

AKK  
42  
CFM

S.C. ALUM S.A. TULCEA  
REGISTRATURA  
INTRARE Nr. 268  
IEȘIRE  
Ziua 31 Luna 01 Anul 2018



VIZAT  
MANAGER TEHNIC  
Ing. ILIEV SORIN

APROBAT  
DIRECTOR OPERATIONAL  
Ing. NICOLAE ANGHELOVICI



A.P.M.  
TULCEA  
INTRARE Nr. 1308  
IEȘIRE  
Ziua 31 Luna 01 2018

FAX MESSAGE NO:

To : AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TULCEA  
Attn : D-nei Director Executiv  
From : S.C. ALUM S.A. TULCEA  
Date : 30. 01 .2018  
Subject : Raport anual

Va transmitem alaturat raportul anual conform autorizatiei intergate de mediu nr. 9/ 05.02.2007, revizuita in 26.06.2013

Cu stima,  
Sef serviciu SSM –Mediu  
Ing. Rusu Emilia

**RAPORT DE MEDIU ANUAL  
2017**

<b>Identificarea dispozitivului</b>	
Numele instalației	SC ALUM SA TULCEA
Adresa instalației	Str. Isaccei, 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	429392 tone
Autoritatea de reglementare	A.P.M. TULCEA
Numărul instalațiilor	2
Numărul orelor de funcționare pe luna/an	14062 (CET); 8417 (Calcinare);
Numărul angajaților	738
Numărul autorizației integrate de mediu	Nr.9/05.02.2007 reactualizată în 30.10.2007, revizuită în 26.06.2013
Persoana de contact	RUSU EMILIA
Telefon nr.	0240 535022; 0240 535740
Fax nr.	0240 535495; 0240 535230
Adresa E-mail	alum@alum.ro

<b>CLASIFICARE</b>	
<b>Activitatea 1</b>	<b>Descriere</b>
4.2.e. Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice anorganice de bază, nemetale, oxizi metalici ori alți compuși anorganici	Obținerea aluminei calcinate are la bază procedeul Bayer alcalin, care constă în principal în dizolvarea conținutului de alumină cu leșie foerbinte, concentrată, la temperaturi și presiuni ridicate.
1.1. Instalații de ardere cu capacități de combustie mai mari de 50 Mw	Centrala electrică de termoficare este destinată acoperirii necesităților de abur și agent de încălzire pentru instalațiile aferente producerii aluminei.

### Consumuri de materii prime

Tip materie prima	Unitate de măsura	Consum lunar realizat	Total consum anual realizat
Bauxita	tone	~ 9971.09	1193653.052
Var industrial	tone	~ 1824.2	21890
Lesie soda	tone	~ 3706.6	44478.907
Acid Sulfuric	tone	~ 6.125	73.5
Acid Clorhidric	tone	~ 41.75	501

### Producție

Tip produs	Unitate de măsura	Producție maxima proiectata	Producție Lunara realizata	Producție Anuala realizata
Alumina Calcinata	tone	600.000	~ 35782.7	429392
Energie electrică	Mw	-	~ 7899.6	94398.67

### Consum de energie și combustibili

Energie electrica si combustibili utilizați	Conținutul de sulf	Unitatea de măsură	Consum lunar	Consum anual
Gaz Metan	-	mc	~ 11259260.1	135111121
Energie Electrica -SEN	-	Mwh	~ 5564.8	66777.26

### 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	~ 219.9	2638.699
Apă municipală	Apa potabila	mii mc	~ 7.54	90.416

### Emisii in aer

Nr.	Sursa / Echipament de depoluare	Coș	Combustibilul utilizat	Poluant	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )	Valoare masurata (mg/Nm <sup>3</sup> )	Tip monitorizare continua/discontinua
1	Filtru cu saci	Calcinare	Gaz natural	Pulberi	20	2.59 – 14.37	Continua
				NOx	300	26.72 – 101.03	Continua
				SO2	200	2.25 – 13.61	Continua
				CO	100	43.39 – 76.32	Continua
				COV	55	Nedetectabil	Anuala
2	-	CET	Gaz natural	Pulberi	5	0.96 – 3.19	Continua
				NO <sub>x</sub>	300	143.22 – 198.9	Continua
				SO <sub>2</sub>	35	0.04 – 6.99	Continua
				CO	100	22.51 – 60.93	Continua
3	Cicloane și filtre cu saci și cartușe	Depozit var	-	Pulberi	5	0.21 – 3.04	Continua
4	Cicloane și filtre cu saci și cartușe	Preparare lapte var	-	Pulberi	5	0.01 – 3.29	Continua
5	Filtru cu saci	Siloz alumina	-	Pulberi	5	0.01 – 2.98 0.12 – 0.86	Continua

### 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 măsurata” se va completa sub forma de intervale: valoare minima măsurata – valoare maxima măsurata.



### 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 stăvilarul Parcheș)	pH	6,5 – 9	7.4 -8.18
			Suspensii	35	<2 – 18
			Azot amoniacal	2	0.009 – 0.35
			Subst.extractibile	20	2.8 – 11.1
			Produse petroliere	3	0.04 -1.7
			Reziduu fix	1500	164 – 302
			Calciu	100	30.2 – 68.3
			Cadmium	0.1	0.001 – 0.003
			Crom hexavalent	0.1	<0.01 – 0.02
			Fier total	3	0.001 -0.285
			Zinc	0.5	0 - 0.16
			Mangan total	0.5	0.004 – 0.055
			Magneziu	50	10.2 – 27.1
			CCO –Cr	50	2.672 – 42.84
			Sodiu	300	14.956 – 26.338
Temperatura	35	17 – 24.9			
Ape uzate tehnologic cu impurificare chimică	Ape uzate tehnologic care necesita epurare (bazin retentie)	Dunăre	pH	6,5 – 9	6.6 – 8.5
			Suspensii	35	16 – 26
			Reziduu fix la105°C	1500	210 – 452
			CCO -Cr	70	4.95 – 69.35
			Fier total	5	0.017 – 0.119
			Calciu	150	27.5 – 60.8
			Cloruri	200	19.672 – 35.15
			Aluminiu	5	0.005 – 0.614
			Sulfați	300	28.46 – 114
			Magneziu	100	8.32 – 26.27
			Sodiu	300	14.519 – 35.21
Temperatura	35	15.5 – 24.9			

Ape uzate menajere	pH	6.5 - 9	7.53
	Suspensii	60	28.5
	CBO5	25	2.87
	Amoniu	3	1.12
	Fenoli	0.3	0.003
	Substante extractibile	20	1.13
	Detergenti	25	1.61

**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	5.45 – 23.2
		Pb	250	0.87 – 3.56
		Ni	200	1.34 – 14.5
		Cr	300	7.81 – 19.1
		Mn	2000	0
		Cd	5	0.79 – 2.83
		Produse petroliere	1000	4.32 – 7.26
La adâncime (30 cm)		Cu	250	1.8 – 16.9
		Pb	250	0.18 – 7.91
		Ni	200	1.1 – 10.26
		Cr	300	4.89 – 14.1
		Mn	2000	0
		Cd	5	0.12 – 2.1
		Produse petroliere	1000	3.58 – 7.89

**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 slam, 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	7.05
	Amoniu	2,901	1.289
	Cloruri	180,79	95.9
	Reziduu filtrat	838	715
	Plumb si compusi	0,0088	0.0061
	Mangan	16,3	0.184
	Crom total	0,031	0.01
	Cadmiu	0,001	0.0008
	Zinc	0,816	0.107
	Nichel	0,012	0.009
Piezometrul 2	pH (unitati pH)	7,51	7
	Amoniu	1,050	0.98
	Cloruri	46,08	40.89
	Reziduu filtrat	758	748
	Plumb si compusi	0,0096	0.003
	Mangan	0,2	0.01
	Crom total	0,028	0.01
	Cadmiu	0,16	0.089
	Zinc	0,711	0.1
	Nichel	0,005	0.003
Piezometrul 3	pH (unitati pH)	7,11	7
	Amoniu	0,818	0.28
	Cloruri	70,9	65.43
	Reziduu filtrat	792	776
	Plumb si compusi	0,0085	0.0051
	Mangan	0,3	0.106
	Crom total	0,019	0.013
	Cadmiu	0,079	0.015
	Zinc	0,267	0.108
	Nichel	0,015	0.0011
Piezomterul 5	pH (unitati pH)	7,37	7
	Amoniu	1,299	1.042
	Cloruri	187,88	79.23
	Reziduu filtrat	799	769
	Plumb si compusi	0,0094	0.003
	Mangan	0,2	0.12
	Crom total	0,025	0.007
	Cadmiu	0,041	0.018
	Zinc	0,255	0.086
	Nichel	0,004	0.001

Piezometrul 7	pH (unitati pH)	7,42	7.28
	Amoniu	1,176	1.028
	Cloruri	95,71	39.87
	Reziduu filtrat	805	710
	Plumb si compusi	0,0089	0.004
	Mangan	0,2	0.14
	Crom total	0,028	0.01
	Cadmiu	0,060	0.02
	Zinc	0,369	0.112
	Nichel	0,003	0.0009
Piezometrul 8	pH (unitati pH)	7,91	7.5
	Amoniu	1,422	1.289
	Cloruri	88,62	72.48
	Reziduu filtrat	313	226
	Plumb si compusi	0,0088	0.004
	Mangan	0,1	0.006
	Crom total	0,021	0.0104
	Cadmiu	0,045	0.018
	Zinc	0,231	0.102
	Nichel	0,003	0.001
Piezometrul 10	pH (unitati pH)	8,22	8
	Amoniu	1,153	1.012
	Cloruri	106,35	26.89
	Reziduu filtrat	255	2.4
	Plumb si compusi	0,0081	0.0049
	Mangan	0,4	0.1
	Crom total	0,024	0.01
	Cadmiu	0,047	0.012
	Zinc	0,058	0.01
	Nichel	0,006	0.001
Piezometrul 11	pH (unitati pH)	8,26	8
	Amoniu	1,219	1.13
	Cloruri	53,17	29.62
	Reziduu filtrat	784	718
	Plumb si compusi	0,0079	0.0049
	Mangan	0,5	0.13
	Crom total	0,032	0.01
	Cadmiu	0,053	0.021
	Zinc	0,145	0.115
	Nichel	0,008	0.001



Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)	Valoarea măsurată (mg/l)
1	2	3	4
Piezometrul 12	pH (unitati pH)	8,34	7.9
	Amoniu	1,469	1.286
	Cloruri	46,08	34.76
	Reziduu filtrat	215	208
	Plumb si compusi	0,0092	0.001
	Mangan	0,1	0.07
	Crom total	0,017	0.01
	Cadmiu	0,059	0.01
	Zinc	0,139	0.102
	Nichel	0,009	0.006
Piezometrul 15	pH (unitati pH)	8,05	7.5
	Amoniu	1,249	1.156
	Cloruri	88,62	42.75
	Reziduu filtrat	267	243
	Plumb si compusi	0,0095	0.004
	Mangan	0,4	0.12
	Crom total	0,026	0.007
	Cadmiu	0,066	0.014
	Zinc	0,141	0.105
	Nichel	0,009	0.001
Forajul 1	pH (unitati pH)	8,5	7.5 – 8.1
	Amoniu	1,495	0.008 – 1.225
	Cloruri	171,6	123.5 – 155.98
	Reziduu filtrat	1498	1119 – 1213
	Plumb si compusi	0,009	0.002 – 0.007
	Mangan	0,047	0.011 - 0.022
	Crom total	0,48	0.076 – 0.373
	Cadmiu	0,035	0.002 -0.021
	Zinc	1,275	0.096 – 1.01
	Nichel	0,018	0.007 – 0.016
Forajul 2	pH (unitati pH)	7	6.66 - 7
	Amoniu	1,493	0.016 – 1.423
	Cloruri	143,2	129.6 – 135.8
	Reziduu filtrat	1290	1100 – 1136
	Plumb si compusi	0,008	0.001 – 0.003
	Mangan	18,40	14.8 – 17.02
	Crom total	0,046	0.028 – 0.041
	Cadmiu	0,070	0.02 – 0.048
	Zinc	1,838	1.257 -1.485
	Nichel	0,017	0.01 – 0.014

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)	Valoarea măsurată (mg/l)
1	2	3	4
Forajul 3	pH (unitati pH)	7	6.99 – 7
	Amoniu	1,448	0.016 – 1.214
	Cloruri	249,2	198.9 – 232.4
	Reziduu filtrat	1762	1438 - 1642
	Plumb si compusi	0,009	0.003 – 0.007
	Mangan	0,048	0.021 – 0.031
	Crom total	0,048	0.029 – 0.037
	Cadmiu	0,029	0.009 – 0.024
	Zinc	1,375	1.098 – 1.110
	Nichel	0,019	0.009 – 0.014
Forajul 4	pH (unitati pH)	7	6.82 – 7
	Amoniu	2,900	0.001 – 2.318
	Cloruri	242,5	1298 – 1371
	Reziduu filtrat	1519	141.8 – 220.2
	Plumb si compusi	0,009	0.0003 – 0.005
	Mangan	3,60	1.92 – 2.84
	Crom total	0,045	0.02 -0.031
	Cadmiu	0,019	0.008 – 0.015
	Zinc	1,976	1.364 – 1.432
	Nichel	0,019	0.007 – 0.016
Forajul 5	pH (unitati pH)	7.5	7.1 – 7.43
	Amoniu	1,624	0.018 – 1.304
	Cloruri	150,3	122.64 -134.6
	Reziduu filtrat	726	673 – 703
	Plumb si compusi	0,0088	0.0021 – 0.0039
	Mangan	0,700	0.31 – 0.52
	Crom total	0,041	0.01 – 0.019
	Cadmiu	0,0039	0.0005 – 0.0021
	Zinc	1,486	1.183 – 1.354
	Nichel	0,0180	0.01 – 0.016
Forajul 6	pH (unitati pH)	7	6.84 – 7
	Amoniu	2,432	0.019 – 1.652
	Cloruri	199,9	159.52 – 168.54
	Reziduu filtrat	1092	964 – 1007
	Plumb si compusi	0,0096	0.003 – 0.0054
	Mangan	0,600	0.21 – 0.43
	Crom total	0,045	0.018 – 0.028
	Cadmiu	0,0040	0.001 – 0.002
	Zinc	1,282	1.108 – 1.124
	Nichel	0,0186	0.0128 – 0.08

Locul prelevării probei	Indicator de calitate analizat	Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l)	Valoarea măsurată (mg/l)
1	2	3	4
Forajul 7	pH (unitati pH)	7	6.76 - 7
	Amoniu	1,163	0.014 – 1.113
	Cloruri	219,8	163.1 – 182.4
	Reziduu filtrat	1213	1087 – 1144
	Plumb si compusi	0,0091	0.0014 – 0.0063
	Mangan	0,100	0.05 – 0.09
	Crom total	0,048	0.02 – 0.032
	Cadmiu	0,0044	0.0006 – 0.0031
	Zinc	1,207	1.088 – 1.151
Nichel	0,0184	0.011 – 0.0174	
Forajul 8	pH (unitati pH)	7.5	6.78 – 7.5
	Amoniu	1.233	0.04 – 1.146
	Cloruri	135,6	102.55 – 122.4
	Reziduu filtrat	425	395 – 412
	Plumb si compusi	0.0087	0.005 – 0.0081
	Mangan	0.2	0.043 – 0.184
	Crom total	0.0150	0.008 – 0.012
	Cadmiu	0.044	0.02 – 0.028
	Zinc	0.99	0.001 – 0.023
Nichel	0.019	0.01 – 0.016	

**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.	Sursa	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		Metalice	17.04.05.	-	372.9	-	372.9	SC Remat SA Tulcea	-	-	-	0
2		Hârtie, carton	15.01.01	-	3.3	-	3.3	Servicii publice SA Tulcea SC Remat Tulcea	-	-	-	0
3		Șlam roșu	01.03.09	-	490591.46	-	8171.88	SC CRH Ciment (Romania) SA	-	-	-	In incinta Alum=0 In halda de slam = 10810255.823
4		Deseu menajer	20.03.01	-	192.13	-	-	-	-	192.13	Servicii publice SA Tulcea	0
5		Deseuri biodegrada bile	20.02.01	-	228.55	-	-	Servicii publice SA Tulcea	-	228.55	Servicii publice SA Tulcea	0
6		Deseuri Municipal amestecate	20.03.01	-	61.94	-	-	-	-	61.94	Servicii publice SA Tulcea	0



7	Ulei uzat	13.02.08*	-	-	-	-	-	-	-	-	21.231
8	Șnur azbest*	17.06.05*	-	-	-	-	-	-	-	-	0.533
9	Piatră de var	01.04.08	-	2189	-	-	-	-	-	-	In incinta Alum=0 In halda de slam = 4206.5
10	Plăcuțe de frână*	16.01.12	-	-	-	-	-	-	-	-	21 buc

Nota: Menționăm ca în cursul anului 2017, nu s-au generat toate tipurile de deseuri menționate în AIM nr.9 din 05.02.2007.

#### 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	Y	
6	Referințe cadastrale	DN 22; Km 169 + 280; T38.		
7	Județ – denumire județ   cod SIRUTA	TULCEA	36	
8	Autorizația de mediu: DA sau NU   Număr   Dată	DA	9	05.02.2007
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> )	11000000		
13	Capacitate construită (m <sup>3</sup> )	10050000		

14	Capacitate disponibilă la sfârșitul anului 2017 (m <sup>3</sup> )	1444792
15	Suprafața ocupată la 31.12.2017(ha)	55
16	Înălțimea stratului de deșeuri depozitate (m)	20.74 (medie)
17	Tipuri de deșeuri depozitate (se înscrie codul deșeurii conform Listei Deșeurilor din HG. 856/2002; pentru deșeurile periculoase, codurile vor conține și “ * “ <sup>4)</sup> )	01.03.09 01.04.08
18	Cantitate deșeuri intrate, în anul 2017 (tone)	492780
19	Cantitatea totală de deșeuri depozitate (tone)	10755923
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>	Cod: 2 (Impermeabilizare naturală)
23	Levigat colectat (m <sup>3</sup> )	-
24	Tratare levigat <sup>6)</sup>	Cod: -
25	Există un proiect de închidere/monitorizare post-închidere? DA sau NU   An elaborare proiect	DA 2011
26	Echipamente specifice de operare <sup>7)</sup>	Cod: Stație pompare

<sup>1)</sup> Cod tip depozit de deșeuri: halda de sterili minier (HS), batal (B), depozit industrial (DI), halda de zgură și cenușă (HZC), 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 economic operator care predă deșeurile spre depozitare	Sursa deșeurilor	Cod deșeu	Cantitate primită depozitare (tone)	deșeu pentru
1	2	3	4	
SC ALUM SA	Flux tehnologic de	01.03.09	490591	
SC ALUM SA	obținere a aluminei caldate	01.04.08	2189	

**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 2017 s-au efectuat lucrari de intretinere;
  2. Functionarea sistemelor de drenaj – periodic s-au efectuat curatari ale drenurilor si canalelor de ape pluviale;
- Comportarea taluzurilor si a digurilor – in anul 2017: In perioada 2016 - 2017 s-au efectuat lucrari de intretinere a digurilor din partea de sud precum si o inchidere a unei parti din partea de mal drept.

- lucrari care vor continua si in anul 2018. Pe parcursul anului 2017, nu au fost semnalate exfiltratii din halda.
3. Functionaria 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.
  4. Instalatia de ingrosare a slamului – a functionat pe intreaga perioada a anului 2017. S-a obtinut o concentratie medie in solide ~ 52.91 % respectandu-se valorile autorizate minim 52 %.
  5. Urmarirea anuala a gradului de tasare a zonelor deja acoperite - 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:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Parametru</b>	<b>Frecvența de monitorizare – ianuarie- decembrie 2017</b>
<b>1.</b>	<b>Datele meteorologice</b>	<b>Medii</b>
1.1	Cantitatea de precipitatii	18.2 mm
1.2	Temperatura minima, maxima, la ora 15,00	Min. -12.8 ; Max 39.1°C
1.3	Directia si viteza dominanta a vantului	NV
1.4	Evaporare( lisimetru sau alte metode adecvate)	-
1.5	Umiditatea atmosferica, la ora 15,00	54.74%
<b>2.</b>	<b>Date despre emisii</b>	<b>-</b>
2.1	Volu m ape preluate din haldă	Nu s-a preluat apa din halda, deoarece aceasta se recircula pentru umectarea continua a haldei de slam.
2.2	Compozitie	-



<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 și se regasesc în raportul anual.
<b>4.</b>	<b>Date privind topografia</b>	
4.1	Structura și compoziția haldei <sup>1)</sup>	Deseurile depuse sunt constituite din slam rosu și piatra de var, ambele fiind rezultate în urma procesului de obținere a aluminei calcinate. Slamul din ingrosatorul adanc este pompat printr-o rețea de conducte în halda cu ajutorul pompelor duplex. Piatra de var este transportată cu mijloace auto atunci când este nevoie.
4.2	Comportarea la tasare și urmărirea nivelului haldei	Se fac măsurători cu o firmă specializată

DIRECTOR OPERAȚIONAL  
ING. ANGHELOVICI NICOLAE

MANAGER TEHNIC  
ING. ILIEV SORIN

SEF SERVICIU SSM – MEDIU

ING. RUSU EMILIA



**S.C. ALUM S.A. TULCEA**  
**BIROU TEHNIC-INVESTITII**

**Director Operational**  
 Ing. Anghelovici Nicolae



**RAPORT**  
**Investitii pe mediu 2017**

In Planul de investitii 2017 al S.C ALUM S.A. Tulcea investitiile de mediu sunt cuprinse in trei obiective de investitii:

- o *Achizitie filtre presa pentru scaderea umiditatii slamului depus, cod obiectiv: D-060.17.SRF.01 cu un buget alocat pentru anul in curs de **100,000.00 USD**;*
- o *Traseu de slam, lungime 4,5 km (uzina-halda de slam), cod obiectiv: D-064.17.SRR.01 cu un buget alocat pentru anul in curs de **600,000.00 USD**;*
- o *Montare arzatoare cu Gaz Natural la cazanul nr1 (low NOX), cod obiectiv: D-051.16.CET.01 cu un buget alocat pentru anul in curs de **1,360,000.00 USD**.*

Situatia investitiilor pe mediu pentru perioada **ianuarie – decembrie 2017** este prezentata in tabelul urmat.

Tabel cu situatia investitiilor pe mediu pentru ianuarie - decembrie 2017 a SC ALUM SA Tulcea

Nr. crt	Denumire investitie	Plan investitii de mediu pe anul 2017, mii USD				Realizat 2017, mii USD				Obs
		Total	Surse proprii	Buget de stat	Alte surse	Total	Surse proprii	Buget de stat	Alte surse	
1	Achizitie filtre presa pentru scaderea umiditatii slamului depus	100	100	-	-	0	0	-	-	
2	Traseu de slam, lungime 4,5 km (uzina-halda de slam)	600	600	-	-	16,04	16,04	-	-	
3	Montare arzatoare cu Gaz Natural la cazanul nr1 (low NOX)	1.360	1.360	-	-	1.107,17	1.107,17	-	-	

Manager Tehnic,  
 Ing. Iliev Sorin



Manager Adj. Tehnic,  
 Dr. Ing. Cotet Lucian



**SITUAȚIA VALORIFICĂRII/ELIMINĂRII DEȘEURILOR DIN SC ALUM SA  
 PENTRU ANUL 2017**

Cod.R135-02/PO-135-02/Rev.2/2010

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu conform H.G. 856/2002	Stoc final -tone-	Cantitate colectată -tone-	Cantitate valorificată -tone-	Cantitate eliminată -tone-	Cumulat an		Stoc final -tone-
							Colectat	Valorificat/ eliminat	
1.	Deșeu menajer municipal	20.03.01	0	-	-	-	254.07	254.07	0
2.	Deseuri biodegradabile	20.02.01	0	-	-	-	228.55	228.55	0
3.	Hartie, carton	15.01.01	0	-	-	-	3.3	3.3	0
4.	Ulei uzat*	13.02.08*	21.231	-	-	-	-	-	21.231
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 = 2017.5	-	-	-	2189	-	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 4206.5
7.	Slam rosu	01.03.09	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 10327836.243	-	-	-	490591.46	8171.88	In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 10810255.823
8.	Placute de frana	16.01.12	21 buc	-	-	-	-	-	21 buc
9.	Deseuri metalice	17.04.05	0	-	-	-	372.9	372.9	0

Nota: Mentionam ca in cursul anului 2017 nu s - au generat toate tipurile de deseuri stipulate in AIM.

\* - deșeu periculos

Compartiment Mediu,  
 Referent specialitate mediu  
 Dragu Camelia

