



APROBAT
DIRECTOR OPERATIONAL
Ing. ILIEV SORIN



FAX MESSAGE NO:

To : AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TULCEA
Attn : D-nei Director Executiv
From : S.C. ALUM S.A. TULCEA
Date : 29.01.2024
Subject : Raport anual

Va transmitem alaturat raportul lunar conform autorizatiei intergate de mediu nr. 1/19.03.2018 revizuita in data de 05.04.2022.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Emilia Rusu'.

RAPORT DE MEDIU ANUAL

2023

| 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 | 0 tone |
| Autoritatea de reglementare | A.P.M. TULCEA |
| Numărul instalațiilor | 2 |
| Numărul orelor de funcționare pe luna/an | 0 (CET); 0 (Calcinare); |
| Numărul angajaților | 188 |
| 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 alumina 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 roșu 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 | 0 | 0 |
| Var industrial | tone | 0 | 0 |
| Lesie soda | tone | 0 | 0 |
| Acid Sulfuric | tone | 0 | 0 |
| Acid Clorhidric | tone | 0 | 0 |

Producție

| Tip produs | Unitate de măsura | Producție maxima proiectata | Producție Lunara realizata | Producție Anuala realizata |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Alumina Calcinata | tone | 600.000 | 0 | 0 |
| Energie electrică | Mw | - | 0 | 0 |

Consum de energie și combustibili

| Energie electrica si combustibili utilizați | Conținutul de sulf | Unitatea de măsură | Consum lunar | Consum anual |
|---|--------------------|--------------------|--------------|--------------|
| Gaz Metan | - | mc | ~ 2266 | 27192 |
| Energie Electrica-SEN | - | Mwh | ~ 909,90 | 10918,909 |

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 | ~ 31,35 | 376,313 |
| Apă municipală | Apa potabila | mii mc | ~ 1,125 | 13,507 |

Emisii in aer

| Nr. | Sursa / Echipament de depoluare | Coș | Combustibilul utilizat | Poluant | VLE (mg/Nm ³) | Valoare masurata (mg/Nm ³) | Tip monitorizare continua/ discontinua |
|-----|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|--|--|
| 1 | Filtru cu saci | Calcinare | Gaz natural | Pulberi | 22,89 | – | Continua |
| | | | | NOx | 118,83 | – | Continua |
| | | | | SO2 | 35 | – | Continua |
| | | | | CO | 100 | – | Continua |
| | | | | | | | (productie suspendata) |
| 2 | - | CET | Gaz natural | Pulberi | 5 | – | Continua |
| | | | | NOx | 100 | – | Continua |
| | | | | SO2 | 35 | – | Continua |
| | | | | CO | 100 | – | Continua |
| | | | | | | | (productie suspendata) |
| 3 | Cicloane și filtre cu saci și cartușe | Depozit var | - | Pulberi | 5 | – | Continua (productie suspendata) |
| 4 | Cicloane și filtre cu saci și cartușe | Preparare lapte var | - | Pulberi | 5 | – | Continua (productie suspendata) |
| 5 | Filtru cu saci | Siloz Alumina 1 | - | Pulberi | 5 | – | Continua (productie suspendata) |
| | | Siloz Alumina 2 | - | Pulberi | 5 | – | Continua (productie suspendata) |
| 6 | Depozit bauxita | Lim.str. Taberei (latura E) | - | Pulberi sedimentabile | 15 | 12,5-13,1 | Trimestrial |
| | | Lim. TRMAG SA (latura N) | - | Pulberi sedimentabile | 15 | 12,3-13,6 | Trimestrial |
| 7 | Halda de slam | Lim. Sat Mineri (latura V) | - | Pulberi sedimentabile | 15 | 11,5-12,1 | Trimestrial |
| | | Lim. DN22 (latura N) | - | Pulberi sedimentabile | 15 | 11,2-12,5 | 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 | 7,9 |
| | | | Suspensii | 35 | 16 |
| | | | Azot amoniacal | 2 | 0,698 |
| | | | Subst.extractibile | 20 | <20 |
| | | | Reziduu fix | 2000 | 212 |
| | | | Calciu | 150 | 40 |
| | | | Cadmiu | 0,1 | 0,0004 |
| | | | Fier total | 5 | 0,058 |
| | | | Zinc | 0,5 | 0,098 |
| | | | Mangan total | 1 | 0,003 |
| | | | Magneziu | 100 | 12,69 |
| | | | CCO –Cr | 125 | 57,6 |
| | | | Sulfati | 600 | 27 |
| | | | Aluminiu | 5 | 5 |
| | | | Temperatura | 35 | 20 |
| Produse petroliere | 5 | <0,24 | | | |
| Ape uzate tehnologic cu impurificare chimică | Ape uzate tehnologic care necesita epurare (bazin retentie) | Dunăre | pH | 6,5 – 9 | 7,7 – 7,8 |
| | | | Suspensii | 35 | 14 – 18 |
| | | | Reziduu fix la 105°C | 2000 | 206 – 242 |
| | | | CCO -Cr | 125 | 38,4 – 48 |
| | | | Fier total | 5 | 0,069 – 0,094 |
| | | | Calciu | 150 | 44,8-46,4 |
| | | | Cloruri | 250 | 25,8 – 33,6 |
| | | | Aluminiu | 5 | 2,367– 5 |
| | | | Sulfati | 600 | 22-25 |
| | | | Magneziu | 100 | 6,83– 12,69 |
| | | | Sodiu | 300 | 19,42 – 19,7 |
| | | | Temperatura | 35 | 20-25 |
| | | | Mangan | 1 | 0,003-1 |
| | | | Cadmiu | 0,2 | 0,2 |
| | | | Crom total | 1 | 1 |
| Zinc | 0,5 | 0,5 | | | |

| | | | |
|--------------|------------------------|-----------|-------|
| Ape menajere | pH | 6,5 – 8,5 | 6,7 |
| | Suspensii | 350 | 56 |
| | CBO5 | 300 | 40 |
| | CCOCr | 500 | 144 |
| | Amoniu | 30 | 7,6 |
| | Fenoli | 30 | 0,030 |
| | Substante extractibile | 30 | 20,6 |
| Detergenti | 25 | 0,40 | |

Zgomot

| Nr. Crt. | Locul de prelevare: | Indicatorul analizat | CMA (dB) | Valori măsurate (dB) |
|----------|---------------------|----------------------|----------|----------------------|
| 1 | P1 | Zgomot | 65 | 53,9 |
| 2 | P2 | | | 45,3 |
| 3 | P3 | | | 46,5 |
| 4 | P4 | | | 49,7 |
| 5 | P5 | | | 52,80 |
| 6 | P6 | | | 51,30 |
| 7 | P7 | | | 48,70 |
| 8 | P8 | | | 47,00 |
| 9 | P9 | | | 50,60 |
| 10 | P10 | | | 51,40 |
| 11 | P11 | | | 55,80 |
| 12 | P12 | | | 51,40 |

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

- In RAM, în 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 | 21,70 – 26,50 |
| | | Pb | 250 | 52,8 -59,60 |
| | | Ni | 200 | 18,90 – 24,60 |
| | | Cr | 300 | 18,10 – 21,40 |
| | | Mn | 2000 | 586 - 649 |
| | | Cd | 5 | <1 |

| | | | |
|---------------------|--------------------|------|---------------|
| | Produse petroliere | 1000 | 60 – 78 |
| La adâncime (30 cm) | Cu | 250 | 19,80-24,80 |
| | Pb | 250 | 50,4-56,50 |
| | Ni | 200 | 17,30 – 23,20 |
| | Cr | 300 | 17,90 – 22,60 |
| | Mn | 2000 | 529 - 650 |
| | Cd | 5 | <1 |
| | Produse petroliere | 1000 | 52 – 72 |
| | Sol Ovoid | Cu | 250 |
| Ni | | 200 | 18,3 |

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 | 7,0 |
| | Amoniu | 2,901 | 0,23 |
| | Cloruri | 180,79 | 52,45 |
| | Reziduu filtrat | 838 | 516 |
| | Plumb si compusi | 0,0088 | 0,005 |
| | Mangan | 16,3 | 0,016 |
| | Crom total | 0,031 | 0,005 |
| | Cadmiu | 0,001 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,816 | 0,081 |
| | Nichel | 0,012 | 0,007 |
| | Piezometrul 2 | pH (unitati pH) | 7,51 |
| Amoniu | | 1,050 | 0,29 |
| Cloruri | | 46,08 | 46,05 |
| Reziduu filtrat | | 758 | 536 |
| Plumb si compusi | | 0,0096 | 0,001 |

| | | | |
|---------------|------------------|--------|---------|
| | Mangan | 0,2 | 0,016 |
| | Crom total | 0,028 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,16 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,711 | 0,118 |
| | Nichel | 0,005 | 0,004 |
| Piezometrul 3 | pH (unitati pH) | 7,11 | 6,8 |
| | Amoniu | 0,818 | 0,66 |
| | Cloruri | 70,9 | 61,22 |
| | Reziduu filtrat | 792 | 134 |
| | Plumb si compusi | 0,0085 | 0,001 |
| | Mangan | 0,3 | 0,026 |
| | Crom total | 0,019 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,079 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,267 | 0,110 |
| | Nichel | 0,015 | 0,013 |
| Piezometrul 5 | pH (unitati pH) | 7,37 | 7,0 |
| | Amoniu | 1,299 | 0,21 |
| | Cloruri | 187,88 | 39,34 |
| | Reziduu filtrat | 799 | 362 |
| | Plumb si compusi | 0,0094 | 0,002 |
| | Mangan | 0,2 | 0,008 |
| | Crom total | 0,025 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,041 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,255 | 0,072 |
| | Nichel | 0,004 | 0,004 |
| Piezometrul 7 | pH (unitati pH) | 7,42 | 7,2 |
| | Amoniu | 1,176 | 0,26 |
| | Cloruri | 95,71 | 38,77 |
| | Reziduu filtrat | 805 | 340 |
| | Plumb si compusi | 0,0089 | 0,005 |
| | Mangan | 0,2 | 0,004 |
| | Crom total | 0,028 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,060 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,369 | 0,072 |
| | Nichel | 0,003 | 0,002 |
| Piezometrul 8 | pH (unitati pH) | 7,91 | 7,2 |
| | Amoniu | 1,422 | 0,17 |
| | Cloruri | 88,62 | 38,2 |

| | | | |
|---|------------------|--------|---------|
| | Reziduu filtrat | 313 | 304 |
| | Plumb si compusi | 0,0088 | 0,003 |
| | Mangan | 0,1 | 0,007 |
| | Crom total | 0,021 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,045 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,231 | 0,079 |
| | Nichel | 0,003 | 0,002 |
| Piezometrul 10 | pH (unitati pH) | 8,22 | 7,4 |
| | Amoniu | 1,153 | 0,275 |
| | Cloruri | 106,35 | 87,91 |
| | Reziduu filtrat | 255 | 115 |
| | Plumb si compusi | 0,0081 | <10 |
| | Mangan | 0,4 | 0,015 |
| | Crom total | 0,024 | <5 |
| | Cadmiu | 0,047 | 0,045 |
| | Zinc | 0,058 | <0,05 |
| | Nichel | 0,006 | <7 |
| Piezometrul 11 (pezometru sec in momentul recoltarii) | pH (unitati pH) | 8,26 | - |
| | Amoniu | 1,219 | - |
| | Cloruri | 53,17 | - |
| | Reziduu filtrat | 784 | - |
| | Plumb si compusi | 0,0079 | - |
| | Mangan | 0,5 | - |
| | Crom total | 0,032 | - |
| | Cadmiu | 0,053 | - |
| | Zinc | 0,145 | - |
| | Nichel | 0,008 | - |
| Piezometrul 12 | pH (unitati pH) | 8,34 | 6,7 |
| | Amoniu | 1,469 | 0,15 |
| | Cloruri | 46,08 | 37,63 |
| | Reziduu filtrat | 215 | 196 |
| | Plumb si compusi | 0,0092 | 0,005 |
| | Mangan | 0,1 | 0,008 |
| | Crom total | 0,017 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,059 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,139 | 0,098 |
| | Nichel | 0,009 | 0,007 |
| Piezometrul 15 | pH (unitati pH) | 8,05 | 7,1 |

| | | | |
|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| | Amoniu | 1,249 | 0,35 |
| | Cloruri | 88,62 | 54,16 |
| | Reziduu filtrat | 267 | 162 |
| | Plumb si compusi | 0,0095 | 0,002 |
| | Mangan | 0,4 | 0,023 |
| | Crom total | 0,026 | 0,006 |
| | Cadmiu | 0,066 | <0,0004 |
| | Zinc | 0,141 | 0,054 |
| | Nichel | 0,009 | 0,007 |
| | Forajul 1 | pH (unitati pH) | 8,5 |
| Amoniu | | 1,945 | 0.22 - 0.69 |
| Cloruri | | 171,6 | 38,69 – 160,5 |
| Reziduu filtrat | | 1498 | 718 - 1236 |
| Plumb si compusi | | 0,009 | <0.010 – 0.007 |
| Mangan | | 0,047 | 0.02 – 0.008 |
| Crom total | | 0,48 | <0.005 – 0.008 |
| Cadmiu | | 0,035 | <0.0004 – 0.0004 |
| Zinc | | 1,275 | <0.05 – 0.088 |
| Nichel | | 0,018 | 0.007 – 0.012 |
| Forajul 2 | pH (unitati pH) | 7 | 6,7 - 7 |
| | Amoniu | 1,493 | 0.013 – 0.482 |
| | Cloruri | 143,2 | 38,69 – 127,3 |
| | Reziduu filtrat | 1290 | 718 - 1114 |
| | Plumb si compusi | 0,008 | 0.007 - <0.01 |
| | Mangan | 18,40 | 0.002 – 0.155 |
| | Crom total | 0,046 | <0.005 – 0.006 |
| | Cadmiu | 0,070 | 0.0004 – 0.0005 |
| | Zinc | 1,838 | <0.05 – 0.106 |
| | Nichel | 0,017 | 0.003 – 0.01 |
| Forajul 3 | pH (unitati pH) | 7 | 6,8 – 7,1 |
| | Amoniu | 1,448 | 0.049 – 0.417 |
| | Cloruri | 249.2 | 37,06 – 186,20 |
| | Reziduu filtrat | 1762 | 294 - 1506 |
| | Plumb si compusi | 0,009 | 0.007 - <0.01 |
| | Mangan | 0,048 | 0.002 – 0.011 |
| | Crom total | 0,048 | <0.005 – 0.008 |
| | Cadmiu | 0,290 | <0.0004 – 0.0004 |
| | Zinc | 1,375 | <0.05 – 0.074 |

| | | | |
|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Forajul 4 | Nichel | 0,019 | <0.007 – 0.012 |
| | pH (unitati pH) | 7 | 7 |
| | Amoniu | 2,9 | 0.034 – 0.519 |
| | Cloruri | 242.5 | 36,26 – 125,40 |
| | Reziduu filtrat | 1519 | 424 - 1166 |
| | Plumb si compusi | 0,009 | 0.007 - <0.01 |
| | Mangan | 3,60 | 0.002 – 0.011 |
| | Crom total | 0,045 | <0.005 – 0.006 |
| | Cadmiu | 0,019 | <0.0004 – 0.0004 |
| | Zinc | 1,976 | <0.05– 0.092 |
| | Nichel | 0,019 | <0.007 – 0.008 |
| Forajul 5 | pH (unitati pH) | 7.5 | 7 – 7,5 |
| | Amoniu | 1.624 | 0.064 – 0.478 |
| | Cloruri | 150.3 | 35.28 – 144,7 |
| | Reziduu filtrat | 726 | 460 - 622 |
| | Plumb si compusi | 0,0088 | <0.01 – 0.006 |
| | Mangan | 0,700 | 0.002 – 0.004 |
| | Crom total | 0,041 | <0.005 – 0.006 |
| | Cadmiu | 0,0039 | <0.0004 – 0.0005 |
| | Zinc | 1,486 | <0.05 – 0.087 |
| | Nichel | 0,0180 | <0.007 – 0.009 |
| | Forajul 6 | pH (unitati pH) | 7 |
| Amoniu | | 2.432 | 0.170 – 1,080 |
| Cloruri | | 199.9 | 33,72 – 90,03 |
| Reziduu filtrat | | 1092 | 308 - 912 |
| Plumb si compusi | | 0,0092 | 0.007 - <0.01 |
| Mangan | | 0,6 | 0.002 – 0.016 |
| Crom total | | 0,045 | <0.005 – 0.006 |
| Cadmiu | | 0,0040 | <0.0004 – 0.0005 |
| Zinc | | 1,282 | <0.05 – 0.073 |
| Nichel | | 0,186 | <0.007 – 0.011 |
| Forajul 7 | | pH (unitati pH) | 7 |
| | Amoniu | 1.163 | 0.064 – 0.414 |
| | Cloruri | 219.8 | 28.45 – 102,7 |
| | Reziduu filtrat | 1213 | 386 - 846 |
| | Plumb si compusi | 0,0091 | 0.0072 - <0.01 |
| | Mangan | 0,1 | 0.002 – 0.009 |
| | Crom total | 0,048 | <0.005 – 0.007 |

| | | | |
|-----------|------------------|--------|------------------|
| | Cadmiu | 0,0044 | <0.0004 – 0.0004 |
| | Zinc | 1,207 | <0.05 – 0.089 |
| | Nichel | 0,0184 | <0.007 – 0.014 |
| Forajul 8 | pH (unitati pH) | 7.5 | 7 – 7,5 |
| | Amoniu | 1.233 | <0.064 – 0.389 |
| | Cloruri | 135.6 | 54,62 – 115,4 |
| | Reziduu filtrat | 425 | 242 - 392 |
| | Plumb si compusi | 0.0087 | 0.0069 - <0.01 |
| | Mangan | 0.2 | 0.002 – 0.007 |
| | Crom total | 0.015 | 0.005 – 0.007 |
| | Cadmiu | 0.044 | <0.0004 – 0.0005 |
| | Zinc | 0.99 | <0.05 – 0.089 |
| | Nichel | 0.019 | <0.007 – 0.008 |

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 | Metalice | 17.04.05. | - | 2299,44 | - | 2299,44 | REMAT SA Tulcea | - | - | - | 0 |
| 2 | Hârtie, carton | 15.01.01 | - | 0,2 | - | 0,2 | SERVICII PUBLICE SA Tulcea | - | - | - | 0 |
| 3 | Șlam roșu | 01.03.09 | - | - | - | 3228,56 | ROMCIM SA | - | - | - | In incinta Alum=0 In halda de slam = 12.970.058,41 |
| 4 | Deseu menajer | 20.03.01 | - | 243,256 | - | - | - | - | 243,256 | SERVICII PUBLICE SA Tulcea | 0 |
| 5 | Deseuri biodegrada bile | 20.02.01 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 6 | Ulei uzat | 13.02.08* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 7 | Șnur azbest* | 17.06.05* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.533 |
| 8 | Piatră de var | 01.04.08 | - | - | - | - | - | - | - | - | 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 11 | Deseuri medicale | 18.01.01 | - | 0,0059 | - | - | - | - | - | 0,0059 | - | LUXURY ESTETIQ SRL TULCEA | 0 |
| 12 | Deseuri medicale | 18.01.03* | - | 0,022 | - | - | - | - | - | 0,022 | - | LUXURY ESTETIQ SRL TULCEA | 0 |
| 13 | Deseuri medicale | 18.01.09 | - | 0,0001 | - | - | - | - | - | 0,0001 | - | LUXURY ESTETIQ SRL TULCEA | 0 |
| 14 | Deseuri cabluri | 17.04.11 | - | 11,48 | - | 11,48 | - | REMAT Tulcea | - | - | - | REMAT Tulcea | 0 |
| 15 | Deseuri de echipamente electrice si electronice casate | 20.01.36 | - | 3,280 | - | - | - | Servicii publice SA Tulcea | - | 3,280 | - | Servicii publice SA Tulcea | 0 |

Nota: Mentionam ca in cursul anului 2023, nu s-au generat toate tipurile de deseuri mentionate in AIM.

Rapoartele de incercare 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 ¹⁾ Cod clasă depozit ²⁾ | 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 | | |
| 8 | Autorizația de mediu: DA sau NU Număr Dată | DA | 1 | 19.03.2018, rev. 05.04.2022 |
| 9 | Distanță față de zona locuită (m) | 500-1000 | | |
| 10 | Distanță față de apa de suprafață (m) | 500 | | |
| 11 | Cod amenajări ⁴⁾ An înființare An sistare depozitare | I; FM;IM | 1973 | - |
| 12 | Capacitatea totală proiectată (m ³) | 15.562.425 | | |
| 13 | Capacitate construită (m ³) | 11.461.000 | | |
| 14 | Capacitate disponibilă la sfârșitul anului 2023 (m ³) | 1.734.610 | | |
| 15 | Suprafața ocupată la 31.12.2023 (ha) | 49 | | |
| 16 | Înălțimea stratului de deșeuri depozitate (m) | 23.036 (medie) | | |
| 17 | Tipuri de deșeuri depozitate (se înscrie codul deșeurii conform Liste Deșeurilor din HG. 856/2002; pentru deșeurile periculoase, codurile vor conține și “**“) | 01.03.09 | | |
| | | 01.04.08 | | |
| 18 | Cantitate deșeuri intrate, în anul 2023 (tone) | 0 | | |
| 19 | Cantitatea totală de deșeuri depozitate (tone) | 12.970.058,41 | | |
| 20 | Compoziția deșeurilor (conform buletinelor de analiză) | NEPERICULOASE | | |
| 21 | Există un sistem de cântărire al deșeurilor? DA sau NU | NU – Masurare debit | | |
| 22 | Impermeabilizare ⁵⁾ | Cod: 2 (Impermeabilizare naturala) | | |
| 23 | Levigat colectat (m ³) | 0 | | |

| | | |
|----|---|---------------------|
| 24 | Tratare levigat ⁶⁾ | Cod: 0 |
| 25 | Exista un proiect de închidere/monitorizare post-închidere? DA sau NU An elaborare proiect | DA 2022 |
| 26 | Echipamente specifice de operare ⁷⁾ | Cod: Statie pompare |

¹⁾ Cod tip depozit de deșuri: 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)

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

⁴⁾ 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.

⁵⁾ fără impermeabilizare; impermeabilizare naturală; impermeabilizare artificială; impermeabilizare naturală + artificială

⁶⁾ fără tratare; tratare în stația de epurare a orașului; tratare în stație de epurare proprie

⁷⁾ buldozer; compactor "picior de oate"; 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 | 0 |
| SC ALUM SA | obținere a aluminei calcinate | 01.04.08 | 0 |

Corelație: Tipurile de deșuri 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 2023 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 2023 s-au efectuat lucrari de intretinere a digurilor. La finalul anului 2019 au inceput lucrarile de suprainsalatare a digurilor, lucrari care au fost sistate la sfarsitul anului 2022. Nu au fost semnalate exfiltratii din halda.
4. Functionarea instalatiei de evacuare a apelor pluviale: instalatia este functionala. 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 – incepand cu 01.08.2022 instalatia a fost oprita din cauza suspendarii activitatii de productie, si a ramas oprita pe tot parcursul anului 2023.
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 2023 |
|-----------|--|---|
| 1. | Datele meteorologice | Medii |
| 1.1 | Cantitatea de precipitatii | 22.2 mm |
| 1.2 | Temperatura minima, maxima, la ora 15,00 | Min: -4°C; Max: 37 °C; Medie anuala ora 15: 00 °C |
| 1.3 | Directia si viteza dominanta a vantului | NV – 10 Km/h |
| 1.4 | Evaporare (lisimetru sau alte metode adecvate) | - |
| 1.5 | Umiditatea atmosferica, la ora 15,00 | 52 % |
| 2. | Date despre emisii | Conform acordului de mediu pentru suprainsalatare diguri, s-au monitorizat lunar pulberile in suspensie, pulberile sedimentabile, imisii de gaze evacuate din arderea |

| | |
|-----|---|
| | <p>combustibililor, sol si zgomot. Rapoartele de incercare s-au transmis la APM, ca parte a rapoartelor lunare de mediu.</p> <p>Incepand cu 01.11.2023, monitorizarea indicatorilor prevazuti in Acordul de mediu nr. 1/25.06.2019 a fost suspendata la solicitarea Alum, conform adresei APM nr. 12666/26.10.2023, pe toata perioada sistarii lucrarilor de suprainaltare la Halda de slam.</p> <p>Nu s-a preluat apa din halda, deoarece aceasta se recircula pentru umectarea continua a haldei de slam.</p> <p>-</p> <p>-</p> |
| 2.1 | Volum ape preluate din haldă |
| 2.2 | Compozitie |
| 3. | Date despre apa subterană |
| 3.1 | Nivelul apei subterane |
| 3.2 | Compoziția apei subterane |
| 4. | Date privind topografia |
| 4.1 | Structura și compoziția haldei ¹⁾ |
| 4.2 | Comportarea la tasare și urmărirea nivelului haldei |
| | <p>Sunt monitorizate zilnic nivelele forajelor si transmise la Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea si SGA Tulcea.</p> <p>Parametrii apei subterane sunt analizati trimestrial, iar rapoartele de incercare s-au transmis la APM ca anexe la rapoartele de mediu lunare.</p> <p>Deseurile depuse in halda sunt constituite din slam rosu si piatra de var, ambele fiind rezultate in urma procesului de obtinere a aluminei calcinate. Slamul din ingrosatorul adanc este pompat, printr-o retea de conducte, in halda, cu ajutorul pompelor duplex. Piatra de var este transportata cu mijloace auto, din incinta Alum la halda de slam. In cursul anului 2023 nu s-au depus deseuri in halda de slam din cauza suspendarii activitatii de productie.</p> <p>Anual, se fac masuratori cu o firma specializata.</p> |

DIRECTOR OPERAȚIONAL
ING. ILIEV SORIN



SEF SERVICIU SSM – MEDIU
ING. RUSU EMILIA

Emilia Rusu

MEDII LUNARE LA EMISII CALCINARE - CET 2023

Cod.R-135-06/PO-135-03/Rev.1/2010

| ANUL | CALCINARE | | | | CET | | | |
|------------|-----------|------|------|---------|------|------|------|---------|
| | SO2 | CO | NOx | Pulberi | SO2 | CO | NOx | Pulberi |
| 2023 | | | | | | | | |
| LUNA | | | | | | | | |
| Poluant | SO2 | CO | NOx | Pulberi | SO2 | CO | NOx | Pulberi |
| IANUARIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| FEBRUARIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MARTIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| APRILIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MAI | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| IUNIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| IULIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| AUGUST | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SEPTEMBRIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OCTOMBRIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| NOIEMBRIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| DECEMBRIE | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Intocmit
ing. Despina Alexandra

MEDII LUNARE LA EMISII VAR - SILOZURI 2023

Cod.R-135-06/PO-135-03/Rev.4/2020

| ANUL | VAR | | | |
|-------------------|---------------------------------|---|--|--|
| 2023 | Value01A | Value01B | Value01D | |
| LUNA | Depozit var (mg/Nm3) | Preparare lapte var (mg/Nm3) | Siloz 1 depozitare alumina (mg/Nm3) | Siloz 3 depozitare alumina (mg/Nm3) |
| IANUARIE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| FEBRUARIE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| MARTIE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| APRILIE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| MAI | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| IUNIE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| IULIE | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| AUGUST | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| SEPTEMBRIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| OCTOMBRIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| NOIEMBRIE | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| DECEMBRIE | 0,00 | 0,000 | 0,00 | 0 |

Intocmit,
ing. Despina Alexandra

**SITUAȚIA VALORIFICĂRII/ELIMINĂRII DEȘEURILOR DIN SC ALUM SA
 pentru anul 2023**

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

| Nr crt | Tip deșeu | Cod deșeu conform H.G. 856/2002 | Stoc initial 2023 -tone- | Cantitate colectată 2023 -tone- | Cantitate valorificată 2023 -tone- | Cantitate eliminate 2023 -tone- | Stoc final -tone- |
|--------|--|---------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1. | Deșeu menajer municipal | 20.03.01 | 0 | 243,256 | - | 243,256 | 0 |
| 2. | Deseuri biodegradabile | 20.02.01 | 0 | - | - | - | 0 |
| 3. | Hartie, carton | 15.01.01 | 0 | 0,2 | 0,2 | - | 0 |
| 4 | Ulei uzat* | 13.02.08* | 0 | - | - | - | 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 = 14803,7 | - | - | - | In incinta Alum = 0 In Halda de slam =14803,7 |
| 7. | Slam rosu | 01.03.09 | In incinta Alum = 0 In Halda de slam =12973286,974 | - | 3228,56 | - | In incinta Alum = 0 In Halda de slam = 12970058,41 |
| 8. | Placute de frana | 16.01.12 | 21 buc | - | - | - | 21 buc |
| 9. | Deseuri metalice | 17.04.05 | 0 | 2299,44 | 2299,44 | - | 0 |
| 10 | Deseuri materiale filtrante | 15.02.03 | 0 | - | - | - | 0 |
| 11 | Deseuri medicale | 18.01.01 | 0 | 0.0059 | - | 0.0059 | 0 |
| 12 | Deseuri medicale | 18.01.09 | 0 | 0,0001 | - | 0,0001 | 0 |
| 13 | Deseuri medicale | 18.01.03* | 0 | 0.022 | - | 0.022 | 0 |
| 14 | Deseuri cabluri | 17.04.11 | 0 | 11,48 | 11,48 | - | 0 |
| 15 | Deseuri de echipamente electrice si electronice casate | 20.01.36 | 0 | 3,280 | - | 3,280 | 0 |

Nota: Mentionam ca in cursul anului 2023 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 2023

In Planul de investitii 2023 al S.C ALUM S.A. Tulcea investitiile de mediu au fost cuprinse in urmatorul obiectiv de investitii:

- o *Cresterea capacitatii de stocare a haldei de slam prin inaltarea digurilor perimetrare +51mdm, cod obiectiv D-072.22.SRR.01 cu un buget propus pentru anul 2023 de 50.000,00 USD;*

Situatia investitiilor pe mediu pentru anul 2023 este prezentata in tabelul urmator.

Tabel cu situatia investitiilor pe mediu pentru anul 2023 a SC ALUM SA Tulcea

| Nr. crt | Denumire investitie | Plan investitii de mediu pe anul 2023, mii USD | | | | Realizat 2023, 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 +51mdm | 50 | 50 | - | - | 0 | 0 | - | - | |

Manager Tehnic,
Dr. Ing. Cotet Lucian

