-TEQ/Nm ³
4	HCl	≤ 10
5	Cl ₂	≤ 1
6	HF	≤ 1

5. Microcentrale termice

Nr. crt.	Poluant	Valoarea limita de emisie conform O nr. 462/1993 [mg/Nmc]
1.	Pulberi totale	5
2.	SO ₂	35
3.	NOx (exprimat in NO ₂)	350
4.	CO	100

6. Calitate aer inconjurator (Str. Emanoil Ionescu nr. 74D)

Nr.crt	Indicator	VLA impusa prin AIM (µg/Nmc)
1	Fluor	5

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p>
		<p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>

➤ **Rezultatele monitorizării la nivelul anului 2022**

1) Monitorizare realizată conf. AIM nr.1/29.01.2016 revizuită în 16.12.2022

Frecvența monitorizării: lunar conf. AIM nr.1/29.01.2016 revizuită în 16.12.2022.

Nr. crt	Denumire sursă	Denumire poluant	Concentrație medie anuală *(mg/Nmc)	Debit (Nmc/h)	VLE impusă prin AIM
1	CTG1**	Pulberi	3.98	829 000	2 – 5 mg/Nmc
		HF	0.59		≤ 1,0 mg/Nmc
		Fluoruri totale	0.85		≤ 1,5 mg/Nmc
		SO ₂	14.212		≤ 2,5 - 15 (kg/t Al)
2	CTG2	Pulberi	1.51	1 656 000	2 – 5 mg/Nmc
		HF	0.0183		≤ 1,0 mg/Nmc
		Fluoruri totale	0.446		≤ 1,5 mg/Nmc
		SO ₂	14.212		≤ 2,5 - 15 (kg/t Al)
3	Siloz Dome	Pulberi	0.95		≤ 5 – 10 mg/Nmc
4	CTF	Pulberi	0.58	90325	2 – 5 mg/Nmc
		BaP	0.0001		0,001 - 0,01 mg/Nmc
		HF	0.014		0,3 - 0,5 mg/Nmc
		Fluoruri totale	0.26		≤ 0,8 mg/Nmc
5	ITV	Pulberi	1.14	72500	2 – 5 mg/Nmc
		PAH	0.0161		
		BaP	0.0001		0,001 - 0,01 mg/Nmc
6	Turn pasta nr. 1 - filtrul H1a; H1b	Pulberi	0.55	14685	2 – 5 mg/Nmc
		BaP	0.0001		0,001 - 0,01 mg/Nmc
7	Turn pasta nr. 1 - filtrul H9; B11	Pulberi	0.78	14495	2 – 5 mg/Nmc
		BaP	0.0001		0,001 - 0,01 mg/Nmc

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. crt	Denumire sursa	Denumire poluant	Concentratie medie anuala *(mg/Nmc)	Debit (Nmc/h)	VLE impusa prin AIM
8	Turn pasta nr. 2 - filtrul 2H1a; 2H1b	Pulberi	0.91	38210	2 – 5 mg/Nmc
		BaP	0.0001		0,001 - 0,01 mg/Nmc
9	Turn pasta nr. 2 - filtrul 2H9; 2B11	Pulberi	2.59	28575	2 – 5 mg/Nmc
		BaP	0.0001		0,001 - 0,01 mg/Nmc
10	Turn pasta nr. 2 - filtrul 2D4	Pulberi	1.45	9235	2 – 5 mg/Nmc
		BaP	0.00012		0,001 - 0,01 mg/Nmc
11	Turnatorie cuptoare cu cos propriu	Pulberi	min 4.83 – max 16.10	260-450	≤ 50 mg/Nmc
		HCl	min 0.0311– max 0.0387		≤ 40 mg/Nmc
		NOx	min 10.10 – max 10.90		≤ 300 mg/Nmc
12	Turnatorie IF	Pulberi	0.237	152960	2 - 25 mg/Nmc
13	Atelier Eco Topitorie	Pulberi	1.61	80000	≤ 5 mg/Nmc
		TCOV	7.54		≤ 10 – 30 mg/Nmc
		PCDD/F	0.0018		≤ 0,1 ng I-TEQ/Nm ³
		HCl	0.031		≤ 5 – 10 mg/Nmc
		Cl ₂	0.17		≤ 1 mg/Nmc
		HF	0.04		≤ 1 mg/Nmc
14	Str. Emanoil Ionescu, nr. 74 D	Fluor	1.58		5 µg/mc
15	AHE - centrale termice	SO ₂	min 2.86 - max 5.72	39	35 mg/Nmc
		NOx (expr. in NO ₂)	min 80.70 - max 149.0 0		350 mg/Nmc
		Pulberi totale	min 1.00 - max 3.00		5mg/Nmc
		CO	min 2.42 max 70.30		n.a.

Nota: * - determinari efectuate cu laborator acreditat ISO 17025/2008 (Wessling Romania SRL)

** - a functionat doar luna ianuarie 2022 (determinari efectuate cu laborator propriu)

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

2) Monitorizare realizata intern

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
CTG 1	Fluor si compusii sai (exprimati in HF)	mg/Nmc	5	0.59												0.59
	Fluoruri totale (pulberi)	mg/Nmc	1.5	0.85												0.85
	Pulberi totale	mg/Nmc	20	3.98												3.98
	Dioxid de sulf	kg/t Al	15	11.393												11.393

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
CTG 2	HF	mg/Nmc	5	0.62	0.56	0.55	0.50	0.58	0.55	0.50	0.51	0.55	0.53	0.41	0.37	0.52
	Fluoruri totale	mg/Nmc	1.5	0.92	0.89	0.87	0.80	0.89	0.78	0.76	0.72	0.64	0.68	0.72	0.61	0.77
	Pulberi	mg/Nmc	20	3.89	3.85	3.88	3.77	3.83	3.97	3.71	3.47	3.26	3.03	3.69	3.05	3.62
	Dioxid de sulf	kg/t Al	15	11.393	9.879	8.398	14.362	14.167	14.694	15.438	14.654	15.645	17.566	17.370		13.961

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
DOME	Pulberi	mg/Nmc	10	7.05	7.11	6.98	6.92	6.88	6.88	7.57	6.74		7.10		6.67	6.99

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
CTF	HF	mg/Nmc	0.5	0.30	0.25	0.27	0.24	0.26	0.21	0.23	0.19	0.22	0.26	0.19	0.24	0.24
	Fluoruri totale	mg/Nmc	0.8	0.36	0.30	0.33	0.29	0.31	0.33	0.38	0.32	0.36	0.46	0.33	0.39	0.35
	Pulberi	mg/Nmc	5	4.24	3.63	4.10	3.82	3.87	4.44	3.73	4.03	3.77	4.52	3.40	3.20	3.90
	SO2	mg/Nmc	300			83.05				82.22			81.93			82.08
	NOx	mg/Nmc	200			62.07				60.47			60.07			61.09

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
CTV	Pulberi	mg/Nmc	5			2.02	2.10	2.14			2.23			3.26		2.35



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
TP1 H1a;H1b	Pulberi	mg/Nmc	5	3.31		3.31	3.36	3.26			3.08			3.04		3.23
TP1 H9;B11	Pulberi	mg/Nmc	5	3.40		3.40	3.46	3.44			3.72			3.11		3.42

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
TP2 2H1a;2H1b	Pulberi	mg/Nmc	5	3.50		3.50	3.45	3.24			3.14			3.25		3.35
TP2 2H9;2B11	Pulberi	mg/Nmc	5	3.24		3.24	3.31	3.33			3.45			3.42		3.33
TP2 2D4	Pulberi	mg/Nmc	5	3.27		3.27	3.24	3.21			3.60			4.15		3.46

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Atelier ECO Topitorie	HF	mg/Nmc	1	0.05	0.05	0.07	0.08	0.06	0.12	0.09			0.06	0.08	0.10	0.08
	Pulberi	mg/Nmc	5	3.86	3.82	3.77	3.76	3.79	3.03	3.32			2.86	3.38	2.96	3.46
	HCl	mg/Nmc	10	0.14	0.12	0.15	0.13	0.12	0.15	0.12			0.08	0.11	0.13	0.13
	SO2	mg/Nmc				83.00			82.37						80.08	81.82
	NOx	mg/Nmc				62.01			61.5						60.27	61.26

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
IF Turnatorie	Pulberi	mg/Nmc	25	3.31	3.30	3.39	3.32	3.43	4.35	4.05	3.87	3.98	3.36	4.29	3.02	3.64
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300			78.58			77.9			77.28			75.03	77.20
	SO2	mg/Nmc	200			20.25			20.02			19.73			18.59	19.65

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor G0	Pulberi	mg/Nmc	50	8.80												8.80
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300	89.26												89.26
	HCl	mg/Nmc	40	4.10												4.10

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor G5	Pulberi	mg/Nmc	50	8.86			8.80			9.11		8.76	8.94			8.89
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300	89.42			89.48			89.89		90.10	89.58			89.69
	HCl	mg/Nmc	40	4.16			4.10			4.03		4.26	3.88			4.09

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor G6	Pulberi	mg/Nmc	50		8.73	8.70		8.70			9.02			7.81		8.59
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300		89.38	89.44		89.42			89.42			90.61		89.65
	HCl	mg/Nmc	40		4.16	4.18		4.17			4.01			3.27		3.96

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor G7	Pulberi	mg/Nmc	50		8.83			8.87		9.66	9.66					9.26
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300		89.48			89.44		90.10	89.79					89.70
	HCl	mg/Nmc	40		4.24			4.20		4.66	4.14					4.31

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor G8	Pulberi	mg/Nmc	50			8.92			9.14							9.03
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300			89.54			88.76							89.15
	HCl	mg/Nmc	40			4.24			4.08							4.16

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor Olivotto 1 Turnatorie	Pulberi	mg/Nmc	50		8.81	8.88		8.87		9.17		9.07			7.59	8.73
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300		89.48	89.38		89.54		88.76		88.97			87.12	88.88
	HCl	mg/Nmc	40		4.19	4.14		4.18		4.88		4.06			4.16	4.27

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor Olivotto 2 Turnatorie	Pulberi	mg/Nmc	50	8.82	8.70	8.74	8.75	9.10		9.17	8.88		7.86	9.07		8.79
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300	89.48	89.26	89.30	89.38	89.27		88.76	89.99		88.15	90.20		89.31
	HCl	mg/Nmc	40	4.30	4.22	4.19	4.22	4.10		4.88	4.17		3.49	4.13		4.19

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor Olivotto 3 Turnatorie	Pulberi	mg/Nmc	50			8.84	8.68	8.71	9.03	9.20			7.83	8.48	9.26	8.75
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300			89.44	89.28	89.34	89.07	89.38			87.74	88.76	90.09	89.14
	HCl	mg/Nmc	40			4.16	4.15	4.17	4.26	4.43			3.80	3.68	3.20	3.98

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Cuptor Olivotto 4 Turnatorie	Pulberi	mg/Nmc	50			8.90	8.81		8.04	8.68	9.05	8.73	9.16	8.94	8.37	8.74
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	300			89.62	89.48		88.76	88.15	88.76	89.79	89.17	90.09	90.20	89.34
	HCl	mg/Nmc	40			4.24	4.26		4.24	4.04	4.10	3.94	3.98	3.86	3.82	4.05

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrала Pavilion UA	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.56	48.78		48.62	49.00		48.75	48.75		49.12		48.80
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.70	32.88		32.80	31.77		31.47	32.39		31.98		32.28
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.47	12.07		12.44	11.72		11.44	11.44		11.72		11.90
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.74	2.73		2.71	2.56		2.03	2.03		1.68		2.35

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrала Turnatorie 1	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	48.68			48.62			49.01			51.25			49.39
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	32.55			32.49			31.88			33.70			32.66
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	12.72			12.64			11.98			12.24			12.40
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.72			2.71			3.03			2.24			2.68

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Turnatorie 2+DPUPR	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.62			48.42			47.50			48.75		48.32
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.49			32.53			31.87			32.80		32.42
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.58			12.38			11.72			12.44		12.28
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.57			2.56			2.04			1.73		2.23

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Pavilion AHE	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.84	48.82		48.81								48.82
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.66	32.70		32.69								32.68
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.38	12.15		12.41								12.31
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.32	2.33		2.31								2.32

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Pavilion ARCI	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.75			47.75				48.06		47.50		48.02
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.70			32.39				31.88		32.80		32.44
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.50			12.01				11.87		12.07		12.11
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.30			2.13				2.33		2.41		2.29

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Electroliza H10	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	48.66			48.62			48.00			47.25			48.13
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	32.80			32.70			32.15			31.77			32.36
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	12.58			12.50			12.15			12.01			12.31
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.71			2.62			2.38			1.48			2.30



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Electroliza H5	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	47.13			47.19		46.88			46.81	48.12		48.75	47.48
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	30.75			30.75		29.93			28.70	29.11		30.03	29.88
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	14.44			14.47		14.16			13.87	13.73		14.15	14.14
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.32			2.30		2.45			2.24	2.07		2.72	2.35

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Electroliza 4	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100			47.04			46.81			47.00			48.00	47.21
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350			30.42			30.34			29.72			31.16	30.41
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35			14.35			13.87			12.98			13.44	13.66
	Pulberi	mg/Nmc	5			2.18			1.94			1.88			1.42	1.86

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Electroliza 3	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	47.25			47.75		48.12	47.87			48.75		49.37	48.19
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	30.75			30.79		30.44	30.03			29.72		30.75	30.41
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	14.67			14.67		14.30	14.01			14.30		15.15	14.52
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.23			2.50		2.35	2.12			1.63		2.34	2.20

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Vestiare Electroliza 3 si 4	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	47.50		47.18	47.12		47.00	47.87		48.00	51.27		50.00	48.24
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	30.95		30.54	30.54		29.76	30.23		29.89	33.48		30.95	30.79
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	14.48		14.47	14.53		14.15	13.72		14.21	11.52		12.87	13.74
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.31		2.34	2.29		2.10	1.93		2.11	1.88		1.83	2.10

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Microantina UA	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100												49.37	49.37
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350												33.82	33.82
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35												12.58	12.58
	Pulberi	mg/Nmc	5												2.07	2.07

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala CTG2	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	48.50				48.46			48.75		49.37	48.12		48.64
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	32.39				32.29			31.98		32.80	31.98		32.29
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	13.15				13.10			13.44		11.44	12.15		12.66
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.29				2.24			2.19		1.46	2.17		2.07

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Sectia EE1	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	48.52			48.52			47.75			49.00			48.45
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	32.90			32.65			31.98			31.16			32.17
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	12.52			12.38			12.01			11.72			12.16
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.61			2.54			2.01			1.84			2.25

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Sectia EE2	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	48.50			48.52			48.12			49.12			48.57
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	32.59			32.63			32.28			31.77			32.32
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	12.58			12.61			12.15			11.44			12.20
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.59			2.54			2.18			1.83			2.29

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Anozii TP	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100	48.56		48.60	48.57		47.75	49.12		48.70	49.37	49.75		48.80
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350	32.66		32.59	32.63		31.78	33.21		32.55	32.80	33.00		32.65
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35	12.16		12.16	12.18		11.95	12.38		12.24	12.87	12.30		12.28
	Pulberi	mg/Nmc	5	2.77		2.71	2.73		2.17	2.23		2.15	2.33	1.95		2.38

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Anozii Asamblare (SMURD)	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100				51.04			50.94			51.25			51.08
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350				38.91			38.54			36.90			38.12
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35				13.64			13.15			12.87			13.22
	Pulberi	mg/Nmc	5				2.61			2.30			1.55			2.15

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Statia TR	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.50	48.47		48.44			49.37					48.70
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.59	32.59		32.59			32.18					32.49
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.15	12.09		12.01			11.87					12.03
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.67	2.63		2.71			2.29					2.58

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Statia TF	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.63			48.60			49.00			48.06		48.57
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.69			32.74			31.77			32.08		32.32
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.58			12.58			11.87			11.95		12.25
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.69			2.69			2.20			1.75		2.33

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Pavilion Administrativ	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.38						47.31					47.85
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.59						31.57					32.08
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.41						11.44					11.93
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.55						2.06					2.31

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Cantina	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100			48.39			48.00			48.62			48.12	48.28
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350			30.59			29.93			30.24			29.72	30.12
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35			10.47			10.01			10.24			10.29	10.25
	Pulberi	mg/Nmc	5			1.95			1.71			1.88			2.31	1.96

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala Dispensar	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100			48.50			48.16			48.88			47.75	48.32
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350			30.67			29.97			30.24			29.52	30.10
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35			10.44			9.86			10.24			10.01	10.14
	Pulberi	mg/Nmc	5			1.93			1.61			1.71			2.19	1.86

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Microcentrala DRPS (APS)	Monoxid de carbon	mg/Nmc	100		48.45									48.12		48.29
	NOx (exprimat in NO2)	mg/Nmc	350		32.60									32.39		32.50
	Dioxid de sulf	mg/Nmc	35		12.44									12.30		12.37
	Pulberi	mg/Nmc	5		2.53									1.85		2.19

LOC PRELEVARE	Poluant	UM	CMA	ian	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec	Media
Casa de oaspeti	Fluor	mg/mc	5		1.19			1.09			1.12			1.02		1.11

Nota: celule de culoare grii indica perioada in care punctele de emisie nu au functionat.

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

5.2. Poluare Apa

➤ Valorile limita de emisie

a. Ape menajere (Evacuari in retea de canalizare proprie)

Substanța	Puncte de emisie	Valoare prag mg/dm ³	Valoarea limită de emisie propusă de HG 352/2005 (mg/l)
Consum Biologic de Oxigen (CBO5)	Ultimul canal inaintea deversarea in retea de canalizare oraseneasca		300
Consum Chimic de Oxigen (CCO-Cr)			500
Materii totale în suspensie			350
Azot amoniacal			30
CCO-Mn			nereglementat
pH			6,5-8,5

b. Ape uzate tehnologic (aval evacuare V. Urlatoarea)

Substanța	Puncte de emisie	Limita de emisie conf. HG 352/ 2005 mg/dm ³		Nivel de emisie stabilit în Autorizația de gospodărire a apelor	
		Colector pluvial	Colector ape neutralizate	Colector pluvial	Colector ape neutralizate
Extractibile cu eter de petrol	Punct de deversare in Valea Urlatoarea	20		20	
CCO - Cr		125		125	
Materii în suspensie		60		60	
Reziduu fix		2000		2000	
Fluoruri		5		5	
Cloruri		500		500	
pH		6,5 – 8,5		6,5 – 8,5	
Aluminiu		5		5	

c. Apa subterana

Indicator de calitate	UM	Conform Legii 311/2004
		Valori maxim admise
pH	Unitati pH	6,5-9,5
Conductivitate electrica	μS/cm	2500
Duritate totala	grade germane	Min. 5
Al3+	μg/dm ³	200
Fluoruri	mg/dm ³	1,2



Client: **ALRO SA**
Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

d. Levigat

Indicator de calitate	UM	Conform Legii 352/2005
		Valori maxim admise
pH	Unitati pH	6,5-8,5
Materii in suspensie	mg/dm ³	60
Cloruri	mg/dm ³	300
CCO-Cr	mg/dm ³	125
Aluminiu	mg/dm ³	5
Fluoruri	mg/dm ³	5

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

➤ **Rezultatele monitorizarii la nivelul anului 2022**

1) Monitorizare realizata conf. AIM nr.1/29.01.2016 revizuita in 16.12.2022

Nr. crt.	Denumire sursa	Denumire poluant	Concentratie medie anuala	VLE impusa prin AIM	Metoda de măsurare
1	Apa tehnologica evacuată în emisar *	pH	6.98	6,5-8,5	SR ISO 10523/2001
		Suspensii (mg/l)	9.60	max.60	STAS 872/2009
		Reziduu fix (mg/l)	150.00	max.2000	STAS 15705/2002
		CCO-Cr (mg/l)	36.40	max.125	STAS 15705/2002
		Aluminiu (mg/l)	0.17	max.200	STAS 9411/83
		Substante extractibile mg/l)	1.83	max.20	SR 7587/1996
		Fluoruri (mg/l)	0.34	max.5	SR ISO 10359/1-2001
		Cloruri (mg/l)	87.91	max. 500	SR ISO 9297/2001
2	Apa menajera (laborator propriu)	pH	7.56	6.5-8.5	SR ISO 10523/2012
		Suspensii (mg/l)	28.05	max.350	STAS 872/2009
		CCO-Cr (mg/l)	76.01	max.500	STAS 15705/2002
		CBO5 (mg/l)	28.48	max.300	SR EN ISO 1899-2/2002
		Azot amoniacal (mg/l)	1.82	max.30	SR ISO 7150-1/2001
3	Ape subterane (foraje observatie)				
	P1 Alro (laborator propriu)	Fluoruri (mg/l)	0.52	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001
		Conductivitate (µS/cm)	322.25		SR EN 27888/1997
		Aluminiu (µg/l)	0.00		STAS 9411/83
		Duritate totala (°d)	10.04		STAS 7312/1982
		pH	6.94		SR ISO 10523/2012



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

Nr. crt.	Denumire sursa	Denumire poluant	Concentratie medie anuala	VLE impusa prin AIM	Metoda de măsurare
	P2 Alro <i>(laborator propriu)</i>	Fluoruri (mg/l)	0.52	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001
		Conductivitate (μS/cm)	291.50		SR EN 27888/1997
		Aluminiu (μg/l)	0.00		STAS 9411/83
		Duritate totala (°d)	7.36		SR ISO 10359/1-2001
		pH	6.95		STAS 9411/83
	P3 Alro <i>(laborator propriu)</i>	Fluoruri (mg/l)	0.52	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001
		Conductivitate (μS/cm)	433.50		SR EN 27888/1997
		Aluminiu (μg/l)	0.00		STAS 9411/83
		Duritate totala (°d)	8.93		SR ISO 10359/1-2001
		pH	7.51		STAS 9411/83
	P1 - halda ecologica *	Fluoruri (mg/l)	0.39	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001
		Conductivitate (μS/cm)	805.35		SR EN 27888/1997
		Aluminiu (μg/l)	23.89		STAS 9411/83
		Duritate totala (°d)	14.02		STAS 7312/1982
		pH	7.15		SR ISO 10523/2012
	P2 - halda ecologica *	Fluoruri (mg/l)	0.32	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001
		Conductivitate (μS/cm)	782.20		SR EN 27888/1997
		Aluminiu (μg/l)	56.85		STAS 9411/83
		Duritate totala (°d)	17.28		STAS 7312/1982
		pH	7.10		SR ISO 10523/2012
P3 - halda ecologica *	Fluoruri (mg/l)	0.47	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001	
	Conductivitate (μS/cm)	822.80		SR EN 27888/1997	
	Aluminiu (μg/l)	27.20		STAS 9411/83	
	Duritate totala (°d)	16.27		STAS 7312/1982	

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Nr. crt.	Denumire sursa	Denumire poluant	Concentratie medie anuala	VLE impusa prin AIM	Metoda de măsurare	
	P4 - halda ecologica *	pH	7.14		SR ISO 10523/2012	
		Fluoruri (mg/l)	0.33	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001	
		Conductivitate (μS/cm)	674.80		SR EN 27888/1997	
		Aluminiu (μg/l)	81.41		STAS 9411/83	
		Duritate totala (°d)	13.17		STAS 7312/1982	
		pH	7.06		SR ISO 10523/2012	
	P5 - halda ecologica *	Fluoruri (mg/l)	0.35	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001	
		Conductivitate (μS/cm)	414.88		SR EN 27888/1997	
		Aluminiu (μg/l)	40.09		STAS 9411/83	
		Duritate totala (°d)	6.84		STAS 7312/1982	
		pH	7.26		SR ISO 10523/2012	
	P6 - halda ecologica *	Fluoruri (mg/l)	0.29	Nereglementat	SR ISO 10359/1-2001	
		Conductivitate (μS/cm)	403.13		SR EN 27888/1997	
		Aluminiu (μg/l)	32.13		STAS 9411/83	
		Duritate totala (°d)	6.22		STAS 7312/1982	
		pH	7.34		SR ISO 10523/2012	
	4	Levigat - halda ecologica (laborator propriu)	pH	8.14	6.5-8.5	SR ISO 10523/2012
			Cloruri (mg/l)	95.36	300	SR ISO 9297/2001
			CCOCr (mg/l)	52.00	120	STAS 15705/2002
Materii in suspensii (mg/l)			42.33	60	STAS 872/2009	
Fluoruri (mg/l)			2.30	5	SR ISO 10359/1-2001	
Aluminiu (μg/l)			0.06	5	STAS 9411/83	

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

2) Monitorizare realizata intern

Apa uzata tehnologic evacuată in emisar natural

Indicatorii analizati	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	noe	dec	Medie 2021
pH	7.75	7.49	7.81	7.87	7.83	7.9	7.82	7.71	7.64	7.73	7.63	7.63	7.73
Fluoruri	0.7	0.59	0.64	0.8	0.71	0.75	0.79	0.81	0.98	0.65	0.85	1.05	0.78
Suspensii	13.16	12.88	14.16	14.75	14.37	13.98	14.54	13.94	15.31	13.83	13.87	14.63	14.12
CCOCr	14.28	13.43	15.21	15.87	14.82	14.54	14.63	14.29	13.6	13.67	13.77	14.37	14.37
Reziduu fix	384.58	365.9	391.97	417.07	381.03	306.37	306.26	310.48	319.97	302.39	255.43	271.48	334.41
Aluminiu	0.05	0.05	0.05	0.07	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.04	0.06	0.06	0.056
Cloruri	127.96	116.98	130.71	138.49	122.81	77.87	82.68	88.97	99.61	93.65	75.51	89.77	103.75
Extractibile cu solventi	0.18	0.18	0.19	0.2	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.18	0.2	0.21	0.19

Apa menajera

Indicatorii analizati	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	noe	dec	Medie 2021
Suspensii	28.33	26.49	26.54	28.29	27.83	26.51	26.07	25.15	27.42	28.24	33.46	32.32	28.05
CBO5	25.68	28.39	24.42	30.39	31.35	28.83	24.03	20.13	24.57	28.45	35.27	40.29	28.48
CCOCr	68.19	72.39	71.71	80.75	81.73	79.29	69.62	59.24	68.56	75.41	90.23	95.01	76.01
Azot amoniacal	1.9	2.02	2.3	2.81	2.83	2.37	2.16	1.79	1.23	0.99	0.79	0.69	1.82
pH	7.59	7.59	7.58	7.59	7.59	7.58	7.56	7.58	7.55	7.52	7.51	7.52	7.56

Ape subterane (foraje observatie)

Punct prelevare	Indicatorii analizati	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sept	oct	noe	dec	Medie 2021	Frecventa
P1 Milcov	Fluoruri		0.78			0.78			0.76			0.72		0.76	TRIMESTRIAL
	Conductivitate		1021			1009			1005			1003		1009.50	
	Aluminiu		0			0			0			0		0.00	
	Duritate totala		17.65			17.61			17.36			17.32		17.49	
	pH		7.35			7.3			7.33			7.31		7.32	



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

P2 Milcov	Fluoruri	53	0.53	0.54	0.52	13.65
	Conductivitate	746	742	745	741	743.50
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	16.06	16.02	15.96	15.92	15.99
	pH	6.94	6.91	6.95	6.92	6.93
P1 Alro	Fluoruri	0.545	0.51	0.53	0.51	0.52
	Conductivitate	325	321	323	320	322.25
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	10.04	10	10.08	10.04	10.04
	pH	6.95	6.94	6.94	6.91	6.94
P2 Alro	Fluoruri	0.554	0.52	0.5	0.49	0.52
	Conductivitate	294	290	292	290	291.50
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	7.36	7.32	7.28	7.24	7.30
	pH	6.97	6.95	6.95	6.92	6.95
P3 Alro	Fluoruri	0.546	0.5	0.52	0.5	0.52
	Conductivitate	434	430	436	434	433.50
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	8.92	8.9	8.96	8.92	8.93
	pH	7.53	7.5	7.52	7.5	7.51
HE P1	Fluoruri	0.78	0.72	0.75	0.71	0.74
	Conductivitate	701	698	702	700	700.25
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	10.43	10.4	10.36	10.32	10.38
	pH	7.52	7.5	7.51	7.5	7.51
HE P2	Fluoruri	0.75	0.72	0.7	0.68	0.71
	Conductivitate	676	671	673	670	672.50
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	11.02	11	10.92	10.9	10.96
	pH	7.12	7.1	7.14	7.11	7.12



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

HE P3	Fluoruri	0.79	0.74	0.71	0.7	0.74
	Conductivitate	615	612	610	609	611.50
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	9.09	9.04	9.24	9.21	9.15
	pH	7.02	7	7.04	7.02	7.02
HE P4	Fluoruri	0.71	0.69	0.68	0.65	0.68
	Conductivitate	575	571	570	567	570.75
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	9.99	9.94	9.8	9.78	9.88
	pH	6.98	6.95	6.98	6.95	6.97
HE P5	Fluoruri	0.69	0.65	0.66	0.64	0.66
	Conductivitate	596	594	598	595	595.75
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	9.19	9.15	9.24	9.21	9.20
	pH	6.9	6.87	6.85	6.81	6.86
HE P6	Fluoruri	0.73	0.7	0.69	0.66	0.70
	Conductivitate	638	635	631	629	633.25
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	11.12	11.1	10.92	10.9	11.01
	pH	6.79	6.75	6.76	6.74	6.76
DPS	Fluoruri	0.55	0.51	0.53	0.5	0.52
	Conductivitate	407	404	402	400	403.25
	Aluminiu	0	0	0	0	0.00
	Duritate totala	11.4	11.38	11.2	11.19	11.29
	pH	7.25	7.2	7.22	7.2	7.22
Halda ecologica	Aluminiu	0.06	0.05	0.06		0.06
	Fluoruri	2.4	2.3	2.2		2.30
	Materii in suspensie	44	43	40		42.33
	CCOCr	53	52	51		52.00
	Cloruri	95.19	95.18	95.71		95.36
	pH	8.14	8.15	8.12		8.14

SEMESTRIAL

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Halda Milcov	Aluminiu		0.05			0.04			0.05				0.05
	Fluoruri		3.3			3.2			3.1				3.20
	Materii in suspensie		26			25			24				25.00
	CCOCr		38			36			35				36.33
	Cloruri		54.26			54.25			54.94				54.48
	pH		7.75			7.74			7.73				7.74

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

5.3. Poluare sol

Monitorizarea solului se realizeaza in:

- sapte puncte din incinta ALRO, amplasate in capatul halelor de electroliza F, C si A , in capatul halei Asamblare anozii 1 si in fata Sectiei Turnatorie Aluminiu.
- patru puncte in exterior, la cca 500 - 1000 de metri fata de ALRO, pe directiile N, NE, E, respectiv V.

➤ *Valorile limita de emisie*

Conform OM nr.756/1997: mg/kg substanță uscată

Element	Tip de folosință – mai puțin sensibil	
	Prag alertă	Prag intervenție
Fluor	500	1000
Al. Mobil	Nereglementat	

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p>
		<p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>

➤ **Rezultatele monitorizării la nivelul anului 2022**

1) Monitorizare realizată conf. AIM nr.1/29.01.2016 revizuită în 16.12.2022

Frecvența monitorizării: trimestrial (în lunile feb-nov)						
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	Concentrație măsurată (mg/kg su)		VLE impusă prin AIM (mg/kg su)	Metoda de măsurare
			Sem. I	Sem. II		
1	Incinta ALRO (5 cm)	Fluor	322.357	312.429	1000	metoda de măsurare nespecificată
		Aluminiu mobil	0.455	0.420	nereglementat	metoda de măsurare nespecificată
2	Incinta ALRO (30 cm)	Fluor	346.071	338.857	1000	metoda de măsurare nespecificată
		Aluminiu mobil	0.499	0.461	nereglementat	metoda de măsurare nespecificată

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

2) Monitorizare realizata intern

Locul prelevării	Adancimea	Poluant	U.M.	Martie	Iunie	Septembrie	MEDIE 2022
Electroliza H 2	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	321	302	310	306.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.5	0.48	0.51	0.50
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	355	340	335	337.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.58	0.54	0.56	0.55
Electroliza H 4	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	296	272	280	276.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.38	0.24	0.26	0.25
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	340	310	314	312.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.32	0.28	0.3	0.29
Electroliza H 6 / Hala E	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	330	350	338	344.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.41	0.38	0.4	0.39
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	318	364	352	358.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.39	0.44	0.48	0.46
Electroliza H 8 / Hala C	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	360	366	326	346.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.59	0.48	0.44	0.46
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	299	286	298	292.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.69	0.6	0.53	0.57
Electroliza H 10 / Hala A	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	328	312	306	309.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.49	0.39	0.3	0.35
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	379	366	359	362.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.32	0.27	0.23	0.25
Sectia Anози Ansamblare 1	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	320	300	311	305.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.71	0.69	62	31.35
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	338	342	333	337.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.81	0.73	68	34.37
Sectia Turnatorie Al	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	348	308	316	312.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.29	0.34	0.41	0.38
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	410	398	381	389.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.49	0.52	0.45	0.49

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Locul prelevării	Adancimea	Poluant	U.M.	Martie	Iunie	Septembrie	MEDIE 2022
Directia N 500 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	200	210	196	203.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.058	0.06	0.052	0.06
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	180	174	168	171.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.071	0.08	0.072	0.08
Directia N 1000 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	140	130	124	127.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.049	0.049	0.044	0.05
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	182	190	180	185.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.074	0.066	0.061	0.06
Directia NE 500 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	147	144	140	142.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.05	0.054	0.049	0.05
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	157	162	170	166.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.078	0.075	0.068	0.07
Directia NE 1000 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	110	116	109	112.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.029	0.032	0.025	0.03
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	130	136	133	134.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.08	0.076	0.07	0.07
Directia E 500 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	163	160	155	157.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.081	0.078	0.085	0.08
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	132	128	121	124.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.079	0.075	0.071	0.07

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Directia E 1000 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	130	124	128	126.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.062	0.06	0.065	0.06
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	120	120	117	118.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.06	0.056	0.053	0.05
Directia V 500 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	153	155	147	151.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.07	0.072	0.066	0.07
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	160	158	168	163.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.062	0.059	0.06	0.06
Directia V 1000 m fata de ALRO	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	160	163	161	162.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.07	0.074	0.073	0.07
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	152	150	144	147.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.071	0.068	0.068	0.07
Strada Islazului nr. 6 250 m fata de halda Satu Nou	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	119	120	116	118.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.06	0.058	0.051	0.05
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	141	136	140	138.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.091	0.088	0.077	0.08
Strada Islazului nr. 6 500 m fata de halda Satu Nou	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	114	117	111	114.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.075	0.077	0.072	0.07
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	100	102	108	105.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.041	0.04	0.038	0.04
Strada Ulmului nr. 13 250 m fata de halda Satu Nou	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	142	140	149	144.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.081	0.078	0.075	0.08
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	140	137	130	133.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.092	0.087	0.088	0.09

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

Strada Ulmului nr. 13 500 m fata de halda Satu Nou	5 cm	Fluor	mg/kg s.u.	134	135	129	132.00
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.07	0.074	0.068	0.07
	30 cm	Fluor	mg/kg s.u.	160	156	153	154.50
		Al mobil	mg/kg s.u.	0.061	0.058	0.052	0.06

	Client: ALRO SA Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT	Proiect nr.: MD 2000.032
		Rev. 1/ Data: 07.2023

5.4. Monitorizare zgomot

Monitorizarea se realizeaza in 8 puncte: 4 in incinta (contur hale, Hala A, turn pasta, asamblare anozii) si 4 la limita incintei (latura N, latura S, latura E si latura V).

➤ **Valorile limita de emisie**

Conform SR 10 009/1988 – 65 dB.

➤ **Rezultatele monitorizarii la nivelul anului 2022**

1) Monitorizare realizata conf. AIM nr.1/29.01.2016 revizuita in 16.12.2022

Frecventa monitorizarii: saptamanala				
Nr. crt.	Punct de masurare	Valoare masurata dB _(A)	VLE impusa prin AIM dB _(A)	Metoda de măsurare
1	Latura de Nord	57.21	max. 65 dB	SR 10009/2017 (Sonometru)
2	Latura de Sud	57.52		
3	Latura de Vest	58.29		
4	Latura de Est	56.80		

)
Mo
nit
ori

Punct de masurare incinta ALRO	U.M.	Valoarea masurata	Valoarea max. admisa conf. SR 10009/2017
Contur hale	dB	57.54	65
Hala 10		56.60	
Turn Pasta		57.34	
Asamblare		57.87	

zare realizata intern

ZGOMOT	Latura N	Latura S	Latura V	Latura E	Contur hale	Hala 10	Turn Pasta	Asamblare
Ianuarie	56.5	56.2	57.6	55.2	56.6	55.5	56.6	56.4
	56.44	56.21	57.12	55.23	56.4	55.1	56.22	56.13
	56.42	56.22	57.14	55.25	56.42	55.1	56.23	56.16
	56.43	56.2	57.13	55.22	56.41	55.12	56.2	56.12
	56.4	56.2	57.2	55.2	56.5	55.2	56.3	56.2
Februarie	56.44	56.22	57.15	55.21	56.42	55.12	56.22	56.14
	56.4	56.25	57.21	55.18	56.48	55.07	56.29	56.19



Client: ALRO SA
 Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT

Proiect nr.: MD 2000.032

Rev. 1/ Data: 07.2023

	56.4	56.21	57.1	55.2	56.38	55.14	56.25	56.16
	56.36	56.25	57.12	55.17	56.36	55.12	56.23	56.15
	56.4	56.2	57.1	55.2	56.4	55.1	56.2	56.2
<i>Martie</i>	56.46	56.25	57.14	55.23	56.43	55.15	56.26	56.17
	56.38	56.19	57.09	55.17	56.36	55.14	56.24	56.15
	56.3	56.27	57.14	55.15	56.34	55.1	56.25	56.17
	56.34	56.22	57.1	55.15	56.37	55.14	56.26	56.16
	56.4	56.2	57.1	55.2	56.4	55.1	56.3	56.2
<i>Aprilie</i>	56.42	56.23	57.11	55.20	56.39	55.12	56.26	56.17
	56.41	56.20	57.09	55.18	56.36	55.10	56.24	56.15
	56.42	56.22	57.11	55.20	56.38	55.12	56.25	56.16
	56.35	56.24	57.14	55.18	26.39	55.15	56.25	56.17
	56.35	56.16	57.08	55.15	56.34	55.12	56.22	56.14
	56.4	56.2	57.1	55.2	48.9	55.1	56.2	56.2
<i>Mai</i>	56.34	56.12	57.06	55.14	56.32	55.10	56.21	56.16
	56.36	56.15	57.06	55.14	56.34	55.11	56.23	56.12
	56.40	56.21	57.09	55.18	56.35	55.10	56.24	56.15
	56.20	56.08	57.02	55.09	56.25	55.09	56.05	56.06
	56.3	56.1	57.1	55.1	56.3	55.1	56.2	56.1
<i>Iunie</i>	55.89	55.50	56.75	54.43	55.76	54.72	55.65	55.68
	56.11	56.26	57.52	55.52	56.52	55.16	56.29	56.52
	54.05	54.25	55.41	53.33	54.66	53.85	54.55	54.74
	57.10	56.75	57.32	56.25	57.12	55.63	56.85	55.98
	55.8	55.8	56.8	55.0	56.1	54.9	55.9	55.7
<i>Iulie</i>	55.85	55.48	56.72	54.40	55.74	54.67	55.61	55.64
	55.84	55.42	56.70	54.42	55.71	54.65	55.63	55.62
	56.25	55.88	55.90	56.12	56.25	55.88	55.52	56.12
	55.44	54.52	55.41	55.10	55.22	54.80	53.50	54.11
	60.00	63.20	61.60	59.70	64.60	58.00	57.30	53.50
	56.9	57.3	57.4	56.3	57.9	55.8	55.5	54.8
<i>August</i>	58.50	60.40	58.70	58.40	62.60	54.20	56.50	60.80
	57.30	58.20	55.60	58.40	53.90	59.90	55.10	61.80
	57.70	58.60	57.80	56.20	62.10	53.40	55.40	59.20
	57.50	59.70	60.60	58.80	61.80	59.40	62.00	57.60
	57.8	59.2	58.2	58.0	60.1	56.7	57.3	59.9
<i>Septembrie</i>	58.60	60.80	61.20	59.70	61.80	62.50	61.60	58.20
	58.20	59.60	60.60	59.30	62.00	58.70	61.80	58.70
	59.10	60.20	61.30	60.10	62.70	59.40	62.10	59.80
	59.40	60.60	59.10	60.80	61.80	58.20	61.30	60.20



Client: **ALRO SA**
 Lucrarea: **RAPORT DE AMPLASAMENT**

Proiect nr.: **MD 2000.032**

Rev. 1/ Data: **07.2023**

	58.80	60.00	60.40	59.70	61.50	58.80	60.20	59.20
	58.8	60.2	60.5	59.9	62.0	59.5	61.4	59.2
<i>Octombrie</i>	59.20	61.00	59.40	60.20	61.50	58.00	60.70	61.50
	59.80	60.80	60.65	59.80	60.40	59.00	59.60	60.60
	59.40	61.60	60.80	58.70	61.90	59.70	60.50	61.80
	58.30	60.50	59.80	59.30	60.60	58.90	59.20	60.70
	59.2	61.0	60.2	59.5	61.1	58.9	60.0	61.2
<i>Noiembrie</i>	56.40	57.80	55.30	58.10	53.20	59.20	55.50	61.20
	58.40	60.80	59.80	59.20	60.30	57.80	59.20	60.60
	57.20	59.30	60.30	58.80	59.80	58.80	60.60	61.30
	59.20	56.30	61.40	58.20	60.50	57.20	60.80	61.80
	57.30	55.20	60.50	58.60	61.20	59.30	58.40	60.20
	57.7	57.9	59.5	58.6	59.0	58.5	58.9	61.0
<i>Decembrie</i>	58.20	56.00	61.10	59.40	60.70	58.40	59.80	61.20
	57.70	58.30	61.60	57.60	59.70	59.80	57.80	61.40
	59.20	58.70	61.30	58.40	59.30	59.20	56.90	62.80
	58.80	58.40	61.50	57.90	59.60	59.50	57.00	61.70
	58.5	57.9	61.4	58.3	59.8	59.2	57.9	61.8
Medii 2022	57.2	57.5	58.3	56.8	57.5	56.6	57.3	57.9

	<p><i>Client: ALRO SA</i></p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p><i>Proiect nr.: MD 2000.032</i></p> <hr/> <p><i>Rev. 1/ Data: 07.2023</i></p>
---	---	--

6. INTERPRETAREA DATELOR SI RECOMANDARI

Scopul Raportului de amplasament

Amplasamentul ce face obiectul prezentului Raport apartine ALRO SA care detine autorizatie intagrata de mediu pentru activitatile ce intra sub incidenta legislatiei referitoare la controlul integral al poluarii.

Raportul de fata, prezinta situatia globala de pe amplasament, relevanta pentru reautorizare.

Despre titularului de activitate

ALRO SA este producator de aluminiu, materie esentiala pentru unele industrii cum sunt cea aviatica, a autovehiculelor, constructiilor, electronica, sau pentru produse cum sunt ambalaje pentru industria alimentara si a bauturilor, carcase pentru diferite produse, etc.

Activitatea ALRO este importanta si prin plasarea sa in lantul de furnizori ai altor unitati din zona si din tara, a caror activitate este dependenta de productia de aluminiu.

Prin capacitatea sa de productie ALRO este cea mai mare companie producatoare de aluminiu din Europa Centrala si de Est (exceptand Rusia). Aceasta pozitie are efecte pozitive socio-economice, dar a permis si luarea de masuri de reducere a impactului de mediu.

Despre teren

Activitatile de baza ale ALRO SA se desfasoara pe amplasamentul din strada Pitesti, aflat in proprietatea si exploatarea unitatii inca de la infiintarea acesteia, in 1963. Din 2002 (PV receptie finalizare lucrari) societatea utilizeaza si o suprafata de cca. 6 ha pentru depozitul ecologic de deseuri industriale propriu (DDI). amplasat pe un teren concesionat pe 49 de ani de la Primaria Slatina, aflat la cca 1 km distanta de sediu, pe directia SE.

Depozitul de deseuri este amenajat ecologic astfel incat sa se reduca pericolul unor poluari (inclusiv a celei accidentale) in zona. La amenajarea celulelor s-a utilizat beton ceea ce confera rezistenta si durabilitate.

Unitatea detine un inventar detaliat si actualizat al tuturor obiectivelor de pe amplasament realizand mentenanta celor aflate in utilizare si a celor in conservare. Fiind proprietara terenului, ALRO este direct interesata de mentinerea calitatii acestuia.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

Amplasarea ALRO SA in apropierea zonelor locuite (sectiile de productie sunt situate in intravilanul Municipiului Slatina) implica necesitatea unor masuri eficiente de tinere sub control a poluarii inclusiv a celei accidentale pentru protectia locuitorilor si a zonelor agricole, invecinate (ariile protejate sunt la distanta de peste 30 Km de amplasament).

Unitatea a elaborat harta zonelor cu risc pentru mediu si a luat masuri de control al poluarii.

Potential poluant

Societatea a identificat sursele de poluare in cei trei factori de mediu, precum si poluantii specifici, acestia fiind in principal aluminiul si fluorul. Alti poluanti sunt substantele organice volatile, gazele acide si pulberile.

ALRO SA detine si utilizeaza unele materii periculoase, care prin natura si cantitatile prezente pot fi implicate in producerea de accidente majore. Unitatea are elaborat Raport de securitate ce include Politica de prevenire a accidentelor majore, a implementat proceduri pentru managementul securitatii pe amplasament si a intocmit un Plan de Urgenta Interna. Pe amplasament se realizeaza in mod regulat instruirea angajatilor in ceea ce priveste managementul securitatii, managementul de mediu si SSM. Unitatea a informat publicul referitor la situatiile de urgenta ce pot sa apara pe amplasament.

Procesele tehnologice sunt de asa natura incat potentialul de poluare este in principal legal de poluarea atmosferica; solul poate fi si el afectat, direct si indirect, pe suprafata incintei si la DDI. Apa este utilizata in scop tehnologic doar pentru racire la Sectia Tumatorie, unitatea realizand recircularea ei in trei gospodarii de recirculare (recircularea apei pe amplasament este de cca. 90%).

Pentru substantele ce intra sub incidenta Directivei Seveso s-au luat masuri de inventariere si de management inclusiv de informare a publicului.

Monitorizarea poluarii

Unitatea realizeaza monitorizarea prin laboratoare proprii si prin laboratoare independente, acreditate RENAR.

Monitorizarea se realizeaza si in situatiile de functionare anormala, conform procedurilor si instructiunilor specifice.

	<p>Client: ALRO SA</p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p>Proiect nr.: MD 2000.032</p> <hr/> <p>Rev. 1/ Data: 07.2023</p>
---	---	--

Monitorizarea aerului se face la sursele de emisie aferente proceselor de productie dar si la microcentralele si la limita incintei (poarta acces din str. Emanoil Ionescu).

Monitorizarea apelor uzate se face pentru cele tehnologice si cele menajere. Solul este monitorizat in incinta si in imediata vecinatate, in zonele relevante pentru poluarea solului.

ALRO realizeaza si monitorizarea apelor subterane in incinta unitatii si la DDI. Societatea raporteaza periodic rezultatele monitorizarii catre autoritatile de mediu, conform cerintelor din AIM, iar lunar exista raportari interne ale monitorizarii.

Monitorizarea poluarii celor trei factori de mediu (aer, apa, sol), precum si a zgomotului arata ca:

Factorul de mediu aer:

Parametrii monitorizati la toate punctele de monitorizare pe parcursul anului 2022 s-au situat in limitele impuse de AIM, de legislatia si normativele in vigoare.

Factorul de mediu apa:

Parametrii monitorizati la toate punctele de monitorizare pe parcursul anului 2022, pentru ape menajere, ape tehnologice, apa subterana si levigat, s-au situat in limitele impuse de AIM, de legislatia si normativele in vigoare.

Factorul de mediu sol:

Parametrii monitorizati la toate punctele de monitorizare pe parcursul anului 2022, s-au situat in limitele impuse de AIM, de legislatia si normativele in vigoare.

Zgomotul:

Nivelul de zgomot monitorizat la toate punctele de monitorizare pe parcursul anului 2022, s-au situat in limitele impuse de AIM, de legislatia si normativele in vigoare.

Prevenirea si reducerea poluarii si consumurilor

Prin masurile luate de-a lungul timpului unitatea a imbunatatit performantele tehnologice si de mediu, aplicand masuri de conformare cu prevederile BAT pentru productie si protectia mediului.

	<p><i>Client:</i> ALRO SA</p> <p><i>Lucrarea:</i> RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p><i>Proiect nr.:</i> MD 2000.032</p> <hr/> <p><i>Rev. 1/ Data:</i> 07.2023</p>
---	---	--

De exemplu imbunatatirea sistemelor de epurare a emisiilor atmosferice a redus emisiile principalilor poluanti (fluor si compusi, compusi organici volatili, gaze acide si pulberi), in acelasi timp reusind sa reduca deseurile si consumurile de adsorbanti de epurare (adsorbantii - alumina, cocs - fiind reintrodusi in circuitele tehnologice dupa ce au folosit la epurare).

Consumurile de materii prime si utilitati au fost si ele reduse, prin retehnologizare si utilizarea de materii prime si auxiliare cu concentratie redusa de impuritati.

Utilizarea deseurilor de aluminiu reciclate permite reducerea consumului de energie la cca. 5% din cea pentru aluminiul electrolitic, similar. un nivel semnificativ mai mic putandu-se realiza si in privinta emisiilor (de exemplu pentru CO₂: 15%).

Deseurile produse de unitate sunt in cea mai mare parte valorificate la agenti autorizati pentru respectivele deseuri.

Halda de desedeuri industriale (DDI) are o amenajare care permite protectia solului si a apelor subterane prin utilizarea de celule de depozitare din beton armat cu protectie anticoroziva, strat de bentonita si geomembrane. Levigatul este colectat si repartizat in compartimentele unui bazin de evapotranspiratie. Nu rezulta slam. Dupa tratare cu lapte de var, levigatul tratat este redirectionat spre depozit unde este utilizat pentru stropire, in scopul reducerii emisiilor de pulberi/particule antrenate de vant. Unitatea are implementat un sistem de management integrat care este imbunatatit continuu, acesta are rolul de a mentine un bun control al tuturor proceselor pentru a realiza conformarea cu legislatia si imbunatatirea performantelor.

Masurile concrete luate de ALRO SA de-a lungul timpului contribuie la protejarea mediului in paralel cu pastrarea si chiar dezvoltarea capacitatii de productie.

	<p><i>Client: ALRO SA</i></p> <p>Lucrarea: RAPORT DE AMPLASAMENT</p>	<p><i>Proiect nr.: MD 2000.032</i></p> <hr/> <p><i>Rev. 1/ Data: 07.2023</i></p>
---	---	--

CONCLUZII SI RECOMANDARI:

- *Amplasamentul si activitatile desfasurate pe amplasament se incadreaza in limitele de emisie, pe factori de mediu, impuse prin AIM, legislatie si normative aplicabile cu imbunatatirea continua si vizibila a performantelor de mediu obtinute ca urmare a interesului pentru protectia mediului ale beneficiarului si ale investitiilor continuite de re tehnologizare si de crestere a performantelor in acest sens.*
- *Nu se constata o crestere a impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a investitiilor recent realizate de beneficiar ci mai degraba o ameliorare a performantelor de mediu in ansamblu;*

Recomandari

- Cautarea de alternative mai putin periculoase pentru substantele/materiile care pot afecta mediul si sanatatea lucratorilor;
- Analizarea posibilitatilor de reducere si mai mult a generarii de deseuri si a consumului de reactivi;
- Evitarea scaparilor de materii prime la transport;
- Investigarea periodica si intretinerea adecvata a platformelor betonate;
- Gestionarea adecvata a zonelor de descarcare (materii prime, combustibili etc).
- Luarea masurilor de conformare totala cu cerintele BAT actualizate.
- Mentenanta obiectivelor aflate in conservare;
- Actualizarea permanenta a listei standardelor de analiza pentru monitorizarea mediului;
- Comunicarea cu factorii interesati in probleme privind poluarea, in special a celei in situatii de urgenta (inclusiv in locuri cu vizibilitate pe website-ul propriu);
- Planificarea monitorizarii astfel incat sa se coreleze cu Decizia de punere in aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului pentru industria metalelor neferoase, acolo unde nivelurile de emisie asociate BAT (BAT - AEL) sunt diferite fata de valorile limita curente.