



Catre,

**Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea**

Va inaintam alaturat Raportul de mediu pentru anul 2022. Rapoartele privind rezultatele monitorizarii au fost transmise pe parcursul anului, ca anexe la rapoartele lunare de mediu.

Cu stima,

Director Operațional,  
Ing. ILIEV SORIN



Sef serviciu SSM-M,  
Ing. Rusu Emilia

01.02.2022

# RAPORT DE MEDIU ANUAL

2022

Identificarea dispozitivului	
Numele instalației	SC ALUM SA TULCEA
Adresa instalației	Str. Isacei, nr. 82, Tulcea
Cod poștal /Cod țară	820228/40 România
Coordonatele amplasamentului (latitudine N, longitudine E)	45°10'45"N; 28°46'10"E
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	24.42
Activitatea principală	Obținere și comercializare alumina calcinată
Volumul producției	427786 tone
Autoritatea de reglementare	A.P.M. TULCEA
Numărul instalațiilor	2
Numărul orelor de funcționare pe luna/an	17450 (CET); 9683 (Calcinare);
Numărul angajaților	269
Numărul autorizației integrate de mediu	Nr.1 din 19.03.2018
Persoana de contact	RUSU EMILIA
Telefon nr.	0240 535022; 0240 535740
Fax nr.	0240 535495; 0240 535230
Adresa E-mail	alum@alum.ro

## CLASIFICARE

Activitatea 1	Descriere
4.2. Producerea compușilor chimici anorganici, precum: alin.e) nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu	Obținerea aluminei calcinate are la bază procedeul Bayer alcalin, care constă în principal în dizolvarea conținutului de alumină cu leșie fierbinte, concentrată, la temperaturi și presiuni ridicate.
1.1. Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW	Centrala electrică de termoficare este destinată acoperirii necesităților de abur și agent de încălzire pentru instalațiile aferente producerii aluminei.
5.4. Depozitele de deșuri, astfel cum sunt definite la lit. b) din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșuri inerte	Depozitul de deseuri este destinat depozitarii în faza densă a deseului de slam rosu rezultat din activitatea de producere a aluminei.

### Consumuri de materii prime

Tip materie prima	Unitate de măsura	Consum lunar realizat	Total consum anual realizat
Bauxita	tone	~ 41200,78	288405,47
Var industrial	tone	~ 870	6090
Lesie soda	tone	~ 1982,71	13879
Acid Sulfuric	tone	~ 6,66	46,6
Acid Clorhidric	tone	~ 23,57	165

### Producție

Tip produs	Unitate de măsura	Producție maxima proiectata	Producție Lunara realizata	Producție Anuala realizata
Alumina Calcinata	tone	600.000	~ 16915,71	118410
Energie electrică	Mw	-	~ 723,34	5063.39

### Consum de energie și combustibili

Energie electrica si combustibili utilizați	Conținutul de sulf	Unitatea de măsură	Consum lunar	Consum anual
Gaz Metan	-	mc	~ 4798586,14	33590103
Energie Electrica-SEN	-	Mwh	~ 4036,44	48437,28

### Reclamații

Reclamații de mediu	Număr	Soluționare	Observații
Reclamații primite	-	-	-
Reclamații care cer o acțiune corectivă	-	-	-
Categorii de reclamații	-	-	-
• Miros	-	-	-
• Zgomot	-	-	-
• Apa	-	-	-
• Aer	-	-	-
• Procedurale	-	-	-
• Diverse	-	-	-

### Consumuri de apa

	Sursa proprie/terți	Unitatea de măsură	Consum lunar	Consum anual
Apă subterană	-	-	-	-
Apă de suprafață	Dunare	mii mc	~ 90,05	1080,665
Apă municipală	Apa potabila	mii mc	~ 4,05	48,572

### Emisii in aer

Nr.	Sursa / Echipament de depoluare	Coș	Combustibilul utilizat	Poluant	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valoare măsurată (mg/Nm <sup>3</sup> )	Tip monitorizare continua/ discontinua
1	Filtru cu saci	Calcinare	Gaz natural	Pulberi	22,89	3,44 – 14,82	Continua
				NOx	118,83	0,01– 48,92	Continua
				SO2	35	2,02 – 5,36	Continua
				CO	100	29,77 – 83,87	Continua
2	-	CET	Gaz natural	Pulberi	5	0 – 1,13	Continua
				NOx	100	38,63 – 71,66	Continua
				SO2	35	0 – 5,23	Continua
				CO	100	3,78 – 10,88	Continua
3	Cicloane și filtre cu saci și cartușe	Depozit var	-	Pulberi	5	0,145 – 0,267	Continua
4	Cicloane și filtre cu saci și cartușe	Preparare lapte var	-	Pulberi	5	0,03 – 0,037	Continua
5	Filtru cu saci	Siloz Alumina 1	-	Pulberi	5	0,006 – 0,014	Continua
		Siloz Alumina 2	-	Pulberi	5	0,007 – 0,019	Continua
6	Depozit bauxita	Lim.str. Taberei (latura E)	-	Pulberi sedimentabile	15	11,9-13,3	Trimestrial
		Lim. TRMAG SA (latura N)	-	Pulberi sedimentabile	15	12,2-13,1	Trimestrial
7	Halda de slam	Lim. Sat Mineri (latura V)	-	Pulberi sedimentabile	15	10,9-12,9	Trimestrial
		Lim. DN22 (latura N)	-	Pulberi sedimentabile	15	11,4-12,9	Trimestrial

#### Notă:

- pentru monitorizarea continua sunt anexate valorile medii din rapoartele lunare generate de către softul de prelucrare a datelor monitorizate.
- pentru monitorizarea discontinua se vor anexa buletinele de analiza emise de către laboratorul propriu/ terți.
- In RAM, in coloana „Valoare măsurată” se va completa sub forma de intervale: valoare minima măsurată – valoare maxima măsurată.

## Emisii in apa

Sursa generatoare	Natura apei	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Poluanți existenți în apa uzată	V.L.E. Conf Autorizatiei (mg/l)	VLE măsurat (mg/l)
1	2	3	4	5	6
Ape convențional curate tehnologice	Ape uzate tehnologic care nu necesita epurare (pluvial)	Ovoid (În Dunăre prin stăvilă Parcheș)	pH	6,5 – 9	8,6 – 8,7
			Suspensii	35	14 – 16
			Azot amoniacal	2	0,06 – 0,063
			Subst.extractibile	20	0 – 0
			Reziduu fix	2000	1160 – 1572
			Calciu	150	5,2 – 36,8
			Cadmiu	0,1	0 – 0,0004
			Fier total	5	0,06 – 0,06
			Zinc	0,5	0,071 – 0,145
			Mangan total	1	0,002 – 0,008
			Magneziu	100	2,93 – 86,9
			CCO –Cr	125	38,4 – 48
			Sulfati	600	135 – 300
			Aluminiu	5	3,33 – 5
Temperatura	35	8.8 – 11,8			
Produse petroliere	5	0 – 0			
Ape uzate tehnologic cu impurificare chimică	Ape uzate tehnologic care necesita epurare (bazin retentie)	Dunăre	pH	6,5 – 9	6,9 – 8,3
			Suspensii	35	10 – 32
			Reziduu fix la 105°C	2000	703 – 1520
			CCO -Cr	125	38,4 – 62,4
			Fier total	5	0,052 – 0,112
			Calciu	150	15,2 – 80
			Cloruri	250	22,2 – 217,5
			Aluminiu	5	4,022 – 4,166
			Sulfati	600	5 – 570
			Magneziu	100	6,83 – 28,3
			Sodiu	300	18,4 – 23,4
			Temperatura	35	14 – 30,5
			Mangan	1	0,002 – 0,009
			Cadmiu	0,2	0,0004 – 0,0005
Crom total	1	0,005 – 0,009			
Zinc	0,5	0,075 – 0,118			

Ape menajere	pH	6,5 – 8,5	6,5
	Suspensii	350	54
	CBO5	300	48
	CCOCr	500	144
	Amoniu	30	24,6
	Fenoli	30	0,033
	Substante extractibile	30	<20
	Detergenti	25	0,1

### Zgomot

Nr. Crt.	Locul de prelevare:	Indicatorul analizat	CMA (dB)	Valori măsurate (dB)
1	Latura N-Depozit bauxita	Zgomot	65	56,8
2	Latura S-Pavilion Admin.			57,8
3	Latura E-Calcinator-CET			58,9
4	Latura V-Instalatie Lesiere			56,2

**Nota:** Se vor anexa buletinele de analiza emise de către laboratorul propriu/ terți.

- In RAM, in coloana „VLE măsurat” se va completa sub forma de intervale: valoare minima măsurata – valoare maxima măsurata.

### Calitatea solului

Nr.	Locul de prelevare: -la suprafața -in adâncime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita (mg/ kg substanța uscata)	Valori măsurate (mg/Kg substanța uscata)
La suprafață (0-5 cm)		Cu	250	14,3 – 26,3
		Pb	250	23,8 -51,2
		Ni	200	20,3 – 33,9
		Cr	300	14,2 – 19
		Mn	2000	479 - 626
		Cd	5	0,035 – 0,043
		Produse petroliere	1000	80,6 – 89,6
La adâncime (30 cm)		Cu	250	15,4 -28,7
		Pb	250	37,3 – 57,3
		Ni	200	21 – 34
		Cr	300	15,3 – 19,9
		Mn	2000	526 - 693
		Cd	5	0,034 – 0,041

	Produse petroliere	1000	68,8 – 81,4
Sol Ovoid	Cu	250	21
	Ni	200	19,7

### Locul de prelevare al probelor P1 – P8:

P1 - zona benzilor transportoare de bauxite.

P2 - zona instalației de măcinare bauxită, sub estacadă.

P3 – zona depozit acid sulfuric, langa rezervoare.

P4 – zona depozit de păcură.

P5 - zona între calcinare și Filtrare Roșie.

P6 - zona haldei de șlam, în partea dreaptă.

P7 – zona haldei de șlam, partea stanga.

### Calitatea apei subterane

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)	Valoarea măsurată (mg/l)
1	2	3	4
Piezometrul 1	pH (unitati pH)	7,78	7,7
	Amoniu	2,901	<0,064
	Cloruri	180,79	53,96
	Reziduu filtrat	838	808
	Plumb si compusi	0,0088	0,008
	Mangan	16,3	0,004
	Crom total	0,031	0,006
	Cadmiu	0,001	<0,0004
	Zinc	0,816	0,0091
	Nichel	0,012	0,008
Piezometrul 2	pH (unitati pH)	7,51	7,5
	Amoniu	1,050	<0,064
	Cloruri	46,08	45,6
	Reziduu filtrat	758	486
	Plumb si compusi	0,0096	0,001
	Mangan	0,2	0,008
	Crom total	0,028	0,006
	Cadmiu	0,16	0,0006
	Zinc	0,711	0,102
	Nichel	0,005	0,004
Piezometrul 3	pH (unitati pH)	7,11	7
	Amoniu	0,818	<0,064
	Cloruri	70,9	44,27
	Reziduu filtrat	792	500
	Plumb si compusi	0,0085	0,0051
	Mangan	0,3	0,008
	Crom total	0,019	0,006
	Cadmiu	0,079	0,0005
	Zinc	0,267	0,064
	Nichel	0,015	0,008

Piezometrul 5	pH (unitati pH)	7,37	7
	Amoniu	1,299	<0,064
	Cloruri	187,88	62,26
	Reziduu filtrat	799	684
	Plumb si compusi	0,0094	0,0013
	Mangan	0,2	0,008
	Crom total	0,025	0,006
	Cadmiu	0,041	0,0004
	Zinc	0,255	0,066
	Nichel	0,004	0,004
	Piezometrul 7	pH (unitati pH)	7,42
Amoniu		1,176	<0,064
Cloruri		95,71	56,72
Reziduu filtrat		805	740
Plumb si compusi		0,0089	0,0039
Mangan		0,2	0,008
Crom total		0,028	0,006
Cadmiu		0,060	<0,0004
Zinc		0,369	0,081
Nichel		0,003	0,002
Piezometrul 8		pH (unitati pH)	7,91
	Amoniu	1,422	<0,064
	Cloruri	88,62	58,11
	Reziduu filtrat	313	216
	Plumb si compusi	0,0088	0,0056
	Mangan	0,1	0,008
	Crom total	0,021	0,005
	Cadmiu	0,045	<0,0004
	Zinc	0,231	0,086
	Nichel	0,003	0,003
	Piezometrul 10	pH (unitati pH)	8,22
Amoniu		1,153	<0,064
Cloruri		106,35	60,87
Reziduu filtrat		255	230
Plumb si compusi		0,0081	0,0061
Mangan		0,4	0,008
Crom total		0,024	0,006
Cadmiu		0,047	0,0005
Zinc		0,058	0,008
Nichel		0,006	0,005
Piezometrul 11		pH (unitati pH)	8,26



	Amoniu	1,219	<0,064
	Cloruri	53,17	50,34
	Reziduu filtrat	784	738
	Plumb si compusi	0,0079	0,0051
	Mangan	0,5	0,008
	Crom total	0,032	0,005
	Cadmiu	0,053	<0,0004
	Zinc	0,145	0,097
	Nichel	0,008	0,008
	Piezometrul 12	pH (unitati pH)	8,34
Amoniu		1,469	<0,064
Cloruri		46,08	42,04
Reziduu filtrat		215	210
Plumb si compusi		0,0092	0,0079
Mangan		0,1	0,009
Crom total		0,017	0,006
Cadmiu		0,059	<0,0004
Zinc		0,139	0,082
Nichel		0,009	0,008
Piezometrul 15	pH (unitati pH)	8,05	8
	Amoniu	1,249	<0,064
	Cloruri	88,62	37,35
	Reziduu filtrat	267	187
	Plumb si compusi	0,0095	0,0062
	Mangan	0,4	0,008
	Crom total	0,026	0,006
	Cadmiu	0,066	<0,0004
	Zinc	0,141	0,092
	Nichel	0,009	0,007
Forajul 1	pH (unitati pH)	8,5	7,4 – 8
	Amoniu	1,945	0.064 - 0.165
	Cloruri	171,6	33.06 – 103.1
	Reziduu filtrat	1498	234 - 1387
	Plumb si compusi	0,009	0.006 – 0.009
	Mangan	0,047	0.002 – 0.009
	Crom total	0,48	0.007 – 0.008
	Cadmiu	0,035	<0.0004 – 0.0004
	Zinc	1,275	0.051 – 0.87

Forajul 2	Nichel	0,018	0.007 – 0.009
	pH (unitati pH)	7	6,6 - 7
	Amoniu	1,493	0.064 – 0.079
	Cloruri	143,2	35.48 – 136.60
	Reziduu filtrat	1290	210 - 880
	Plumb si compusi	0,008	0.001 – 0.0069
	Mangan	18,40	0.007 – 0.046
	Crom total	0,046	0.005 – 0.007
	Cadmiu	0,070	<0.0004 – 0.0004
	Zinc	1,838	0.061 – 0.081
	Nichel	0,017	<0.007 – 0.008
Forajul 3	pH (unitati pH)	7	6,8 - 7
	Amoniu	1,448	0.068 – 0.114
	Cloruri	249.2	51.1 – 144.1
	Reziduu filtrat	1762	326 - 1286
	Plumb si compusi	0,009	0.001 – 0.007
	Mangan	0,048	0.004 – 0.011
	Crom total	0,048	0.005 – 0.007
	Cadmiu	0,290	<0.0004 – 0.0004
	Zinc	1,375	0.052 – 0.085
	Nichel	0,019	0.007 – 0.008
	Forajul 4	pH (unitati pH)	7
Amoniu		2,9	0.064 – 0.157
Cloruri		242.5	29.81 – 164.2
Reziduu filtrat		1519	284 - 1012
Plumb si compusi		0,009	0.001 – 0.008
Mangan		3,60	0.002 – 0.008
Crom total		0,045	0.006 – 0.007
Cadmiu		0,019	<0.0004 – 0.0004
Zinc		1,976	0.054 – 0.074
Nichel		0,019	<0.007 – 0.008
Forajul 5		pH (unitati pH)	7.5
	Amoniu	1.624	0.064 – 0.118
	Cloruri	150.3	31.35 – 142.8
	Reziduu filtrat	726	284 - 674
	Plumb si compusi	0,0088	0.006 – 0.008
	Mangan	0,700	0.002 – 0.008
	Crom total	0,041	0.005 – 0.009

	Cadmiu	0,0039	<0.0004 – 0.0004
	Zinc	1,486	0.050 – 0.1
	Nichel	0,0180	<0.007 – 0.008
Forajul 6	pH (unitati pH)	7	6,7 - 7
	Amoniu	2.432	0.064 – 0.08
	Cloruri	199.9	28.76 – 142.2
	Reziduu filtrat	1092	230 - 852
	Plumb si compusi	0,0092	0.001 – 0.007
	Mangan	0,6	0.004 – 0.008
	Crom total	0,045	0.005 – 0.007
	Cadmiu	0,0040	< 0.0004 – 0.0005
	Zinc	1,282	0.055 – 0.089
	Nichel	0,186	<0.007 – 0.074
	Forajul 7	pH (unitati pH)	7
Amoniu		1.163	0.064 – 0.390
Cloruri		219.8	28.5 – 185.6
Reziduu filtrat		1213	224 - 1007
Plumb si compusi		0,0091	0.005 – 0.007
Mangan		0,1	0.004 – 0.008
Crom total		0,048	0.005 – 0.007
Cadmiu		0,0044	<0.0004 – 0.0004
Zinc		1,207	0.054 – 0.074
Nichel		0,0184	<0.007 – 0.008
Forajul 8		pH (unitati pH)	7.5
	Amoniu	1.233	0.064 – 0.115
	Cloruri	135.6	32.49 – 121.3
	Reziduu filtrat	425	136 - 293
	Plumb si compusi	0.0087	0.001 – 0.008
	Mangan	0.2	0.002 – 0.008
	Crom total	0.015	0.005 – 0.007
	Cadmiu	0.044	<0.0004 – 0.0004
	Zinc	0.99	0.054 – 0.086
	Nichel	0.019	<0.007 – 0.009

**Locul de amplasare al piezometrelor:**

P1 – în fața clădirii Serviciului Tehnic

P2 – lângă moara de măcinare nr.1

P3 – statia de var

P5 – în fața Atelierului Mecanic

- P7 – lângă stația de compresoare
- P8 – Calcinare
- P10 – CET, statia de distributie gaz
- P11 – CET, lângă statie pompare apa menajeră
- P12 – colț gard str. Isaccei, lângă calea ferată
- P15 – lângă clădire CLUB, str. Isaccei

## Gestionarea deșeurilor

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Generat (t)		Valorificare (t)			Eliminare (t)			Stoc luna
			luna	cumulat	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	luna	cumulat	Agent economic valorificator/eliminator	
1	<b>Metalice</b>	17.04.05.	-	109,76	-	109,76	REMAT SA Tulcea ALRO SA Slatina	-	-	-	0
2	<b>Hârtie, carton</b>	15.01.01	-	2,14	-	2,14	SERVICII PUBLICA SA Tulcea	-	-	-	0
3	<b>Șlam roșu</b>	01.03.09	-	11828,904	-	11084,46	ROMCIM SA	-	107198,444	Halda de slam SC ALUM SA	In incinta Alum=0 In halda de slam = 12.973.286,974
4	<b>Deseu menajer</b>	20.03.01	-	295,84	-	-	-	-	295,84	SERVICII PUBLICA SA Tulcea	0
5	<b>Deseuri biodegradabile</b>	20.02.01	-	10,28	-	-	-	-	10,28	SERVICII PUBLICA SA Tulcea	0
6	<b>Ulei uzat</b>	13.02.08*	-	1,091	-	13,74	DYTIV Ploiesti	-	-	-	0

7	Șnur azbest*	17.06.05*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.533
8	Piatră de var	01.04.08	-	780	-	-	-	-	780	-	-	In incinta Alum=0 In halda de slam =14803,7
9	Plăcuțe de frână*	16.01.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21 buc
10	Materiale filtrante	15.02.03	-	23,86	-	-	-	-	23,86	-	SERVICII PUBLICE SA Tulcea	0
11	Deseuri medicale	18.01.01	-	0,0152	-	-	-	-	0,0152	-	LUXURY ESTETIQ SRL TULCEA	0
12	Deseuri medicale	18.01.03*	-	0,032	-	-	-	-	0,032	-	LUXURY ESTETIQ SRL TULCEA	0
13	Deseuri medicale	18.01.09	-	0,001	-	-	-	-	0,001	-	LUXURY ESTETIQ SRL TULCEA	0
14	Baterii cu plumb	16.06.01*	-	0,91	-	-	-	-	0,91	-	REMAT COOPER STEEL SRL TULCEA	

**Nota:** Menționăm ca în cursul anului 2022, nu s-au generat toate tipurile de deseuri menționate în AIM. Rapoartele de încercare pentru monitorizarea indicatorilor au fost transmise ca anexe la rapoartele lunare de mediu.

**Date privind depozitul și deșeurile depozitate**

1	Denumire depozit   Cod tip depozit <sup>1)</sup>   Cod clasă depozit <sup>2)</sup>		Halda slam rosu		ID	B
2	Proprietar – Nume   Cod FISCAL		SC ALUM SA		2360405	
3	Operator – Nume   Cod FISCAL		SC ALUM SA		2360405	
4	Localitate - denumire localitate		COMUNA SOMOVA , SAT MINERI			
5	Coordonate (stereo 70)		X			
6	Referințe cadastrale		DN 22; Km 169 + 280; T38.			
7	Județ – denumire județ   cod SIRUTA		TULCEA			
8	Autorizația de mediu: DA sau NU   Număr   Dată		DA		1	36
9	Distanță față de zona locuită (m)		500-1000			
10	Distanță față de apa de suprafață (m)		500			
11	Cod amenajări <sup>4)</sup>   An înființare   An sistare depozitare		I; FM;IM		1973	-
12	Capacitatea totală proiectată (m <sup>3</sup> )		15.562.425			
13	Capacitate construită (m <sup>3</sup> )		11.461.000			
14	Capacitate disponibilă la sfârșitul anului 2022 (m <sup>3</sup> )		1.734.610			
15	Suprafața ocupată la 31.12.2022 (ha)		49			
16	Înălțimea stratului de deseuri depozitate (m)		23,036 (medie)			
17	Tipuri de deseuri depozitate (se înscrie codul deșeurii conform Listele Deșeurilor din HG. 856/2002; pentru deșeurile periculoase, codurile vor conține și “**“)		01.03.09 01.04.08			
18	Cantitate deseuri intrate, în anul 2022 (tone)		107.978,444			
19	Cantitatea totală de deseuri depozitate (tone)		12.973.286,974			
20	Compoziția deșeurilor (conform buletinelor de analiză)		NEPERICULOASE			

21	Există un sistem de cântărire al deșeurilor? DA sau NU	NU – Masurare debit
22	Impermeabilizare <sup>5)</sup>	
23	Levigat colectat (m <sup>3</sup> )	Cod: 2 (Impermeabilizare naturala)
24	Tratare levigat <sup>6)</sup>	0
25	Există un proiect de închidere/monitorizare post-închidere? DA sau NU   An elaborare proiect	Cod: 0  DA 2022
26	Echipamente specifice de operare <sup>7)</sup>	Cod: Statie pompare

<sup>1)</sup> Cod tip depozit de deșeuri: halda de steril minier (HS), batal (B), depozit industrial (DI), halda de zgură și cenușă (HZA), depozit subteran (DS), iaz de decantare (ID), depozit municipal (DM)

<sup>2)</sup> Cod clasa depozit de deșeuri, conform HG. 349/2005: depozit de deșeuri periculoase (a), depozit de deșeuri nepericuloase (b), depozit de deșeuri inerte (c);

<sup>4)</sup> Cod amenajări: I = împrejmuire, CG = canal de gardă, IM = impermeabilizare, FM = foraje de monitorizare a apelor subterane, DL = drenaj levigat, N = neamenajat.

**Se enumeră toate amenajările existente.**

<sup>5)</sup> fără impermeabilizare; impermeabilizare naturală; impermeabilizare artificială; impermeabilizare naturală + artificială

<sup>6)</sup> fără tratare; tratare în stația de epurare a orașului; tratare în stație de epurare proprie

<sup>7)</sup> buldozer; compactor "picior de oaie"; shredder; încărcător; excavator; altele

### 3.2. Date privind sursa deșeurilor depozitate

Nume operator economic care predă deșeurile spre depozitare	Sursa deșeurilor	Cod deșeu	Cantitate deșeu primită pentru depozitare (tone)
1	2	3	4
SC ALUM SA	Flux tehnologic de	01.03.09	107198,444
SC ALUM SA	obținere a aluminei calcinate	01.04.08	780



**Corelație:** Tipurile de deșeuri trecute în tabelul 1 rândul 17 trebuie să se regăsească în tabelul 2 coloana 3  
 Suma din tabelul 2 coloana 4 = valoarea înscrisă în tabelul 1 rândul 18

## AUTOMONITORIZAREA HALDEI DE SLAM

### 1) Automonitorizarea tehnologica:

Aceasta consta in verificarea permanenta a urmatoarelor aspecte:

1. Starea drumului de acces si a drumurilor din incinta – acestea sunt mentinute in bune conditii, in anul 2022 s-au efectuat lucrari de intretinere.
2. Functionarea sistemelor de drenaj – periodic s-au efectuat curatari ale drenurilor si canalelor de ape pluviale.
3. Comportarea taluzurilor si a digurilor – pe tot parcursul anului 2022 s-au efectuat lucrari de intretinere a digurilor. La finalul anului 2019 au inceput lucrarile de suprainaltare a digurilor, lucrari care au continuat pe tot parcursul anului 2022. Nu au fost semnalate exfiltratii din halda.
4. Functionarea instalatiei de evacuare a apelor pluviale: instalatia este functionala, datorita scaderii cantitatii de apa din halda. Prin trecerea la depunerea slamului in faza densa, nu a fost necesar sa se pompeze apa pentru neutralizare in instalatiile uzinale. Apa provenita din precipitatii a fost utilizata prin recirculare, in special in perioada de vara, pentru umectarea stratului superficial al suprafetei slamului, pentru prevenirea fenomenului de prafuire.
5. Instalatia de ingrosare a slamului – a functionat in perioada 01.01.-31.07.2022, iar incepand cu 01.08.2022 instalatia a fost oprita din cauza suspendarii activitatii de productie. S-a obtinut o concentratie medie in solide ~ 53.98 % respectandu-se valorile autorizate minim 52 %.
6. Urmarirea anuala a gradului de tasare a zonelor deja acoperite: permanent se urmaresc tasarile la digul de compartimentare.

### 2) Automonitorizarea calitatii factorilor de mediu.

Sistemul de control și urmărirea a calitatii factorilor de mediu în faza de exploatare cuprinde:

Nr. crt.	Parametru	Frecvența de monitorizare: ianuarie - decembrie 2022
<b>1.</b>	<b>Datele meteorologice</b>	<b>Medii</b>
1.1	Cantitatea de precipitatii	29.12 mm
1.2	Temperatura minima, maxima, la ora 15,00	Min: -2°C; Max: 37 °C; Medie anuala ora 15: 18 °C
1.3	Directia si viteza dominanta a vantului	NV – 11 Km/h

1.4	Evaporare (lisimetru sau alte metode adecvate)	-
1.5	Umiditatea atmosferică, la ora 15,00	57 %
<b>2.</b>	<b>Date despre emisii</b>	Conform acordului de mediu pentru suprăînaltare diguri, s-au monitorizat lunar pulberile în suspensie, pulberile sedimentabile, imisii de gaze evacuate din arderea combustibililor, sol și zgomet. Rapoartele de încercare s-au transmis la APM, ca parte a rapoartelor lunare de mediu.
2.1	Volum ape preluate din haldă	Nu s-a preluat apă din haldă, deoarece aceasta se recircula pentru umectarea continuă a haldei de slam.
2.2	Compoziție	-
<b>3.</b>	<b>Date despre apa subterană</b>	-
3.1	Nivelul apei subterane	Sunt monitorizate zilnic nivelele forajelor și transmise la Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea și SGA Tulcea.
3.2	Compoziția apei subterane	Parametrii apei subterane sunt analizați trimestrial, iar rapoartele de încercare s-au transmis la APM ca anexe la rapoartele de mediu lunare.
<b>4.</b>	<b>Date privind topografia</b>	
4.1	Structura și compoziția haldei <sup>1)</sup>	Deseurile depuse sunt constituite din slam roșu și piatră de var, ambele fiind rezultate în urma procesului de obținere a aluminei calcinate. Slamul din ingrosatorul adânc este pompat, printr-o rețea de conducte, în haldă, cu ajutorul pompelor duplex. Piatra de var este transportată cu mijloace auto, din incinta Alum la haldă de slam.
4.2	Comportarea la tasare și urmărirea nivelului haldei	Anual, se fac măsurători cu o firmă specializată.

**DIRECTOR OPERAȚIONAL**

**ING. IANIE V. SORIN**



**SEF SERVICIU SSM – MEDIU**

**ING. RUSU EMILIA**

*Emilia Rusu*

SITUAȚIA VALORIFICĂRII/ELIMINĂRII DEȘEURILOR DIN SC ALUM SA  
 pentru anul 2022

Cod.R135-02/PO-135-02/Rev.4/2020

Nr crt	Tip deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Stoc initial 2022 -tone-	Cantitate colectată 2022 -tone-	Cantitate valorificată 2022 -tone-	Cantitate eliminate 2022 -tone-	Stoc final -tone-
1.	Deșeu menajer municipal	20.03.01	0	295,84	-	2795,84	0
2.	Deseuri biodegradabile	20.02.01	0	10,28	-	10,28	0
3.	Hartie, carton	15.01.01	0	2,14	2,14	-	0
4.	Ulei uzat*	13.02.08*	13,74	1,091	13,74	-	0
5.	Snur azbest*	17.06.01*	0.533	-	-	-	0.533
6.	Piatra de var	01.04.08	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 14023,7	780	-	-	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 14803,7
7.	Slam rosu	01.03.09	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 12866088,53	118282,904	11084,46	107198,444	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 12973286,974
8.	Placute de frana	16.01.12	21 buc	-	-	-	21 buc
9.	Deseuri metalice	17.04.05	0	109,76	109,76	-	0
10.	Deseuri materiale filtrante	15.02.03	0	23,86	-	23,86	0
11.	Deseuri medicale	18.01.01	0	0,0152	-	0,0152	0
12.	Deseuri medicale	18.01.09	0	0,001	-	0,001	0
13.	Deseuri medicale	18.01.03*	0	0,032	-	0,032	0
14.	Baterii cu plumb	16.06.01*	0	0,91	-	0,91	0

Nota: Mentionam ca in cursul anului 2022 nu s - au generat toate tipurile de deseuri stipulate in AIM.  
 \* - deșeu periculos

Birou Mediu,  
 Ing. Despina Alexandra



**S.C. ALUM S.A. TULCEA**  
**Directia Calitate Tehnic Investitii**  
**Birou Investitii**

**Director Operational**  
**Ing. Iliev Sorin**



**RAPORT**  
**Investitii pe mediu 2022**

In Planul de investitii 2022 al S.C ALUM S.A. Tulcea investitiile de mediu au fost cuprinse in urmatoarele obiective de investitii:

- o *Cresterea capacitatii de stocare a haldei de slam prin inaltarea digurilor perimetrare +51 mdm, cod obiectiv: D-072.22.SRR.01 cu un buget pentru anul 2022 de **1.203.000,00 USD**;*
- o *Construire instalatie industriala pentru eficientizare a procesului de descarcare soda din vagoane C.F. si cisterne auto, cod obiectiv: D-079.21.CET.01 cu un buget pentru anul 2022 de **130.000,00 USD**;*

Situatia investitiilor pe mediu pentru anul 2022 este prezentata in tabelul urmator.

Tabel cu situatia investitiilor pe mediu pentru anul 2022 a SC ALUM SA Tulcea

Nr. crt	Denumire investitie	Plan investitii de mediu pe anul 2022, mii USD				Realizat 2022, mii USD				Obs
		Total	Surse proprii	Buget de stat	Alte surse	Total	Surse proprii	Buget de stat	Alte surse	
1	Cresterea capacitatii de stocare a haldei de slam prin inaltarea digurilor perimetrare +51 mdm	1.203	1.203	-	-	1.201	1.201	-	-	/
2	Construire instalatie industriala pentru eficientizare a procesului de descarcare soda din vagoane C.F. si cisterne auto	130	130	-	-	152	152	-	-	/

**Manager Tehnic,**  
**Dr. Ing. Cotet Lucian**

