

RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar : SC ALMET SA

IULIE 2017

PROPRIETATE INTELECTUALA®

Este interzisa reproducerea sau utilizarea
datelor continute fara acordul elaboratorului.



SC ALMET SA
Navodari

Proiect: RAPORT DE AMPLASAMENT

TITULAR PROIECT : SC ALMET SA

ELABORATOR : BLUMENFIELD SRL, Constanta

General Manager Gabriela STANCIU

Echipa de elaborare

Cristiana Crapcea

Andreea Iridon Andronic

CUPRINS

	pag
1 INTRODUCERE	5
1.1 Context	5
1.2 Obiective	5
1.3 Scop si abordare	6
2 DESCRIEREA TERENULUI	8
2.1 Localizarea terenului	8
2.2 Dreptul de proprietate actual	10
2.3 Utilizarea actuala a terenului	10
2.3.1 Suprafata ocupata a terenului	10
2.3.2 Activitati derulate pe amplasamentul. (scurta descriere activitati)	11
2.3.2 Raport privind situatia de referinta, potrivit art 22 legea 273/2013	16
2.3.4 Instalatii, echipamente si utilaje existente pe amplasament	23
2.3.5 Descrierea fluxului tehnologic	29
2.3.6 Descrierea surselor de emisie din instalatie	33
2.4 Folosirea de teren din imprejurime	34
2.5 Utilizarea chimica	34
2.5.1 Prezentarea materiilor prime si auxiliare , a altor substante, a tipului de energie utilizat sau generat de instalatie,	34
2.6 Topografie si scurgeri	38
2.7 Geologie si hidrologie	38
2.8 Hidrologie	40
2.9 Autorizatie actuala	41
2.10 Detalii de planificare	41
2.10.1 Descrierea măsurilor planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementează obligațiile de bază ale operatorului – Raspuns in situatii de urgenta	41
2.10.2 Descrierea masurilor planificate pentru monitorizarea emisiilor in mediu	43
2.10.3 Studii si investigatii de mediu	46
2.11 Incidente provocate de poluare	47
2.12 Specii sau Habitatae sensibile sau protejate care se afla in apropiere	47
2.13 Conditii de constructie (starea constructiilor)	47
3 TRECUTUL TERENULUI	55
3.1 Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi	55
4 RECUNOASTEREA TERENULUI	57
4.1 Probleme ridicate	57
4.1.1 Calitatea solului	57
4.1.2 Calitatea panzei freatice	57
4.2 Deseuri	58
4.2.1 Deseuri generate, managementul deșeurilor, contracte de colectare deșeuri	58
4.3 Depozite de materii prime, auxiliare si produse finite	63



	pag
4.3.1 <i>Depozite de materie prima, deseuri, combustibil etc</i>	63
4.3.2 <i>Depozite materiale auxiliare</i>	63
4.3.3 <i>Depozite produse finite</i>	64
4.3.4 <i>Depozite materii prime folosite pentru sectoarele auxiliare</i>	64
4.4 Instalatie generala de evacuare	65
4.4.1 <i>Indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului</i>	65
4.4.2 <i>Descrierea tehnologiei de reducere a emisiilor din instalatia principala si compararea cu cele mai bune practici disponibile (BAT)</i>	74
4.5 Sistem de canalizare	82
4.6 Aspecte legate de incetarea partiala sau totala a activitatii	84
5 REZUMAT NETEHNIC AL DETALIILOR PREZENTATE	86
6 INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI	96
Bibliografie	98

CAPITOLUL 1

INTRODUCERE

1.1 Context

Prezenta lucrare a fost elaborata in vederea obtinerii unei autorizatii de mediu integrata noi pentru SC ALMET SA, avand in vedere expirarea valabilitatii Autorizatiei integrate de mediu nr 27/ 17.11.2006, reactualizata in 29.10.2007 si revizuita in 4.04.2011 si in data de 4.10.2013.

Compania ALMET SA este o societate cu caracter privat, infiintata in anul 1993 si este inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J13/5260/1993, avand Certificatul de Inregistrare Seria B nr. 1467598 si Codul Unic de inregistrare RO4999961 (Anexa nr. 1), desfasurand si alte activitati conform Certificat constatator conform legii 359/2004 emis de Registrul Comertului la data de 5.02.2016 (Anexa nr 2),

Sediul social al societatii este în localitatea Navodari, DN 22B, km 3, judetul Constanta.

Activitatea principala a societatii este **Turnarea metalelor neferoase usoare, cod CAEN 2453.**

Alte activitati ale SC ALMET SA sunt:

cod CAEN 3831 – demontarea(dezasamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor) si

cod CAEN 3832 - recuperarea materialelor reciclabile sortate

cod CAEN 7120- Activitati de testari si analize tehnice

Activitatea SC ALMET SA se incadreaza conform anexei 1 la Legea 273/2013 privind emisiile industriale, la punctul 2.5.b „ topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale”

Raportul de amplasament a fost întocmit de SC BLUMENFIELD SRL si reflecta situatia existenta la SC ALMET SA, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

SC Blumenfield SRL este inregistrata in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr.295

1.2 Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au stabilit in conformitate cu



cerintele legislative actuale privind emisiile industriale.

Acest raport trebuie sa constituie un punct de referinta efectiv pentru evaluarea calitatii mediului la nivelul amplasamentului considerat, in vederea evaluarii impactului produs de activitatile anterioare sau ca stare de referinta pentru evaluarea impactului asupra noilor activitati.

In functie de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel :

- 1) formarea unui cadru actual de referinta pentru evaluari ulterioare ale terenului, care trebuie sa fie luat in considerare la emiterea Autorizatiei Integrate de mediu

Acest obiectiv se realizeaza prin :

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a determina daca si in ce masura exista zone cu potential de contaminare (istorica si actuala) ;

- abordarea unor informatii suficiente care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al amplasamentului astfel incat sa se descrie interactiunea dintre factorii de mediu.

- 2) identificarea si furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice si chimice ale terenului si a vulnerabilitatii sale in cazul oricarei contaminari posibile in trecut, prezent si viitor.

Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare, a datelor existente in banca societatii (date de monitorizare si automonitorizare) precum si a datelor furnizate prin investigatiile directe asupra componentelor de mediu realizate in cadrul prezentei lucrari.

1.3 Scop si Abordare

1.3.1 Scop

Scopul elaborarii Raportului de Amplasament al SC Almet SA este in principal evidentierea starii prezente a amplasamentului in care se desfasoara actualele activitati ale societatii.

Raportul de Amplasament va reprezenta si va oferi un punct de referinta pentru stabilirea gradului de afectare a componentelor de mediu din amplasament, in urma evaluarilor viitoare.

1.3.2 Mod de abordare

Cadrul pentru culegerea datelor realizarii acestui raport de amplasament a fost impartit in trei faze: Faza 1a, Faza 1b si Faza 2, fiecarei faze fiindu-i specifice alte obiective:

Faza 1a, a avut ca obiectiv urmatoarele:

- analiza utilizarilor anterioare ale amplasamentului pentru a identifica existenta unor

posibile zone poluate;

- analiza informatiilor in raport cu conditiile de mediu de pe amplasament in vederea intelegerii naturii, intinderii si comportamentului poluarii ce ar putea fi depistata;

- obtinerea de informatii suficiente despre amplasament, care sa permita elaborarea unui model conceptual;



Termenul de “model conceptual” se utilizeaza cu sensul de prezentare in imagini sau text, care sa descrie clar relatiile dintre toate elementele mediului, receptori si poluare care pot exista pe amplasament.

Faza 1b, a avut obiectivul de a imbunatati “modelul conceptual” elaborat in faza 1a, pentru a intelege mai bine caracteristicile amplasamentului si poluarea, prezente pe acestea.

Faza 2a, având ca obiectiv culegerea de informații și date suplimentare rezultate din investigații de teren.

Raportul de amplasament a fost realizat în urma studiului datelor anterioare și actuale ale terenului.

Din punct de vedere al continutului, Raportul de amplasament abordeaza aspectele indicate in cuprinsul prezentat in ghidul tehnic, cu respectarea cerintelor din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale si este structurat pe cinci capitole astfel :

- CAPITOLUL I – Introducere ;
- CAPITOLUL II – Descrierea terenului – descrierea utilizarilor actuale si decorul terenului ;
- CAPITOLUL III – Istorical terenului – descrierea trecutului terenului ;
- CAPITOLUL IV – Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului ;
- CAPITOLUL V – Rezumat netehnic al detaliilor prezentate
- CAPITOLUL VI – Interpretarea informatiilor si recomandari – implicatiile modelului si recomandarile pentru o actiune viitoare.

Fiecare capitol este impartit in subcapitole si include o serie de anexe.

CAPITOLUL 2

DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

SC ALMET SA este amplasat in zona intravilana la sud - vest de orasul Navodari, DN 22B, km 3 (fig.1), avand urmatoarele coordonate, in sistem de coordonate STEREO 70.

Tabelul 1 Coordonatele amplasamentului SC ALMET SA

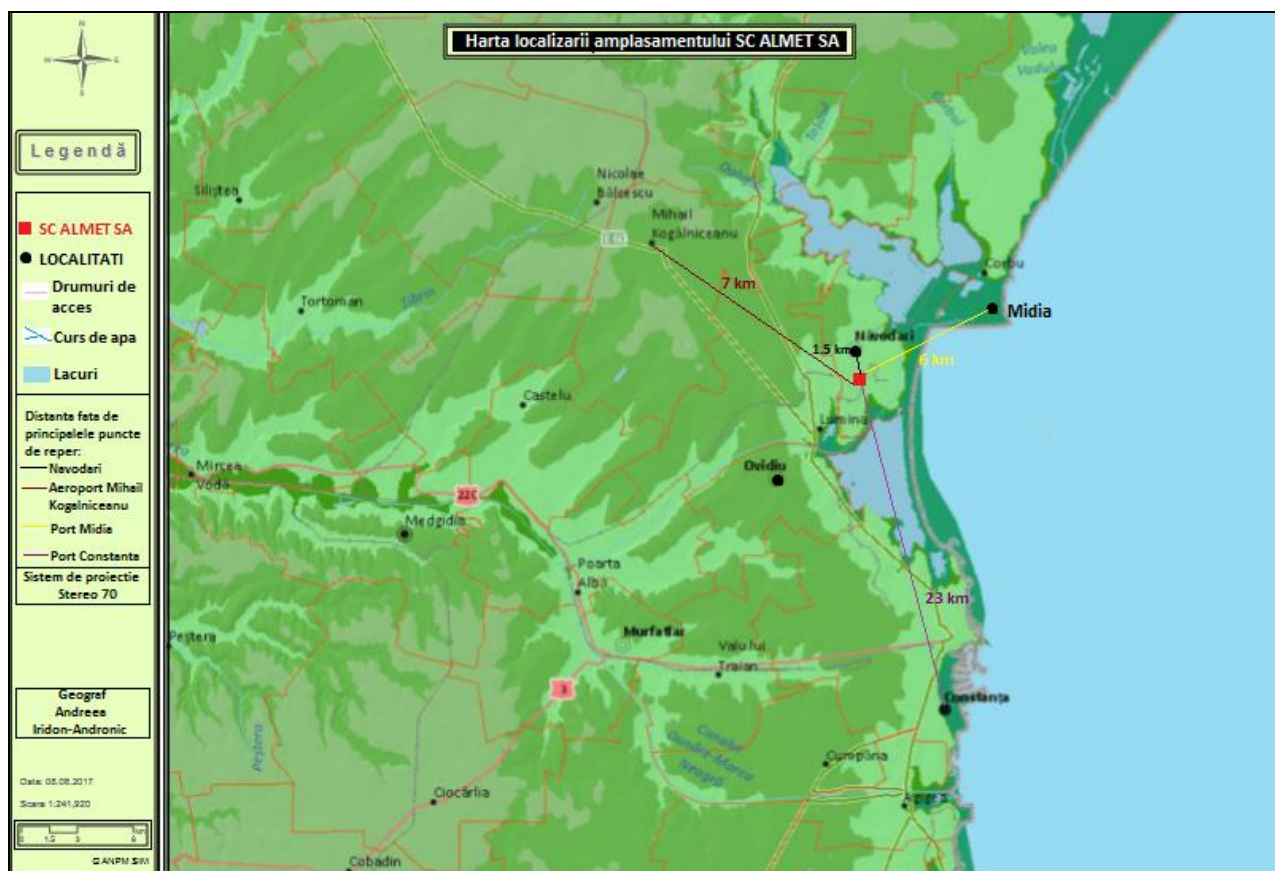
NR. CRT.	X(LONG)	Y(LAT)
1	786362.991	317609.3
2	786392.616	317600.8
3	786409.915	317615.1
4	786439.733	317591.4
5	786373.721	317515.8
6	786362.669	317501.1
7	786360.433	317499.6
8	786301.618	317535.7



Fig.1 Localizare perimetru SC ALMET SA (sursa: Google Maps)

Distanța față de principalele puncte de reper (fig.2):

- 1.5 km față de Orasul Navodari
- 6 km față de Portul Maritim Midia
- 23 km față de Portul Maritim Constanta
- 7 km față de Aeroportul Internațional Mihail Kogălniceanu



**Fig. 2 Harta localizării amplasamentului “SC ALMET SA”
și distanța față de principalele puncte de reper**

Pe o rază de circa 200 m, terenul societății SC ALMET SA este delimitat de suprafețe cu destinație agricolă astfel:

- In extremitatea nordică – este localizat un teren aparținând societății SC TOMIS SA CONSTANTA (firmă cu domeniul de activitate: Transport de călători și marfă). **Mențiune:** Societatea mai sus amintită, în prezent, nu desfășoară nici un fel de activitate.
- In extremitatea sudică – se află terenuri agricole și un drum de acces al Consiliului Local Navodari.



- In extremitatea estica – se gasesc: drumul de acces al Consiliului Local Navodari si terenuri agricole apartinand societatii SC METACHIM SA (domeniu de activitate: depozit de lemne).
Mentiune: In prezent societatea nu desfasoara nici o activitate.
- In extremitatea vestica – sunt identificate: drumul de acces al Consiliului Local Navodari, terenuri agricole, societatea SC ECO FIRE SISTEM SRL (domeniu de activitate: incinerare ecologica deseuri periculoase si nepericuloase)

2.2 Dreptul de proprietate actual

Societatea **ALMET SA** detine proprietatea terenului de 7840 mp pe care isi desfasoara activitatea, nr cadastral 100532, conform extras de carte funciara nr 72042 din 3.09.2013 (Anexa nr 3) si a contractelor de vanzare – cumparare 550/25.08.1999, 2974 /30.11.2000 si 795/ 02.04.2001.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

2.3.1 Suprafata ocupata a terenului

Societatea comerciala **ALMET SA** pentru desfasurarea activitatii detine o suprafata totala de 7840 mp, care este amenajata astfel:

- 4362 mp de suprafata ocupate de constructii si amenajari unde sunt incluse: cladiri, hale, magazii, (din care suprafata totala a caldirilor 3816 mp)
- 3228 mp de suprafata aferenta drumurilor interioare si cai de acces (suprafata betonata)
- 250.00 mp corespunzatori spatiilor verzi (3,18 %).

Suprafetele ocupate de constructii si amenajari, se regasesc in tabelul de mai jos:

Tabelul 2 Suprafete ocupate de constructiilor si amenajarilor de pe amplasament

Nr.	Denumire	Pozitie	Suprafata (mp)
1	Anexa – depozit de materiale	C ₁	205
2	Anexa – atelier- birou –laborator	C ₂	139
2.1	<i>Birou mentenanta</i>		16
2.2	<i>Laborator</i>		37
2.3	<i>Atelier electric</i>		20
2.4	<i>Atelier mecanic</i>		66
3	Sediu birouri + magazie (P+1)	C ₃	213
4	Hala materii prime	C ₄	128
5	Anexa (2 containere metalice - Atelier sudura)	C ₅	39
6	Atelier -magazie	C ₆	58
7	Vestiar + centrala termica + grup electrogen	C ₇	246
8	Hala depozit lingouri + atelier pregatire probe + magazii	C ₈	936
8.1	<i>Depozit lingouri</i>		912
8.2	<i>Magazie pt pastrare probe si arhivare documente</i>		24



Nr.	Denumire	Pozitie	Suprafata (mp)
9	Hala (zona intretinere mecanica + Topire –turnare prealiaje	C ₉	117
9.1	<i>Hala topire- turnare</i>		69.7
9.2	<i>Zona intretinere + depozit materiale auxiliare</i>		47.3
10	Depozit acoperit zgura	C ₁₀	110
11	Cabina cantar	C ₁₁	15
12	Hala productie (Hala topire – turnare lingouri aluminiu + depozit deseu aluminiu + depozit zgura din melanjor + IFG5)	C ₁₂	1890
12.1	<i>Depozit deseu aluminiu</i>		175
12.2	<i>Depozit pulberi de la filtru gaze</i>		96
12.3	<i>Depozit materiale auxiliare</i>		20
12.4	<i>Depozit stocare lingouri de aluminiu</i>		40
12.5	<i>Spatiu comanda</i>		10
12.6	<i>Instalatie de topire turnare(inclusiv gospodarie apa)</i>		1549
13	Cantar auto		45
14	Anexa tehnica racire zgura(langa C9)		40
15	Depozit deseuri (intre C12 si cabina cantar)		65
15.1	<i>Anexa tehnica racire zgura</i>		37
15.2	<i>Depozit deseuri periculoase</i>		28
16	Anexa tehnica racire zgura (langa C10)		39
17	Statie oxigen		35
18	Bazin betonat vidanjabil subteran		16
19	Separator produse petroliere + bazin betonat vidanjabil		20
20	Depozit deschis pt depozitare butelii argon (in fata la C6)		6
	Total suprafata ocupata de constructii si amenajari		4362

Pe amplasamentul societatii SC ALMET SA se desfasoara activitati principale de productie cat si activitati auxiliare.

Instalația tehnologica funcționează în regim continuu. În cadrul programului anual de reparații sunt prevăzute lucrări de mentenanță care necesita oprirea alternativă a instalațiilor tehnologice pentru o perioada de aproximativ 30 de zile.

Regim de lucru este urmatorul :

- Sectiile de productie isi desfasoara activitatea pe parcursul a 300 zile/an, in regim de 4 schimb 12/24 - 12/48
- Numarul de angajati este de 56 de persoane



A. Activitatea de producere lingouri din aliaje de aluminiu

In prezent, **activitatile principale de productie** constau in producerea de lingouri din aliaje de aluminiu prin valorificarea deseurilor de aluminiu si aliajelor de aluminiu.

Instalatia de turnare a lingourilor de aluminiu este linia Dross, formata din urmatoarele echipamente :

- Cuptor C Dross 500 TRF –50 t/24 h (15000 t/an)
- Melanjor M Dross FM 25T de 50 t/24 h
- Melanjor de 12 tone/sarja (M₁₂)
- Cuptor basculant creuzet CRD3(utilizat ocazional la cererea clientilor pentru producerea de prealiaje de aluminiu turnate in lingouri)
- Masina 240 Dross Engineering de turnare mulaj lingouri -8000 kg/h

Activitatile principale de productie derulate pe amplasament sunt sustinute de urmatoarele activitati auxiliare:

B. Activitatea de aprovizionare materii prime(deseuri aluminiu) , materiale auxiliare

SC ALMET SA este o societate care valorifica deseurile de aluminiu si cupru, preluate pe baza contractelor incheiate cu societatile de profil SC REMAT CALARASI SA, SC REMAT PRAHOVA SA, KRIS-R LTD Bulgaria, MONTUPET EOOD Bulgaria.

Materia prima ~95% din materia prima de productie a lingourilor este reprezentata de deseurile si lingourile (fara marca) de aluminiu. Acestea provin in cea mai mare parte de la societati de tip REMAT, generatoare si valorificatoare de astfel de deseuri.

C. Activitatea de reparatii si intretinere

In acest sector are loc desfasurarea activitatii de intretinere mecanica generala

Sectorul este structurat in doua ateliere reprezentative:

- a) Atelier mecanic;
- b) Ateliere reparatie, electrice, intretinere si verificare a instalatiilor si echipamentelor societatii;

In cadrul **Atelierului Mecanic** se afla amplasate urmatoarele utilaje:

- Masini de gaurit fixe si mobile;
- Aparata sudura;



SC ALMET SA
Navodari

- Polizoare;
- Bancuri de lucru;
- Presa hidraulica de indreptat si presat;

In cadrul **Atelierelor de reparatie, electrice, intretinere si verificare a instalatiilor si echipamentelor** se afla amplasate urmatoarele utilaje:

- Strunguri paralele – 1 buc;
- Masina de rectificat - 1 buc;
- Polizoare fixe;
- Menghine;

D. Sector energetic

Acest sector are ca obiect de activitate asigurarea cu apa calda menajera si agent termic pentru blocul administrativ si pentru anexe. Apa calda menajera si agentul termic sunt realizate in 2 centrale termice proprii:

- **Tip Romstal** echipata cu un arzator ce functioneaza in regim presurizat

Centrala termica tip Romstal are capacitate de 250.000 kcal/h a fost data in folosinta in anul 1999.

Principalele componente ale centralei termice si caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

- Cazan fonta tip MEGAPREX 290
- Putere nominala 290kW;
- Presiune maxima 5 bar;
- Temperatura maxima 900C;
- Siguranta – 2 supape montate la 3 bar;
- Vas de expansiune inchis cu membrana VAREM;
- Capacitate 500 l;
- Presiune intrare 1,5 bar;
- Presiune iesire maxima 6 bar.

-**Vitop Centrala VITOPEND 222 Tip WHSA** este utilizata pentru incalzire agent termic bloc administrativ si anexe si are o capacitate de 26.500 kcal/h.

Principalele componente ale centralei termice si caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

- Putere termica – 30 kW;
- Capacitate acumulator – 50 l;
- Debit apa calda de durata (350C) = 14,7 l/min;
- Debit apa calda maxima admisa = 3 bar;
- Putere electrica consumata = 200 W;



SC ALMET SA
Navodari

- Randament normalat – pana la 94%;
- Consum maxim de gaze – 3,52 m³/h;
- Temperatura gaze arse – 146 C;
- Dimensiuni BxLxH = 600 x 480 x 900mm

E. Asigurarea aer comprimat flux tehnologic

Pentru asigurarea aerului comprimat necesar fluxului tehnologic este amplasata o statie de compresoare formata dintr-un compresor cu surub model SK T – cu controler SIGMA BASIC, recipient sub presiune tip cilindric vertical, cartea instalatiei CT 12780, parametri ultimei verificari: PS=11 bar, V = 0,500 mc, T_{min}/max = -10°C/ +80 °C.

F. Statia de oxigen

Alimentarea cu oxigen, utilizat drept combustibil impreuna cu gazele naturale la arzatoarele cu oxi –combustie a arzatoarelor de la cuptoarele liniei de turnare lingouri de aluminiu, se realizeaza dintr-ostatie de oxigen apartinand SC SIAD SRL.

Statia de oxigen are in componenta:

- Stocator criogenic tip C33
- Vaporizator Vapo 50 ALE
- Vaporizator SG 270 HF
- Aparat de telemonitorizare tip DIVA (sistem de teletransmisie)

Presiunea de lucru este de 8 bar, presiunea maxima este de 17 bar.

Statia este pozitionata pe platforma betonata imprejmuita inchisa si este dotata cu dispozitive desiguranta (ventile de siguranta si regulator de presiune, armatura de inchidere automatizata pentru umplere) pentru functionare in conditii de deplina securitate, precum si de un sistem de monitorizare prin teletransmisie.



Fig.3 Statia de oxigen

G. Alimentarea cu energie electrica si gaze naturale

Pentru alimentarea cu energie electrica se utilizeaza transformator de curent tip 300/5 A, grup de masura CD 1-4 conexiune cu statia electrica de alimentare LUMINA, linia: 4302, PT: 1271 proprietate Electrica, masurarea energiei electrice consumate este asigurata de un contor de energie electrica: ALPHA AIR 5-203x(96-528 V), situate in imediata vecinatate a societatii.

Furnizarea energiei electrice este asigurata pe baza contractului nr 268E/7.06.2016 cu SC Engie Romania

Furnizarea gazelor naturale este asigurata pe baza contractului nr 746/10.08.2016 cu SC Engie Romania

Tabelul 3. Consumul de energie electrica si gaze naturale in 2016 (sursa RAM 2016)

Energie electrica si combustibili utilizați	Conținutul de sulf	Unitatea de măsură	Consum lunar	Consum anual
			mediu	
Energie electrica	-	MWh	56,665	679,975
Gaz natural	max.100 mg/Nmc	MWh	3511,475	42138

G. Sector Transporturi

Aceasta sectie are ca obiect de activitate asigurarea transportului intern al materiei prime, produse finite, incarcarea deseuri.

Mijloacele de transport in perioada de inactivitate sunt garate/ depozitate in spatiu acoperit, hala metalica si betonata sau in magazia de piese de schimb si materiale consumabile.

Parcul Auto este format din:

- Autoturisme – 5 buc;
- Motostivuitoare – 4 buc;
- Utilaj multifunctional cu brat telescopic JCB 527 - 55 – 1 buc
- Incarcator frontal cu brat telescopic Liebherr TIP TL 436-7 SN 14096/2015

H.Laborator

Laboratorul are ca obiect de activitate verificarea compozitiei chimice pe sarja (in timpul procesului de fabricatie) si verificarea compozitiei chimice pentru probelefinale.

Pentru analizele pe faze in timpul fabricatiei este utilizat un analizor tip Spectrolab, iar in laboratorulcentral, destinat monitorizarii laboratorului sectiei si certificarii analizelor finale pe produs seutilizeaza un analizor tip Spectromex. Astfel sunt respectate standardele de calitate a produselor sidocumentele sistemului calitatii.

Prin analize spectrochimice este determinata compozitia aliajelor (Si, Mg, Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Sn, Pb,Ti, Cr, Ca, Na, etc.).

In cadrul laboratorului nu sunt utilizati reactivi chimici, metodele de analiza se bazeaza pe folosirea etaloanelor metalice.

2.3.3 Raport privind situatia de referinta

a) Informații privind utilizarea actuală a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile;

Principala activitate desfasurata de Almet SA este "Turnarea metalelor neferoase usoare", cod CAEN 2453.

Activitati conexe desfasurate sunt:

- cod CAEN 3831 demontarea (dezasamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor
- cod CAEN 3832 recuperarea materialelor reciclabile sortate
- cod CAEN 7120 Activitati de testari si analize tehnice

Activitatea SC ALMET SA se incadreaza conform anexei 1 la Legea 273/2013 privind emisiile industriale, la punctul 2.5.b „ topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnatorii de metale neferoase, cu o capacitate de



topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb si cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale”

b) Informatiile existente privind rezultatele determinarilor realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane care reflecta starea acestora la data elaborarii raportului privind situatia de referinta, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinari noi ale solului si apelor subterane, luand in considerare posibilitatea contaminării solului si a apelor subterane cu acele substante periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse ori emise de instalatia in cauza.

b1) Apa subterane

SC ALMET SA detine 2 foraje de observatie din care forajul F2 este in afara amplasamentului.

Locatia celor doua foraje de observatie este urmatoarea:

- **Forajul de observatie F1** este positionat langa depozitul de zgura salina de la topirea secundara
- **Forajul de observatie F2** este localizat in parcare betonata de langa sediul administrativ, pe latura de vest

Structura litologica din ambele profile de sol este redată in urmatorul tabel:

Tabelul 4. Structura litologica a celor 2 foraje

Foraj	Adancime (m)	Tip de sol	Nivel apa freatica (m)
F1	0.0-1.0	Sol vegetal, umpluturi	
	1.0-3.5	loess prafos argilos galben macroporic, plastic vartos	
	3.5-4.4	praf argilos loessoid cafeniu galbui, plastic vartos	
	4.4-8.3	loess prafos argilos galben macroporic, carbonati	
	8.3-9.0	praf argilos cafeniu roscat, plastic consistent – plastic vartos	
	9.0-9.8	praf argilos – argila prafoasa cafenie, plastic vartos, carbonati;	9
	9.8-12.0	loess prafos argilos galben macroporic, plastic consistent- plastic moale	
F2	0.0-1.0	sol vegetal, umpluturi;	
	1.0-4.0	loess prafos argilos galben, macroporic, plastic vartos	
	4.0-5.1	praf argilos cafeniu galbui, loessoid, plastic vartos;	
	5.1-9.2	loess prafos argilos galben macroporic, plastic vartos, carbonati	
	9.2-11.0	praf argilos cafeniu galbui, loessoid, plastic consistent – plastic moale	9.2
	11.0-13.2	argila prafoasa galben roscata, plastic vartoasa	
	13.2-15.0	loess prafos argilos galben macroporic, plastic moale	

Calitatea apelor freactice din cele doua foraje de observatie este monitorizata conform specificatiilor din Autorizatia Integrata de Mediu 27/2006 (reactualizata in



SC ALMET SA
Navodari

29.10.2007, revizuita in 04.04.2011 si 04.10.2013) si a Autorizatiei de Gospodarire a Apelor 80/05.10.2009 astfel:

Potrivit Autorizatiei de Gospodarire a Apelor este monitorizat **trimestrial, forajul F2** prin urmasorii parametrii: pH, materii in suspensie, CBO5, CCOCr, azot amoniacal, azotiti si azotati, in scopul investigarii aportului indus de apele uzate evacuate in sol din Statia biologica de epurare a apelor menajere aferenta cladirii administrative.

Situatia de referinta privind calitatea panzei freatice din cadrul amplasamentului SC ALMET SA este data de investigatiile analitice realizate in Laboratorul ape – sol de la ROMPETROL QUALITY CONTROL SRL in faza incipienta a forajelor (perioada noiembrie-decembrie 2006).

In tabelul nr 5 este prezentat evolutia indicatorilor de calitate (perioada 2011-2016) monitorizati in cele 2 foraje de observatie.

Tabelul 5. Rezultatele determinarilor analitice din perioada 2011-2016 pentru calitatea apelor freatice din forajele de observatie

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Unitate a de masura	Valoarea înregistrată la momentul autorizării 2006	Interval valori măsurate					
				2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016*
Foraj de observatie (F2 - latura vest) amonte	pH	unit. pH	6,84	7.30	6.95-7.44	7-7.40	7.2-7.5	6.5-7.0	6.7 – 7.5
	Azot amoniacal	mg/l	0,04 – 2,0	0.56	0.24-0.97	0.15-0.74	0.07-0.64	0.03-0.13	0.11-0.43
	MTS	mg/l	28 – 35,0		< 10 -35.0	<10-22	16 - 40	<10 – 24.10	0.70-19.40
	CBO₅	mgO ₂ /l	11.8 – 25,0		8.1-20.7	9-23	10 -17	11.0- 21.0	17.75-20.0
	CCOCr	mg O ₂ /l	33.6 – 125,0		<30 -57.6	<30-86	<30 -56	34.0-96.0	45.10-51.30
	Azotiti	mg/l	0.013 – 1.0		0.01-0.016	0.02-0.17	0.003- 0.034	0.05-0.150	0.076 - 0.42
	Azotati	mg/l.	4.6 – 25.0		1.3 -10.2	2.80-11.80	2.0 - 3.4	8.36-72.0	4.62 – 14.63
	Cloruri	mg/l.	236,0	178	198.89	260.9-262.3	139 -218.40	115.6-208.4	71.5 –198. 32
	Ni	mg/l.	0,031	0.027	0.01	0.01-0.28	0.011-0.030	<0.0014– 0.03	< 0.002 – 0.014
	Pb	mg/l	0,082	0.025	0.03	0.019-0.02	0.019-0.087	<0.001 – 0.66	<0.002 - 0.01
	Fe	mg/l.	21,87	0.23	0.23	0.12-0.37	0.013-0.48	<0.001 -0.33	0.01 – 0.8
Zn	mg/l	0,22	0.125	0.125	0.09 -0.11	0.09 -0.26	0.08-0.15	0.014 – 0.002	



SC ALMET SA
Navodari

Raport de amplasament

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Unitate a de masura	Valoarea înregistrată la momentul autorizării 2006	Interval valori măsurate					
				2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016*
Foraj de observatie (F1-fostul depozit zgura) aval	pH	unit. pH	7,62	7.29	7.37	7.62	7.40	6.8 - 7.8	7.42 - 7.60
	cloruri	mg/l	139,0	440*	420*	297.8	312	0.212 - 235.0	26.35 - 158.20
	Azot amoniacal	mg/l	0	0.18	0.19	0.93	0.028	0.08-0.98	0.11-0.18
	Ni	mg/l	0,2	0.048	0.04	0.03	0.041	< 0.001 - 0.008	<0.002-0.01
	Pb	mg/l	0,02	0.059	0.0115	0.02	0.14	< 0.001 - 0.059	<0.002-0.01
	Fe	mg/l	8,97	0.59	2.28	0.03	0.94	< 0.001-0.430	<0.01-0.8
	Zn	mg/l	0,115	0.096	0.41	0.10	0.19	0.02-0.09	0.01-0.04

Forajul F2

Avand ca punct de referinta rezultatele obtinute in anul 2006, atunci cand au fost executate forajele, putem concluda urmatoarele aspecte:

- pH-ul s-a incadrat in limitele impuse de legislatie
- Azotul amoniacal se incadreaza incadrat in limitele de referinta din 2006
- Valoarea MTS in anul 2014 a atins un rezultat ce a depasit limita impusa de autorizatia de mediu pe 2013
- Parametrii: CBO₅, CCOCr si azotitii s-au incadrat in limita de referinta
- Azotatii au inregistrat conform buletinului din septembrie 2015, valori care au depasit atat limita de referinta. La sfarsitul anului, au revenit la valori in limite.
- In ceea ce priveste continutul de metale grele Ni, Pb, Fe, valorile inregistrate in perioada 2011-2016 in mare parte se mentin in limitele impuse de perioada de referinta
- Concentratia parametrului Zn se incadreaza in sistemele de referinta impuse de autorizatii

- Cu privire la deversarile in subteran a apelor reziduale, se poate evidentia faptul ca acestea nu aduc modificari asupra calitatii apelor freatice din amplasament.

Forajul F1

Pentru forajul de observatie F1 in perioada 2011-2016, rezultatele obtinute au fost comparate cu rezultatele de referinta din 2006. Astfel s-au constatat urmatoarele aspecte:

- Valoarea pH in perioada 2011-2016 s-a incadrat in limita impusa de valoarea de referinta.
- Valorile azotului amoniacal si ale zincului au respectat limita impusa de valoarea de referinta.
- Valoarea cantitatii de cloruri a depasit in anii 2011 si 2012 limita de referinta , in perioada 2013-2016 a prezentat oscilatii
- Concentratia de metale grele pe toata perioada monitorizarii a condus la obtinerea unor rezultate sub limita de referinta

Pornind de la considerentele prezentate anterior, se poate afirma faptul ca panza freatica din perimetrul SC ALMET SA are un grad mediu de poluare cu metale grele in principal datorita activitatilor derulate anterior pe suprafata amplasamentului, dar si activitatilor curente.

Avand in vedere faptul ca in prezent suprafata amplasamentului este in proportie de 95% betonata, fiind totodata aplicate masuri de reducere a surselor de poluare (depozite conforme pentru materiile prime si pentru deseuri, reducerea emisiilor gazoase, colectarea apelor pluviale in bazin vidanjabil) apreciem faptul ca impactul adus de activitatile desfasurate in prezent, asupra componentei de mediu APA FREATICA, este redus.

b 2) Solul

Indicatorii de calitate ai solului se determina din acelasi punct de prelevare, dar la adancimi diferite. Punctul de prelevare este amplasat in zona spatiului verde, in spatele depozitului de zgura.

Se observa ca valorile obtinute la analiza solului se incadreaza sub pragul de alerta pentru soluri cu folosinta mai putin sensibile conform Ordinului MAPPM NR 756/1997, astfel impactul activitatii asupra solului este redus.

Societatea a luat masuri privind amenajarea depozitelor de materii prime si zgura de elaborare in spatii inchise, colectarea apelor pluviale se face printr-un bazin vidanjabil, iar emisiile gazoase sunt neutralizate si filtrate. Datorita masurilor luate de SC ALMET SA activitatile cu potential de poluator, asupra solului, sunt reduce.

Nr. crt.	Indicatorul de calitate	U.M.	Valori normale	Valori Prag Alerta soluri cu folosinte mai putin sensibile	Valori Prag Interventie soluri cu folosinte mai putin sensibile	Valori medii masurate*	Valori medii masurate*	Valori medii masurate*	Valori medii masurate*	Valori medii masurate*	Valori medii masurate*
			Ord. 756/1997	Ord. 756/1997	Ord. 756/1997	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Spatiul verde de langa depozitul de zgura (5 cm)											
1.	pH	unit. pH	-	-	-	8.47	8.17	6.5	8.5	7.82	7.52
	Crom total	mg/kg s.u.	30	300	600	32.4	24.4	40	75	55.80	23.49
	Nichel	mg/kg s.u.	20	200	500	33.8	49.8	47	53.6	60.40	30.94
	Cupru	mg/kg s.u.	20	250	500	80.8	175.0	192	464	178.00	83.47
	Mangan	mg/kg s.u.	900	2000	4000	807.0	730.0	639	907	814.40	415.99
	Zinc	mg/kg s.u.	100	700	1500	140.0	132.0	333	522.33	398.80	145.334
	Cadmiu	mg/kg s.u.	1	5	10	1.04	1.32	1.8	7.7	3.78	1.612
	Fier	mg/kg s.u.	-	-	-	1266	3881	3099	87870	4.97	11.44
	Sulfati	mg/kg s.u.	-	5000	50000	376	97.0	87.7	46.5	<0.02	1442.35
	Hidrocarburi din petrol	mg/kg s.u.	< 100	1000	2000	9.1	47.0	66.6	64	265.20	496.5
Spatiul verde de langa depozitul de zgura (30 cm)											
2.	pH	unit.	-	-	-	8.31	7.80	6.40	8.7	7.81	7.66



SC ALMET SA
Navodari

Raport de amplasament

	pH										
Crom total	mg/kg s.u.	30	300	600	37.4	31.60	27	37.8	58.80	25.05	
Nichel	mg/kg s.u.	20	200	500	32.7	49.0	41.3	37.8	94.30	47.67	
Cupru	mg/kg s.u.	20	250	500	119.0	91.80	113	656	234.00	115.85	
Mangan	mg/kg s.u.	900	2000	4000	701.0	598.0	603	529	883.80	448.16	
Zinc	mg/kg s.u.	100	700	1500	192.0	279.0	202	451	674.00	311.42	
Cadmiu	mg/kg s.u.	1	5	10	1.11	2.88	2.2	6.717	4.13	1.76	
Fier	mg/kg s.u.	-	-	-	1433	3135	3904	52639	4.29	11.44	
Sulfati	mg/kg s.u.	-	5000	50000	392.0	108.0	126	34.5	<0.02	1491.62	
Hidrocarbu ri din petrol	mg/kg s.u.	< 100	1000	2000	11.4	43.0	61	57	319.15	626.05	

2.3.4 Instalatii, echipamente si utilaje existente pe amplasament

Instalațiile existente pe amplasament sunt următoarele:

Tabelul 7. Lista instalatiilor si echipamentelor

Nr. crt.	Instalatii si echipamente functionale	Bucati	Destinatia	Capacitate
Linie de turnare lingouri aluminiu				max. 50 t/zi (15 000 t/an)
1	Cuptor rotativ de topire Dross 500 – versiunea oxigaz	1	Topire deseuri aluminiu	50 t/zi (5 mc)
2	Cuptor Dross FM 25T	1	Mentinere si aliere	50 t/zi 25 t/sarja (2 sarje/zi)
3	Melanjor de 12 tone (M ₁₂)	1	Mentinere si aliere	12 t /sarja 42 t / zi
4	Creuzet C _{RD3} (cuptor basculant)	1	Mentinere si aliere (prealiaje aluminiu)	0.6 t
5	Masina de turnare mulaj lingouri 240 Dross Engineering(240 matrite0	1	Turnare lingouri	8 t/h
6	Unitate balotare	1	Balotare lingouri	6 t/h
7	Masina standard de balotare	1	Pozitionare lingouri pe paleti	
8	Incarcator vibrator	1	Alimentare cuptor topire	1.5 – 3.5 t
9	Instalatie filtrare uscata gaze de ardere IFG5	1	Filtrare gaze ardere (Cuptor rotativ de topire Dross 500 + Cuptor Dross FM 25T)	
10	Instalatie filtrare uscata gaze de ardere IFG4	1	Filtrare gaze ardere (Melanjor de 12 tone + Creuzet C _{RD3})	
11	Instalatie recirculare ape racire (sistem de 64 duze, presiune 3 bar, sistem de recirculare cu rezervor de 20m ³)	1	Racire lingouri aluminiu	
Utilaje, echipamente, instalatii auxiliare				
	Aprovizionare, desfacere, mentenanta			
1	Presa mecanica	1	Balotare deseuri	
2	Motostivuator	4	Transport intern lingouri	3 t
3	Cantar mecanic	2	Cantar produse finite	1 t
4	Cantar mecanic	1	Cantar produse finite	5 t
5	Cantar electronic (bascula)	1	Cantar deseuri aluminiu	60 t
6	Ghilotina	1	Maruntire deseuri aluminiu	
7	Strung	1	Prelucrari mecanice	
8	Statie de oxigen	1	Cuptoare linie lingouri	33 t (8 bar)
9	Centrale termice	2	Apa calda menajera si agent incalzire anexe	250 000 kcal/h 26500 kcal/h
10	Generator electric 34 kw A	1	Producerea curentului electric	
11	Bazin colectare ape uzate menajere/pluviale (separator produse petroliere)	2		
12	Incarcator frontal	2	Alimentare incarcator linie lingouri	Tip JVS 527 tip LIEBHERR



SC ALMET SA
Navodari

2.3.4.1 Instalatia de turnare a lingourilor de aluminiu – Linia Dross

Capacitate : 50 t/24 h

Capacitate maxima 50 t x 300 zile/an = 15000 t/an

Instalatia de turnare a lingourilor de aluminiu este linia Dross, formata din urmatoarele echipamente :

- Cuptor C Dross 500 TRF –50 t/24 h (15000 t/an)



Fig.4 Cuptor Dross 500 si incarcator vibrator

- Melanjor M Dross FM 25T de 50 t/24 h



Fig.5 Melanjor M Dross FM 25T

- Melanjor de 12 tone/sarja (M₁₂)



Fig. 6 Melanor M₁₂

- Cuptor basculant creuzet CRD3 (utilizat ocazional la cererea clientilor pentru producerea de prealiaje de aluminiu turnate in lingouri)
- Masina 240 Dross Engineering de turnare mulaj lingouri -8000 kg/h



Fig 7. Masina 240 Dross Engineering

Produse finite : lingouri din aliaj de aluminiu secundar 7-8 kg / buc

2.3.4.2 Instalația de filtrare uscata a gazelor de ardere IFG 5 (model PF/JET 297/27/40)

Sistemul de filtrare a gazelor reziduale emise de cuptorul de topire este cu elementele filtrante confectionate sub forma de sac, curatarea acestora realizandu-se cu jet de aer comprimat in contracurent.

Constructiv sistemul de filtrare este compus din:

a) Hota de aspiratie pozitionata deasupra usii de incarcare – curatare a cuptorului de mentinere.



Caracteristici:

- Dimensiune - 4500 x 1500 mm;
- Debit de aer cerut - 11.600 m³ la 60°C;
- Utilizarea este discontinua (la deschiderea usii cuptorului)

b) instalatie filtru cu saci cu urmatoarele caracteristici:

- Debit - 37.400 m³/h;
- Temperatura medie de lucru - 130°C;
- Temperatura maxima admisibila - 210°C;
- Depresiune totala la ventilator - 350 mm H₂O;
- Nr. ventilatoare - 1 buc;
- Tip filtru – uscat
- Nr saci: 297 buc

Constructiv instalatia de filtrare este compusa din:

- Camera de linistire a fluxului de aer in vederea asigurarii unei distributii uniforme pe intreaga suprafata filtranta;
- Camera de filtrare in care sunt fixate 297 saci filtranti si care este prevazuta cu sistem de inchidere (297 colivii dotate cu conuri tip Venturi din aluminiu) si cu colector pentru aer comprimat (cu 27 electrovalve de 1" V2);
- Camera pentru evacuarea aerului filtrat, pozitionata in partea superioara a filtrului, care contine o instalatie pneumatica a sistemului de curatare saci, dotata cu usi de vizitare pentru a asigura o interventie rapida la instalatia pneumatica sau pentru o eventuala schimbare de saci filtranti. Camera este prevazuta cu o instalatie de pulverizare apa in vederea stingerii unui eventual incendiu;
- Camera de stocare a pulberilor, pozitionata in partea inferioara a filtrului, cu rolul de a depozita praful filtrat, dotata cu usi de vizitare;
- Sistem de evacuare a pulberilor din camera de stocare format din melc pus in miscare de un motor de 1,5kW situat in partea inferioara a camerei de stocare si din valva rotativa de descarcare ce va fi antrenata de un motoreductor de 0,55 kW;
- Un senzor rotativ ce va controla nivelul de descarcare.

c) Racord aspiratie filtru la tubulatura aspiranta, cu diametrul de 800mm;

d) Racord evacuare gaze din filtru la tubulatura, cu diametrul de 1000mm

e) Platforma prevazuta cu balustrada si scara de acces dotata cu protectie anticadere;

f) Sistem de aspiratie format dintr-un ventilator model TR 1121 N8 actionat de un motor electric de 75 kW 4 poli printr-un cuplaj elastic;

g) Sistem de conectare. Conectarea hotelor de aspiratie de la cuptoarele de topire deseuri de aluminiu, la filtru si la ventilator, se realizeaza printr-o serie de tubulaturi executate din



CORTEN pentru trasee cu temperatura mai mare de 500°C si tubulaturi din tabla de otel carbon, acoperita cu vopsea siliconica, pentru trasee cu temperaturi mai mici de 400°C.

h) Sistem de evacuare gaze in atmosfera. Evacuarea emisiilor gazoase in atmosfera se face printr-un cos metalic, acoperit cu vopsea siliconica, avand diametrul de 1.000mm si H = 12.000mm

i) Sistem de injectare reagent. Stocarea si dozarea de reagent se realizeaza dintr-un rezervor de aproximativ 22m³ pozitionat la o distanta de 25 m fata de punctul de injectare. Sistemul este compus din:

- 1 siloz de stocare var de 20m³ dotat cu dispozitiv de incarcare cu pompa automata;
- 3 senzori rotativi pentru controlul de nivel (minim, mediu, maxim);
- 1 dispozitiv vibrator pentru fluidificarea si descarcarea reagentului;
- 1 clapeta ghilotina de urgenta, pentru conectarea la punctul de injectare;
- 1 suflanta pentru aducerea reagentului la punctul de injectare.

j) Sistem de comanda si control instalatie. Comanda si controlul instalatiei se realizeaza de catre un tablou electric, montat intr-un dulap metalic. Acesta contine:

- Comanda ventilator prin Inverter;
- Motoare cu puteri mai mici de 11kW pentru actionari directe;
- Module de gestionare senzori instalatie;
- Module pentru controlul temperaturii de proces;
- Module de control valve instalatie;
- Automat programabil PLC Siemens pentru comanda tuturor dispozitivelor;
- Tablou pe care sunt vizualizati parametrii esentiali

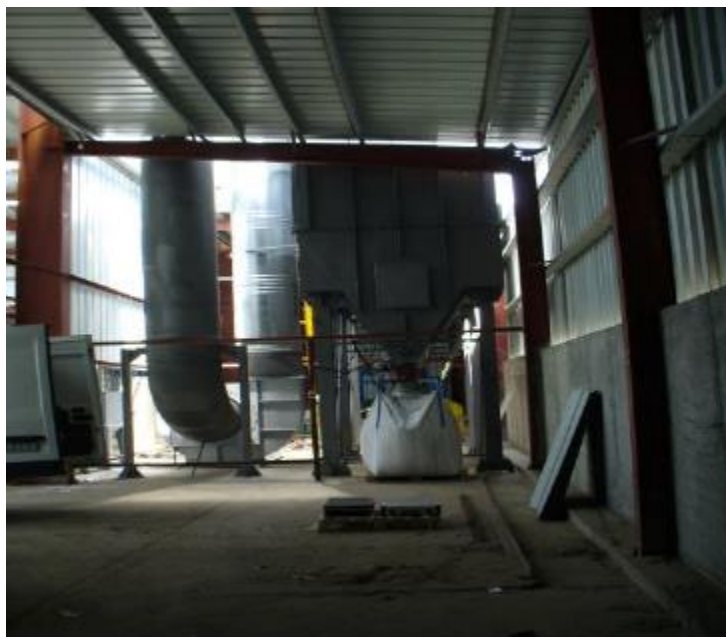


Fig.8 Instalatie de filtrare uscata a gazelor IFG5



Caracteristici tehnice ale instalatiei de aspiratie si filtrare a gazelor de ardere

Debit fum	37.400 m ³ /h
Temperatura medie de lucru	130 ⁰ C
Temperatura maxima admisibila	210 ⁰ C
Depresiune totala la ventilator	350 mm H20
Nr. ventilatoare	1 buc
Utilizare	Continua
Tipul de filtru	Uscat in depresiune
Sistem de injectare	Reagent cu depozit pentru min.60 zile
Reglaj automat al debitului necesat in instalatie	
Comanda si control a instalatiei prin PCL cu posibilitate de conectare la retea locala	
Sistem anticondens	
Sistem ce curatare a sacilor filtranti	Cu aer comprimat
Tubulatura necesara de conectare	Aprox. 10 m si 2 coturi la 90 ⁰ cu Ø 800 mm
Dimensiunile maxime ale amplasamentului destinat intregii instalatii = 5500 x 15000 mm	
Limite maxime de emisii: SO ₂ = 15 mg/Nm ³ , pulberi = 5 mg/Nm ³ , vapori clor(HCl) = 3 mg/Nm ³ , vapori fluor(HF) = 1 mg/Nm ³	
Garantia min. a tesaturii filtrante	20.000 h de lucru continuu

Instalatia de filtrare uscata IFG 4

Gazele reziduale rezultate de la melanjorul M₁₂ si creuzetul C_{RD3} sunt preluate de hote de aspiratie , dirijate prin intermediul unei tubulaturi la o **instalatie de filtrare uscata IFG4** si evacuate in atmosfera prin intermediul unui cos de dispersie.

Instalatia de filtrare uscata este de tip PF/JET cu saci (firma TERMOVENTIL TEHNICA) cu urmatoarele caracteristici :

- regim de functionare – continuu
- curatarea sacilor filtranti – in contracurent cu aer comprimat (4/5 bar)
- control al curatirii – economizator tip MCS 24
- temperatura de lucru - 160°C
- debit de aer – 14 100 mc/h
- nr. saci de filtrare – 165 buc.
- suprafata filtranta - 191 mp
- rezervor de stocare reagent (var), avand rol captare SO₂ si reducere/eliminare dioxine.

Evacuarea gazelor din instalatia de filtrare IFG 4 se realizeaza printr-un cos de dispersie cu inaltimea de 9.8 m si diametrul interior de 550 mm.



Fig.9 Instalatie de filtrare uscata a gazelor IFG4

2.3.5 Descrierea fluxului tehnologic

Tabelul 8. Descrierea fluxului tehnologic

Denumirea procesului	Descriere
Pregatire materie prima	Sortare, presare, balotare deseuri de aluminiu (se realizeaza in proportie de 99 % de catre furnizorul de materie prima)
Incarcarea cuptoarelor	Deseurile de aluminiu sunt introduse cu ajutorul unui incarcator frontal in incarcatorul vibrator (1500 – 3500 kg) care alimenteaza cuptorul rotativ de topire.
Topire/elaborare	<p>Procesul se realizeaza in cuptorul rotativ de topire deseuri de aluminiu Dross 500 – 5m³ (versiunea oxigaz). In acest tip de cuptor, rotatia confera o eficienta ridicata procesului de omogenizare a materialului topit.</p> <p>Cuptorul utilizeaza drept combustibil gaze naturale si oxigen ceea ce confera o temperatura sporita care conduce la o ardere completa a materialelor organice incluse in deseurile de aluminiu (materie prima) si permite controlul atmosferei din interiorul cuptorului (atmosfera reductoare, neutra sau oxidanta) ceea ce reduce pierderile prin oxidarea aluminiului si implicit reduce cantitatea de zgura rezultata.</p> <p>Pentru obtinerea de randamente mai bune de scoatere a aliajului de aluminiu se utilizeaza varianta de acoperire cu sare(intre 5 si 10% sare pentru o tona de aliaj in functie de tipul de deseu.</p> <p>Operatia de topire se face in regim automat pastrand un raport optim gaz-</p>



Denumirea procesului	Descriere
	<p>oxigen pentru tipul de incarcatura care este in cuptor. Controlul compoziției chimice se realizează cu analizor spectral.</p> <p>Sarja elaborata se deverseaza printr-un jgheab de turnare preincalzit in melanjor (cuptorul de mentinere si aliere).</p>
Mentinere/aliere	<p>In Melanjorul M₁₂ si cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25T au loc alierea,finisarea, omogenizarea si degazarea sarjei de topitura de aluminiu provenita de la cuptorul Dross 500.</p> <p>Elaborarea se face prin alierea sarjei a carei compozitie se stabileste pe bază de analiza spectrochimica. Pentru aliere se folosesc de regula prealiaje sub forma de lingouri sau pastile care trebuie topite si omogenizate in baia de lichid.</p> <p>Degazarea sarjei se face cu argon prin insuflare 5 min la presiunea de 1-2 bari Degazantul permite indepartarea hidrogenului absorbit de baile de aluminiu si aliaje in timpul topirii, elimina pericolul de porozitate a aliajelor si favorizeaza trecerea oxizilor si impuritatilor aflate in suspensie in metal, in zgura.</p> <p>Purificarea baii metalice se realizeaza cu fluxuri, dupa care se curata baia de zgura.</p> <p>Dupa obtinerea compozitiei chimice dorite, sarja este transferata la linia de turnare printr-un sistem de jgeaburi preincalzite.</p> <p>In Creuzetul C_{RD3} (cuptor basculant)*, pe langa topirea sarjei are loc si elaborarea sarjelor de prealiaje din aluminiu.</p> <p>Sarja elaborata se deverseaza in cuptorul basculant unde se finiseaza alierea si se face omogenizarea.</p> <p>Controlul compozitiei chimice se realizeaza cu analizor spectral.</p>
Eliminarea zgurei	<p>Zgura din baia de aluminiu este colectata direct in containere/ cochile de 200-300kg care sunt preincalzite in prealabil intr-o camera de incalzire de 1 m³, pentru a evita spargerea acestora, sunt lasate la racire in aer liber, dupa care este transportata in depozitul zgura</p>
Turnare lingourilor si racirea	<p>Turnarea lingourilor se face cu o masina de turnare mulaj lingouri tip 240 Dross Engineering.</p> <p>Aceasta are o capacitate de productie de 8.000 kg/h. Matritele de lingouri sunt umplute cu aluminiu lichid printr-un sistem automat de turnare (roata</p>



Denumirea procesului	Descriere
	<p>de turnare cu duze de grafit, ejectoare automate pentru lingouri). Linia este prevazuta cu 240 matrite. Sistemul de conducere a liniei de turnare este total automatizat.</p> <p>Lingotierele, dupa umplere, sunt trecute printr-un tunel de racire cu jet de apa (recirculata).</p> <p>Racirea lingourilor se face cu apa printr-un sistem de 64 duze, la o presiune de 3 bar, in care se realizeaza automatizat controlul presiunii la admisie, controlul sistemului de indepartare a apei de pe suprafata lingourilor (cu aer comprimat).</p> <p>Sistemul de recirculare al apei este prevazut cu doua rezervoare de racire si un rezervor tampon de 20 m³. Pentru indepartarea apei de pe suprafata lingourilor se utilizeaza aerul comprimat.</p> <p>Evacuarea lingourilor din cochilie se face prin lovire de un sistem de ciocane. Lingourile sunt preluate de un sistem de transfer cu brate si pozitionate pe banda transportoare unde sunt selectate automatizat ca inaltime (cele neconforme sunt separate). Lingourile acceptate sunt stivuite automat conform cerintelor clientului.</p> <p>La solicitarea clientilor lingourile sunt marcate cu vopsea de o anumita culoare pentru a usura identificare tipului de aliaj. Vopseaua refractara pe baza de talc pudra, este destinata vopsirii lingotierelor (cochilelor) in care se toarna aliaje de aluminiu, astfel incat sa conduca la o extragere usoara a lingourilor din lingotiere.</p>
Balotarea lingouri	Sistemul de balotare a lingourilor are o capacitate de 6.000 kg/h, respectiv 1 lingou la 3 – 4 secunde (pentru lingouri cu greutatea de 7 – 8 kg). Masina realizeaza pozitionarea pe paleti a lingourilor: 500 -1200 kg dispusi pe 21 de randuri a max. 6 – 7 lingouri, sau functie de cerintele clientilor. Manipularea paletilor cu lingouri se realizeaza cu utilaje de transportare –ridicare.
Depozitare	Depozitarea lingourilor se realizeaza in hala
Filtrarea gazelor de ardere	Gazele provenite din cuptorul de topire DROSS 500 si cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25T sunt preluate de hote de aspiratie si dirijate prin intermediul unor tubulatori catre instalatia de filtrare uscata IFG 5 (elemente filtrante sub forma de sac cu curatare prin jet de aer comprimat in contracurent) si evacuate prin intermediul unui cos de dispersie. Instalatia IFG5 utilizeaza ca reagent var in scopul reducerii aciditatii gazelor (SO ₂) si eliminarii dioxinelor.



Denumirea procesului	Descriere
	Gazele provenite din Melanjorul M ₁₂ si din zona creuzet C _{RD3} sunt preluate de hote de aspiratie si dirijate prin intermediul unor tubulatori catre instalatia de filtrare uscata IFG 4 (elemente filtrante sub forma de sac cu curatare prin jet de aer comprimat in contracurent)si evacuate prin intermediul unui cos de dispersie.

*Cuptorul bascat, creuzet C_{RD3} se utilizeaza ocazional doar in cazul unor solicitari speciale privind compozitia aliajul de aluminiu

Fluxul tehnologic - fabricare lingouri de aluminiu

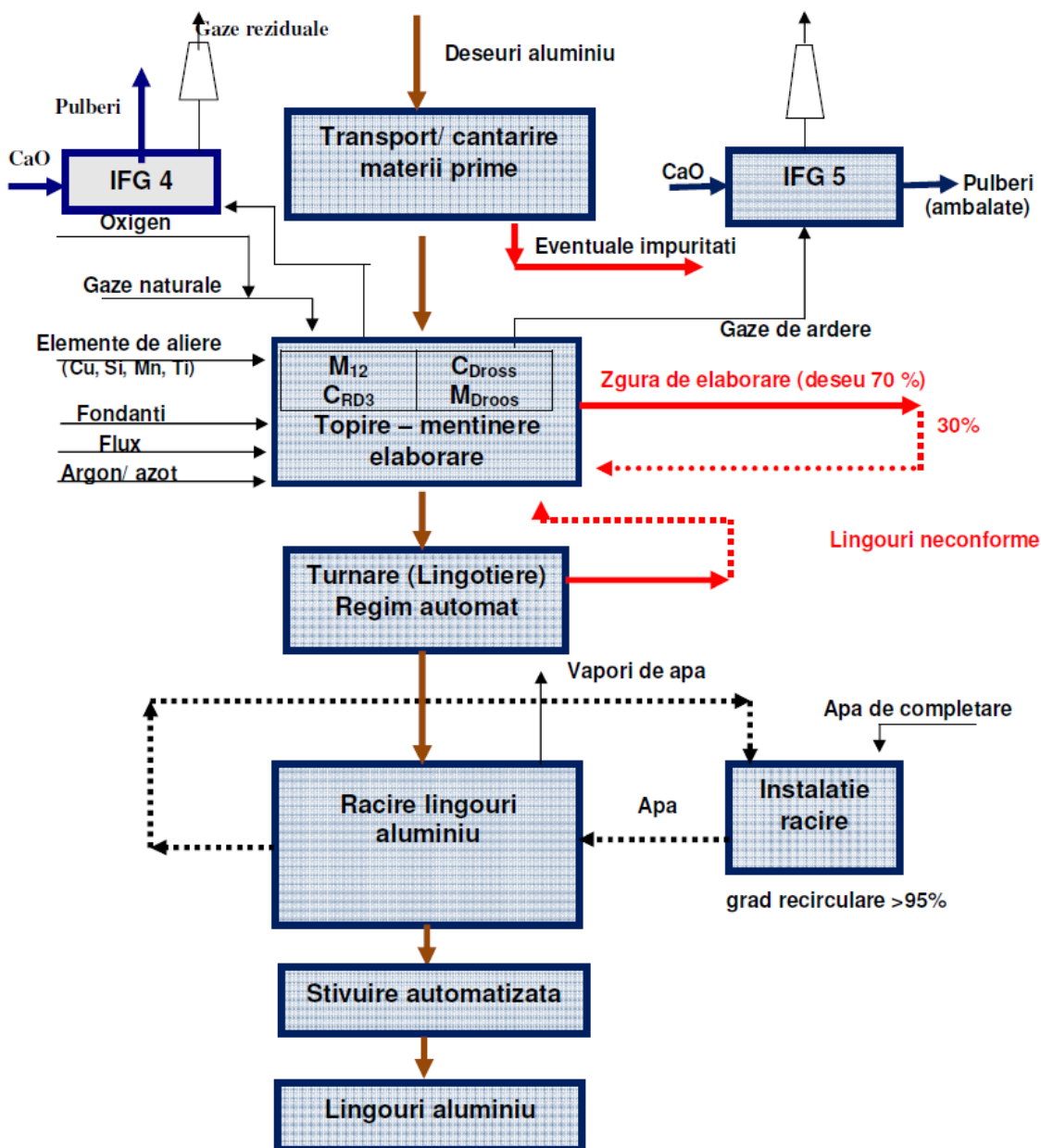


Fig 10. Fluxul tehnologic

2.3.6 Descrierea surselor de emisie din activitatea desfasurata pe amplasament

a) Tabelul 9. Emisii in aer

Nr crt	Surse generatoare	Echiptament de depoluare	Pct de emisie	Poluanti emisi
	Procesul tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminiu in linia de turnare (cuptor cotativ Dross, melanjor Dross FM25T)/	filtre cu saci(IFG5)	Cos dispersie cu dimensiunile H=12 m, diametrul 1 m	pulberi, COV. HCl, HF, PCDD/F, CO, NOx, SO2,
	Procesul tehnologic de obtinere lingouri si prealiaje din aluminiu (cuptorul creuzet CRD3 si melanjorul M12)/	filtre cu saci(IFG4)	Cos dispersie cu dimensiunile H=9m, diametrul 0.55 m	pulberi, COV. HCl, HF, PCDD/F, CO, NOx, SO2,
	Centrala termica pentru producere apa calda menajera si incalzire sediu administrativ/ -	-	kit evacuare gaze de ardere	CO, NOx, SO2
	Centrala termica pentru producere apa calda menajera/ -	-	Cos dispersie cu dimensiunile H =10m si diametrul 0.2m	CO, NOx, SO2

b) Tabelul 10. Apa uzata generata si poluanti emisi

Nr crt	Sursa generatoare	Natura apei	Mod de evacuare	Poluanti existenti
	Activitatea administrativa in cadrul sectiilor de productie	Ape uzate menajere din cadrul sectiilor de productie si pluviale	Bazinul vidanjabil/ La evacuarea apelor uzate menajere	pH, suspensii, CCOCr, CBO5, Substante extractabile cu solventi organici, detergenti, Zn, Azot amoniacal
	Activitatea administrativa in cadrul cladirii administrative	Ape uzate menajere din activitatea administrativa epurate in statia de epurare	Foraj de observatie F2	pH, suspensii, CCOCr, CBO5, Substante extractabile cu solventi organici, detergenti, Zn, Azot amoniacal, Azotati, azotiti

c) Zgomot

Sursele principale de zgomot din incinta sunt :

- Sistemul de ventilatie aferent instalatiilor de reducere si aspiratie de la hala de topire - turnare / elaborare lingouri din aluminiu.
- Instalatia de fabricare a lingourilor de aluminiu
- Traficul rutier datorat transportului de produse finite si deseuri.

Prin amplasarea intreprinderii departe de zonele locuite, activitatea acesteia nu pune probleme in privinta poluarii prin zgomot. Nu exista receptori sensibili apropiati.

2.4 Folosirea de teren din imprejurime

Terenurile din jurul amplasamentului SC ALMET SA, in prezent, se afla in folosinta agricola.

2.5 Utilizarea chimica

2.5.1 Prezentarea materiilor prime si auxiliare, a altor substante a tipului de energie utilizat sau generat de instalatie

Pentru desfasurarea activitatii principale de obtinere a lingourilor de aluminiu, ca materie prima, se utilizeaza deseurile de aluminiu si deseurile de cupru (pentru aliere).

- ~95% din materia prima de productie a lingourilor este reprezentata de **deseurile si lingourile (fara marca) de aluminiu**. Acestea provin in cea mai mare parte de la societati de tip REMAT, generatoare si valorificatoare de astfel de deseuri.
- ~1% din materia prima de productie a lingourilor este reprezentata de **deseurile de cupru**. Acestea provin de la societati care valorifica astfel de deseuri.
- ~4% din materia prima este reprezentata de elementele de aliere : siliciu (~3.5%), mangan (~0.15%), titan (~0.001%). Acestea sunt introduse sub forma metalica in topitura. Sursa de provenienta: import sau societati importatoare

In functie de marca solicitata de client, materiile prime sunt folosite in procentaj diferit.

Tabelul 11. Principalele materii prime si auxiliare utilizate in activitate

Nr. crt	Substante si materiale utilizate	Natura chimica/ compozitie (fraze R) ¹	Mod de stocare
Linia de turnare lingouri de aluminiu			
1	Deseu de aluminiu, lingouri fara marca si aliaje de aluminiu	conform SR EN 13920-1-16:2003/ SR EN 575:1997	In hala, pe platforma betonata, in spatiu special amenajat format din 6 compartimente
2	Siliciu (material de aliere)	conform STAS 9675-80	In magazie, in saci de 1 tona
3	Mangan metalic sau deseuri	conform STAS	In magazie, in saci



Nr. crt	Substante si materiale utilizate	Natura chimica/ compozitie (fraze R) ¹	Mod de stocare
	(material de aliere)	7387-81/ R48	
5	Titan (material de aliere)		Magazie asigurata, pe platforma betonata in spatiu special amenajat
6	Cupru (deseu recuperat folosit ca material de aliere)	conform SR EN 12861: 2001	In magazine, pe platforma betonata in spatiu special amenajat
7	Magneziu metalic sau deseu (material de aliere)		In magazine, in saci
8	Zinc (material de aliere)		In magazine, in saci
9	Degazant eco-auto	R20/22 R25-32-36/38	In magazine, in saci pe paleti
10	Flux	R37	Magazie special amenajata
11	Sare industriala	-	In magazine, in saci pe paleta sau vrac
12	Eliminator de Ca si Mg	R36	In magazine, in saci pe paleti
13	Oxigen	H 281 H270	Rezervor special amenajat Statie de O2
14	Argon sau azot	Gaz inert H281	In spatiu special amenajat, in butelii
15	Var (CaO)	H 315 H318 H335	Hala Saci depozitati in container metalic
16	Materiale refractare		In magazine pe platforma betonata
Sectoare auxiliare: mecanic, electric, transporturi, laborator			
17	Motorina pentru transport intern	H351, H226, H304, H315, H332, H 373, H411	In magazine, in bidoane sau butoaie
18	Ulei hidraulic	-	In magazine, in butoaie sau bidoane
19	Vaselina	-	In magazine, in bidoane in spatiu special amenajat
20	Banda metalica		In magazine de piese de schimb si materiale consumabile, sub forma de role
21	Rulmenti		In magazia de piese de schimb, in cutii
22	Piese de schimb otel/fonta/bronz		In magazia de piese de schimb, in cutii
23	Ciment		In magazine, in saci pe paleti
24	Filtre si saltele ceramice		In magazine, in cutii
25	Piese de schimb		In magazia de piese de



Nr. crt	Substante si materiale utilizate	Natura chimica/ compozitie (fraze R) ¹	Mod de stocare
	otel/fonta/bronz/ forjate sau fier din recuperari		schimb, in cutii/pe platforma betonata in spatiu special amenajat
26	Electrozi sudura	Otel:fonta	In magazia de piese de schimb, in cutii
27	Pietre polizor	Material abraziv	In magazia de piese de schimb, in cutii

Laboratorul de control al calitatii produselor din cadrul societatii SC ALMET SA nu utilizeaza reactivi chimici.

SC ALMET SA este o societate care valorifica deseurile de aluminiu si cupru, preluate pe baza contractelor incheiate cu societatile de profil SC REMAT CALARASI SA, SC REMAT PRAHOVA SA, KRIS-R LTD Bulgaria, MONTUPET EOOD Bulgaria.

SC ALMET SA in afara de deseurile metalice, pentru linia de productie lingouri de aluminiu achizitioneaza si alte materii prime. Acestea sunt insotite de Fisele tehnice de securitate

Tabelul 12. Consumuri de materii prime si materiale in 2016 (sursa RAM 2016)

Tip materie prima/ material auxiliar	Unitate de măsura	Consum lunar	Consum anual realizat in 2016
		mediu	
Linia de turnare lingouri de aluminiu(10,5 luni lucrate si 1,5 luni de revizie)			
Deseuri din aluminiu si aliaje din aluminiu	Tone	489,098	5380,073
Span aluminiu	Tone	438,728	4826,006
Zgura de topitorie de la furnizori	Tone	100,151	1101,660
Zgura de topitorie rezultata din procesul de elaborare	Tone	27,587	303,454
Lingouri aluminiu pentru retopire	Tone	16,992	186,913
Siliciu (material de aliere)	Tone	39,412	433,532
Mangan (material de aliere)	Tone	0,419	4,611
Cupru (deseu recuperate)	Tone	13,768	151,444
Titan (material de aliere)	Tone	0,522	5,739
Magneziu (material de aliere)	Tone	1,709	18,804



Tip materie prima/ material auxiliar	Unitate de măsura	Consum lunar	Consum anual realizat in 2016
		mediu	
Zinc (material de aliere)	Tone	0,000	0,000
Degazant	Tone	0,000	0,000
NaCl sau KCl	Tone	75,467	830,140
Flux	Tone	0,155	1,700
Eliminator de Ca si Na	Tone	0,000	0,000
Argon si/sau azot	Tone	0,120	1,316
Oxigen	Tone	106,322	1169,538
Var	Tone	0,464	5,100
Materiale refractare	Tone	1,308	14,385
Motorina pentru transportul intern	mii litri	3336,898	40042,770
Ulei hidraulic	Tone	0,063	0,692
Vopsea	Tone	0,039	0,424
Banda metalica	Tone	1,086	11,947
Vaselina	Tone	0,071	0,780
Rulmenti	buc	0,011	0,119
Piese schimb otel/ fonta/bronz	buc	6,182	68
Ciment	Tone	39,909	439
Filtre si saltele ceramice	buc	0,041	0,450
Sectoare Auxiliare (Mecanic; Electric; Transporturi; Laborator; etc)			
Piese Schimb otel/fonta/bronz/forjate	Tone		4,121
Electrozi sudura	Kg		0,90
Pietre Polizor/ disc abraziv	buc		376



2.6 Topografie si scurgere

Din punct de vedere topografic, amplasamentul supus analizei se afla localizat in zona litorala inalta din partea central-estica a Podisului Carasu (Podisul Dorobantu). Acesta se prezinta sub forma unei suite de platouri cu altitudini ce scad domol, de la 130m la 30 m. In perimetrul SC ALMET SA , cota medie a terenului este de +40 m.

Amplasamentul SC ALMET SA este pozitionat intr-o zona in care nivelul panzei freatice are variatii intre 4-10 m adancime fata de cota terenului. Directia de curgere a panzei freatice este vest- est.

2.7 Geologie si Hidrogeologie

SC ALMET SA este localizat in intravilanul orasului Navodari, in partea de est a judetului Constanta, in apropiere de lacul Tasaul.

Din punct de vedere geologic, orasul Navodari se suprapune Platformei Dobrogei de Sud, pozitionata la sud de falia Topalu-Siutghiol. Aspectul este tipic celui de platforma, cuvertura sedimentara slab cutatace acopera un soclu cristalin.

Podișul Dobrogei de Sud prezinta un fundament, alcatuit din sisturi verzi adancite de-a lungul faliei Capidava-Ovidiu, ce se suprapune integral Platformei Moesice. Soclul cristalin, este acoperit de formațiuni depuse în ciclurile de sedimentare: Cambrian-Westfalian, Permian-Triasic, Bathonian superior-Mastrichtian, Eocen-Oligocen și Badenian superior-Romanian.

Soclul Platformei sud-dobrogene este alcatuit din gnaise granitice si sisturi cristaline mezometamorfice de varsta Proterozoic inferior sau Arhaic.

Depozitele aflate la zi au o pozitie cvasiorizontala sau slab monoclinala rezultata din largi bombari (anticlinorii, sinclinatorii, domuri de platforma), faliile la zi fiind o exceptie.

Sub raport petrografic, la zi predominante sunt depozitele loessoide (90%), urmate de: sisturi argiloase si quartite (Silurian), gresii (Devonian), calcare (Jurasic). De-a lungul vailor dunarene se gasesc calcare, gresii, conglomerate, creta, roci glauconitice (Cretacic), calcare, nisipuri glauconitice (Eocen), argile, gresii calcaroase, nisipuri (Tortonian). In lungul vailor si in falezele Marii Negre se gasesc argile nisipoase, bentonite aparținând Sarmatianului si Pliocenului. **(Fig 10 Harta geologica a orasului Navodari si a zonei extravilane)**

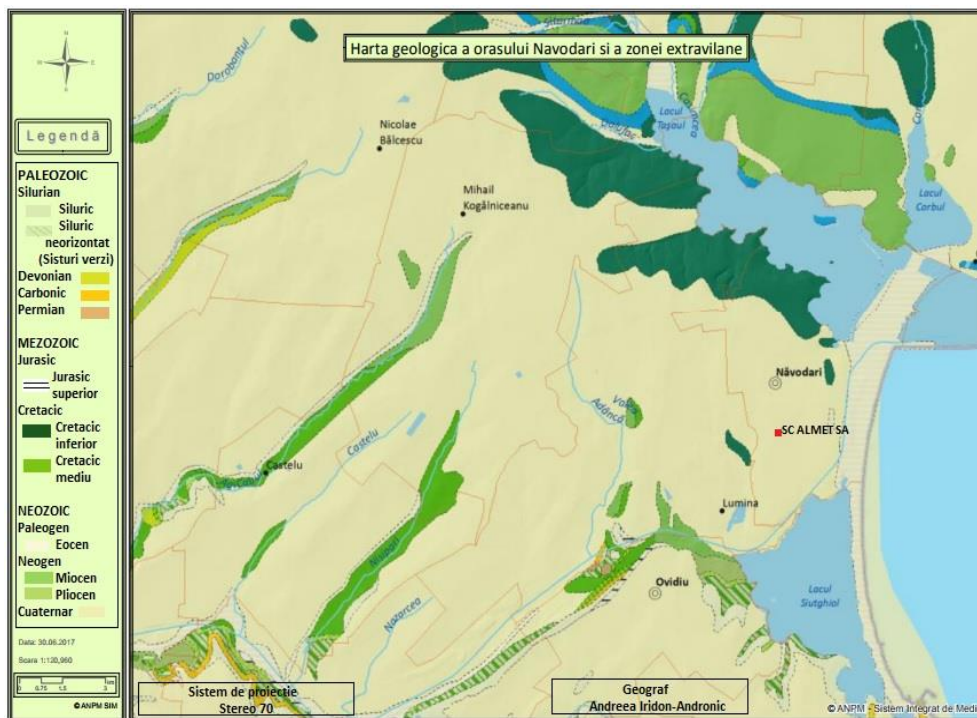


Fig.10 Harta geologica a orasului Navodari si a zonei extravilane

(Geograf Andreea Iridon-Andronic)

Din punct de vedere litologic, zona Navodari se suprapune solurilor de tip *cernoziom* si *litosol*.

Potrivit forajelor de observatie (2006) executate pe amplasamentul SC ALMET SA sectiune litologica este urmatoarea:

Foraj	Adancime (m)	Tip de sol	Nivel apa freatica (m)
F1	0.0-1.0	Sol vegetal, umpluturi	
	1.0-3.5	loess praφος argilos galben macroporic, plastic vartos	
	3.5-4.4	praφ argilos loessoid cafeniu galbui, plastic vartos	
	4.4-8.3	loess praφος argilos galben macroporic, carbonati	
	8.3-9.0	praφ argilos cafeniu roscat, plastic consistent – plastic vartos	
	9.0-9.8	praφ argilos – argila prafoasa cafenie, plastic vartos, carbonati;	9
	9.8-12.0	loess praφος argilos galben macroporic, plastic consistent-plastic moale	
F2	0.0-1.0	sol vegetal, umpluturi;	
	1.0-4.0	loess praφος argilos galben, macroporic, plastic vartos	
	4.0-5.1	praφ argilos cafeniu galbui, loessoid, plastic vartos;	
	5.1-9.2	loess praφος argilos galben macroporic, plastic vartos, carbonati	
	9.2-11.0	praφ argilos cafeniu galbui, loessoid, plastic consistent –	9.2



		plastic moale	
	11.0-13.2	argila prafoasa galben roscata, plastic vartoasa	
	13.2-15.0	loess prafos argilos galben macroporic, plastic moale	

Observatii geotehnice:

In vederea construirii halei de productie pentru linia de turnare lingouri de aluminiu societatea SC GEOTECH SERV SRL a realizat in 2008 un foraj geotehnic, evidentiindu-se urmatoarea coloana litologica:

- 0 - 1.2 m pamant cenusiu + umplutura neomogena
 - 1.2 -7 m loess galben cafeniu cu intercalatii lutoase (argiloase) cafenii, plastic vartos
- Mentiune: Nu a fost atins nivelul hidrostatic.

Observatii seismice:

Zona amplasamentului SC ALMET SA se incadreaza in urmatoarele categorii:

1. Conform codului de proiectare seismica – Partea I „PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLADIRI” P100-1/2006
 - Zona cu valoare a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.16g$ pentru cutremure, interval mediu de recurenta IMR = 100 ani, zona cu perioada de control $T_c = 0.7$ sec
2. Conform SR 11100/1/93
 - Macrozona cu gradul 7_i de intensitate seismica (grade MSK) in care probabilitatea de producere a unui seism de gradul 7 sau mai mare este de minim o data la 50 ani.

2.8 Hidrologie

Intrucat zona analizata nu prezinta cursuri de apa curgatoare, in cele ce urmeaza se va face referire la reseaua hidrografica din apropierea orasului Navodari.

Perimetrul amplasamentului SC ALMET SA se invecineaza:

- in partea nordica - Lacul Tasaul,
- pe directia sud la 5 km – Lacul Siutghiol,
- in est: la 2,5 km distanta - cursul de apa artificial Canalul Poarta Alba – Midia Navodari
la 3 km distanta – zona litorala joasa a Marii Negre

Reteaua hidrografica care dreneaza pe teritoriul judetului Constanta se imparte in doua unitati distincte: grupa maritima si grupa danubiana. Din grupa maritima cel mai important curs de apa este raul Casimcea cu afluent principal Cartalul. Acestora li se adauga raurile Istria, Nuntasi si Corbul.

Raurile danubiene traverseaza zona vestica a judetului, cele mai importante fiind Topolog, Tibrin, Caras, Baci, Urluia.

Ambele grupe prezinta rauri al caror debit mediu anual este scazut.



Suprafetele lacustre se prezinta sub patru tipuri: limane fluviale, fluvio-maritime, lagune si iazuri. In preajma amplasamentului se gasesc 3 lacuri din categoria limanelor fluvio-maritime : Lacul Tasaul, Lacul Corbu si Lacul Siutghiol cu anexa Lacul Tabacarie.

2.9 Autorizatie actuala

In prezent SC ALMET SA Navodari detine urmatoarele autorizatii care reglementeaza derularea activitatilor din punct de vedere al protectiei mediului:

- Autorizatia Integrata de Mediu nr.27/2006 reactualizata in 29.10.2007 si revizuita in 04.04.2011 si in data de 4.10.2013.
- Adeverinta nr. 250990/5.04.2017, emisa de Ministerul Economiei prin care confirmata reinscrierea la nr. 0033 in registrul Operatorilor economici autorizati care valorifica deseuri
- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 80/05.10.2009 eliberata de Directia Apelor Dobrogea Litoral (cu valabilitate pana la data de 19.10.2017).

2.10 Detalii de planificare

2.10.1 Descrierea masurilor planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementeaza obligatiile de baza ale operatorului – Raspuns in situatii de urgenta (planuri)

Conform prevederilor H.G. nr. 804/2007, privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, SC Almet SA Navodari nu se incadreaza in categoria obiectivelor cu risc.

Prin **Sistemul Integrat de Management Calitate – Mediu – Sanatate si Securitate Ocupationala** implementat, societatea a elaborat si implementat urmatoarele proceduri privind situatiile de urgenta:

-PG – 20 editia 3/24.03.2012 „Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns”, in care sunt descrise modul in care sunt prevenite/si masurile de reducere pentru impacturile asociate posibilelor accidente si situatii de urgenta asupra mediului/organismului uman

- PG 21 : Actiuni pentru tratarea riscurilor si oportunitatilor
- PSM 02 : Monitorizare, masurare si evaluarea performantei de mediu
- PSSO – 01 : Investigare a incidentelor
- PSSO – 02 : Identificare a pericolelor, evaluarea si controlul riscurilor
- POM – 07: monitorizarea radiologica a materialelor metalice reciclabile gestionate in cadrul SC Almet SA;
- POM -08 Interventie in situatia detectarii de surse radioactive sau de materiale contaminate radioactiv in materialele reciclabile gestionate de SC Almet SA
- MSM – ALM : Manualul Calității, protectiei mediului, sanatatii si securitatii ocupationale.



Pentru a limita influenta producerii unui accident cu efecte asupra mediului pe amplasamentul in cauza, S.C. ALMET S.A. a elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, care cuprinde:

- Componenta colectivului constituit pentru combaterea poluarii accidentale
- Lista punctelor critice din unitate unde pot proveni poluari accidentale
- Fisele poluantilor potentiali
- Programul de masuri si lucrari in vederea prevenirii poluarilor accidentale
- Componenta echipelor de interventie
- Lista dotarilor si a materialelor necesare pentru sistarea poluarii accidentale
- Programul anual de instruire
- Responsabilitatile conducatorilor
- Lista unitatilor care acorda sprijin in cazul aparitiei unei poluari accidentale

Planul este revizuit periodic, aprobat, difuzat si supus instruirilor la fiecare sector de activitate.

Situatiile potentiale de poluare accidentala a factorilor de mediu datorita activitatilor derulate de societate au fost mult limitate prin :

-investitiilor realizate atat pentru instalatiile tehnologice cat si pentru echipamentele de reducere a concentratiilor de poluanti (instalatii de retinere a poluantilor gazosi si instalatii de retinere a poluantilor din apele uzate menajere si pluviale)

-respectarea procedurilor implementate pentru intretinerea si revizia instalatiilor, echipamentelor, etc.

Masuri P.S.I.

Activitatea de prevenire si stingere a incendiilor este reglementata prin adresa Grupului de pompieri a judetului Constanta si a obligatiilor prevazute in art. 28 din Decretul nr. 232/1974 republicat in 1978.

Unitatea nu are formatie de pompieri proprie. In situatie de incendiu se apeleaza la pompierii de pe platforma Navodari.

Ca dotare tehnica unitatea dispune de:

- 8 extintoare cu spuma chimica
- 13 extintoare cu praf total
- 1 instalatie mobila cu spuma chimica.

In cadrul procedurii „Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns” sunt prezentate si situatiile de prevenire si aparare impotriva incendiilor.

Prin sistemul complet automatizat de conducere a Liniei de turnare lingouri de aluminiu **posibilitatile de aparitie a incendiilor sunt mult diminuate.**

Prevederi referitoare la normele sanitare și de securitate a muncii



Societatea are implementat Sistemul de management si securitate ocupatonala si are elaborate prescripții de securitate a muncii.

Se poate aprecia ca activitatea societatii constain cateva categorii mari de lucrari ce pot produce accidente in munca in cazul nerespectarii normelor generale si / sau specifice de protectia muncii cum ar fi :

- activitati care implica temperaturi ridicate;
- activitati desfășurate cu unelte manuale;
- activitati desfășurate cu mijloace auto propulsate.

Defectiunile in functionare care pot avea efecte importante asupra mediului inconjurator trebuieinregistrate in forma scrisa. Din astfel de inregistrari scrise, care trebuie puse la dispozitia autoritatilorresponsabile, trebuie sa reiasa:

- Tipul, momentul si durata defectiunii,
- Cantitatea de substante nocive eliberate (daca este cazul este necesara o evaluare),
- Urmările defectiunii atat in interiorul obiectivului, cat si in exterior,
- Toate masurile initiate.

Defectiunile a caror efecte se pot propaga pe toata suprafata obiectivului sau care prezinta pericolepentru sanatate sau viata trebuie anuntate:

- imediat Inspectoratului pentru situații de urgență
- urgent autorității responsabile cu protecția mediului.

Potrivit prevederilor Ordinului Nr. 117/89/21707 din 19 mai 2010 pentru aprobarea Normelor privind monitorizarea radiologică a materialelor metalice reciclabile pe întregul ciclu de colectare, comercializare și procesare, societatea a solicitat si obtinut Fisa de inregistrare in evidenta Comisiei Nationale pentru Controlul Activitatilor Nucleare cu nr 2/30.06.2016 .

Astfel, societatea a elaborat procedura POM 07 - Monitorizarea radiologica a materialelor metalice reciclabile gestionate in cadrul SC Almet SA în vederea asigurării că materialele metalice reciclabile gestionate nu au conținut radioactiv, adică nu conțin surse radioactive ecranate sau neecranate și nu sunt contaminate. Astfel, deseurile de aluminiu sunt insotite la livrarea de buletin de monitorizare radiologica la expeditia deseurilor. In cazul in care nu exista buletinul, SC Almet realizeaza monitorizarea radiologica pron masurarea nivelului de radiatii cu echipamente portabile Radiodebitmetru tip FH 40GL.

Procedura POM 08 Interventie in situatia detectarii de surse radioactive sau de materiale contaminate radioactiv in materialele reciclabile gestionate de SC Almet SA, descrie pasii ce trebuie parcursi in cazul in care sunt detectate surse radioactive.

2.10.2 Descrierea masurilor planificate pentru monitorizarea componentelor de mediu

Intreaga activitate de monitorizare a componentelor de mediu si a calitatii surselor de emisie se desfasoara conform prevederilor stipulate in Autorizatia Integrata de mediu nr. 27/17.11.2006 reactualizata in 29.10.2007, revizuita in 04.04.2011 si in 04.10.2013.



Prelevarea probelor si analizelor se realizeaza pe baza contractelor incheiate cu laboratoarele SC ROMPETROL QUALITY CONTROL SRL si ENECO CONSULTING SRL

A) Monitorizarea emisiilor in aer

Monitorizarea calitatii emisiilor si a componentelor de mediu se realizeaza conform unui program de monitorizare stabilit

Tabelul nr 13. Plan monitorizare surse fixe de emisii gazeose

Punct de prelevare	Poluanți analizați	Frecvența de prelevare probe si analiza poluanți
Cos aferent Centrala termica 1	NOx, CO, SO ₂	Anuala
Cos aferent Centrală termică 2	NOx, CO, SO ₂	Anuala
Cos aferent la Instalatia de filtrare uscata IFG 4 care preia gazele reziduale de la: - Melanjorul M ₁₂ - Cuptorul creuzet C _{RD3}	NOx, CO, pulberi	Lunara
	SO ₂ , COV, HCl, HF	Anuala
	PCDD/F (Dioxine si furani)	O data la 2 ani
Cos aferent la Instalatia de filtrare uscata IFG 5 care preia gazele reziduale de la: - cuptorul Dross 500 TRF si -cuptorul Dross FM 25T	NOx, CO, pulberi	Lunara
	SO ₂ , COV, HCl, HF	Anuala
	PCDD/F (Dioxine si furani)	O data la 2 ani

B) Monitorizarea calitatii apelor uzate

Monitorizarea emisiilor in apa evacuata (Tabel 14 – Plan monitorizare emisii in apa evacuata) urmareste indeaproape prevederile **Autorizatiei Integrate de Mediu 27/17.11.2006**, reactualizata in 29.10.2007, revizuita in 04.04.2011 si in 04.10.2013 si prevederile **Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 80/05.10.2009**.

Tabel 14 Plan monitorizare emisii in apa evacuata

Punctul de prelevare a probei	Poluanti analizati	VLE	Frecvența de prelevare probe si analiza poluanti
La evacuarea apelor uzate menajere din bazinul vidanjabil	pH	NTPA 002/2005	Anuala
	Materii totale în suspensie		
	CCOCr		
	CBO ₅		
	Substanțe extractibile cu solvenți organici		
	Detergenti		
	Zinc		



Punctul de prelevare a probei	Poluanti analizati	VLE	Frecventa de prelevare probe si analiza poluanti
La evacuarea apelor uzate menajere epurate din statia de epurare – punct prelevare forajul de observatie F2	Azot amoniacal		
	pH	NTPA 001/2005	Anuala
	Materii totale în suspensie		
	CCOCr		
	CBO ₅		
	Substanțe extractibile cu solvenți organici		
	Detergenti		
	Azot amoniacal		
	Azotiti		
Azotati			

Conform **Autorizatiei de Gospodarire a Apelor 80/05.10.2009**, forajul de observatie F2 din zona statiei de epurare (tip AQUACLEAN), reprezinta punctul de prelevare pentru apa uzata menajera aferenta cladirii administrative, deversata in sol.

C) Monitorizare zgomotului

Nivelul de zgomot este monitorizat la limita perimetrului SC ALMET SA. Monitorizarea se efectueaza avand o frecventa anuala.

D) Monitorizarea calitatii solului

Calitatea solului din zona spatiului verde din vecinatatea depozitului de zgura este monitorizata prin identificarea urmatoilor indicatori de calitate: pH, Cupru, Zinc, Cadmiu, Mangan, Nichel, Crom, Fier, Sulfati, Produse petroliere. Valorile limite estimate (VLE) sunt conform *Ord. MAPPM 756/1997* pentru aprobarea *Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului*.

E) Monitorizare apa freatica

In vederea evaluarii impactului activitatii asupra calitatii apei freatice au fost 2 foraje de observatie. Frecventa monitorizarii: 1 data pe an. (*Tabel 15 –Plan monitorizare apa subterana*)

Tabelul nr 15 – Plan monitorizare apa subterana

Locul prelevarii probei	Indicator de calitate analizat	Frecventa de analiza
Foraj de observatie F1 - zona depozitului de zgura	pH	Anuala
	Azot amoniacal	

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Frecvența de analiză
F2 - pe latura de vest, langa spatiile anexe	Pb	
	Fe total	
	Zn	
	Cloruri	
Foraj de observatie F2 (latura de vest a amplasamentului, langa spatiile anexe)	Pb	Anuala
	Fe total	
	Zn	
	Ni	
	Cloruri	
F2 (latura de vest a amplasamentului, langa spatiile anexe)	pH	Trimestriala*
	Materii in suspensii	
	CBO5	
	CCOCr	
	Azot amoniacal	
	Azotiti	
	Azotati	

*Frecvența de monitorizare trimestriala este impusa prin AGA nr. 80/05.10.2009

2.10.3 Studii si investigatii de mediu

Pentru amplasamentul SC ALMET SA Navodari s-au realizat urmatoarele studii si investigatii de mediu:

- Bilantul de nivel I si II intocmit de ICIM Bucuresti, 2002
- Raport de amplasament si Formular de solicitare elaborate de SC ALMET SA Navodari, 2005
- Documentatie tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Gospodarire a Apelor intocmita de SC IMPACT CONSULTING SRL C-ta 2006
- Raport de amplasament si Formular de solicitare elaborate de INCD ECOIND 2007
- Studiu geotehnic pentru Proiectul constructie hala productie elaborat de SC GEOTEH SERV SRL C-ta 2008
- Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru linia de turnare lingouri de aluminiu elaborat de INCD ECOIND 2009
- Formular de solicitare elaborat de INCD ECOIND 2009
- Documentatie tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Gospodarire a Apelor intocmita de ANIM PROIECT Ploiesti in august 2009
- Raport de amplasament si Formular de solicitare elaborate de INCD ECOIND 2010
- Memoriu de prezentare (Conform Anexei nr. 5 din Ord. 135/ 2010) proiect : „Inlocuire linie de topire – turnare in lingouri a aliajelor de aluminiu cu melanjor de 12 tone si dezactivare linie de topire – turnare bare de aluminiu
- Investigatii asupra calitatii surselor de emisii si a componentelor de mediu realizate prin monitorizare, in conformitate cu solicitarile din autorizatiile de mediu detinute.
- Formular de solicitare elaborat de SC ALMET SA - 2013



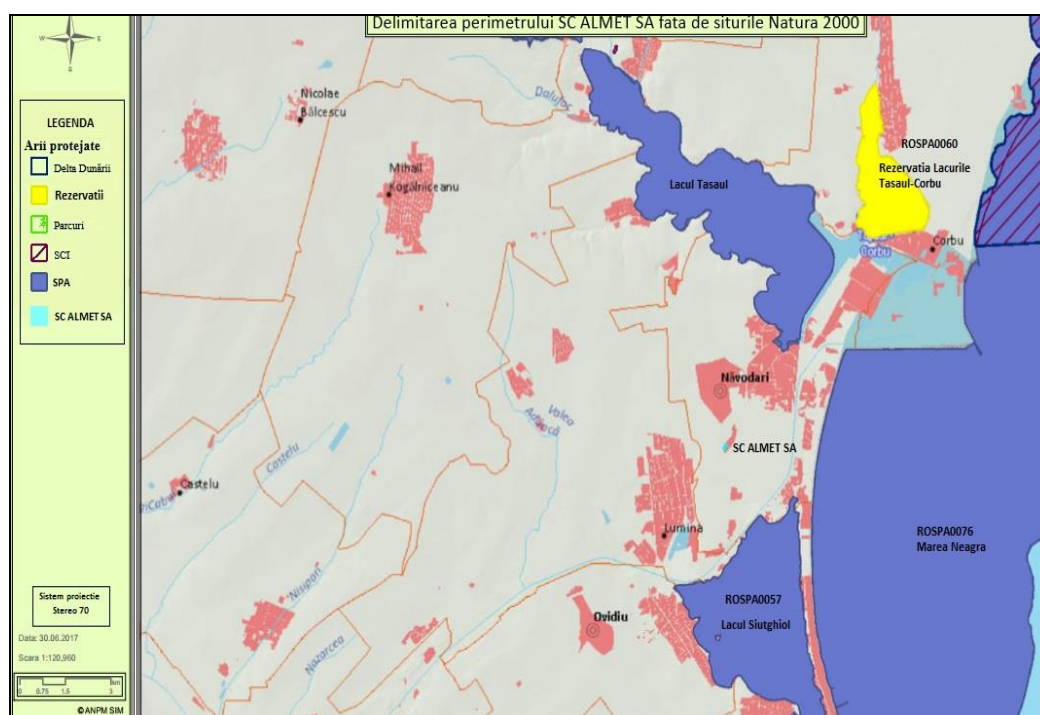
-Raport de amplasament elaborat de SC INCD ECOIND 2013

2.11 Incidente provocate de poluare

Datorita activitatilor desfasurate si a respectarii masurilor pentru prevenirea poluarii, in cadrul societatii SC ALMET SA, pana in prezent nu au fost semnalate incidente cu risc de poluare a amplasamentului sau a zonelor invecinate.

2.12 Specii si habitate sensibile / protejate care se afla in apropiere

Amplasamentul SC ALMET SA nu prezinta in vecinatatea sa specii sau habitate protejate. In ceea ce priveste vegetatia, perimetrul analizat se afla intr-o zona cu culturi agricole. Din punct de vedere faunistic, se remarca elemente adaptate agrobiocenozelor. (Fig.11 Delimitarea perimetrului SC ALMET SA fata de siturile Natura 2000)



**Fig.11 Delimitarea perimetrului SC ALMET SA fata de siturile Natura 2000
(Geograf Andreea Iridon-Andronic)**

Concluzionand, datorita distantei mari fata de Siturile Natura 2000 si datorita profilului de activitate, societatea SC ALMET SA nu influenteaza biodiversitatea arealelor din zona.

2.13 Conditii de constructie(starea constructiilor de pe amplasament)

Pentru constructia cladirilor, a platformelor de fabricatie si depozitare s-au folosit materiale de tipul:

- Structuri din beton armat;
- Caramida;
- Pardoseli din beton;
- Tigla, tabla ondulata.
- Plansee din beton;



- Placi de azbociment
- Structuri metalice (chesoane pentru acoperis, tamplarie metalica);

Suprafete amenajate

Suprafata totala a amplasamentului SC ALMET SA Navodari este de 7840 mp, din care:

-4362 mp suprafata ocupata de constructii si amenajari (cladiri, hale, magazii, anexe) din care suprafata constructii (3861 mp)

-3228mp suprafata aferenta drumurilor interioare si cai de acces (suprafata betonata)

-250 mp spatii verzi (3,18 %).

Situatia constructiilor si amplasamentul acestora se regaseste anexat in Planul de situatie **(Anexa nr.4)**.

Tabelul 16. Situatia constructiilor si amenajarilor SC ALMET SA

Nr.	Denumire	Pozitie	Suprafata (mp)
1	Anexa – depozit de materiale	C ₁	205
2	Anexa – atelier- birou –laborator	C ₂	139
2.1	<i>birou mentenanta</i>		16
2.2	<i>Laborator</i>		37
2.3	<i>Atelier electric</i>		20
2.4	<i>Atelier mecanic</i>		66
3	Sediu birouri + magazine (P+1)	C ₃	213
4	Hala materii prime	C ₄	128
5	Anexa (2 containere metalice - Atelier sudura)	C ₅	39
6	Atelier -magazie	C ₆	58
7	Vestiar + centrala termica + grup electrogen	C ₇	246
8	Hala depozit lingouri + atelier pregatire probe + magazii	C ₈	936
8.1	<i>depozit lingouri</i>		912
8.2	<i>magazie pt pastrare probe si arhivare documente</i>		24
9	Hala (zona intretinere mecanica + Topire –turnare prealiaje	C ₉	117
9.1	<i>hala topire- turnare</i>		69.7
9.2	<i>Zona intretinere + depozit materiale auxiliare</i>		47.3
10	Depozit acoperit zgura	C ₁₀	110
11	Cabina cantar	C ₁₁	15
12	Hala productie (Hala topire – turnare lingouri aluminiu + depozit deseu aluminiu + depozit zgura din melanjor + IFG5)	C ₁₂	1890



Nr.	Denumire	Pozitie	Suprafata (mp)
12.1	Depozit deseuri aluminiu		175
12.2	Depozit pulberi de la filtru gaze		96
12.3	Depozit materiale auxiliare		20
12.4	Depozit stocare lingouri de aluminiu		40
12.5	Spatiu comanda		10
12.6	Instalatie de topire turnare(inclusiv gospodarie apa)		1549
13	Cantar auto		45
14	Anexa tehnica racire zgura(langa C9)		40
15	Depozit deseuri (intre C12 si cabina cantar)		65
15.1	Anexa tehnica racire zgura		37
15.2	depozit deseuri periculoase		28
16	Anexa tehnica racire zgura (langa C10)		39
17	Statie oxigen		35
18	Bazin betonat vidanjabil subteran		16
19	Separator produse petroliere + bazin betonat vidanjabil		20
20	Depozit deschis pt depozitare butelii argon (in fata la C6)		6
	Total suprafata ocupata de constructii si amenajari		4362

Hala de productie/ depozitare lingouri de aluminiu C₁₂+ anexe suprafata de 1890 mp se desfasoara pe un singur nivel, avand o structura de rezistenta metalica, cu un sistem de fundatii izolate din beton armat legate cu grinzi de fundare (inaltime 11 m). Aici are loc activitatea principala de topire si de turnare. In interiorul halei sunt amenajate urmatoarele depozite si echipamente:

a) 1 depozit betonat, cu suprafata de 175 mp pentru stocare temporara deseuri de aluminiu;

b) Cuptor rotativ de topire deseuri de aluminiu (C) Dross 500 TRF – 5 m³ versiunea oxigaz, cu capacitate proiectata - 50 tone/ 24 h (14 000 t/an) racordat la instalatia de filtrare a gazelor de ardere IHG5. Combustibilul utilizat este gazul natural. Acesta este prevazut cu un arzator cu oxicombustie.

c) un jgheab de turnare preincalzit care are rolul de a deversa sarja elaborata in cuptorul rotativ (C) Dross 500 TRF si/sau in melanjorul de 12 tone/ sarja in cuptorul de mentinere si aliere (M) Dross FM 25 T

d) Melanjor (M) Dross FM 25 T de mentinere si aliere cu capacitate proiectata - 25 tone/ sarja. (50 tone/ 24 h) racordat la instalatia de filtrare a gazelor de ardere IHG5

e) Melanjor de 12 tone/sarja (M12) racordat la instalatia de filtrare a gazelor de ardere IHG4

f) Un sistem de jgheaburi preincalzite pentru transferul sarjei la linia de turnare



g) Masina de turnare mulaj lingouri si de balotare a lingourilor 240 Dross Engineering, cu capacitatea de productie de 8.000 kg/h. Aceasta va fi formata din:

- Linia de turnare prevăzuta cu 240 de matrițe;
- Sistem complet automatizat de conducere a liniei;
- Sistem de răcire cu apa (sistem de 64 duze, presiune 3 bar, sistem de recirculare cu rezervor de 20 m³)
- Sistem de balotare a lingourilor cu capacitatea de 6.000 kg/h, respectiv 1 lingou la 3-4 secunde (pentru lingouri cu greutatea de 7-8 kg);
- Masina de balotare standard simpla care va realiza poziționarea pe paleti a lingourilor (500 – 1200 kg dispusi pe 21 de rânduri a 6–7 lingouri maxim)

h) 1 depozit betonat cu suprafața de 96 mp pentru stocare temporara pulberilor de filtrul de gaze , colectat in saci tip big bags

i) 1 depozit betonat cu suprafata de 40 mp pentru stocare temporara a lingourilor de aluminiu semifabricate.

j) Spațiu (tablou) de comanda cu suprafața de 10 mp

k) Hote aferente fiecarui utilaj de topire sau elaborare si care sunt legate la instalatia de filtrare uscata a gazelor de ardere IFG4 si IFG5

l) Depozit materiale auxiliare cu suprafata de aproximativ 20 mp

In hala C 12 este amplasata si gospodaria de apa compusa din:

- Bazine de răcire;
- 3 Pompe de apa (una pe tur si doua pe retur);
- Conducta cu apa răcita pentru bazin;
- Conducta cu apa fierbinte evacuata;
- Filtru impuritati;
- Instalație de răcire prin evaporare;
- Rezervor tampon cu capacitatea de 20 mc care este amplasat langa robotul de impachetare lingouri

Hala de productie/ intretinere – C₉- avand o structura de rezistenta metalica, cu un sistem de fundatii izolate din beton armat de inaltime 7 m, suprafata 117 mp. Hala este impartita 2 zone prin pereti despartitori astfel:

a) zona intretinere mecanica si depozit materiale auxiliare de suprafata de 47,3 mp

b) zona topire –turnare prealiaje: 1 cuptor basculant (tip creuzet C_{RD3}) pentru topire deseuri de aluminiu formate din materiale subtiri, cu capacitatea de 0.6 t/sarja , utilizat doar in cazul in care sunt solicitate lingouri din prealiaje de aluminiu turnate suprafta de 69,7 mp

Hala Depozitarea lingori de aluminiu - C₈ - 4 travee cu inaltimea de 9 m, hala inchisa, suprafata de 936 mp. Hala este impartita in doua parti (perete despartitor astfel):

a) Depozit lingouri de aluminiu avand suprafta de 612 mp

b) Magazie pentru pastrare probe si arhivare documente cu suprafta de 24 mp

Structura de rezistenta formata din: fundatii izolate din beton armat monolit pentru stalpi, grinzi perimetrare din beton armat pentru preluarea sarcinilor gravitationale si seismice, planseu de tip terasa alcatuit din chesoane prefabricate.



Fig. 12 Depozit lingouri de aluminiu

Cladirile si amenajari auxiliare

Din categoria cladirilor auxiliare fac parte constructii usoare tip zidarie, cu perete de caramida (magazii si spatii auxiliare) precum si depozite si platforme acoperite realizate din structuri metalice.

Sediul administrativ C₃ este desfasurat pe 2 nivele – parter si nivel 1, avand suprafata de 213 mp. Din punct de vedere tehnic detine o fundatie si o structura de rezistenta realizata din beton, cu pereti din BCA. La nivelul 1 sunt amenajate birouri iar la parter Magazii pentru depozitarea materialelor auxiliare utilizate in proces (piese de schimb, echipamente mecanice de dimensiuni reduse, materiale de zidărie, echipament de protecția muncii, etc.) : spatii închise, acoperite, separate de spatiile de producție, cu suprafața de 125 mp

Laboratorul +birou + atelier - C₂- suprafata de 139 mp, din punct de vedere tehnic are o fundatie si o structura de rezistenta realizata din beton, cu pereti din BCA unde se gasesc Birou metenanta (16mp), laborator (37mp) , Atelier electric (20 mp), atelier mecanic (66 mp)

Hala depozit materii prime C₄ – 128 mp constructie usoare tip zidarie, cu perete de caramida

Anexa tehnica C₅ consta din doua containere metalice amplasate pe platforma betonata 39,00 mp si au rolul de atelier sudura

Anexa C₆ – magazie, arhiva documente, constructie usoare tip zidarie, cu perete de caramida cu suprafata de 58,00 mp;

In fata Anexei C₆ pe o suprafata de 6 mp a fost amenajata o suprafata ingradita cu gard de sarma unde sunt depozitate buteliile de argon

Vestiar, centrala termica, grup electrogen C₇, constructie usoare tip zidarie, cu perete de caramida cu suprafata 246,00 mp;



Depozit materie prima – deseuri de aluminiu - C1 avand suprafata de 205 mp este impartit in 6 compartimente cu suprafata betonata.



Fig.13 depozit materii prime C1

Anexa tehnica racire zgura (langa C9) avand suprafata de 40 mp, platforma betonata acoperita din structura metalica cu acoperis din tabla



Fig .14 Depozit racire zgura

Depozit deseuri(intre hala de productie C12 si cabina cantar) avand suprafata de aproximativ 65 mp este platforma betonata acoperita din structura metalica cu acoperis din tabla impartit in 2 compartimente

- a) Anexa tehnica racire zgura (depozit deschis) 37 mp
- b) depozit deseuri periculoase (depozit inchis) 28 mp



Fig.15 Depozit deseuri

Depozit deseuri zgura (C10 + anexa tehnica) avand suprafata de 149 mp, platforma betonata acoperita impartita in doua compartimente

- Depozit deseuri zgura cu acoperis si pereti laterali -110 mp
- Anexa tehnica pentru racire deseuri zgura – 39 mp



Fig. 16 Depozit deseuri

Cantar auto de capacitate 50 t de suprafata de 45 mp

Statie de oxigen amenajata pe o suprafata ingradita cu gard de sarma de 35 mp compusa dintr-un recipient criogenic de stocare tip VRV 30.000 / 18 (presiunea de lucru de 15 bar, presiunea maxima 18 bar), cu capacitatea de 34,23 tone; 2 vaporizatoare.

Bazin betonat vidanjabil subteran avand suprafata 16 mp avand capacitate de 48 mc acoperit cu pamant, inerbat natural are o gura de vizitare pentru vidanjare, amplasat in spatele halei de productie

Separator produse petroliere si bazin betonat vidanjabil care ocupa o suprafata de 20mp, capacitate 4,5mc, amplasat lateral de hala de productie C12.



Fig. 17 Separator produse petroliere + bazin vidanjabil

Caile de acces si platformele

Platformele si drumurile interioare sunt betonate, suprafata totala 3228mp .

Conducte, rigole

Rigolele sunt realizate din beton, avand gratare metalice. Conductele retelei de distributie a apei sunt din otel.

Mentiune: In materialele de constructie ale unor cladiri si depozite se gasesc placi de azbociment. In momentul in care acestea vor fi inlocuite cu tabla zincata, depozitarea se va face controlat.

Nota : Placile de azbociment rezultate in urma demolarilor anterioare, au fost predate in baza contractului incheiat cu SC VIVANI SALUBRITATE SA in vederea eliminarii finale prin depozitare controlata. Conform RAM 2016, la sfarsitul anului 2016 erau in stoc 0.100 tone de deseu azbociment.

CAPITOLUL 3 TRECUTUL TERENULUI

3.1 Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi

Pe actualul amplasament al societatii SC ALMET SA, in trecut a fost o unitate de reparatii auto „COLOANA NAVODARI” care a apartinut societatii SC PHOENIX SA. (infiintata prin HG 1264 /1990)

Incepand cu anul 1993 SC ALMET SA a activat pe un teren inchiriat de la SC PHOENIX SA, teren cu o suprafata de 3400 mp. Pana in anul 1999, toate cladirile au suferit reparatii, urmand a fi adaptate noului profil de activitate. Intreaga suprafata a fost betonata.

Anul 1999 reprezinta momentul in care societatea si-a marit suprafata de activitate, prin achizitionarea de la SC Phonix SA, a activelor societatii ARA Navodari (Contract de vanzare-cumparare nr. 550 /1999). Astfel intra in posesia de constructii avand suprafata construita de 2117,27 mp dintre care 1799,15 mp constructii industriale si 318,12 mp constructii cu destinatie social -administrativa

In anul 2000, Societatea achizitioneaza teren cu suprafata de 231 mp de la Consiliul Local Navodari prin contract de vanzare cumparare cu nr incheiere autentificare 2974/30.11.2000.

In 2001, organizatia achizitioneaza de la SC Phonix SA terenul in suprafata de 7609.98 prin contract de vanzare cumparare cu numar incheiere de autentificare 795/2.04.2001. Pe acest teren se afla constructii achizitionate, conform Contract de vanzare-cumparare nr. 550 /1999

Astfel in 2001, suprafata totala a a amplasamentului este de 7840, 98 mp. Conform extrasului de carte funciara nr cerere72042/3.09.2013 suprafata din acte este de 7840,98 mp dar suprafata masurata este de 7840 mp.

Incepand cu anul 2001 in cadrul amplasamentului au fost executate lucrari de modernizare si de extindere a diferitelor instalatii. Unitatea SC ALMET SA, pentru reducerea poluarii aerului a fost dotata cu 3 scrubere utilizate la spalarea emisiilor (rezultatul procesului de elaborare a sarjelor de aluminiu).

Imbunatatirea activitatii SC ALMET SA a continuat prin investitii in infrastructura in scopul desfasurarii unei activitati cu efecte minime asupra mediului. In intervalul 2005-2011 au fost executate urmatoarele lucrari:

- Montarea unui separator de produse petroliere (avand rol de decantor) – conform Avizului favorabil de Mediu 207/2007. Utilitatea separatorului de produse petroliere consta in faptul ca toate apele pluviale preluate de pe suprafata amplasamentului sunt descarcate intr-un bazin vidanjabil, trecand inainte prin separator.



- Montarea a 3 instalatii performante de filtrare cu functionare uscata (pentru reducerea emisiilor gazoase)
- Montarea unei statii de epurare a apelor menajere de tip AQUACLEAN
- Forarea a 2 puturi (pentru monitorizarea calitatii apei din panza freatica)
- Desfiintarea Liniei de topire – turnare in lingouri de aluminiu L 1 (capacitate totala 4.200 To/ an) amplasata in hala C₈
- Desfiintarea Liniei de topire – turnare bare de aluminiu (capacitate totala 1.568 To/ an) amplasata in hala C₉
- Desfiintare cuptor C₇ (hala 9)
- Montarea unui melanjor de 12 tone (hala C₁₂), racordat la Instalatia de filtrare a gazelor de ardere IFG4
- Cuptorul basculant creuzet C_{RD3} racordat la la Instalatia de filtrare a gazelor de ardere IFG4 (din cadrul Liniei de turnare bare aluminiu) ramane pe pozitie si va fi utilizat la producerea de prealiaje de aluminiu turnate in lingouri.

Modificari survenite in structura si destinatia halelor de productie :

- *Hala de productie C₈* (S = 936 mp) se imparte in doua parti (perete despartitor) devine depozit lingouri de aluminiu, iar spatiul Laboratorului de sectie amplasat in hala devine magazie pentru arhivare probe si documente
- *Hala de productie C₉* (S=117 mp) se imparte in doua parti (perete despartitor) care delimiteaza spatii cu destinatia de Hala intretinere mecanica si spatiu topire – turnare prealiaje din aluminiu.

Pentru realizarea schimbarilor din cadrul instalatiilor si cladirilor aferente, societatea a primit urmatoarele autorizatii:

-Autorizatie de constructie nr. 148/17.05.2012 si Certificatul de Urbanism nr. 973/23.01.2012 eliberate de Primaria Orasului Navodari

Toate investitiile facute au urmarit:

- Minimizarea impactului asupra mediului prin reducere volumului apelor tehnologice uzate, reducerea concentratiilor de noxe emise in aer, diminuarea cantitatii de deseuri generate.
- Cresterea sigurantei in exploatare
- Valorificarea materiilor prime la un nivel superior
- Reducerea costurilor de intretinere
- Diminuarea consumurilor de utilitati

In conformitate cu normele in vigoare, concomitent constructiei halei de fabricare a lingourilor de aluminiu s-au amenajat si depozitele de deseuri de aluminiu (materia prima) si zgara de elaborare.

CAPITOLUL 4

RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme ridicate

Monitorizarea componentelor de mediu din cadrul perimetrului SC ALMET SA a constat in documentarea privind utilizarea anterioara si actuala a terenului, observatii la fata locului, fotografierea spatiilor de lucru, precum si analiza investigatiilor realizate in prima jumatate a anului 2017.

4.1.1 Calitatea solului

In vederea evaluarii impactului asupra solului al activitatii desfasurate pe amplasament, conform Autorizatiei Integrate de Mediu 27/17.11.2006 (reactualizata in 29.10.2007, revizuita in 04.04.2011 si 04.10.2013) societatea SC ALMET SA realizeaza monitorizarea anuala a solului din zona spatiului verde.

Fiind vorba de o societate cu profil industrial, pe suprafata amplasamentului, spatiul verde este limitat (doar 250 mp, adica 3,18% din total suprafata).

Trebuie evidentiat faptul ca au fost luate masuri privind amenajarea depozitelor de materii prime si zgura de elaborare in spatii inchise, colectarea apelor pluviale se face printr-un bazin vidanjabil, iar emisiile gazoase sunt neutralizate si filtrate. Datorita masurilor luate de SC ALMET SA activitatile cu potential de poluator asupra solului sunt reduse.

4.1.2 Calitatea panzei freatice

In incinta amplasamentului SC ALMET SA, potrivit celor doua foraje de observatie efectuate in noiembrie 2006 s-a constatat faptul ca nivelul panzei freatice variaza intre 4-10 m adancime fata de cota terenului, avand o directie de curgere a panzei freatice V-E.

Locatia celor doua foraje de observatie este urmatoarea:

- **Forajul de observatie F1** este pozitionat langa depozitul de zgura salina de la topirea secundara
- **Forajul de observatie F2** este localizat in parcare betonata de langa sediul administrativ, pe latura de vest

Calitatea apelor freatice din cele doua foraje de observatie este monitorizata conform specificatiilor din Autorizatia Integrata de Mediu 27/2006 (reactualizata in 29.10.2007, revizuita in 04.04.2011 si 04.10.2013) si a Autorizatiei de Gospodarire a Apelor 80/05.10.2009 astfel:

Conform **Autorizatiei Integrate de Mediu 27/2006** este urmarita **frecventa anuala** a indicatorilor de calitate.



Potrivit **Autorizatiei de Gospodarie a Apelor** este monitorizat **trimestrial forajul F2** prin urmatorii parametri: pH, materii in suspensie, CBO5, CCOCr, azot amoniacal, azotiti si azotati, in scopul investigarii aportului indus de apele uzate evacuate in sol din Statia biologica de epurare a apelor menajere aferenta cladirii administrative.

Situatia de referinta privind calitatea panzei freatice din cadrul amplasamentului SC ALMET SA este data de investigatiile analitice realizate in Laboratorul ape – sol de la ROMPETROL QUALITY CONTROL SRL in faza incipienta a forajelor (perioada noiembrie-decembrie 2006).

Pornind de la considerentele prezentate anterior, se poate conchide faptul ca panza freatica din perimetrul SC ALMET SA are un grad mediu de poluare cu metale grele in principal datorita activitatilor derulate anterior pe suprafata amplasamentului, dar si activitatilor curente.

Privitor la modul de actiune al apelor reziduale asupra subteranului, trebuie evidentiata faptul ca apele deversate nu induc modificari asupra calitatii apelor freatice din zona.

Avand in vedere faptul ca in prezent suprafata amplasamentului este in proportie de 95% betonata, fiind totodata aplicate masuri de reducere a surselor de poluare (depozite conforme pentru materiile prime si pentru deseuri, reducerea emisiilor gazoase, colectarea apelor pluviale in bazin vidanjabil) apreciem faptul ca impactul adus de activitatile desfasurate in prezent, asupra componentei de mediu APA FREATICA, este redus.

4.2 Deseuri

4.2.1 Deseuri generate pe amplasament

In functie de provenienta si natura lor, deseurile generate de activitatile desfasurate in prezent in cadrul SC ALMET SA pot fi grupate dupa cum urmeaza:

A) Deseuri rezultate din procesele tehnologice de fabricatie

- **Zgura de topitorie (cod : 10 10 03) si Zgura salina de la topirea secundara (cod: 10 03 08*)** rezultate din procesele de topire/elaborare.

Zgura de topitorie reprezinta in medie cca. 10-15 % din productia de aluminiu. Compozitia deseului este variabila si depinde de urmatorii factori principali:

- volumul productiei;
- marca aliajului;
- calitatea materiei prime;
- tehnologia de elaborare.

Cuptorul de tip rotativ Dross utilizeaza drept combustibil gaze naturale si oxigen ceea ce confera o temperatura sporita care conduce la o ardere completa a materialelor organice incluse in deseurile de aluminiu (materie prima) si permite controlul atmosferei din interiorul cuptorului (atmosfera reducatoare, neutra sau oxidanta) ceea ce reduce pierderile prin oxidarea aluminiului si implicit reduce cantitatea de **zgura de topitorie** rezultata.



Zgura de topitorie rezultata este colectata direct in containere, acestea fiind amplasate in imediata vecinatate a cuptorului rotativ. Dupa umplere containerele sunt acoperite pentru a se evita atat oxidarea cat si dispersia pulberilor de zgura.

Zgura salina de la topirea secundara provine de la procesele de elaborare a sarjelor de aluminiu, respectiv Cuptorul Dross FM 25T si Melanjorul M₁₂ este eliminata prin societati autorizate .

Stocarea temporara a deseurilor de zgura salina de la topirea secundara se realizeaza intr-un depozit semi-inchis cu platforma betonata si paravan betonat de protectie impotriva dispersiei pulberilor de zgura, pozitionat in exteriorul halei de productie.

- **Pilitura de span neferos** (cod 12 01 03) rezulta din pregatirea probelor pentru analiza calitativa.

- **Praf din gazele de ardere** (cod 10 03 19*) rezultat de la procesele de filtrare a gazelor de ardere. Depozitarea pulberilor retinute in instalatiile de filtrare a emisiilor gazoase IFG4 si IFG5 se realizeaza in saci tip big bags pe platforma betonata acoperita.

B) Deseuri rezultate din activitatile de mentenanta

- **Anvelopele scoase din uz** (cod: 16 01 03) provenite de la utilajele si mijloacele de transport proprii

- **Uleiurile hidraulice** (cod 13 01 13*) provenite de la utilajele in miscare. Depozitarea uleiurilor hidraulice se face controlat in recipienti etansi in vederea valorificarii prin societati autorizate

- **Uleiuri uzate de motor** (cod 13 01 05*) provenite de la mijloacele de transport proprii

- **Acumulatori uzati** (cod 16 06 01*) provenite de la mijloacele de transport proprii

- **Filtre de ulei** (cod 16 01 07*) provenite de la mijloacele de transport proprii

- **Anvelope uzate** (cod 16 01 03) provenite de la mijloacele de transport proprii

- **Sparturi si praf de caramida refractara** (cod: 10 12 08) rezultata in urma operatiilor de reparare a cuptoarelor de topire – depozitare in containere pe platforma betonata

- **Deseuri lemnoase** (cod 15 01 03) – paleti deteriorati

- **Deseuri de hartie si carton** (cod 19 12 01) – aferente diverselor ambalaje.

C) Deseuri rezultate din activitatea social administrativa

- **Deseuri municipale si asimilate din industrie celor menajere** (cod 20 01 01, 20 02 01, 20 03 01) sunt depozitate in pubele pentru deseuri menajere.

D) Deseurile colectate (materie prima) de la furnizori si prelucrate in cadrul societatii

Avand in vedere faptul ca SC ALMET SA este o societate ce are ca obiect de activitate valorificarea deseurilor metalice neferoase, materiile prime principale sunt constituite din :

- **Deseuri si lingouri (fara marca) de aluminiu** (cod 16 01 18) - aprovizionate de la societati tip REMAT sau de la alte societati valorificatoare si de la generatorii de astfel de



deseuri. Aceste deseuri reprezinta ~ 95 % din materia prima necesara producerii de lingouri si bare (functie de marca solicitata de client). In prezent deseurile de aluminiu sunt aprovizionate sortate de furnizori in proportie de cca. 95%.

- **Deseuri de cupru** (cod 16 01 18) sunt utilizate ca material de aliere si sunt aprovizionate de la societati valorificatoare de astfel de deseuri. Aceste deseuri reprezinta ~ 1 % din materia prima necesara producerii de lingouri (functie de marca solicitata de client).

4.2 Contracte incheiate de societate pentru transportul si valorificarea /eliminarea deseurilor

Pentru eliminarea / valorificarea deseurilor, societatea are incheiate cu firme de profil urmatoarele contracte :

- Contract de prestari servicii de salubritate municipala nr. 501/ 18.01.2011 încheiat cu S.C. POLARIS M HOLDING SRL Constanta;
- Contract de prestari servicii nr. 32/06.06.2012 incheiat cu SC Vivani Salubritate SA si SC FARKAS-RO-TRANS SRL pentru transport si eliminare finala deseuri periculoase/nepericuloase;
- Contract de prestari servicii nr. 39 din 18.11.2008 incheiat cu SC SCOUT CAMP Exploring Computers SRL privind colectarea deseurilor de echipamente electrice si electronice DEEE;
- Contract de colectare cartuse goale de imprimanta nr. 86/ 08.10.2008 incheiat cu SC Certo Industrie SRL
- Contract de prestari servicii cu Greentech Servicii Ecologice pentru colectare deseuri periculoase si nepericuloase
- Contract de prestari servicii de vidanjare fosa septica nr 365/13.01.2012 SC Envirotech SRL

Nr crt	Sursa	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Generat	Valorificat		Eliminat		Stoc
				Tone	tone	Agent economic valorificator	tone	Agent economic eliminator	
1	Topirea deșeurilor de aluminiu	Zguri de topitorie	10 10 03	311,454	303,454	SC ALMET SA	0,000		14,060
2		Zguri saline de la topirea secundara	10 03 08*	3145,548	0,000		3158,000	Vivani Salubritate	19,561
3	Instalatia de desprafuire (filtru cu saci)	Praf din gazele de ardere	10 10 09*	234,771	0,000		233,860	Vivani Salubritate	6,991
4	Laborator	Pilitura de șpan neferos	12 01 03	1,087	1,087	SC ALMET SA	0,000		0,000
5	Activitatea de intretinere – baze locale	Ulei hidraulic	13 01 13*	0,110	0,000		0,200	ECO BIO MAGIC SRL	0,180
6		Ambalaje	15 01 10*	0,145	0,000		0,140	SC DEMECO SRL	0,015
7		Deseu ambalaje lemn	15 01 03	5,031	4,850	SC ALMET SA	0,000		0,565
8		Hartie și carton	20 01 01	0,385	0,280	SC DEMECO SRL	0,000		0,130
9		Materiale refractare	16 11 04	0,285	0,000		0,000		0,315
11		Cartuse imprimanta	08 03 18	0,008	0,000				0,008
12		Ambalaje hartie si carton	15 01 01	0,308	0,210	SC ALMET SA	0,000		0,112
13	Intretinere auto	Ulei uzat de motor	13 02 05*	0,095	0,000		0,200	ECO BIO MAGIC SRL	0,125
14		Baterii cu plumb	16 06 01*	0,000	0,000		0,000		0,020
15		Anvelope uzate	16 01 03	0,100	0,000		0,000		0,140
16		Filtre ulei	16 01 07*	0,016	0,000		0,020	ECO BIO MAGIC SRL	0,006
17	Echipamente de protectie si de lucru	Echipament de lucru textile	15 02 03	0,264	0,000		0,000		0,344
18	Casari echipamente	Tuburi fluorescente	20 01 21*	0,000	0,000		0,000		0,007



SC ALMET SA
Navodari

Raport de amplasament

	electrice si electronice								
19	Activitati gospodaresti	Deseuri menajere	20 03 01	8,640	0,000		8,640	SC POLARIS M HOLDING SRL	0,000
20	Constructii si demolari, casari utilaje	Azbociment	17 06 05*	0,050	0,000		0,000		0,100
21		Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari	17 09 04	0,200	0,000		0,000		0,200

Tabelul 17. Deseuri generate in 2016(sursa RAM 2016)

4.3. Depozite de materii prime, auxiliare si produse finite

Societatea SC ALMET SA dispune in cadrul amplasamentului de spatii pentru depozitarea materiilor prime, auxiliare si a produselor finite.

Procese tehnologice din cadrul societatii se desfasoara fara a folosi reactivi chimici.

4.3.1 Depozitarea materiilor prime

In cadrul societatii, materiile prime utilizate sunt: deseurile de aluminiu si cupru, lingouri fara marca, siliciul metalic, elementele de aliere (magneziu, titan, mangan). Acestea li se adauga o serie de materii prime secundare: fondanti de rafinare-turnare, flux, eliminator de Ca, Mg, sare industriala NaCl sau KCl.

Deseurile de aluminiu si cupru, provenite de la societatile colectoare / societati generatoare de astfel de deseuri, sunt sortate in proportie de 95% de catre firmele furnizoare. La intrarea in amplasamentul SC ALMET SA sunt transportate cu ajutorul motostivuitoarelor in:

Depozitul descoperit, cu o suprafata de 205 mp, format din 6 compartimente cu suprafata betonata. Capacitatea de stocare a depozitului este de 120 tone.

Depozitul inchis din interiorul halei de productie a lingourilor de aluminiu (C12), cu o suprafata de 175 mp. Deseurile de aluminiu sunt depozitate in containere metalice. Capacitatea totala de stocare a depozitului este de 80 tone.

Siliciul metalic, utilizat ca element de aliere a lingourilor de aluminiu este tinut in saci de 1 tona, intr-un depozit acoperit de 40 mp in fata cladiri C3 . De aici se face transferul, necesar unei sarje, catre instalatie.

Magneziu, titan, mangan (elemente de aliere), fondatii de rafinare turnare, fluxul, eliminator de Ca, Mg, sarea industriala NaCl sau KCl (materii prime secundare) provin in cantitati mici de la furnizori specializati. Sunt depozitate temporar intr-o magazie inchisa si acoperita, cu o suprafata de 47,3 mp , amenajat in Hala C9. Cantitatea necesara unei sarje este depozitata temporar in zona amenajata din hala de productie.

4.3.2 Depozitarea materialelor auxiliare

Materialele auxiliare utilizate in procesul tehnologic de turnare a lingourilor de aluminiu sunt: oxigenul, argonul, varul (oxid de calciu), combustibil lichid, ulei hidraulic, vopsea, materiale refractare, banda metalica, vaselina, rulmenti, piese de schimb otel/fonta/bronz, ciment, filtre si saltele ceramice.

Oxigenul este depozitat intr-o statie de oxigen, alcatuita dintr-un recipient de oxigen cu urmatoarele caracteristici: capacitate de 33 tone, presiune de lucru de 8 bari si o presiune maxima de 17 bari. Recipientului de oxigen i se adauga 2 vaporizatoare de oxigen de tip VAP 50 ALE si SG270 HF Statia de oxigen este asigurata si inchisa cu gard din sarma pe o suprafata de 35mp

Argonul este tinut in 5 butelii de argon, intr-un depozit de 6 mp in fata Magaziei C6, de tip tarc asigurat si inchis cu plasa de sarma.

Varul (oxid de calciu) este depozitat in saci de 25 kg, localizat intr-o magazie din C9. Oxidul de calciu este folosit pentru a retine aciditatea gazelor de ardere de la filtrele IFG 4 si IFG5.

Combustibilul lichid este utilizat la functionarea motostivuitoarelor. Recipientele folosite pentru depozitare sunt bidoane, butoaie. Locul de depozitare este in magazie.



Alte materiale auxiliare (ulei hidraulic, vopsea, materiale refractare, banda metalica, vaselina, rulmenti, piese de schimb otel/fonta/bronz, ciment, filtre si saltele ceramice) sunt depozitate intr-o magazie de 125 mp, unde sunt mai multe spatii de stocare la parterul C3

4.3.3 Depozitarea produselor finite

Din categoria produselor finite fac parte lingourile de aluminiu. Acestea se gasesc depozitate sub forma de paleti stivuiti (conform cerintei clientului) intr-o hala cu o suprafata de 936 mp (C8). Lingourile sunt evacuate cu stivuitorul, manipulate cu utilaje de transport pentru ridicare si pozitionate ulterior pe paleti pentru racire si mai apoi pentru ambalare. 500-1200 kg sunt dispuse pe 21 randuri (6-7 lingouri pe rand).

4.3.4 Depozitarea materiilor prime folosite pentru sectoarele auxiliare : Mecanic, Electric, Transporturi, Laborator

Pentru sectoarele auxiliare ale societatii SC ALMET SA materiile prime utilizate sunt: piese schimb otel/ fonta/bronz forjate sau fier din recuperari, electrozi de sudura si pietre Polizor.

Piesele schimb otel/fonta/bronz forjate sau fier din recuperari sunt depozitate in magazia de piese de schimb. Modul de stocare utilizat este cutia/ sau platforma betonata special amenajata.

Electrozii de sudura sunt depozitati in cutii in magazia de piese de schimb.

Pietrele Polizor sunt stocate in cutii, in magazia de piese de schimb alaturi de celelalte materii prime.

4.3.5 Impactul probabil al activitatilor de depozitare asupra mediului

Din activitatile de depozitare a materiilor prime pot rezulta:

- deseuri de ambalaje deteriorate: paleti de lemn, recipiente metalice, folii, saci de hartie sau din materiale plastice (ambalajele deteriorate sunt depozitate separat, pentru o perioada scurta de timp, urmand a fi date spre valorificare)
- pulberi din operatiile de descarcare a materiei prime – deseuri de aluminiu
- emisii difuze de vapori de hidrocarburi petroliere provocate de sistemele de alimentare a butoaielor de motorina

Potrivit informatiilor mai sus mentionate, putem concluziona faptul ca in cadrul societatii SC ALMET SA sunt indeplinite conditiile de depozitare a materiilor prime, auxiliare si a produselor finite in concordanta cu normativele in vigoare.

4.4 Instalatie generala de evacuare

4.4.1Indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului

4.4.1.1 Calitatea emisiilor gazoase asociate activitatilor SC ALMET SA

Categoriile de surse si emisii gazoase

In urma activitatii desfasurate de societatea SC ALMET SA, in atmosfera sunt evacuati poluanti specifici sub forma de emisii dirijate si emisii fugitive.

A.Emisiile dirijate

Emisiile dirijate de NO_x , SO_2 , CO, COV, vapori de clor, vapori de HF, pulberi, dioxine si furani provin din procesele tehnologice de turnare a lingourilor de aluminiu. Instalatiile principale de unde rezulta emisiile dirijate sunt :

- cosul de dispersie aferent instalatiei de filtrare uscata IFG 5 care preia gazele reziduale de la cuptorul Dross 500 TRF si cuptorul Dross FM 25T de mentinere;
- cosul de dispersie aferent instalatiei de filtrare uscata IFG 4 care preia gazele reziduale de la melanjorul M_{12} si cuptorul basculant creuzetul C_{RD3} .

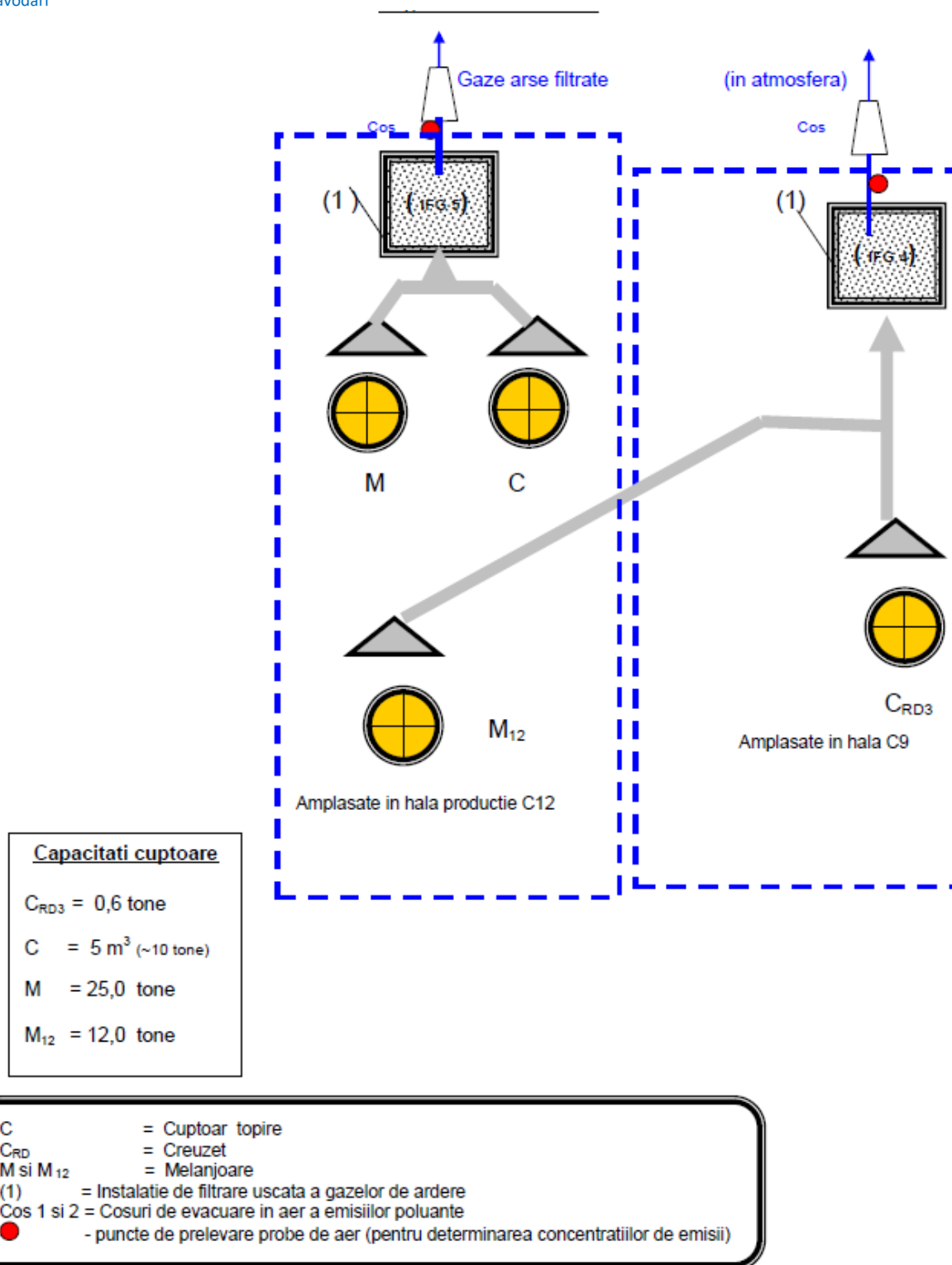


Fig. 18 Sursele punctiforme de emisie din instalatiile tehnologice de turnare a semifabricatelor si lingourilor de aluminiu

-Centrala termica pentru producerea apei menajere (CT 1)

Centrala termica utilizata pentru producerea apei menajere functioneaza 1-2 ore pe zi. In acest interval, gazele reziduale sunt colectate si evacuate printr-un cos de dispersie.

-Centrala termica a spatiului administrativ (CT 2)

Este vorba despre o centrala de tip murala (precum cele de apartament), unde nivelul emisiilor de poluanti rezultati din arderea combustibilului gazos este scazut. Pe baza acestor considerente nu este necesara monitorizarea ci doar verificarea periodica a stadiului de functionare.

B. Emisii fugitive:

Din cuptoarele de tratare si topire exista emisii potentiale de praf cu continut de metale, NO_x, SO₂, CO, COV, vapori de clor, vapori de HF. Totodata poate avea loc formarea dioxinelor si furanilor in zona de combustie si in partea de racire a sistemului de tratare a gazului evacuat. Datorita unor etape ale procesului tehnologic, emisiile sunt dirijate la cos sau pot scapa ca emisii fugitive.

A 1 - Calitatea emisiilor dirijate

Pentru procesul tehnologic de turnare a lingourilor din aluminiu, sursa de emisie a gazelor este reprezentata de:

- Instalatia de filtrare uscata a gazelor (IFG 5) - aceasta preia gazele reziduale de la cuptoarele DROSS 500 TRF si DROSS FM 25T.
- Instalatia de filtrare a gazelor de ardere (IFG 4) - aceasta preia gazele reziduale de la melanjorul M₁₂ si creuzetul C_{RD3}.

Caracteristicile surselor de emisii atmosferice dirijate:

In continuare vom face referire la: tipul de poluanti emisi, dimensiunile surselor de emisie dirijata, sistemele de retinere a emisiilor, mediul in care se evacueaza emisiile, limitele maxime admise precum si nivelul emisiilor.

- **Poluantii emisi:** gaze reziduale - NO_x, SO₂, CO, COV, HCl, HF, pulberi cu continut de metale (Al, Zn, Mg, Mn, Fe, Cu), dioxine si furani.
- **Dimensiunile surselor de emisie dirijata :**
 - **IFG 4:** H=9,8 m ; diametru =0,55 m ; sectiune = 0,237 m²
 - **IFG 5:** H=12 m ; diametru =1 m ; sectiune = 0,785 m²
- **Sistem de retinere** a emisiilor prevazut cu:
 - elementele filtrante sub forma de sac; curatarea acestora se realizeaza cu jet de aer comprimat in contracurent.
 - rezervor de stocare reagent (var), avand rol captare SO₂ si eliminare dioxine.
- **Mediul in care se evacueaza:** in atmosfera, in mod continuu pe toata perioada procesului tehnologic.

- **Limitele maxime admise** pentru emisiile de poluanți din atmosfera rezultati din activitatea de fabricare a lingourilor de aluminiu, in conformitate cu cele prevazute in Autorizatia Integrata de Mediu nr.27/2006 reactualizata in 29.10.2007 si revizuita in 04.04.2011 si 04.10.2013 si concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile BAT

Tabelul nr 18 limite maxim admisibile pentru emisi in aer

Nr. crt	Sursa / Echipament de depoluare	Coș	Combustibilul utilizat	Poluant	VLE (mg/Nm ³)
1.	Procesul tehnologic de obtinere lingouri si preliaje din aluminiu (cuptorul creuzet CRD3 si melanjorul M12)/ Filtru cu saci	IFG 4	Gaz natural	Pulberi	5
				COV	20
				HCl	3
				HF	1
				CO	100
				SO ₂	15
				NO _x	100
PCDD/F	0,5nTQE/Nmc				
2.	Procesul tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminiu in linia de turnare (cuptor cotativ Dross, melanjor Dross FM25T)/ Filtru cu saci	IFG 5	Gaz natural	Pulberi	5
				COV	20
				HCl	3
				HF	1
				SO ₂	15
				NO _x	100
				PCDD/F	0,5nTQE/Nmc
3.	Centrala termica pentru productie apa calda menajera si incalzire sediu administrativ/ -	CT SA	Gaz natural	CO	100
				SO ₂	35
				NO _x	350
4.	Centrala termica pentru productie apa calda menajera/ -	CTvesti ar	Gaz natural	CO	100
				SO ₂	35
				NO _x	350

- **Nivelul emisiilor** : Este evidentiat sub forma unui tabel care centralizeaza mediile anuale rezultate in urma monitorizarii in perioada 2011-2016. Datele sunt obtinute din buletinele de analize de la RompetrolQuality Control si EnEco Consulting

Tabelul 19. Rezultatele monitorizarii surselor fixe ale emisiilor gazoase, perioada 2011-2016

**Conform buletinelor de analiza de la RompetrolQuality Control au fost calculate medii anuale ale valorilor obtinute in lunile monitorizate*

Denumire proces tehnologic poluant	Cod sursa emisii	Denumire poluant	VLE	Nivel emisie 2011	Nivel emisie 2012	Nivel emisie 2013	Nivel emisie 2014	Nivel emisie 2015	Nivel emisie 2016
				(mg/Nm ³)					
Proces tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminiu in linia de turnare (cuptor Dross FM 25T)	IFG 5	NO _x	100	7.29	11.84	17.08	19.75	31.365	43.03
		SO ₂	15	1.95	4.97	7.81	6.66	2.637	3.82
		CO	-	5.83	5.42	23.33	14.20	8	5.704
		Pulberi	5	0.62	3.39	3.42	3.69	3.62	3,784
		HCl	3	SLD	SLD	SLD	0.304	1.58	1.41
		HF	1	SLD	SLD	SLD	0.25	0.32	0.28
		COV	20	1.44	-	1.349	0.992	-	9.9
		PCDD/F	0.5(ngTEQ/Nmc)	SLD	-	SLD	-	<0.1	-
Proces tehnologic de obtinere lingouri si prealiaje de aluminiu (cuptor creuzet CRD3 si Melanjor M12)	IFG4	NO _x	100	3.08	-	48.68	14.91	29.315	42.67
		SO ₂	15	2.93	-	2.93	4.53	3.81	8.025
		CO	100	3.75	-	32.18	11.93	8.25	7.613
		Pulberi	5	1.219	-	3.4376	3.47	3.673	3.6924
		HCl	3	SLD	-	0.083	0.15	1.35	1.62
		HF	1	SLD	-	0.304	0.83	0.24	0.4
		COV	20	0.96	-	0.952	0.92	-	11.8
		PCDD/F	0.5(ngTEQ/Nmc)	-	-	-	SLD	-	SLD
Obtinere apa	CT1	NO _x	350	98.00	81	1	130.00	78	43.05



SC ALMET SA
Navodari

Raport de amplasament

Denumire proces tehnologic poluant	Cod sursa emisii	Denumire poluant	VLE	Nivel emisie 2011	Nivel emisie 2012	Nivel emisie 2013	Nivel emisie 2014	Nivel emisie 2015	Nivel emisie 2016
				(mg/Nm ³)					
calda menajera in centrala termica		SO ₂	35	12.00	10	1	1.00	0	5.86
		CO	100	30.00	1	45	18.00	4	10
Obtinere apa calda menajera si incalzire sediu administrativ (centrala murala cu kit evacuare gaze)	CT2	NO _x	350	108.00	-	-	158.00	235	20.05
		SO ₂	35	10.00	-	-	1.00	1	2.93
		CO	100	0	-	-	15.00	65	23.75

Conform Autorizatiei Integrate de Mediu 27/17.11.2006, reactualizata in 29.10.2007, revizuita in 04.04.2011 si 04.10.2013, instalatiile IFG 4 si IFG 5 de filtrare uscata a gazelor sunt considerate eficiente, intrucat valorile concentratiilor poluantilor s-au situat sub VLE.

B 1 - Calitatea emisiilor fugitive

In urma procesului tehnologic, incepand cu faza de topire la Cuptorul Dross 500 si continuand cu cele doua faze de mentinere prin aliere primara (Melanjorul M12) si aliere finala (Cuptorul Dross FM 25 T), au loc emisii potentiale de praf cu continut de metale, NO_x, SO₂, CO, COV, HCl, HF si produse ale combustiei incomplete cum ar fi dioxinele si furanii. Dioxinele se pot forma si in zona de combustie si in partea de racire a sistemului de tratare a gazului evacuat. Astfel, emisiile fie sunt dirijate fie pot scapa ca emisii fugitive.

Emisiile provenite de la sursele mobile

In cadrul societatii SC ALMET SA sunt utilizate autovehicule pentru: transportul de persoane, transportul de produse finite si deseuri (cu ajutorul motostivuitoarelor), a lingourilor din aluminiu (prin intermediul camioanelor externe).

Astfel sunt emisi urmatorii poluanti:

- Gaze de ardere cu continut de pulberi, NO_x, SO₂, CO
- PAH-uri de la arderea benzinei sau motorinei utilizate drept combustibil

Nivelul imisiilor

Conform AIM 27/17.11.2006 cu modificarile survenite prin reactualizare si revizuire, nu se impune monitorizarea imisiilor la limita perimetrata a societatii. Acest lucru se datoreaza rezultatelor obtinute din masuratorie din perioada 2007-2009, inregistrari cu valori sub limita impusa de Ordinul MAPM 592/2002 in prezent Legea 104/2011.

4.4.1.2 Zgomotul

Nivelul de zgomot in cadrul amplasamentului SC ALMET SA trebuie sa fie in conformitate cu **Ordinul MMGA nr. 678/2006** (pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitatile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar si aerian din vecinatatea aeroporturilor). Potrivit bazei legislative limita admisibila a nivelului de zgomot este de 65 dB(A), pentru zona industriala grea.

Una din cerintele impuse de AIM 27/17.11.2006 reactualizata in 29.10.2007, cu o ultima revizie in 04.10.2013, este aceea de a monitoriza anual nivelul de zgomot.

Surse generatoare de zgomot

In cadrul societatii SC ALMET SA echipamentele si utilajele din cadrul liniei de productie a lingourilor reprezinta principalele surse generatoare de zgomot. Astfel se remarca:

- arzatoare, dispozitiv de incarcare, motoare, sisteme hidraulice aferente Cuptorului rotativ Dross 500 TRF, Cuptorului de mentinere si aliere Dross FM 25T si melanjorul basculant M₁₂



- ventilatoarele, sistemele de curatare saci filtranti din instalatiile de aspirare filtrare gaze reziduale IFG4 si IFG5
- motoare banda rulanta transport si ambalare lingouri
- operatiile de transport si descarcare deseuri de aluminiu, transport si incarcare cuptoare.

Nivel de zgomot

Monitorizarea nivelului de zgomot, conform ultimei revizii a AIM 27/17.11.2006 (revizuita in 04.10.2013) trebuie realizata anual. Rezultatele obtinute din buletinele de analiza releva incadrarea nivelului de zgomot in limita admisa.

In perioada 2011-2014 nivelul de zgomot a fost masurat anual de **SC Rompetrol Quality Control SRL**. Pentru perioada 2015-2016 **SC EnEco Consulting SRL** a realizat masurarea anuala a nivelului de zgomot.

Rezultatele măsurărilor de zgomot la limita incintei, poarta de acces a SC ALMET SA, sunt prezentate în **Tabelul nr 20**

Tabelul 20. Rezultatele măsurărilor de nivel de zgomot pentru perioada 2011-2016 la limita incintei pentru SC ALMET SA

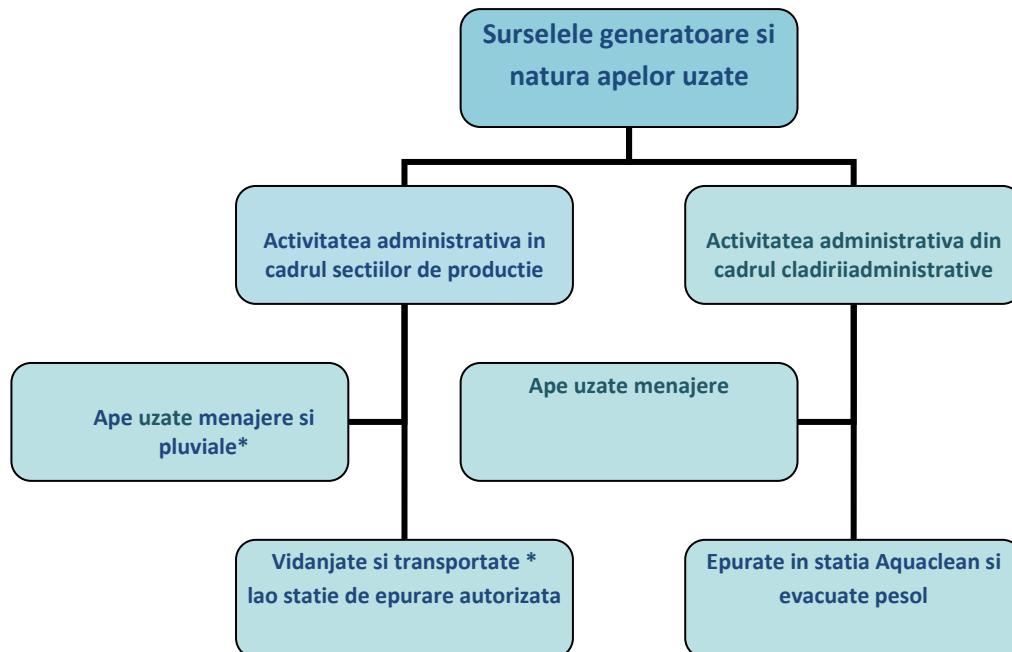
Punct de prelevare	Laborator autorizat	Anul monitorizat	Rezultate masuratori dB(A)	Valoarea limita impusa de lege dB(A)
Limita perimetru, poarta de acces	SC Rompetrol Quality Control SRL	2011	56.9	65
Limita perimetru, poarta de acces	SC Rompetrol Quality Control SRL	2012	62.8	65
Limita perimetru, poarta de acces	SC Rompetrol Quality Control SRL	2013	60.9	65
Limita perimetru, poarta de acces	SC Rompetrol Quality Control SRL	2014	54.3	65
Limita perimetru, poarta de acces	SC EnEco Consulting SRL	2015	61.4	65
Limita perimetru, poarta de acces	SC EnEco Consulting SRL	2016	62.3	65

Rezultatele masurarilor nivelului de zgomot la limita incintei SC ALMET SA evidentiaza valori ce se situeaza sub pragul 65 dB(A) stabilit pentru zona industriala conform STAS 10009/1988.



4.4.1.3 Ape uzate

Potrivit Autorizatiei Integrate de Mediu 27/17.11.2006 cu modificarile aferente, sursele generatoare de ape uzate precum si natura apelor uzate in cadrul amplasamentului SC ALMET SA, sunt:



*Apele pluviale inainte de colectarea in bazinul vidanjabil sunt preepurate intr-un separator de produse petroliere.

*Apele menajere si pluviale sunt vidanjate si transportate de catre SC ENVIROTECH SRL Constanta (Conform Contractului de prestari servicii nr. 365/13.01.2011) la o statie de epurare autorizata.

Conform Autorizatiei Integrate de Mediu 27/2006 reactualizata in 04.10.2013 societatea SC ALMET SA are obligatia de a monitoriza calitatea apei menajere din bazinul vidanjabil la un interval de 1 an.

Conform Ordinului MMGA 161/2006 privind clasificare calitatii apelor de suprafata si a Autorizatiei de Gospodarire a Apelor 80/05.10.2009, societatea monitorizeaza trimestrial forajul F2, pentru determinarea influentei asupra solului a evacuarilor apelor menajere din statia de epurare Aquaclean.

Pentru respectarea cerintelor celor doua autorizatii mentionate anterior, SC ALMET SA a incheiat contract de prestari servicii cu laboratorul SC ROMPETROL QUALITY CONTROL SRL nr. 68/10.10.2006 si cu EnEco Consulting in vederea monitorizarii parametrilor stabiliti de lege.

In tabelul nr 21 sunt prezentate rezultatele monitorizarii privind calitatea apelor menajere si pluviale vidanjabile pentru perioada 2011-2016, respectand VLE impuse de AIM 27/2006 si a prevederilor HG 352/2005. (modificarea si completarea HG 188/2002).

Tabelul 21. Rezultatele monitorizarii privind calitatea apelor menajere si pluviale vidanjabile in perioada 2011-2016 pentru amplasamentul SC ALMET SA

Sursa generatoare	Natura apei	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Poluanți existenți în apa uzată	U.M.	V.L.E.	Valoarea medie inregistrata					
						2011	2012	2013	2014	2015	2016
Activitatea administrativa in cadrul sectiilor de productie	Ape uzate menajere si pluviale*	Bazin vidanjabil	pH	unit. pH	6.5 – 8.5	8.24	8.27	7.9	7.6	7.7	7.6
			MTS	mg/l	350	40	70	180	71	24.8	17.05
			CBO ₅	Mg O ₂ /l	300	28.1	13	230	15	136.5	122
			Detergenți	mg/l	25	<0.1	0.11	0.12	<0.1	0.35	0.66
			CCOCr	Mg O ₂ /l	500	76.8	38	48	53	297.7	265.25
			Zinc	mg/l	1	0.19	0.02	0.023	0.012	0.027	0.29
			SEEP	mg/l	30	2.2	1.2	<20	<20	<20	<20
Azot amoniacal	mg/l	30	13.6	29.1	47.8	41.4	0.48	0.37			
Activitatea administrativa din cadrul cladirii administrative	Ape uzate menajere	Statia de epurare Aquaclean	pH	unit. pH	6.5-8.5	7.13	7.25	7.2	7.43	8.45	7.08
			MTS	mg/l	35	23.25	29.33	22.67	31	22.7	12.325
			CBO ₅	Mg O ₂ /l	25	19.13	12.36	17.25	13.5	14.75	18.56
			CcoCr	Mg O ₂ /l	125	67.2	43.2	67.33	47.33	66.35	48.36
			Detergenti	mg/l	0.5	0	0	<0.1	0	0.1	0.205
			Azot amoniacal	mg/l	2	0.74	0.52	0.33	0.36	0.11	0.21
			Azotiti	mg/l	1	0.1	0.01	0.05	0.02	0.11	0.285
			Azotati	mg N /l	25	5.83	4.84	0.35	2.85	33.42	9.28

Raportand rezultatele obtinute pentru indicatorii de calitate analizati, pentru apele menajere evacuate prin vidanjare, se constata faptul ca valorile obtinute sunt sub limitele impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu.

Monitorizarea forajului F2 din perspectiva apelor uzate menajere epurate in statia Aquaclean cu deversare in subsol se regaseste prezentata in subcapitolul *4.1.2 Calitatea apelor freatice*.

Intervalele de valori in care s-au incadrat parametrii de calitate ai apelor evidentiaza nivelul de incarcare redus al apelor evacuate din societate.

Din controlul calitatii apelor freatice in forajul de observatie situat in apropierea punctului de evacuare ape uzate epurate, s-a observat ca acestea nu induc modificari calitative semnificative in apele freatice din zona si deci statia functioneaza in parametrii.

4.4.2 Descrierea tehnologiei de reducere a emisiilor din instalatia principala si compararea cu cele mai bune practici disponibile (BAT)

Au scopul de a reduce sau chiar de a elimina generarea reziduurilor (gaze reziduale, ape uzate, caldura, vibratii, zgomot) prin interventia la sursa, inainte de aparitia emisiilor (in aer, apa sau sol). In multe cazuri, aceste procedee conduc la reducerea costurilor generate de aplicarea unor tratamente suplimentare, implicit la cresterea eficientei economice.

Procedeele integrate de protectie a mediului aplicabile proceselor tehnologice desfasurate de SC ALMET SA prevad utilizarea de tehnici pentru reducerea emisiilor, cum ar fi :

- utilizarea unor combustibili mai putin nocivi ;
- utilizarea arzatoarelor cu reglaj automat si cu emisii reduse de NOx ;
- optimizarea etapelor de proces;
- modernizarea tehnologiilor;
- recircularea apelor tehnologice;
- reciclarea reziduurilor;
- utilizarea deseurilor ca materii prime;
- utilizarea proceselor uscate pentru reducerea emisiilor in aer.

Analizand recomandarile BAT, comparativ cu tehnologiile aplicate la SC ALMET SA, se constata **incadrarea in prevederile BAT atat a proceselor desfasurate cat si a instalatiilor utilizate (inclusiv dotarile cu echipamente pentru prevenirea si limitarea emisiilor in mediu) :**

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
Sisteme de management de mediu	In vederea imbunatatirii performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu	Organizatia a implementat si certificat un sistem de management integrat de calitate, protectia mediului, securitate si sanatate in munca	+
Gestionarea energiei	In vederea utilizarii eficiente a energiei, BAT consta in utilizarea unui sistem de control al proceselor cu combinarea mai multor tehnici: - arzatoare cu regenerare sau recuperare; - preincalzirea incarcaturii din cuptor, a aerului sau a combustibilului de ardere utilizand caldura recuperata din gazele fierbinti rezultate din etapa de topire; - izolarea adecvata a echipamentelor cu temperaturi ridicate	Pe baza caldurii de la cuptoare se face incalzirea halelor de productie. Reducerea consumului energetic se realizeaza prin operarea in flux continuu (cuptoarele liniei de fabricare lingouri de aluminiu sunt operate in sistem automatizat) Cuptoarele cu oxicomustie utilizeaza volume reduse de gaze naturale Cuptoarele sunt prevazute cu sisteme de inchidere la gurile de alimentare si evacuare.	+
Controlul	In vederea imbunatatirii performantelor generale de	Cuptoare cu functionare in regim	+

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
<p>proceselor</p>	<p>mediu, BAT consta in asigurarea stabilitatii proceselor, prin utilizarea unui sistem de control al proceselor impreuna cu o combinatie a tehnicilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inspectarea si selectarea materialelor de intrare in functie de proces si de tehnicile de reducere a emisiilor aplicate; - Sisteme de cantarire si dozare a materiilor prime; - Monitorizarea temperaturii, presiunii si debitului de gaz al cuptorului - monitorizarea parametrilor critici din instalatia de reducere a emisiilor in aer cum ar fi debitul gazelor, caderea de presiune,temperatura gazelor; 	<p>automatizat</p> <ul style="list-style-type: none"> -linie automatizata cu control prin panou de comanda a instalatiilor tehnologice -pentru fiecare sarja se monitorizeaza si inregistreaza temperatura, presiunea, debitul de gaze si oxigen, etc. -cuptoarele sunt prevazute cu sistem de inchidere etans -se utilizeaza arzatoare cu oxicomustie (temperatura ridicata asigurata de amestecul de combustibil gaz natural+oxigen conduce la arderea completa a materialelor organice din deseurile de aluminiu) 	

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
Emisii difuze	<p>Emisii difuze provenite din depozitarea , manipularea si transportul materiilor prime</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cladiri sau silozuri/ compartimente inchise pentru depozitarea materialelor care produc pulberi - Depozite acoperite pentru materialele care nu produc pulberi - Zone de depozitare acoperite pentru materiale care au fost paletizate sau aglomerate; - materiale de constructie pentru rezervoare, rezistenet la materialele depozitate in rezervoare; - Curatarea periodica a zonei de depozitare si daca este nevoie, umezirea cu apa; -Utilizarea de interceptori de uleisi solide pentru drenarea zonelor de depozitare in aer liber. 	<ul style="list-style-type: none"> -Materia prima –deseuri metalice neferoase – este sortata de societatile furnizoare in proportie de 95% -Manipularea se realizeaza numai cu mijloace mecanice – motostivuitoare, incarcator frontal -Deseurile de aluminiu dupa sortare sunt balotatate si manipulate mecanizat. -Depozitarea materiilor prime auxiliare se realizeaza in containere, depozite compartimentate cu suprafata betonata, hala inchisa sau depozit inchise (tip magazie) -Depozitarea oxidului de calciu (var) se realizeaza in siloz de 20 m³, dotat cu dispozitiv de incarcare automata, senzori rotativi pentru controlul de nivel - deseurile de aluminiu (materie prima) sunt depozitate intr-un depozit deschis, format din 6 comartimente cu suprafata betonatat, avand cu sistem de colectare ape pluviale care sunt dirijate catre un separator de produse petroliere 	+
	<p>Emisii difuze provenite din productia de metale</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizarea unui cuptor inchis cu un sistem bine conceput de desprafuire sau etansarea cuptorului si a altor elemente de proces cu un sistem de ventilatie adecvat; - Amplasarea unei hote in partea superioara a usii cuptorului la gura de evacuare unde are loc extractia de gaze reziduale , 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilaje specifice :cuptor rotativ Dross 500, cuptor basculant (Creuzet C_{RD3}). -exista hote conectate la instalatii de filtrare uscata a gazelor - se utilizeaza arzatoare cu oxicombustie (temperatura ridicata asigurata de amestecul de combustibil gaz natural+oxigen conduce la arderea completa a materialelor organice din deseurile de aluminiu) - 	+

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
	<p>conectat la sistem de filtrare</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caruciorde incarcare etans - Optimizarea fluxului de gaze reziduale din cuptor 		
	<p>Emisii de NOx</p> <p>Pentru a prevenii emisiile de NOx in aer, BAt consta in utilizarea uneia din tehnicile de mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arzatoare cu nivel redus de Nox - arzatoare cu oxicomustibil - recircularea gazelor de ardere 	<p>se utilizeaza arzatoare cu oxicomustie (temperatura ridicata asigurata de amestecul de combustibil gaz natural+oxigen conduce la arderea completa a materialelor organice din deseurile de aluminiu)</p>	+
	<p>Emisii in apa</p> <p>Pentru a preveni si reduce generarea de ape uzate, BAT consta in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Masurarea cantitatii de apa consumata si a cantiatii de apa evacuata -Utilizarea unui sistem de racire cu circuit inchis -Separarea fluxurilor de apa uzata necontaminata de fluxurile de apa uzata care necesita tratarea 	<p>Cantitatea de apa furnizate este masurata la intrarea in fabrica</p> <p>Apele de racire lingouri de aluminiu sunt recirculate in sistem inchis cu randament de recirculare >95%</p> <p>Reteaua de ape menajere este separata de reseaua de apa pluviale. Apele pluviale sunt colectate si dirijate catre separator de produse petroliere cu rol si de decantor care deverseaza intr-un bazin colector din care evacuarea se realizeaza prin vidanjare.</p>	+
	<p>Zgomot</p> <p>Pentru a reduce emisiile de zgomot , BAT consta in utilizarea tehnicilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizarea terasamentelor pentru a ecrana sursa de zgomot; - Inchiderea instalatiilor sau a componentelor generatoare de zgomot in 	<ul style="list-style-type: none"> -Intreaga platforma este betonata - Toata linia Dross de productie lingouri este hala inchisa de productie. - echipamentele sunt dotate cu suporturisi interconexiuni antivibratii 	+

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
	structuri fonoabsorbante - utilizarea de suporturi si interconexiuni antivibratii pentru echipamente		
Emisii dirijate de pulberi	Pentru a reduce emisiile de pulberi si metale, BAT consta in: -utilizarea de material de aluminiu necontaminat -Optimizarea conditiilor de ardere pentru reducerea emisiilor de pulberi -Fitru cu sac	-Exista instalatii de filtrare uscata a gazelor (filtre cu saci) IFG 5 este format din 297 de saci filtranti din material textil iar IFG4 din 165 de saci.	+
Emisii de compusi organici volatili, dioxine si furani	Pentru a reduce emisiile de COV si de PCDD/F in aer, BAT consta in utilizarea unui filtru cu sac , in combinatie cu: -Selectarea si alimentarea prime in functie de cuptor si tehnicile de reducere a emisiilor utilizate -Sistem cu arzator intern pentru cuptoarele de topire -Postarzator -Stingere rapida -Injectare de carbune activ	- sortarea materiei prime(deseuri de aluminiu) - se utilizeaza arzatoare cu oxicomustie (temperatura ridicata asigurata de amestecul de combustibil gaz natural+oxigen conduce la arderea completa a materialelor organice din deseurile de aluminiu)	+
Emisii de acid	Pentru reducerea emisiilor de HCl, HF, Cl ₂ provenite din tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate din cuptorul de topire, precum din retopirea si tratamentul metalului topit BAT consta -Selectarea si alimentarea prime in functie de cuptor si tehnicile de reducere a emisiilor utilizate -Injectarea de var sau de bicarbonat de sodiu in	sortarea materiei prime(deseuri de aluminiu) Instalatia de filtrare este dotata cu sistem de injectare reagent(var) - In procesul de mentinere/aliere se introduce degazant pentru indepartarea impuritatilor prezente in metalele topite	+

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
	<p>combinatie cu fitre cu saci</p> <p>-Controlul procesului de rafinare , adaptand cantitate gazului de rafinare utilizat pentru indepartarea impuritatilor prezente in metalele topite</p> <p>-Utilizarea clorului diluat cu gaz inert in procesul de rafinare</p>		
Deseuri	<p>Pentru a reduce cantitatea de deseuri din productia de aluminiu secundar trimise spre eliminare, BAT consta in organizarea operatiunilor la fata locului astfel incat sa se faciliteze reutilizarea reziduurilor de proces sau, daca acest lucru nu este posibil, reciclarea reziduurilor de proces, inclusiv prin utilizarea tehnicilor:</p> <p>-Reutilizarea pulberilor colectate in proces in cazul unui cuptor cu topire care utilizeaza acoperire cu sare sau in procesul de recuperare a zgurilor de sare;</p> <p>Reciclare completa a zgurii de sare;</p> <p>Aplicarea tratarii zgurei in vederea recuperarii aluminiului in cazul cuptoarelor care nu utilizeaza sare;</p> <p><i>Pentru a reduce cantitatile de zgura de saruri rezultate:</i></p> <p>-cresterea calitatii materiei</p>	<p>Zgura de topitorie este reciclata in procesul tehnologic de turnare lingouri de aluminiu sau prin unitati de profil</p> <p>Eliminarea pulberilor de la instalatia de filtrare uscata a gazelor se realizeaza prin societati autorizate</p>	+

Domeniu	BAT*	SC ALMET SA	Evaluare
0	1	2	3
	prime utilizate prin separarea compusilor nemetalici si a altor metale, cu exceptia aluminiului, in cazul deseurilor care contin aluminiu amestecat cu alti compusi; - Eliminarea uleiului si a compusilor organici din spanul contaminat inainte detopire; Pomparea sau amestecul de metal; Cuptor rotativ basculant		

*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. -

4.5 Sistem de canalizare

4.5.1 Reteaua de alimentare cu apa

Sursa: retea RAJA Constanta, conform contract nr.459/06.09.2012 de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare

Instalatii de captare: bransament executat din conducta PEHD cu Dn = 32 mm la conducta OL cu diametrul de 40 mm, apartinand RAJA Constanta.

Volume de apa prelevate:

- zilnic mediu = 46,48 mc (0,54 l/s)
- zilnic maxim = 58,51 mc (0,68 l/s)
- anual = 14.040 mc

Instalatii de distributie a apei: retea de distributie (sectie si birouri) executata din conducte PEHD cu diametrul de 2" si lungimea toala de cca. 200 m.

In procesul tehnologic (instalatia de racire la turnare lingouri), apa se recircula in procent de 95%.

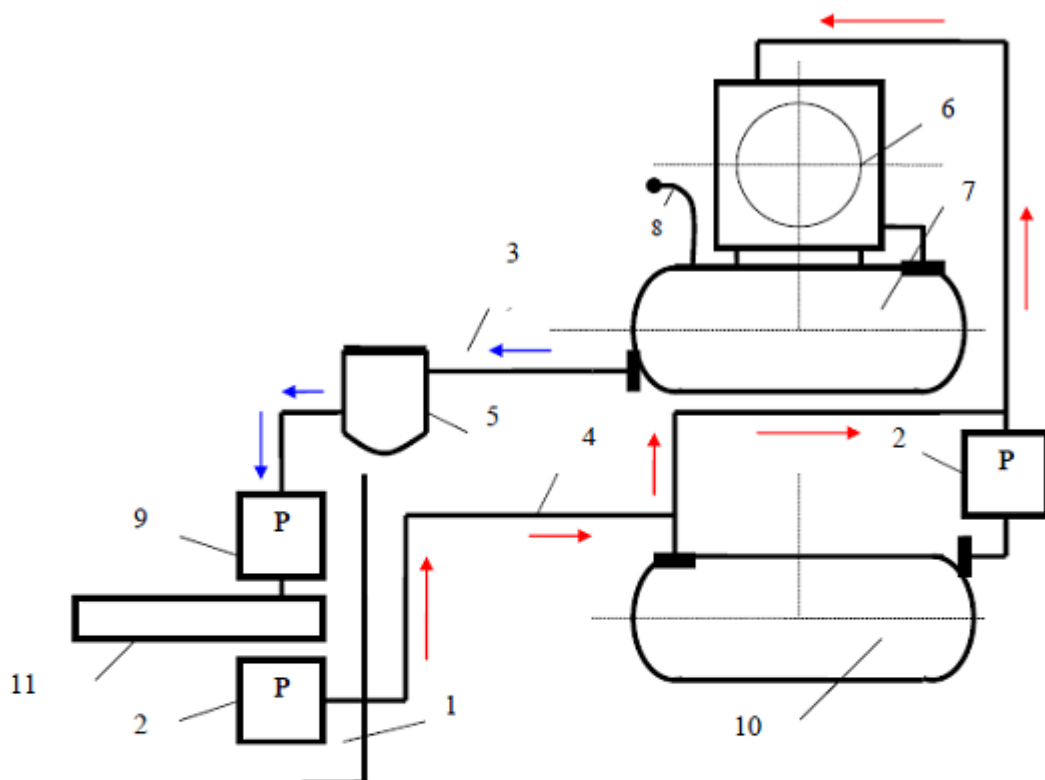
Instalatiile de recirculare pot functiona:

- in circuit, cu pompele lucrând in ambele sensuri si apa facand circuit complet;
- partial – numai evacuare apa din bazin tampon sau numai umplere bazin.



Instalatiile de recirculare cuprind: bazin de racire, pompa de apa calda, conducta cu apa racita, conducta cu apa fierbinte evacuata, filtru de impuritati, instalatie de racire prin evaporare, doua rezervoare de racire (V=20 mc), pompe de apa rece, bazin colectare ape de la racirea lingourilor (sau rezervor tampon).

La instalatia de racire a lingourilor apa este pompata din rezervorul tampon cu o electropompa tip PENTAX cu urmatoarele caracteristici: $Q = 850 \text{ l/min}$, $H = 38,7 \text{ mCA}$, $P = 18,5 \text{ kW}$, $n = 1500 \text{ rot/min}$



Legenda :



- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Bazin colectare ape de la racirea lingourilor | 7. Rezervor tampon |
| 2. Pompă de apă caldă | 8. Apă de compensare pierderi |
| 3. Conductă cu apă răcită | 9. Pompă de apă rece |
| 4. Conductă cu apă fierbinte evacuată | 10. Rezervor tampon |
| 5. Filtru de impurități | 11. Banda turnare lingouri |
| 6. Instalatie de răcire prin evaporare | |

Fig.18 Schema de functionare a instalatiilor de recirculare ape racire lingouri de aluminiu



4.5.2. Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere rezultate de la grupul social sectie sunt colectate printr-o retea de canalizare executata din conducte PEHD cu Dn = 110 mm, L = 230m si sunt evacuate intr-un bazin vidanjabilcu volumul de 48 mc (4mx4mx3m). Din bazinul vidanjabil apele sunt vidanjate de catre o societate autorizata.

Volumul de ape uzate menajere evacuate este:

- Zilnic mediu = 4,06 mc;
- Zilnic maxim = 5,08 mc.

Apele uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa sunt colectate printr-o retea de canalizare executata din conducte PEHD cu Dn = 50 mm, L = 50 m si transportate la statia de epurare tip Aquaclean (dimensionata pentru un debit de 600 l/zi) amplasata pe platforma betonata din incinta. Apa epurata este colectata printr-o conducta ingropata dispusa in lungul gardului de imprejmuire al incintei, pe latura de vest, dupa care este deversata in sol.

Volumul de ape uzate menajere evacuate este:

- Zilnic mediu = 1,07 mc;
- Zilnic maxim = 1,34 mc;
- Anual = 321 mc.

Apele pluviale de pe suprafata platformei sunt colectate prin rigolele betonate amplasate pe latura de vest a acesteia si sunt trecute printr-un separator de produse petroliere tip ACO alcatuit dintr-un colector de aluviuni si separatorul propriu-zis din care sunt dirijate catre un bazin vidanjabil de 4,5 mc (1,2 x1,5 x2,5), de unde sunt vidanjate si transportate de o societate autorizata.

4.6 Aspecte legate de incetarea partiala sau totala a activitatii

Societatea SC ALMET SA detine un Plan de inchidere a zonei (cod POM 05-D01) cu masurile necesare pentru inchiderea activitatii in conditii de siguranta. Planul este pastrat si actualizat de catre RMI (Responsabil Management Integrat). Modificarile care apar in cadrul amplasamentului se regasesc inscrise in Registrul de evidenta a schimbarilor. (cod POM RM 01)

Planul de inchidere presupune:

- Planurile cu toate conductele si rezervoarele subterane
- Golirea completa de continut potential periculos a conductelor si rezervoarelor, in situatiile in care este necesara aceasta operatiune, si spalarea acestora.
- Masuri specifice pentru prevenirea poluarii aerului, apei si solului
- Valorificarea si eliminarea deseurilor



- Masuri de paza pentru prevenirea actelor de distrugere

In cazul in care se doreste sau este necesara demolarea unor instalatii sau constructii, este necesar a se elabora un proiect de dezafectare.

Pentru activitatile cu impact semnificativ asupra mediului, pentru proiectele de dezafectare este obligatoriu a se solicita si a se obtine acordul de mediu.

Demersurile pentru inchiderea instalatiei constau in:

- Oprirea si asigurarea sistemelor de alimentare cu energie electrica, gaze naturale si apa
- Punerea in siguranta a instalatiilor
- Golirea instalatiilor de orice continut periculos
- Spalarea conductelor
- Dezafectarea depozitelor de materii prime si a depozitelor de deseuri
- Colectarea si eliminarea/valorificarea deeurilor
- Monitorizarea calitatii solului si a apelor freatice pentru a se constata impactul asupra mediului
- Impunerea unor masuri de ecologizare acolo unde este cazul pentru a aduce zona la un stadiu satisfactor (asa cum este redat in raportul initial de amplasament)
- Ecologizarea intregului amplasament dupa dezafectarea tuturor instalatiilor

Pentru inchiderea activitatii, in conditiile in care, operatorul economic doreste sa urmeze un alt plan de actiune, trebuie sa obtina acceptul din partea Autoritatii pentru Protectia Mediului.

CAPITOLUL 5 REZUMAT NETEHNIC A DETALIILOR PREZENTATE

5.1 Descriere

Activitatea principala derulata de societate este producerea de lingouri din aliaje de aluminiu prin valorificarea deseurilor si aliajelor de aluminiu.

In prezent SC ALMET SA Navodari detine urmatoarele autorizatii care reglementeaza derularea activitatilor din punct de vedere al protectiei mediului:

- Autorizatia Integrata de Mediu nr.27/2006 reactualizata in 29.10.2007 si revizuita in 04.04.2011 si in data de 4.10.2013.
- Adeverinta nr. 250990/5.04.2017, emisa de Ministerul Economiei prin care confirmata reinscrierea la nr. 0033 in registrul Operatorilor economici autorizati care valorifica deseuri
- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 80/05.10.2009 eliberata de Directia Apelor Dobrogea Litoral (cu valabilitate pana la data de 19.10.2017).

5.1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

a. Amplasament

SC ALMET SA este amplasata la limita spatiului intravilan intr-o zona in care pe o raza de 200 m nu sunt constructii semnificative, la sud - vest de orasul Navodari, la o distanta de 1,5 Km, la 6 Km de portul maritim Midia, la 23 Km de portul maritim Constanta si la 7 Km de aeroportul international Mihail Kogalniceanu. (Anexa nr . - Planul de incadrare in zona

Suprafata totala a amplasamentului este de 7840 hectare de teren detinut in baza contractelor de vanzare cumparare nr. 550/ 25.08.1999, 2974/30.11.2000 si 795/ 02.04.2001, autorizatia de construire nr. 306/ 14.08.2006 si 362/ 21.11.2008, 148/17.05.2012 din care :

- 4362mp suprafata ocupata de constructii si amenajari (cladiri, hale, magazii, anexe) din care 3816 mp sunt cladiri
- 3228 mp suprafata aferenta drumurilor interioare si cai de acces (suprafata betonata)
- 250.00 mp spatii verzi (3,18 %).

b. Poluarea istorică

Pe actualul teren al SC ALMET SA si-a desfasurat activitatea o unitate de reparatii auto "Coloana Navodari" a SC Phoenix SA (infiintata prin HG nr. 1264/ 08.12.1990).

Pana in prezent nu au fost semnalate incidente cu risc de poluare a amplasamentului sau zonei invecinate, datorata activitatilor desfasurate pe amplasamentul S.C. ALMET S.A.

5.1.2 Justificarea alegerii locatiei SC ALMET SA

Locatia amplasamentului a fost aleasa atat din considerente economice cat si din punct de vedere al situarii in afara zonelor locuite.Nu se pune problema luării în considerare a altor alternative privind locația instalației sau modificarea domeniului de activitate.

5.2. Tehnici de management

5.2.1 Sistemul de management

Societatea are implementate :

-Sistemul de Management al Calitatii conform ISO 9001 : 2008 (certificat IQ NET and CISQ/RINA nr. IT -104450 din 20.01.2016);

-Sistemul de Management al Calitatii conform SR EN ISO 9001 : 2008 / ISO 9001 : 2008 (certificat RINA SIMTEX nr.33220/16/S din 20.01.2016);

-Sistemul de Management al Calitatii in industria auto conform ISO/TS 16949 :2009 (certificat RINA SIMTEX nr.TS/ 33220/16din 20.01.2016)

-Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001 : 2005 / ISO 14001 : 2004 (certificat CERT IND nr. 3935 M / recertificare 08.10.2014);

-Sistem de Managemen al Sanatatii si Securitatii Ocupationale conform SR OHSAS 18001 : 2008 / OHSAS 18001 : 2007 (certificat CERT IND nr. 2924 SS / recertificare 08.10.2014).

5.3. Intrari de materiale

5.3.1 Selectarea materiilor prime

Modul de selectare a materiilor prime este documentat corespunzator in procedurile sistemului de management. Se tine o evidenta stricta pe cantitati, calitati si spatii de depozitare, pentru a reduce pierderile de timp si produse neconforme.

5.3.2 Cerințele BAT

Activitatea desfășurată de SC ALMET SA este inclusă în Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase. Utilizarea tehnicilor de depozitare și manipulare și transport a materiilor prime și a materialelor auxiliare prin care să evite emisiile difuze.

În cadrul SC ALMET SA :

- deșeurile de aluminiu materie primă sunt depozitate într-un depozit deschis, format din 6 compartimente cu suprafață betonată, având cu sistem de colectare ape pluviale care sunt dirijate către un separator de produse petroliere
- depozitarea materiilor prime – sub formă pulverulentă se realizează în spații închise
- manipularea materiilor prime se realizează după caz cu mijloace mecanice – motostivuitoare.

5.3.3 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

În programul de audit anual al sistemului de management de mediu este planificat și auditul activității de management al deșeurilor.

Activitatea desfășurată pe amplasament este în primul rând de valorificare a deșeurilor și aliajelor de aluminiu. În procesul de producție se are în vedere reducerea cantității de deșuri generate de activitatea proprie prin valorificarea deșeurilor de aluminiu (zgura de topitorie) și reintroducerea în fluxul de producție.

Managementul deșeurilor se face pe baza procedurii interne, POM03- Colectarea, depozitarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor și în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

5.3.4 Utilizarea apei

Apa este utilizată pentru:

- completarea apei recirculate în sistemul de răcire al lingourilor de aluminiu (circuit închis);
- în scop igienico – sanitar;



- la stingerea eventualelor incendii.

In procesele tehnologice aplicate in cadrul SC ALMET SA apa utilizata la racirea lingourilor de aluminiu este recirculata in sistem inchis (cca 90-95%).

Pentru alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate SC ALMET SA detine :

- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 80/05.10.2009 emisa de Administratia Nationala APELE ROMANE – Directia Apelor Dobrogea Litoral (cu valabilitate pana la data de 19.10.2017).

- Abonament de utilizare /exploatare a resurselor de apa nr. 40/2016 incheiat cu Administratia Bazinala de Apa Dobrogea Litoral pentru primire ape uzate in resursa

- Contract 459 /06.09.2012 de bransare /racordare si utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apa si canalizare incheiat cu SC RAJA SA Constanta

- Contractului de prestari servicii nr. 365/13.01.2012 pentru evacuarea apelor menajere si pluviale prin vidanjare incheiat cu S.C. ENVIROTECH SRL.

5. 4. Principalele activități

Activitatile derulate in prezent pe amplasamentul SC ALMET SA sunt :

a.Activitati principale de productie :

- turnarea lingourilor de aluminiu- linie de turnare Dross alcatuita din :
 - Cuptor C Dross 500 TRF –50 t/24 h (15000 t/an),
 - Melanjor M Dross FM 25T de 50 t/24 h ,
 - Melanjor de 12 tone/sarja (M12),
 - masina de turnare mulaj lingouri 240 Dross Engineering -8000 kg/h,
 - cuptor basculant creuzet CRD3 (utilizat la producerea de prealiaje de aluminiu turnate in lingouri).

b. Activitati auxiliare (care sustin activitatile productive principale) :

- activitati de aprovizionare, depozitare temporara, transport intern materii prime, materiale auxiliare si produse finite

- activitati de colectare, depozitare temporara si valorificare / eliminare (prin terti) deseuri de fabricatie

- activitati pentru asigurarea utilitatilor (gospodarie de apa, centrale termice, etc.)



- activitati de mentenanta (reparatii, revizii)
- activitati de control calitate produse semifabricate si finite
- activitati pe linie de protectia mediului, PSI, securitate si sanatate in munca, paza.

5. 5.Emisii și reducerea poluării

Instalatiile principale si dotarile pentru reducerea poluantilor evacuati in mediu din procesele tehnologice de realizare a lingourilor din aluminiu sunt :

- instalatii si echipamente pentru colectare si dispersia gazelor
- dotari si amenajari pentru colectarea apelor pluviale din zonele de depozitare a deseurilor

Instalatii pentru reducere, colectare si dispersie a gazelor reziduale

5.5.1.Din procese tehnologice

1. *Un filtru cu saci (IFG5)* pentru desprafuirea gazelor captate de la cuptorul rotativ de Dross 500 si de la melanjor Dross FM 25 T prin intermediul unor hote de aspiratie pozitionate deasupra usilor de incarcare – curatare a cuptorului de topire. Valoarea debitului volumetric in conditii de functionare de 37.400 Nm³/h. Filtrul cu saci, cu suprafata de filtrare de 342 m² a fost pus infunctiune în 2009. Acesta este format dintr-un numar total de 297 saci filtranti din material textil.

Decolmatarea sacilor se realizeaza cu aer comprimat. Principalele emisii evacuate în atmosferă sunt pulberile si gazele arse. Acestea sunt evacuate printrun cos de dispersie cu o înălțime de 12metri si un diametru de 1 m.

2. *Un filtru cu saci (IFG4)* pentru desprafuirea gazelor rezultate din procesul tehnologic topire elaborare, in cuptorul basculant (Creuzet CRD3) si melanjorul M12. Valoarea debitului volumetric în condiții defuncționare de 14.100 Nm³/h. Filtrul cu saci, cu suprafata de filtrare de 191 m² a fost pus infunctiune in 2007. Acesta este format dintr-un numar total de 165 saci filtranti din material textil.

Decolmatarea sacilor se realizeaza in contracurent cu aer comprimat (4/5 bar). Principalele emisii evacuate în atmosferă sunt pulberile si gazele arse. Acestea sunt evacuate printr-un cos de dispersie cu o înălțime de 9,8 metri si un diametru de 0,55 m

5.5.2. Emisii gazoase rezultate din activitati auxiliare

- *Gazele reziduale rezultate de la Centrala termica pentru producerea apei menajere* sunt colectate si evacuate in atmosfera prin intermediul unei surse de emisie dirijata; Centrala functioneaza 1-2 ore pe zi, la schimbarea turelor, in scopul generarii apei menajere.

-Gazele reziduale rezultate de la Centrala Termica pentru incalzirea spatiului administrativ sunt colectate si evacuate in atmosfera prin intermediul unei surse de emisie dirijata; aceasta centrala termica este de tip centrala murala (de apartament); la acest tip de centrale, nivelul emisiilor de poluanti generati in urma arderii combustibilului gazos este scazut.

Tabelul 22 .- Instalatii pentru reducere, colectare si dispersie a gazelor reziduale - din procese tehnologice

Instalatia Sursa punctiforma de emisie	Nr. Buc.	Utilajul de colectare si dispersie	Emisii
Cos dispersie aferent instalatiei de filtrare uscata IFG 4 a emisiilor provenite de la procesul tehnologic topire/elaborare in cuptor C _{RD3} si melanjor M ₁₂ -	1	Hote de aspiratie care preiau emisiile gazoase de la cele doua cuptoare de topire/ elaborare; Instalatie de filtrare uscata (IFG4); Ventilatoar si cos de dispersie a poluantilor	Gaze cu continut de CO, SO ₂ , NO _x , COV, pulberi, vapori de HCl, HF, PCDD/F
Cos dispersie aferent instalatiei de filtrare uscata IFG 5 a emisiilor provenite de la procesul tehnologic de turnare lingouri de aluminiu (cuptor Dross 500 TRF, melanjorul Dross FM 25T)	1	Hote care preiau emisiile gazoase de la echipamentele liniei de turnare lingouri de aluminiu; Instalatie de filtrare uscata (IFG5) ; Ventilator si cos dispersie	Gaze cu continut de CO, SO ₂ , NO _x , COV, pulberi, vapori de HCl, HF, PCDD/F .

Tabelul 23. Instalatii pentru reducere, colectare si dispersie a gazelor reziduale - de la centrale termice

Instalatia Sursa punctiforma de emisie	Nr. Buc.	Utilajul de colect. si dispersie	Emisii
Generare apa menajera - Cos de dispersie aferent Centralei termice – combustibil gazos	1	Ventilator si cos de dispersie	Gaze cu continut de CO, SO ₂ , NO ₂



Generare agent termic - Cos de dispersie aferent Centralei termice – combustibil gazos	1	Tiraj natural – cos de dispersie	Gaze cu continut de CO, SO ₂ , NO ₂
--	---	----------------------------------	---

Echipe de epurare si modalitatea de evacuare pentru sursele de apa uzată

Apele uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa sunt tratate într-o statie de epurare tip Aquaclean. Aceasta este dimensionata pentru un debit mediu de 600 l/zi si are in dotare urmatoarele componente:

- Zona de inspectie (capac de vizitare) din polietilena;
- Bazin de aerare;
- Decantor;
- Suflanta si difuzor cu membrana;
- Conducta admisie apa;
- Conducta de evacuare apa epurata;
- Instalatie electrica de comanda si autormatizare

5.6 Calitatea componentelor de mediu

Analiza sistemului de monitorizare a calitatii surselor de emisii si a componentelor de mediu realizat in cadrul societatii a evidentiat necesitatea realizarii unor modificari datorita schimbarilor survenite in structura instalatiilor.

Comparativ cu vechiul plan de monitorizare a calitatii surselor de emisie gazoasa, noul plan de monitorizare trebuie sa includa doar sursele fixe IFG4, IFG5 si Centrala termica, sursa IFG3 fiind dezafectata in urma modificarilor produse in cadrul instalatiilor.

A. Calitatea solului

In perioada 2011 - 2016, valorile determinate pentru concentratiile indicatorilor de calitate urmariti s-au incadrat sub Valorile de Prag de Alerta pentru soluri cu folosinta mai putin sensibile conform Ord. MAPPM nr. 756/1997 si ca urmare nu se constata o poluare semnificativa a componentei de mediu sol in zona investigata.



Tinand cont de situatia amplasamentului si masurile luate pentru protectia factorului de mediu sol, respectiv :

- din suprafata totala a amplasamentului SC ALMET SA de 7840 mp numai 250 mp sunt spatii verzi (3,18 %), restul fiind suprafata construita sau betonata,
- in prezent realizarea operatiilor de sortare, maruntire, balotare a deseurilor de aluminiu se realizeaza de catre furnizor in proportie >95% (si nu de catre societate)
- amenajarea depozitului de deseuri de zgura de la topirea lingourilor de aluminiu in incinta inchisa (hala) cu asigurarea masurilor impotriva dispersiei pulberilor din deseuri (umplere in containere inchise direct din cuptor)
- depozitarea zgurei saline de la topirea secundara intr-un depozit semiinchis (platforma betonata) cu paravan betonat de protectie impotriva dispersiei pulberilor de zgura
- montarea de echipamente eficiente pentru filtrarea gazelor de ardere aferente cuptoarelor de topire
- colectarea apelor pluviale in bazin betonat vidanjabil

Se poate aprecia ca impactul activitatilor desfasurate in conditii normale de functionare asupra componentei de mediu sol este redus.

B. Calitatea apelor freatice

Pe baza datelor de monitorizare realizate in 2011-2016 asupra calitatii apelor freatice in cele 2 foraje de control existente pe amplasament, se poate concluda ca poluarea panzei freatice in zona de amplasament a S.C. ALMET S.A., in special cu metale grele: fier, nichel, plumb, precum si cu cloruri se datoreaza atat activitatilor istorice derulate pe amplasament cat si activitatilor prezente derulate de societate.

Referitor la influenta deversarilor in subteran a apelor rezultate din Statia Aquaclean, se poate aprecia ca acestea nu induc modificari calitative semnificative asupra apelor freatice din zona.

In conditiile actuale ale amplasamentului, in care suprafata betonata >95% si sunt aplicate masuri de reducere a surselor de poluare (colectarea apelor pluviale in bazin vidanjabil, depozite conforme pentru materiile prime si deseuri, reducerea eficienta a emisiilor gazoase) se poate aprecia ca impactul activitatilor desfasurate in prezent asupra componentei de mediu apa freatica este redus.

C. Calitatea evacuarilor de ape uzate

In conditiile prezente, din amplasamentul SC ALMET SA sunt evacuate urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape pluviale (colectate din intreg amplasamentul);



- ape menajere provenite din grupurile sociale situate in hala de productie (colectate in fosa vidanjabila);
- ape menajere provenite de la blocul administrativ (epurare si descarcare in subsol).

Colectarea apelor uzate generate pe amplasament este realizata in retele de canalizare in sistem divisor : retea pentru ape menajere si rigola betonata pentru colectarea apelor pluviale (cu evacuare dupa trecere printr-un separator de produse petroliere cu rol si de decantor intr-un bazin vidanjabil).

Evacuarea apelor menajere si pluviale colectate se realizeaza prin vidanjare de catre S.C. ENVIROTECH S.R.L Constanta, urmata de descarcare la o statie autorizata de epurare.

In perioada 2011-2012, calitatea apelor uzate menajere a fost in conformitate cu prevederile impuse prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. 27/2006, reactualizata in 29.10.2007 si revizuita in 04.04.2011 si din 4.10.2013 si AGA nr. 80/05.10.2009.

Evacuarea apelor menajere din Statia biologica de epurare tip Aquaclear se realizeaza in subsol. Din controlul calitatii apelor freatice in forajul de observatie situat in apropierea punctului de evacuare ape uzate epurate, s-a remarcat ca acestea nu induc modificari calitative semnificative in apele freatice din zona si deci statia functioneaza in parametrii.

D. Calitatea emisiilor gazoase

Instalatiile principale din cadrul SC ALMET SA, unde se identifica in prezent **emisiile dirijate** de noxe gazoase sunt din cadrul liniei de turnare lingouri din aluminiu. Principalii poluanti din emisiile dirijate sunt NO_x , SO_2 , CO, COV, vapori de clor, vapori de HF, pulberi, dioxine si furani.

Sursele stationare de emisie sunt reprezentate de :

- cosul de dispersie aferent instalatiei de filtrare uscata IFG 5 care preia gazele reziduale de la cuptorul Dross 500 TRF si cuptorul Dross FM 25T de mentinere;
- cosul de dispersie aferent instalatiei de filtrare uscata IFG 4 care preia gazele reziduale de la melanjorul M_{12} si cuptorul basculant creuzetul C_{RD3} .
- cosul centralei termice pentru producerea apei menajere (poluanti NO_x , SO_2 , CO, pulberi)
- cosul centralei termice care deserveste spatiul administrativ; la acest tip de centrale, nivelul emisiilor de poluanti generati in urma arderii combustibilului gazos este scazut si nu este cazul monitorizarii.

Emisii fugitive

Din cuptoarele de tratare si topire exista emisii potentiale de praf cu continut de metale, NO_x , SO_2 , CO, COV, vapori de clor, vapori de HF si produse ale combustiei incomplete cum ar fi dioxinele, furanii. Poate fi posibila formarea dioxinelor in zona de



SC ALMET SA
Navodari

combustie si in partea de racire a sistemului de tratare a gazului evacuat. Coptoarele de tratare si topire se pot constitui in surse difuze de emisie ca urmare a etapelor tehnologice (incarcare, prelevare probe, etc.).

Din analiza rezultatele măsurărilor efectuate de SC Rompetrol Quality Control SRL si EnEco Consulting SRL in 2011-2016, pentru sursele aferente Instalatiilor de filtrare uscata IFG5 si IFG 4, valorile concentratiilor poluantilor pentru ambele surse s-au situat sub VLE impuse prin AIM 27/17.11.2006 reactualizata in 29.10.2007, revizuita in 04.04.2011, motiv pentru care instalatiile de filtrare uscata gazelor - IFG4 si IFG5 pot fi apreciate ca eficiente.

E. Nivelul de zgomot

Rezultatele masurarilor nivelului de zgomot la limita incintei SC ALMET SA interpretate în conformitate cu STAS 10009-88, prezinta in punctul de masurare valori scazute comparativ cu valoarea de 65 dB (A) stabilita pentru zona industriala grea.

CAPITOLUL 6

INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

6.1 Interpretari ale informatiilor

Concluziile care se desprind in urmasivitei pe teren, analizarii datelor si informatiilor disponibile, privind sursele de poluare a amplasamentului si calitatea acestuia sunt urmatoarele :

a) Factorul de mediu sol

Valorile determinate pentru indicatorii de calitat monitorizati s-au incadrat sub Valorile de prag de alerta pentru soluri mai putin sensibile conform Ordin 756/1997 indica faptul ca exista un impact negativ redus al activitatii si trebuie respectate masurile stabilite de societate pentru diminuarea impactului

Societatea a luat masuri pentru diminuarea impactului asupra solului prin :

- amenajarea depozitelor semiinchise cu paravan pentru diminuarea dispersiei pulberilor de la deseurile zgurei saline si zgurei de topitorie
- Amenajarea in cadrul halei de productie a depozitului de deseuri de la filtrarea gazelor de ardere aferente cuptoarelor de topire precum si colectarea acestora in saci tip big –bags.
- utilizarea echipamentelor eficiente pentru filtrarea gazelor de ardere
- colectarea apelor pluviale in rigole de scurgere care sunt dirijate catre bazin vidanjabil

b) Factor de mediu apa

Din analiza evolutiei in timp a valorilor indicatorilor de calitate a apei freatiche analizate din cele 2 foraje de observatie a rezultat ca acestea se incadreaza in limitele situatie de referinta din anul 2006. Aceasta indica faptul ca aplicarea masurilor pentru diminuarea impactului activitatii asupra panzei freatiche sunt eficiente, astfel impactul este redus

Rezultatele determinarilor pe apa uzata indica o concentratie a elementelor poluante in limitele admisibile, ceea ce confirma eficienta sistemului de colectare a apelor uzate si a sistemului de epurare.

c) Factor de mediu aer

Analiza rezultatelor prezentate in raport indica eficienta instalatiei pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in aer.



d) Nivelul Zgomotului

Nivelul zgomotului determinat de functionarea intregului sistem de fabricare a lingourilor de aluminiu este diminuat prin amplasarea acestora in hala de productie, se incadreaz in limitele legale in vigoare.

6.2 Recomandari

Activitatea SC ALMET SA de productie a lingourilor din aliaje de aluminiu prin valorificarea deseurilor de aluminiu corespunde cu concluziile BAT pentru domeniul metalelor neferoase.

Pentru protejarea factorilor de mediu din cadrul amplasamentului recomandam :

- respectarea masurilor stabilite de societate pentru diminuarea impactului asupra mediului ;
- stabilirea unui program de expedierea regulata a deseurilor de productie catre eliminatori/valorificatori autorizati ;
- respectarea programului de mentenanta pentru echipamente si instalatii in vederea incadrarii in valorile limita a emisiilor de gaze

BIBLIOGRAFIE

- O.U.G. nr. 195/22.12.2005 (M.O. nr. 1196/30.12.2005) privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/29.06.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 273 /24.10. 2013(M.O 671/1.11.2013) privind emisiile industriale
- Ordinul M.A.P.A.M. 818/17.10.2003 (M.O. 800/13.11.2005), pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată la anexă prin Ordinul M.M.G.A. nr. 1158/15.11.2005 (M.O. 1091/05.12.2005);
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
- Ordinul M.M.G.A.. nr. 859/25.09.2005 (M.O. nr. 888/04.10.2005), pentru aprobarea unor ghiduri;
- Legea nr.104/15.06.2011 (M.O. nr. 452/28.06.2011), privind calitatea aerului înconjurător
- Ordinul M.A.P.P.M. 462/1993 (M.O. nr. 190/10.08.1993), pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările ulterioare;
- STAS 12574/1987, privind condițiile de calitate pentru aerul atmosferic și de stabilire a concentrațiilor maxime admisibile ale unor substanțe poluante din aerul zonelor protejate;
- H.G. nr. 140/06.02.2008 (M.O.125/18.02.2008) privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emisi și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Ordin M.A.P.A.M. nr. 169/02.03. 2004 (M.O. 206/09.03.2004) pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană;
- Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase.
- Ordin M.M.G.A. nr. 678/30.06.2006 (M.O 730/25.08.2006) pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;
- STAS 10009/1988 – Acustica în construcții. Acustica urbană. – Limitele admisibile asupra nivelului de zgomot
- H.G. nr. 321/14.04.2005 (M.O.19/10.01.2008), privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant*) – Republicată în 2008;
- Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor (M.O. nr. 837/25.11.2011);
- H.G. nr. 235/07.03.2007 (M.O. 199/22.03.2007), privind gestionarea uleiurilor uzate;



- H.G. nr. 173/2000 (M.O. nr. 131/28.03.2000) pentru reglementarea regimului special privind gestiunea si controlul bifenililor policlorurați si ale altor compusi similari, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 856/16.08.2002 (M.O. nr. 659/05.09.2002) privind evidența gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- Ordinul M.A.P.P.M. nr. 756/03.11.1997 (M.O. nr. 303 bis/06.11.1997), pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 188/28.02.2002 (M.O. 187/20.03.2002) privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările ulterioare;
- Ordinul M.M.G.A. nr. 161/16.02.2006 (MO 511/13.062006) pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață, în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă (Anexă publicată în M.O. 511 bis/13.06.2006);
- H.G. nr. 351/21.04.2005 (MO 428/20.05.2005), privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor si pierderilor de substanțe prioritar periculoase, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 1061/01.09.2008 (M.O.672/30.09.2008), privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României;
- HG nr. 804/25.07.2007 (M.O. nr. 539/08.08.2007) privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările ulterioare.

- Autorizatia integrata de mediu nr. 27 din 17.11.2006 reactualizata in 29.10.2007, revizuita in data de 04.04.2011 si in data de 4.10.2013 ;
- Autorizație de gospodărire a apelor modificatoare nr.80/05.10.2009 a autorizatiei nr. 78/19.10.2007, emisă de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral, valabilă până la 19.10.2017;
- Formular de solicitare elaborat de SC ALMET SA – 2013
- Raport de amplasament elaborat de SC INCD ECOIND 2013
- Raport Anual de mediu SC ALMET SA 2015
- Raport Anual de mediu SC ALMET SA 2016
- Rapoarte de incercari aer, apa uzat, sol emise de Rompetrol Quality Control si EnEco Consulating 2011-2016.

