

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului

#### **Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA**

Proiectul de investitii va fi cofinantat prin Administrația Fondului pentru Mediu prin „Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare”

### II. Titular

S.C. ALUM S.A. TULCEA

- Adresa postala: Strada Isaccea, Nr: 82, Tulcea, Judet Tulcea, Romania, cod postal 820226
- Numar telefon / fax: +40 (0)240 535022 / 535740; site: www.alum.ro
- Numele persoanelor de contact:
  - Director operational ing. Iliev Sorin
  - Manager tehnic dr.ing.Lucian Cotet
  - Responsabil protectia mediului ing. Rusu Emilia

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

#### **III.a). Rezumat al proiectului**

Documentatia in vederea emiterii acordului de mediu pentru proiectul *”Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA”*, este intocmita in vederea construirii unei noi hale si montajul de tehnica noua, respectiv filtre presa de mare capacitate in incinta Haldei de slam” Valea lui Flam”, elaborata in conformitate cu prevederile anexei nr. 5.E din continut legii nr.292/2018, privind evaluarea impactului proiectelor publice și private asupra mediului.

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 163/ 25.06.2020 transmisa de Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea, proiectul intra sub incidenta Legii nr. 292/ 2018, privind evaluarea impactului de mediu, anexa nr.2, punct 13, lit a, ”orice modificari sau extinderi”, intra sub incidenta art.28 din O. U. G. nr.57/ 2007 privind regimul arilor naturale protejate si sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Conform precizarilor din etapa de evaluare initiala, s-a intocmit memoriul de prezentare privind continutul cadru din anexa 5E, Legea 292/ 2018, privind evaluarea mediului, conditionat de obtinerea avizului ARBDD si avizul de gospodarie a apelor, Apele Romane.

Prezentul proiect de investitii are drept scop construirea unei halei pentru montajul a trei filtre presa cu suprafata totala de 800 mp.in regim parter, in vederea optimizarii si eficientizarii procesului tehnologic de reducere a umiditatii slamului, deshidratare in trepte a namolului industrial si depozitarea acestuia sub forma de turte cu volum redus pe suprafata activa a haldei.

Avand in vedere specificul lucrarilor ce urmeaza a fi executate in incinta haldei de slam "Valea lui Flam", obiectivul "*Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA*" are un caracter industrial, datorita amplasamentului adiacent constructiilor existente din vecinatatea decantorului adanc de slam ingosat.

Filtrele presa vor fi achizitionate in vederea reducerii volumului de deseuri depozitate in halda si facilitati in viitor privind valorificarea slamului cu umiditate scazuta in diverse activitati economice.

Proiectul "*Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA*" este destinat pentru:

- cresterea ratei de recirculare in fluxul tehnologic a apei industriale rezultate de la slamul trecut prin filtre presa si reducerea corespunzatoare a consumului specific de lesie si bauxita;
- cresterea stabilitatii iazului de decantare Valea lui Flam, prin scaderea umiditatii slamului depus sub valoarea actuala de 42-45% procente masice, respectiv de 28-30%;
- asigurarea conditiilor necesare valorificarii slamului rosu ca si produs destinat altor domenii de aplicabilitate;
- minimizarea cantitatii de deseuri nepericuloase depozitate in halda, prin cresterea procentului de substanta uscata si scaderea volumului de slam, ca urmare a deshidratarii avansate, daorita utilizarii unor prese de ultima generatie;

Amplasamentul pe care urmeaza a se realiza proiectul propus prin finantare de la Administratia Fondului pentru Mediu prin „*Schema de ajutor de stat regional pentru investitii având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare*” nu presupune dezvoltari de capacitati de productie, fiind investitie de protectie a mediului si apelor in cadrul haldei de slam.

**Proiectul de investitii cofinantat de Administratia Fondului de Mediu consta:**

**1. Achizitia si montajul la halda de slam rosu a urmatoarelor echipamente si utilaje:**

- ✓ *Echipament specializat pentru tratarea, prelucrarea, reciclarea si valorificarea deșeurilor din bauxita (slamului rosu) in vederea obținerii de materii prime secundare valorificabile*

In prezent, slamul rosu rezultat din procesul tehnologic de fabricare a aluminei, este pompat din uzina spre halda prin sistemul de hidro-transport cu o umiditate cuprinsa intre 70%-75%. La halda, slamul este ingrosat intr-un ingrosator adanc, pana la o umiditate medie de 45% si apoi depozitat pe suprafata utila a haldei.

Prin acest program de finantare se vor achizitiona si instala un numar de trei filtre-presa de ultima generatie, din care doua vor fi in functiune si unul pentru preluarea varfurilor de debit, asigurand astfel presarea-filtrarea in regim continuu a slamului rosu rezultat in urma procesului tehnologic de obtinere a hidratului de alumina.

*Alimentarea cu slam rosu a utilajelor se va realiza din traseul de slam existent, care in prezent alimenteaza instalatia de obtinere a slamului ingrosat, iar solutia rezultata dupa filtrarea si presarea slamului se va recircula prin traseul existent de transport in fluxul tehnologic apa industrială limpezita retur halda- uzina.*

Instalarea si punerea in functiune a echipamentelor specializate pentru deshidratarea, prelucrarea si posibila valorificare a slamului rosu va permite reducerea umiditatii slamului depozitat in halda de la valoarea actuala medie de 45%, la o valoare cuprinsa intre 28%-30%, ceea ce va conduce concomitent la cresterea stabilitatii haldei.

Obiectivul principal al proiectului de investitii consta in amplasarea a trei filtre presă, în vederea obținerii unor turte de șlam cu un conținut de apă scăzut, volum redus și care să permită nivelarea facilă a sterilului în halda cu ajutorul unui buldozer cu senile.

Unitățile de filtrare vor avea o funcționare complet automatizata și vor asigura o capacitate de filtrare de 1800t/zi șlam (exprimat in continut de substanță solidă), avându-se în vedere două unități în funcțiune și una pentru preluarea varfurilor de debit.

Unitățile de filtrare vor include unități cu pompe de presare hidraulică șlam.

Filtratul se va descărca într-un vas colector sau direct în conducta de filtrat existentă de unde apa rezultata de la filtre presa se va dirija gravitațional la statia existentă de repompare către uzină și de aici în fluxul tehnologic din sectia filtrare rosie.

- ✓ *Utilaj specializat pentru prelucrarea deșeurilor din bauxita (slamului rosu) in cadrul fluxului tehnologic*

Buldozerul usor va asigura manipularea si depozitarea controlata, stratificata a slamului rosu cu umiditate scazuta in halda de slam. Utilajul va fi prevazut cu senile si lama pentru nivelarea slamului rosu filtrat depozitat pe suprafata haldei.

## **2. Constructie pentru amplasarea celor trei filtre presa**

Constructia va fi realizata in vecinatatea decantorului actual adanc pentru slamul ingosat si este o necesitate pentru instalarea celor trei unitati de filtrare .

Filtrele presa vor fi amplasate în partea superioară a halei, descărcarea șlamului dintre elementele de presare efectuându-se gravitațional într-un jgheab colector de unde slamul semiuscăt este preluat cu benzi transportoare.

Ac acestea se vor amplasa in hala cu structura metalica, la cota + 5.50 m. si structura de beton armat realizata din stalpi, grinzi pe doua directii si placi.

Sarcina totala la care s-a calculat structura de beton este de 400 tone (greutatea filtrelor 300 tone + 100 tone diverse echipamente). Rezulta o platforma de sustinere a filtrelor de 21 m x 18.40 m si o zona de 12 m x 20 m la cota  $\pm 0.00$  pentru montarea echipamentelor necesare functionarii filtrelor presa.

Hala cu structura metalica avand suprafata in plan de 20 m x 40 m si inaltimea la cornisa de cca.17.60 m. este prevazuta cu un pod rulant de 10 tone, iar cota caii de rulare este +15.00 m.

Acoperisul va fi realizat din panouri sandwich-tabla cutata cu h cuta = 60 mm si vata minerala de 10 cm grosime iar inchiderea perimetrala va fi realizata din panouri sandwich-tabla cutata cu h cuta=30 mm si vata minerala de 5 cm grosime. Intre cotele +5.50 m si +8.50 m vor fi prevazute ferestre din policarbonat cu geam termopan dublu.

Pentru montajul aparaturii electrice se va amenaja o sala de comanda si aparataj electric (6 m x 6 m) si o sala de distributie (6 m x 9 m) - constructii metalice si un post trafo cu pereti si placa de beton armat, amplasate la exteriorul halei.

La exteriorul halei, in zona dinspre digul perimetral al haldei de slam, se va amenaja o structura metalica pentru sustinerea benzii transportoare pentru slam, cu lungimea de cca. 60 m, necesara pentru transportul slamului de la hala filtrelor presa la halda la halda. Aceasta structura va fi realizata din cadre metalice cu inaltimea de 1m, montate la distanta de 6 m. Stalpii vor rezema pe fundatii de beton armat.

De la magistralele tehnologice de conducte existente in incinta haldei, respectiv conducta tur slam transportat hidraulic uzina-halda si retur apa limpezita rezultata din procesul de ingrosare a slamului si din tehnologia de prelucrare mecanica a acestuia prin intermediul a 2+1(R) filtre presa, se vor executa racorduri tur de la ingosator catre noile filtre presa si retur catre magistralele existente de transport apa halda-uzina de alumina, in circuit inchis.

### ***III.b). Justificarea necesității proiectului***

#### **1. Descrierea situatiei actuale**

La fabricarea aluminei, in urma procesului de solubilizare a minereului de bauxita cu adaus de solutie de lesie de soda sub actiunea temperaturii si presiunii, rezulta o pulpa care trebuie decantata in instalatii de ingrosare iar ulterior solutia rezultata in urma operatiei de ingrosare care contine o cantitate importanta de impuritati, steril(slam) se transportă ca hidromasă la halda, pentru depozitare.

Halda de slam rosu cu o suprafata totala de 79,4 ha este amplasata pe teritoriul administrativ al municipiului Tulcea, in apropiere de satul Minerii, la Sud de drumul national E 87 Tulcea – Isaccea – Macin. Depozitul este parte integranta din procesul tehnologic al uzinei si este o constructie speciala destinata pentru stocarea slamului rosu rezultat din procesul de fabricatie.

Procedura de îngroșare a hidromasei de slam se realizează într-un decantor adânc folosind agitatoare destinate omogenizării hidromasei, pompe de namol și pompe de suprascurgere, pompe de slam precum și o instalație de polielectrolit.

Din stația de îngroșare rezultă un șlam cu un conținut de 52 – 58 % solid. Acest șlam îngroșat este transportat prin pompare la depozitul amenajat, iar apa recuperată din sistemul de îngroșare este direcționată gravitațional la SP2 și repompată în uzină la instalația Filtrare Rosie, cu scopul refolosirii pentru obținerea altei cantități de hidromasă.

Volumul de slam îngroșat având 55 % s.u. este de 550.000mc/ anual slam depozitat la halda, corespunzător unei producții maxime de 600.000 tone alumina/an.

În ultimii ani se fac cercetări pentru ca slamul roșu să poată fi valorificat ca minereu fero-alumino-titanifer, în industria de fabricare a cimentului și utilizarea slam uscat la suprainaltarea digurilor de contur.



INGROSATORUL ADANC DE SLAM

## 2. Justificarea necesitatii proiectului

Proiectul “ *Investiții ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare și creșterii ratei de reciclare în cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA*” este destinat pentru:

- creșterii ratei de recirculare în fluxul tehnologic a apei industriale rezultate de la slamul trecut prin filtre presa și reducerea corespunzătoare a consumului specific de leșie și bauxită;
- depozitarea slamului în halda sub formă de turte cu umiditatea de 30%, cantități reduse de steril depozitat și facilități în dezvoltarea alternativelor de valorificare
- creșterea stabilității iazului de decantare Valea lui Flam, prin scăderea umidității slamului depus, sub valoarea actuală de 45% procente masice;
- asigurarea condițiilor necesare valorificării slamului roșu ca și produs destinat altor domenii de aplicabilitate;
- minimizarea cantității de deșuri nepericuloase depozitate în halda, prin creșterea procentului de substanță uscată și scăderea volumului de slam, ca urmare a utilizării unor prese de ultimă generație

**Filtrele presă** sunt instalații complexe care au rolul de a deshidrata slamul provenit de la îngrosatorul adânc cu umiditatea medie de 45%, astfel încât prin intermediul filtrelor preselor, înainte de depozitare în halda se reduce umiditatea la 30% și corespunzător volumul acestuia. Cele trei filtre presa funcționează în regim automatizat.

Funcționarea acestor utilaje de filtrare se datorează suprafeței mari de filtrare, presiunii de 3-7 bari, astfel prin pornirea sistemului hidraulic crește presiunea în sistem, care exercită o forță de presare asupra plăcilor de filtrare și realizează deshidratarea slamului.

În urma trecerii slamului ca hidromasă prin decantorul adânc și în continuare deshidratare înaintată prin filtre presa, se obține o turta solidă cu un conținut mediu de materii uscate de 70%.

Instalația are funcționare ciclică, permanentă în flux continuu, pentru care se achiziționează și filtrul presa de rezervă pentru prelarea debitelor maxime de varf de producție, iar consumul de energie electrică este relativ redus.

**Avantajele principale ale implementării acestui proiect de investiții sunt:**

- 🔧 reducerea umidității slamului și volumului depozitat
- 🔧 îmbunătățirea sistemului de depozitare a slamului în halda și creșterea stabilității
- 🔧 creșterea capacității de depozitare a haldei și oportunitățile de valorificare
- 🔧 modernizarea sistemului de tratare în două trepte a namolului
- 🔧 ”tehnologii curate”, nu reprezintă impact negativ pentru mediu ori sănătatea operatorilor, nu sunt emisii de substanțe poluante care să rezulte de la funcționarea filtrelor presa, dimpotrivă sunt echipamente utilizate în protecția mediului și apelor

### III.c). Valoarea investiției

- ✿ Valoare constructie hala pentru amplasare filtre presa: 9.021.608,89 lei
- ✿ Valoarea utilajelor Filtre Presa si echipamente conexe: 21.534.684,73 lei
- ✿ Valoare echipament de manipulare slam (buldozer): 1.139.429,90 lei

Valorile de investitii nu contin TVA

Lucrarile de construire, achizitie utilaje, echipamente si montaj se vor realiza din surse proprii si fondri AFM prin „Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare”

### III.d). Perioada de implementare propusă

Programul de esalonare a lucrarilor de executie si montaj al investitiei:

- faza de constructie, achizitie utilaje si montaj = 12-18 luni
- durata medie de exploatare filtre presa = 25 de ani

Investitia nu poate fi utilizata in alte scopuri, hala este destinata exclusiv pentru amplasarea a trei filtre presa necesare asigurarii procesului de reducere a umiditatii slamului si depozitarii sub forma de turte. Noile filtre presa inglobeaza tehnologie de ultima generatie in domeniu si reprezinta o trepta avansata de tratare mecanica a namolurilor industriale, utilizate pe scara larga in industria miniera, chimica, statii de epurare.

**III.e). Planșe reprezentând limitele amplasamentului, inclusiv suprafața de teren pentru a fi folosită (plan de situație și amplasament):**

Plan De Ansamblu; Plan de Situație; Plan constructie hala

**III.f). Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului (clădiri, structuri, materiale de construcție).**

1. **Constructia** va fi realizata in vecinatatea decantorului actual adanc pentru slamul ingosat si este o necesitate pentru instalarea celor trei unitati de filtrare.

Suprafata totala halda de slam = 79,4 ha

Suprafata hala montaj utilaje filtre presa = 1223mp

Suprafata echipamente filtre presa = 650mp

Procentul de ocupare a terenului =  $1223/794000=0,002=0,2\%$

Proiectul consta in executia unei noi hale in cadrul haldei de slam, in vecinatatea ingrosatorului adanc cu regim parter.

Nu este cazul unor suprafete amenajate cu spatii verzi ori parcuri de autoturisme, deoarece amplasamentul celor trei filtre presa este pe halda de depozitare a slamului, in vecinatatea decantorului adanc existent, in scopul obtinerii slamului ingosat

Construcția halei pentru filtre presa are un caracter permanent, se înscrie conform HG766/1997, Anexa 4 și Ordinului 31/N/1995 al MLPTL publicat în B.C. nr.4/1996 în categoria "D" de importanță.

În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții și H.G. nr. 925/1995, verificarea proiectului se face la exigența esențială "A1 - Rezistența și stabilitate pentru construcții civile, industriale, cu structura din beton, beton armat, zidărie, și la exigența „A2 - Rezistența și stabilitate pentru construcții civile, industriale, de către un inginer verficator de proiecte atestat.

Pentru protejarea structurii de beton, a utilajelor și echipamentelor se proiectează o hală cu structura metalică, având suprafața în plan de 20mx40m și înălțimea la cornișă de cca.17.60m.

Hala este prevăzută cu un pod rulant de 10 tone, cota cale de rulare +15.00m. Acoperișul este realizat din grinzi cu zabrele și pană montate la 2.50m.

Pe baza noii tehnologii stabilite de specialiștii IPROLAM, filtrele se amplasează la cota + 5.50m, pe o structură de beton armat realizată din stalpi, grinzi pe două direcții și plăci. Sarcina totală la care s-a calculat structura de beton este de 400 tone (greutatea filtrelor 300 tone + 100 tone diverse echipamente).

A rezultat o platformă de susținere a filtrelor de 21mx18.40m și o zonă de 12mx20m la cota ±0.00 pentru montarea echipamentelor necesare funcționării filtrelor presa.

Pentru micșorarea lungimii de flambaj, s-au prevăzut legături longitudinale la +7m respectiv la +15m și un portal în travee, care asigură stabilitatea stălpilor în sens longitudinal. Grinzile longitudinale asigură și stabilitatea stălpilor de închidere amplasați la cca 3.60m și care rezemă pe radier.

Hala este izolată. Acoperișul este realizat din panouri sandwich-tabla cutată cu hcută=60mm și vată minerală de 10cm grosime iar închiderea perimetrală este realizată din panouri sandwich-tabla cutată cu hcută=30mm și vată minerală de 5cm grosime.

Între cotele +5.50m și +8.50m s-au prevăzut ferestre din policarbonat cu geam termopan.

Din necesități tehnologice de exploatare și montaj s-au prevăzut uși:

- Pe axul 1 la cota ±0.00 s-au prevăzut 3 uși cu dimensiunile 3.5x3.5m și o ușă la cota +5.50m cu dimensiunile 5x7m

- Pe șirul A s-a prevăzut o ușă de montaj cu dimensiunile 3x3m.

Acoperișul halei se va realiza în două etape:

- În Etapa 1 se montează fermele de acoperiș și paneele laterale, lăsând un gol de 21 mxl 4.8m necesar pentru montarea filtrelor;

- În Etapa 2 (după montarea filtrelor), se montează ferma din axul 3 și restul panourilor. Aceste elemente se vor îmbina cu șuruburi și formează zona demontabilă al acoperișului, pentru eventuale reparații la filtre și întreținerea acestora.

Pentru montajul aparaturii electrice se va amenaja o sală de comandă și aparataj electric (6 m x 6 m) și o sală de distribuție (6 m x 9 m) - construcții metalice și un post trafo cu pereți și placă de beton armat, amplasate la exteriorul halei.



La exteriorul halei, in zona dinspre digul perimetral al haldei de slam, se va amenaja o structura metalica pentru sustinerea benzii transportoare pentru slam, cu lungimea de cca. 60 m, necesara pentru transportul slamului de la hala filtrelor presa la halda. Aceasta structura va fi realizata din cadre metalice cu inaltimea de 1m, montate la cca. 6 m pe o lungime de 40 m. Stalpii vor rezema pe fundatii de beton armat.

Structura metalica se va proteja cu un strat de grund si doua straturi de email epoxidic

**2.Filtrele presa** vor fi amplasate în partea superioară a halei, descărcarea șlamului dintre elementele de presare efectuându-se gravitațional într-un jgheab colector de unde slamul semiuscat este preluat cu benzi transportoare.

Filtrele presa sunt utilizate in special la tratarea mecanica a namolurilor, in situatia in care se doreste un namol deshidratat cu umiditate medie de 30%, reducerea volumului de steril depozitat si oportunitati noi ce pot fi dezvoltate in viitor in sistemul de valorificare ca produs secundar in diverse activitati economice.

Este important de mentionat faptul ca filtrele presa se monteaza pe o platforma ce permite evacuarea apei si transportul namolului deshidratat in halda, pentru care s-a prevazut in aceasta investitie o hala speciala pentru montajul utilajelor si echipamentelor conexe.

Functionarea automata a filtrelor presa este asigurata de un sistem de comanda care in datorita filtrarii succesive asigura indepartarea turtelor de pe suprafata filtranta printr-un sistem pneumatic de descarcare namol deshidratat.

Componenta sistemului de deshidratare a slamului include urmatoarele utilaje si echipamente principale: Filtru presa; Sistem hidraulic; Sistem aer comprimat; Panou de comanda; pompe; electrovane; sistem de conducte; sistem de alimentare cu energie electrica; sistem de transport turte la halda; pod rulant



Datorită soluțiilor inovatoare, materialelor de construcție utilizate, precum și aparate de automatizare, presele cu filtre, pompele de alimentare a slamului îngrosat și evacuarea turtelor rezultate din proces, au înalt nivel de automatizare, flexibilitate și funcționalitate în vederea depozitării facile în halda.

Tratarea mecanică a namolului industrial are drept scop principal reducerea umidității slamului în două trepte, respectiv decantor adânc existent și filtrele presă. Presă filtru este considerat cel mai eficient sistem în separare solid-lichid din namoluri, datorită simplității construcției și ușurința de utilizare. Utilajul este compus dintr-un pachet de filtru de plăci din polipropilenă ținut sub presiune prin două capete din care una dintre acestea este mobil și este acționat prin intermediul unui motor hidraulic la 3-8 bari. Plăcile sunt prevăzute cu filtre textile corespunzătoare pentru a permite trecerea lichidelor și reține particulele solide și au o cameră ce trebuie umplută de nămol, astfel încât atunci când toate camerele au fost ocupate, se deschide pachetul filtrului și se descărca automat turtile deshidratate, cu umiditatea medie de 30%.

Filtrul presă este o tehnologie "curată" și modernă, care oferă multe avantaje, din care importante: slatul uscat conduce la costuri de transport și de valorificare reduse greutate și volumului redus, recuperarea și recircularea apei industriale rezultate din deshidratarea namolului în uzină, eliminând astfel evacuarea în emisari de suprafață.

**Filtrele presa** ce urmeaza a fi achizitionate prin finantare A.F.M, se caracterizeaza prin urmatoorii parametrii tehnico-functionali:

- Material de filtrare utilizat: panza din poliprilena
- Capacitate specifica de filtrare, (kg solid/m<sup>2</sup>/ h) = 50
- Nr. de plăci (membrană), buc. = 160
- Dimensiunea plăcilor, L/l/gros. (mm) = 2000×2000×95X90
- Materialul de realizare a membranei: PP+TPE
- Suprafața zonei de filtrare (mp)= 1000
- Dependentă de filtrare de distribuția granulometrică a slamului: Da
- Umiditate slam după filtrare:30%
- Aspect slam după filtrare: turte deshidratate
- Transport slam: asigurat prin pompe cu piston sau cu membrane
- Continut de NaOH in turta, (g NaOH/kg s.u) = 6 – 12
- Continut de s.u. filtrat, g/L: 5
- Consum apa de spalare, m<sup>3</sup>/t s.u.: 1
- Consum aer comprimat, Nm<sup>3</sup>/t su: 0,5
- Consum energie electrica, kW/t su: 230
- Nivel de zgomot: 77 db in hala langa utilaje, sunt masuri de izolare fonica desi filtrele presa sunt in interiorul unei hale, amplasament izolat in extravilanul localitatilor si se incadreaza la limita cu vecinatatile la prevederile STAS 10009-88
- Continut de substanta solida in pulpa alimentata de la ingrasatorul adanc: 50-55% s.u. slam ingrosat de la decantorul adanc existent
- Orele de funcționare a presei (ore/ zi) = 22
- Solidele uscate în turte (%) = 70
- Presiunea de presare (kg/cm<sup>2</sup>) = ≤14
- Grosimea turtei, medie (mm) = ≤40
- Timp tehnic / Timp de funcționare (min) = 15
- Operare filtru: Mod de operare automat
- Personal de deservire: Un operator / unitate de filtrare
- Condiții de pastrare a slamului după filtrare: slamul va fi depozitat in halda, este supus unei proceduri de reducere a umidității in doua trepte, pentru a fi valorificat in viitor

Furnizorul de tehnologie va livra odata cu echipamentele si filozofia de control proces, precum si planurile generale de instalare si montaj.

➤ **FUNCȚII AUTOMATE:**

- Funcția de descărcare : Automat
- Funcția de final de filtrare : Automat
- Funcția de eliberare a presiunii : Automat

✚ Funcția de suflare nucleu : Automat

➤ SISTEMUL DE SPĂLARE A MATERIALULUI TEXTIL

Puterea motorului de spălare a pânzei :  $0.75 \text{ kW} \times 2 = 1.5 \text{ kW}$  .

Sistemul de spălare a pânzei, constă dintr-un mecanism prevăzut cu 3 motoare fiecare pentru mișcări orizontale și verticale în timpul procesului de spălare a pânzei.

Spălarea pânzei se recomandă să fie efectuată o dată în 24 de ore cu presiune înaltă ( $100 \text{ kg / cm}^2$ ). Duzele de apă funcționează printr-un echipament automat de spălare a pânzei . Ieșirea apei spălate va fi canalizată de „tava de picurare” care se va închide după descărcarea turtei prin ieșirile furnizate și este direcționată în circuit închis la decantorul adanc existent.

➤ CONSUM DE UTILITĂȚI: Per Filtru-presă :

Putere (Filtrul-presă) kWh/zi) : 75

Aer comprimat ( $\text{Nm}^3/\text{oră}$ ) : 30

Apa pentru (Spălare pânză, mc/zi) : 20

Beneficiarul și constructorul vor asigura condițiile materiale și tehnice necesare desfășurării fără întrerupere a lucrărilor ce ar putea prejudicia calitatea construcției.

Pe timpul executării lucrărilor, constructorul va lua măsuri de protejare a lucrărilor și materialelor depozitate pe șantier prin asigurarea protecției acestora pe timpul cât lucrările sunt în curs de execuție sau oprite, până la recepționarea lor de către beneficiar.

Lucrările de execuție se vor realiza de personal calificat atestat, condus în mod direct de un inginer constructor cu atestare pentru categoria de lucrări pe care o desfașoara, iar verificările pe faze determinante: recepții calitative sau de lucrări ascunse se vor realiza de către o echipă care are în componența un diriginte de șantier atestat.

➤ MONTAJ UTILAJE

- 3 buc filtre presă având fiecare 85 t:  $3 \times 85 = 255 \text{ t}$
- 1 buc vas tampon  $\varnothing 7000 \times 6000$  având 20 t
- 3 buc pompe alimentare filtre având fiecare 500 kg:  $3 \times 500 = 1500 \text{ kg} = 1,5 \text{ t}$
- 1 buc vas colectare apă filtrată având  $\varnothing 4000 \times 4000$  având 10 t
- 2 buc pompe alimentare filtre cu apă filtrată, pentru spălarea pânzelor/ramelor:  $2 \times 500 \text{ kg} = 1000 \text{ kg} = 1 \text{ t}$
- 2 pompe apă filtrată înapoi la uzină de alumina:  $2 \times 500 \text{ kg} = 1000 \text{ kg} = 1 \text{ t}$
- 1 buc compresor + vas tampon + carcasă insonorizare: 6 t
- 1 buc pompă evacuare slam, având 300 kg = 0,3 t
- circa 6 transportoare cu bandă din CaUCiUC armat, pentru transportul slamului în haldă, cu unghiul de înclinare reglabil, având  $6 \times 4 = 24 \text{ t}$

Utilajele se vor monta cu ajutorul unei macarale având sarcina de ridicare nominală de 150 t. Utilajele se vor monta înainte de montarea acoperisului halei.

Utilajele se vor monta pe fundatii, prin simplă asezare sau prindere în suruburi.

➤ **INSTALATII TEHNOLOGICE**

- conducta de alimentare a slamului ingrosat este prevazută a se racorda la conducta de evacuare îngrosător existent, Dn=250 mm
- traseu alimentare pompe aspiratie pentru filtre presa, Dn=250mm si Dn 200mm, 3 electrovane
- traseu retur apă filtrată, limpede, de la vasul de colectare prin curgere liberă Dn= 250mm si racord la conducta existenta de retur halda-uzina
- traseu aspiratie 2 pompe pentru spălare panze de filtre, Dn =100 mm
- traseu refulare de la pompe dupa spălare, Dn = 80mm, 3 electrovane
- traseu retur apă spălare, de la filtre la vasul tampon, Dn =150mm
- traseu aspiratie pompe retur apa filtrata spre uzină, de la vasul de colectare Dn = 200mm si record la conducta existenta de retur halda-uzina
- traseu alimentare cu aer comprimat la filtre presa, Dn =50mm
- 1 statie de conditionare aer comprimat de la compresor

**3). Materii prime, energie și combustibilii utilizați, modul de asigurare al acestora**

Deoarece investitia nu se refera la un flux tehnologic distinct si face parte integranta din procesul de deshidratare a slamului la halda, nu sunt necesare aprovizionari de materii prime, racorduri noi la retele de energie electrica, combustibili, apa industrială/ potabila

**Alimentare cu energie electrica**

Se realizeza din reseaua nationala, este asigurata din statia trafo de pe platforma ingrosatorului adanc utilizata pentru exploatarea podului rulant,iluminat, procesul de spalare al filtrelor presa.

**Combustibili utilizati**

Nu este cazul utilizarii de combustibili solizi/ lichizi, filtrele presa sunt utilaje de protectia mediului si apelor, utilizate la tratarea mecanica a namolurilor, respectiv deshidratarea in vederea depozitarii/ valorificarii acestora cu umiditate si volum redus.

**4). Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Caile de acces existente la halda nu sunt afectate de acest proiect, iar cai noi de acces nu sunt necesare. Dupa realizarea investitiei privind constructia halei si montajul celor 3 filtre

presa, terenul din zona se va reface la cota drumului si platformei betonate existente, pentru a permite accesul vehiculelor la ingrosatorul adanc, polderi si diguri de protectie.

#### **5). Resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

La realizarea lucrarilor de fundatie si elevatie privind constructia halei se folosesc materiale uzuale, respectiv: nisip, pietris, ciment, otel beton, europrofile metalice.

In exploatarea filtrelor presa nu se folosesc alte resurse naturale, rolul instalatiei fiind doar de optimizare tehnologica si obtinerea unei calitati corespunzatoare a slamului depozitat sub forma de turte.

#### **6). Metode folosite în construcție/ demolare**

La obiectului de investitii "Construire hala filtre presa", metodele folosite in constructie sunt clasice, in general sapaturi deschise, turnarea betonului monolit in cofraje, sudarea elementelor metalice, montaj pod rulant, montaj filtre presa, racorduri utilitati, vopsitorii.

Proiectul de investitii nu prevede lucrari de demolare si nu s-a solicitat certificate de urbanism pentru demolari/desfiintari de obiective

#### **7. Plan de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune**

Planul de esalonare a lucrarilor de executie al investitiei este urmatoarea:

- faza de constructie = 12 luni
- faza de montaj pod rulant si filtre presa= 6 luni
- durata de exploatare filtre presa = 25 de ani

#### **8. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Investitia ce face obiectul acordului de mediu este de sine statatoare si exista o relatie directa de flux tehnologic la halda privind depozitarea slamului in conditii de siguranta, corelata cu proiectul de suprainaltare ale digurilor de protectie.

#### **9. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

In procesele de productie moderne, gospodarirea rationala a materiilor prime sunt prioritare, iar singura alternativa pentru tratarea slamului tehnologic la halda este construirea unei hale in vecinatatea decantorului adanc si achizitionarea filtrelor presa necesare asigurarii procesului de reducere avansata a umiditatii (deshidratare) si al volumului de steril depozitat.

Evaluarea factorilor tehnologici, economici si sociali, corborate cu minimizarea efectelor asupra mediului si efortului investitional, au condus la decizia conducerii SC Alum de finantarea proiectului din fonduri AFM si fonduri proprii, pentru construirea halei si montajul a trei filtre presa, ca singura alternativa fezabila la posibilitatile actuale ale pietei, privind valorificarea in viitor a slamului uscat.

**10 Alte activități ca urmare a proiectului (extragerea de agregate, asigurare surse de apă, linii de transport energie, eliminarea ape uzate și a deșeurilor)**

Ca urmare a realizării proiectului nu este cazul unor activități conexe, deoarece este o investiție tinta de protecția mediului și apelor, în scopul reducerii umidității slamlui și volumului de slam depozitat.

Filtrele presa vor fi racordate la rețelele electrice, decantor adânc pentru slam îngrosat, apă limpezită retur halda-uzină, stații de pompe, stație aer comprimat, existente pe amplasament și vor fi realizate racorduri la aceste utilități și echipamente.

#### **11. Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Proiectul se încadrează în planurile de urbanism ale UAT- Municipiul Tulcea, în conformitate cu certificatul de urbanism nr. 238/ 17.03.2020, incinta halda de slam.

Pentru acest proiect nu sunt necesare alte autorizații în afara celor precizate în Certificatul de urbanism nr.238/ 2020 emis de Primăria Tulcea pentru " *Investiții ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare și creșterii ratei de reciclare în cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA*"

Proiectul de investiții va fi cofinanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu prin „Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare”

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu sunt prevăzute lucrări de desființare, demolări de clădiri, ori modificarea rețelelor și instalațiilor existente pe amplasamentul haldei de slam și nu este cazul realizării unui proiect tehnic în vederea obținerii autorizației de desființare de la autoritatea locală.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului**

**V.1). Distanța față de granițe pentru proiecte sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră**

Investiția ce urmează a fi finanțată prin AFM, respectiv clădirea, achiziționarea și montajul filtrelor presa se va derula pe amplasamentul haldei pentru depozitarea slamlui roșu, amplasament ce nu se încadrează în anexa nr.1 la Convenția Espoo, privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, ratificată prin Legea nr.22/2001.

Nu este cazul unor amenajări și dotări suplimentare de protecția mediului, deoarece amplasamentul haldei și implicit noua hală pentru filtre presa este la distanță de peste 15 km față de graniță, nu influențează calitatea aerului atmosferic din Ucraina și nu este necesar un studiu de evaluare a impactului în context transfrontalier.

Compania respectă convențiile internaționale, investiția nu intră sub incidența prevederilor convenției Espoo adoptată în anul 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 de Parlamentul României, deoarece prezentul proiect nu conduce la emisii de poluanți care să influențeze calitatea mediului în zona de graniță.

**V.2). Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural și situri arheologice**

**Halda de slam** este amplasata la cca. 3,5 km sud-vest de municipiul Tulcea, in apropierea localitatii Mineri – cu suprafata totala de 79,4 ha, este un depozit conform realizat prin bararea "Vaii lui Flam", cu rol de depunere a slamului ( namol rosu ) rezultat din procesul de fabricatie al aluminei, la sud de drumul național DN 22 Tulcea– Braila.

Proiectul privind construirea halei pentru amplasarea celor 3 filtre presa este amplasat în extravilanul municipiului Tulcea, in incinta haldei de slam si se invecineaza:

N: Drumul national DN 22 ( E 87)

S: Padure administrata de Directia silvica Tulcea

E: teren arabil, proprietati private

V: teren arabil, proprietati private

Este in functiune din anul 1973, dezvoltari si modernizari realizate in etape, proprietatea privata a companiei si face parte integranta din procesul de productie al aluminei.

Amplasamentul pe care urmeaza a se realiza proiectul propus prin finantare de la Administratia Fondului pentru Mediu prin „Schema de ajutor de stat regional pentru investitii având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare” nu presupune dezvoltari de capacitati de productie, fiind investitie de protectie a mediului in cadrul haldei, privind deshidratarea inaintata pana la 30% umiditate.

Amplasarea celor trei filtre presa de mare capacitate se face într-o hală construită lângă instalația actuala de îngroșare slam rosu, la o distanta de peste 7 km. de zona centrala a municipiului Tulcea, nu sunt identificate situri arheologice ori cladiri de patrimoniu care sa fie afectate de acest proiect.

### V.3). Areale sensibile

Amplasamentul halei implicit a celor trei filtre presa se afla la peste 700m de limita sudica a retelei ecologice Natura 2000, lacul Casla inclus in SCI+SPA, respectiv ROSCI 0065 – Delta Dunarii si ROSPA 0031 – Delta Dunarii si Complexul Razim-Sinoe. Acest lac face parte din limita sudica a sitului de importanta comunitara ROSCI 0065-Delta Dunarii, cu o suprafata totala de 454.037 ha, ce cuprinde terenuri din judetele Tulcea si Constanta si limita sudica al Ariei Speciale de Importanta Faunistica ROSPA 0031-Delta Dunarii si Complex Razim-Sinoie, cu suprafata totala de 508302ha pe teritoriul judetelor Tulcea, Galati, Constanta.

Observatiile s-au facut pe traseul actual al haldei de slam si in zona de vecinatate, în vederea identificarii existentei/ inexistentei unor habitate de interes comunitar, prezenta/ lipsa unor specii de flora protejata, specii de fauna cu valoare economica/ ecologica enumerate in Formularul standard Natura 2000 privind desemnarea SCI+SPA Delta Dunarii.

Halda si terenurile invecinate sunt supuse impactului antropic major datorita celor doua localitati Mineri si Tulcea, activitatilor economice desfasurate in vecinatate, agricole, zootehnie, hoteluri, pensiuni si zgomotul produs de traficul auto intens pe drumul national DN22 Tulcea-Braila-Galati.



Au fost observate tranzitând specii de păsări comune caracteristice terenurilor agricole și terenuri deschise în apropiere de așezări umane, precum: *Merops apiaster* (prigorie), *Pica pica* (cotofana), *Corvus frugilegus* (cioara de semanatura), *Corvus corone* (Cioara griva), *Corvus menodula* (stancuta), *Sturnus vulgaris* (graur), *Passer montanus* (vrabie), *Hirunda rustica* (randunica).

Pe amplasamentul derulării lucrărilor de investiții nu au fost identificate specii și habitate naturale de interes comunitar, terenul nu este favorabil pentru cuibărit, hranire și odihnă, zona fiind puternic antropizată, iar lucrările privind construirea halei pentru montajul celor 3 filtre presă nu va genera impact asupra diversității acvatice din lacul Casla. Acesta va fi nesemnificativ în raport cu habitatele naturale, speciile de flora și fauna de importanță comunitară din SCI + SPA Delta Dunării și RBDD.

Se constată la limita nordică și estică a lacului Casla dezvoltarea în bune condiții specii precum: *Salix* (*Salix alba* și *fragilis*), stuf (*Phragmites* comunis), papură (*Typha latifolia* și *Typha angustifolia*), ciulini de bălta (*Trapa natans*), nufăr alb (*Nymphaea alba*) și nufăr galben (Nufăr lutea)

De asemenea pe luciul de apă din nordul lacului Casla la distanță de cca. 1000 -1200m, sunt observate periodic pelicani (*Pelecanus Onocrotalus*), lebede (*Cygnus olor*), egretă mare (*Egretta alba*), egretă mică (*Egretta garzetta*), rate, lișite, pescarusi în căutare de hrană.

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

În vederea asigurării managementului ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI+ROSPA Delta Dunării este elaborat planul de management al Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării, prin care se reglementează zona RBDD în zone cu regim de protecție integrală, zone tampon, iar lunca Dunării ce include și lacul Casla se află în zona economică.

Amplasamentul lucrărilor de construire hală pentru trei filtre presă, nu se suprapune cu habitatele naturale de importanță comunitară. Astfel, obiectivele de management ale sitului de importanță comunitară și protecție avifaunistică, nu vor fi afectate de realizarea proiectului, acțiune locală și suprafață limitată, în scopul funcționării în condiții de siguranță a depozitului de slam și minimizarea situațiilor de poluare accidentale.

Documentația privind *„Investiții ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare și creșterii ratei de reciclare în cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA”*, în vederea obținerii acordului de mediu, nu reprezintă o parte a Planului de management al ROSPA0031 și ROSCI0065 și nu este necesar pentru realizarea obiectivelor de conservare al ariei naturale de interes comunitar și RBDD.

Prezentul proiect nu contravine obiectivelor de conservare al celor două situri Natura 2000. Terenul și habitatele puternic antropizate datorită activităților economice, agricole, turistice, corelate cu transportul intens pe drumul național DN22, nu sunt favorabile pentru cuibărit, hrană, odihnă pentru speciile de avifaună de interes comunitar. Acestea sunt

dezvoltate în habitatele naturale din zona nordică spre lunca Dunării, Complexul lacustru Parches-Somova și în Delta Dunării, densitatea populațiilor cu valoare conservativă fiind monitorizată de specialiștii ARBDD și INCDD Tulcea.

Din cele 29 de habitate aprobate în formularul standard al sitului Natura 2000, ROSCI0065- Delta Dunării, acestea nu se regăsesc pe amplasamentul proiectului. Habitatele antropizate datorită multiplelor activități economice și așezărilor umane din zonă, nu sunt favorabile dezvoltării speciilor de flora și fauna cu valoare conservativă.

Suprafața de implementare a proiectului este redusă de 800mp în incinta haldei de slam ce funcționează pe acest amplasament din anul 1973, impactul fiind nesemnificativ în raport cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000 și nu va avea efecte asupra speciilor de flora și fauna protejate.

Prin urmare, impactul implementării proiectului asupra habitatelor este nesemnificativ, nu fiind incompatibilități cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000 și RBDD.

Implementarea proiectului în raport cu ROSCI 0065 - Delta Dunării, ROSPA 0031- Delta Dunării și RBDD :

- nu va afecta integritatea habitatelor naturale și speciile de interes comunitar pe care acestea le găzduiesc
- nu va reduce suprafețele de habitate naturale
- nu va reduce populațiile speciilor de interes comunitar din cadrul ariei de importanță comunitară
- nu reprezintă zona de interes (hrănire, reproducere, iernat, pasaj), pentru speciile de fauna protejate

### **Concluzii**

Amplasamentul halei pe halda de slam și vecinătățile nu cuprind arii naturale protejate cu specii de flora și fauna sălbatică valoroase din punct de vedere ecologic ce să necesite a fi protejate ori cuprinse în Lista Roșie. Terenurile din împrejurimi sunt puternic antropizate fiind zona industrială lipsite de zone de cuibărit și hrănire pentru speciile de avifaună specifice zonelor umede, protejate de legislația națională și comunitară.

Proiectul nu este inclus în interiorul sau vecinătatea unui sit Natura 2000, aflându-se în afara zonei economice a sitului SCI Delta Dunării (ROSCI0065) și a sitului SPA Delta Dunării - Complexul Razim-Sinoe (ROSPA0031).

Prin achiziționarea și montajul filtrelor presa de mare capacitate, performante, nu se creează situații de risc prin care să fie afectată integritatea siturilor Natura 2000, speciile protejate de interes comunitar, deoarece nu conduc la emisii de poluanți ori deseuri ce pot afecta integritatea ariilor naturale protejate.

Construcția halei și filtrele presa fac parte integrantă din fluxul tehnologic al deshidratării slamului, instalații de tratare mecanică a namolului, nu sunt generatoare de emisii de poluanți care să influențeze componentele biologice, având o cota nesemnificativă de risc pentru habitatele naturale.

Nu sunt necesare lucrări și dotări pentru protecția faunei și florei terestre/ acvatice, biodiversității și ariilor protejate, deoarece nu se modifica peisajul ori habitatele naturale din lunca Dunării și lacul Casla prin realizarea și punerea în funcțiune a investiției.

Lipsește specii protejate sau arii naturale de interes comunitar, limita construcției halei față de fiind la distanța de peste 700 m. de lacul Casla.

Amplasamentul este în extravilanul municipiului, construcție în afara ariilor naturale cu specii de flora și fauna acvatică valoroase din punct de vedere ecologic ce să necesite a fi protejate, proiect ce urmează a se realiza pe suprafața haldei.

Lucrări și dotări speciale pentru protecția faunei, florei terestre și acvatice sălbatice, a biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate nu sunt necesare, deoarece nu se modifica peisajul ori habitatele naturale din albia majoră a Dunării și lacul Casla prin construirea halei de montaj filtre presă.

#### **V.4.) Coordonatele geografice ale amplasamentului**

Coordonatele stereo 70 ale proiectului privind amplasarea halei în incinta haldei de slam roșu, sunt prezentate în anexa.

#### **V.5.) Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Nu au fost luate în considerare în proiectul tehnic alte alternative de amplasament, soluția eficientă din punct de vedere tehnic, economic și mediu, fiind construcția halei de montaj filtre presă pe amplasamentul haldei, necesitate obiectivă privind optimizarea tratării namolului, deshidratare în două trepte, din care una existentă, în vederea depozitării slamului în sistem uscat și posibilități viitoare de valorificare.

Acest proiect relaționează cu alte proiecte planificate la halda de slam, privind suprînălțarea digurilor de contur, investiție de protecția mediului și ape privind deshidratarea namolului industrial și de gestionare a depozitării deșeurilor nepericuloase, în condiții de siguranță, corelat cu înălțarea în timp a cotelor suprafeței active a haldei.

Nu au fost luate în calcul alte alternative, deoarece filtrele presă sunt utilaje achiziționate în scopul reducerii umidității slamului, coroborat cu utilizarea apei rezultate din procesul de deshidratare la repulparea slamului uzina-halda, umectarea suprafeței haldei în perioada secetoasă, dar și posibilitățile de valorificare facilă a acestuia în diverse activități economice.

### **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

#### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

##### **a) protecția calității apelor**

*- sursele de poluanți pentru corpuri de ape*

Filtrele presa sunt echipamente specializate in tratarea namolurilor industriale provenite din procese de productie si nu reprezinta surse de poluare al apelor de suprafata/ subterane. Nu este cazul poluarii apelor deoarece nu se fac evacuari de ape uzate.

Pentru asigurarea procesului de deshidratare a namolului tehnologic prin construirea noii hale in cadrul haldei de slam, nu sunt necesare noi pozari de conducte de alimentare cu apa industriala si retele de canalizare.

*- stații de epurare/preepurarea apelor uzate prevăzute*

Apa limpezita rezultata din procesul de deshidratare a namolului, este utilizata in circuit inchis la repulparea slamului de la sectia filtrare rosie la halda.

Filtrele presa vor fi racordate la retelele electrice si conductele existente la ingrosatorul vertical, functionale pe amplasament.

Deoarece construirea halei pentru montajul a 3 filtre presa pe fluxul de deshidratare a slamului, nu conduce la evacuari de ape uzate, nu este necesara construirea unei statii de epurare.

#### **b) protecția aerului**

*- sursele de poluanți pentru aer, instalații pentru reținerea și dispersia poluanților*

La punerea in functiune a proiectului” Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA” nu rezulta emisii de natura sa polueze aerul atmosferic din zona urbana.

Filtrele presa ca instalatii de tratare mecanica a namolurilor nu reprezinta surse de poluare.

*- instalații pentru reținerea și dispersia poluanților*

Deoarece nu sunt surse de poluare ale aerului atmosferic, nu sunt necesare investitii pentru achizitionarea instalatiilor de depoluare si cosuri de dispersie.

Filtrele presa complet automatizate conduc reducerea umiditatii slamului depozitat in halda sub forma de turte si nu este cazul unor emisii de noxe in atmosfera.

#### **c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

*- sursele de zgomot și de vibrații*

Nivelul de zgomot la distanta de 10 m nu depaseste 65 dB(A) deoarece in hala nu se deruleaza activitati generatoare de zgomot/ vibratii de mare intensitate.

*- amenajări și dotări necesare*

La acest nivel nu este necesara o protectie suplimentara a personalului care opereaza in hala de filtre presa, deoarece functionarea acestora este complet automatizata, echipamente silentioase cu nivel scazut de zgomot. Nivelul de zgomot si vibratii la limita cu vecinatatile este cel existent in prezent la halda de depozitare a slamului autorizat de autoritatile competente din domeniul protectiei mediului si gospodarii apelor.

#### **d) protecția împotriva radiațiilor**

*- surse de radiatii si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor*

In cadrul proiectului privind construirea noii hale pentru functionarea filtrelor presa, nu sunt stocate sau vehiculate materiale si produse radioactive, iar din circuitul de deshidratare a slamului nu rezulta deseuri care sa reprezinte surse de radiatii.

#### **e) protecția solului și a subsolului**

*- surse de poluanti pentru sol/ subsol*

Din realizarea proiectului de montaj filtre presa in scopul reducerii umiditatii slamului, nu este cazul utilizarii de substante chimice care sa conduca la poluarea solului si subsolul in zonele de vecinatate. Investitia va fi realizata pe platforma betonata si prevazuta cu pante de scurgere al apelor pluviale spre exterior.

*- lucrari si dotari pentru protectia solului/ subsolului*

Deoarece acest proiect are ca obiectiv asigurarea procesului de deshidratare inaintata a namolului la un procent de 70% s.u. cu echipamente automatizate, nu este cazul unor surse de poluanti ori deseuri care sa afecteze calitatea solului/ subsolului si in consecinta nu sunt necesare lucrari pentru protectia acestui factor de mediu.

#### **f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

*- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Proiectul "Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA", nu influenteaza ecosistemele terestre si acvatice din albia majora a Dunarii si lacul Casla.

Avand in vedere specificul activitatii, nu se intreveade posibilitatea de modificare a structurii vegetatiei si faunei acvatice protejate.

Proiectul este amplasat in extravilanul municipiului Tulcea, incinta haldei de slam, vecinatatea drumului national E87, este la distanta de peste 700m fata de lacul Casla, zona economica si nu influenteaza flora/ fauna salbatica din SCI+SPA Delta Dunarii.

*- lucrari, dotari si masuri pentru protectia biodiversitatii*

Proiectul privind functionarea celor trei filtre presa in scopul deshidratarii slamului, nu are efecte asupra siturilor Natura 2000 Delta Dunarii, deoarece nu este cazul unor emisii de poluanti care sa conduca la investitii pentru dotari si lucrari de mediu, in vederea protectiei ariilor protejate din RBDD.

#### **g) protecția așezărilor umane și al altor obiective de interes public**

*- identificarea obiectivelor de interes public, zone de interes traditional*

Constructia se va amplasa in imediata vecinatate a decantorului adanc din cadrul haldei si nu este cazul unor emisii de poluanti care sa conduca la dezagregamente in gospodariile locuitorilor ori sa influenteze sanatatea oamenilor.

In zona pe o raza de 3km nu sunt identificate obiective de interes public, cladiri monumente istorice și de arhitectură protejate, ori zone de interes traditional asupra cărora s-au instituit regim de restricție.

Construcțiile de interes public, cladirile de patrimoniu, monumente istorice si arhitectura, printre care: casa Avramide, muzeul de arta, liceul Spiru Haret, Biserica cu ceas, geamia Azzizyie sunt in zona centrala a municipiului, la distanta de peste 7km de amplasament.

- *lucrari, dotari si masuri pentru protectia asezarilor umane si interes public*

Nu s-a instituit un regim de restrictie in zona industrială, deoarece sunt la mare distanta institutiile publice si cladirile de patrimoniu, acestea fiind in centrul municipiului Tulcea, nefiind cazul unor influente directe/ indirecte asupra cladirilor de patrimoniu.

In consecinta nu s-au prevazut lucrari, dotări, măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane/ obiectivelor protejate de interes public din municipiu, acestea nefiind influentate de constructia realizata in incinta haldei de slam, impactul fiind nesemnificativ.

#### **h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

- *lista deșeurilor, cantitati de deseuri generate*

Proiectul are drept scop deshidratarea inaintata pana la 70% s.u. al slamului rezultat din procesarea bauxitei, in vederea obtinerii hidratului de alumina.

Din activitatea derulata de cele 2+1R filtre presa, nu rezulta deseuri industriale/ menajere, sunt utilaje pentru protectia mediului si apelor pentru tratarea mecanica a namolurilor, nu sunt generatoare de deseuri in vederea analizei trasabilitatii eliminarii ori reciclarii acestora.

- *programul de prevenire si reducere a deșeurilor generate*

Transportul slamului si depozitarea acestuia in halda "Valea lui Flam" este autorizata de autoritatile competente care au emis autorizatia de gospodarirea apelor si autorizatia integrata de mediu, respectiv Apele Romane si APM Tulcea.

Achizitionarea celor trei filtre presa au drept scop reducerea volumului de slam depozitat in halda sub forma de turte, prin tratarea mecanica al acestora si nu rezulta deseuri.

Deseurile de natura menajera sunt colectate in pubele la nivelul operatorilor de la halda, nu sunt modificari fata de AIM si transportate saptamanal la rampa municipala.

- *plan de gestionarea deșeurilor*

Deoarece nu este cazul producerii unor deseuri care sa reprezinta alta varianta de eliminare in afara traseului existent de slam rosu depozitat in halda autorizata, nu s-a elaborat un plan de gestionare conform normelor legale. Investitia priveste reducerea umiditatii slamului de la 45-48% la 28-30% si depozitarea sub forma de turte.

#### **i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

- *substante si preparate chimice periculoase*

Pentru functionarea in noua hala a celor trei filtre presa, nu se folosesc substante chimice periculoase si nu se obtin produse secundare, toxice si periculoase.

- *modul de gospodarire a substantelor si preparatelor periculoase*

Activitatea din incinta haldei nu va avea efecte asupra mediului inconjurator in conditiile de operare normala, deoarece nu presupune folosirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.

Nu sunt prevazute masuri speciale pentru gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase in scopul asigurarii condițiilor de protecție a factorilor de mediu ori sănătății operatorilor/ locuitorilor din Tulcea/ Mineri.

### **B. Utilizarea resurselor naturale, solului, terenurilor, apei și biodiversității.**

Acest obiectiv de investitii nu foloseste resurse naturale neregenerabile, nu afecteaza corpuri de apa, iar amplasamentul din incinta haldei de slam nu presupune scoaterea din circuitul natural a unor terenuri, nu influenteaza habitatele naturale si biodiversitatea caracteristica mediului umed din lacul Casla si lunca Dunarii.

## **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

### **1 IMPACTUL PRIVIND CALITATEA APELOR**

Implementarea proiectului "Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA Tulcea", nu modifica distribuția apei în rețeaua existenta din incinta haldei de slam si nu afecteaza gospodaria de apa industriala tur-retur uzina halda.

Hala de exploatare a filtrelor presa presupune utilizarea apei in scop tehnologic pentru spalarea automatizata al filtrelor, nu sunt evacuati de ape uzate si nu este necesara construirea unei statii de epurare, deoarece apa rezultata din deshidratarea namolului, este deversata intr-o cuva si prin statia de pompare este folosita la transportul hidraulic al slamului rosu din uzina-sectia filtrare rosie, la halda.

Astfel, circuitul apei rezultate din deshidratarea slamului si apa din spalarea filtrelor verticale este de tip "inchis", utilizata la transportul hidraulic al slamului la halda si umectarea suprafetei haldei in perioadele secetoase.

Din procesul de deshidratare a namolului prin intermediul celor 2+1R filtre presa, nu rezulta ape uzate industriale evacuate in emisari, care functie de natura poluantilor sa necesite epurarea acestora in vederea incadrării efluentului epurat la conditiile prevazute in normativele specifice din domeniul protectiei calitatii apelor.

Deoarece nu sunt evacuări de ape uzate industriale în corpurile de apă, impactul acestei investiții asupra calității apelor Dunării ori lac Casla este nul și nu sunt afectate apele în context transfrontalier.

Nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului asupra emisărilor de suprafață/ subterane și nu este cazul unei analize în detaliu privind efectele directe/ indirecte ori magnitudinea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului asupra corpurilor de apă.

## 2. IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII AERULUI

Funcționarea filtrelor presa nu conduc la emisii de substanțe poluante de natură să modifice calitatea aerului din zona loc. Mineri și cartier Baltag-Tulcea. Nu este cazul unor emisii de noxe în atmosfera care să necesite epurare.

Deoarece filtrele presa nu sunt generatoare de emisii de noxe în atmosfera, nu sunt prevăzute instalații de epurare a gazelor, efectul acestui proiect asupra calității aerului atmosferic din loc. Mineri fiind nesemnificativ.

Din acest considerent, în proiect nu s-a analizat impactul direct, indirect, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, ori durata și reversibilitatea impactului și măsurile corespunzătoare de reducere a impactului asupra calității aerului din mediul urban.

Nu este cazul unei posibile poluări ale aerului atmosferic datorită inexistenței sursei de emisii de noxe. Impactul în context transfrontalier este nul și nu se pune problema unor măsuri de ameliorare/ reducere a poluării la granița cu Ucraina.

## 3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

Nivelul de zgomot al echipamentelor la distanța de 10 m de instalație nu depășește 65 dB conform specificațiilor și caracteristicilor tehnice garantate ale furnizorului de echipamente al filtrelor presa. La acest nivel nu este necesară o protecție suplimentară a operatorilor celor trei filtre presa și nu influențează nivelul de zgomot la locuințele din satul Macin și cartier Baltag. Impactul asupra populației este nesemnificativ, nu este cazul unor măsuri speciale de reducere deoarece nivelul de zgomot și vibrații datorate construirii halei izolate termic și fonic și nu depășește zgomotul de fond existent în prezent la limita haldei cu vecinătățile, prioritar fiind cel existent pe drumul național E87.

Nu este cazul unor măsuri suplimentare de evitare, reducere sau ameliorarea impactului asupra mediului, biodiversității ori sănătății umane, nivelul de zgomot fiind sub limite.

## 4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

În cadrul halei de filtre presa, nu sunt stocate ori vehiculate materiale și produse radioactive, iar din această activitate nu rezultă deșeuri care să reprezinte surse de radiații și să necesite procedee de neutralizare/ eliminare. Impactul este nul, nu sunt probleme privind magnitudinea și complexitatea impactului ori probabilitatea de extindere, deoarece nu rezultă substanțe/ deșeuri radioactive.



## 5. IMPACTUL ASUPRA SOLULUI / SUBSOLULUI

La construirea halei și exploatarea filtrelor presa nu sunt evacuate substanțe poluante care ar putea afecta calitatea solului/ subsolul în zonele limitrofe haldei de slam.

În proiect nu s-au analizat în detaliu natura impactului direct, indirect, cumulativ, ori probabilitatea de extindere, reversibilitatea impactului și măsurile corespunzătoare de evitarea poluării solului și subsolului, deoarece din construirea halei și funcționarea filtrelor presa, nu rezultă substanțe toxice ori deseuri periculoase care să conducă la degradarea acestui factor de mediu, impactul fiind nesemnificativ.

## 6. IMPACTUL ASUPRA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

Proiectul nu influențează ecosistemele deltaice și cele din lacul Casla incluse în sit Natura 2000 și din specificul activității de deshidratare a namolului tehnologic nepericulos, nu se întrevăde posibilitatea de modificare a structurii vegetației și faunei salbatice protejate de importanța comunitară la punerea în funcțiune a filtrelor presa în incinta haldei de slam.

Impactul direct, indirect, cumulativ asupra ecosistemelor terestre și acvatice din lacul Casla și lunca Dunării este nesemnificativ, deoarece funcționarea filtrelor presa nu conduc la emisii de poluanți care să reprezinte un impact semnificativ asupra ecosistemelor din zonă.

Nu este cazul unor analize complexe privind evoluția, magnitudinea și complexitatea impactului asupra ecosistemelor naturale și nu sunt prevăzute măsuri speciale de reducere ori de ameliorarea impactului semnificativ asupra habitatelor naturale protejate sau în context transfrontalier.

## 7. IMPACTUL ASUPRA POPULAȚIEI

Construirea halei pentru amplasarea filtrelor presa în incinta haldei de slam, nu are influență asupra locuitorilor din satul Mineri și cartierul Baltag.

Halda de slam funcționează în cadrul din anul 1973 pe amplasamentul "Valea lui Flam" și nu s-au constatat situații de îmbolnăviri ori efecte asupra sănătății umane, deoarece nu sunt indicii potențiale privind extinderea, durata, magnitudinea impactului generat de aceste instalații în cele două localități.

Construirea halei și montajul filtrelor presa are rolul de a deshidrata namolul la umiditatea medie de 30% și depozitarea slamului sub formă de turte în vederea unei depozitari în condiții de siguranță marită, echipamente de ultimă generație care nu produc substanțe poluante, efectul asupra populației fiind nesemnificativ, nu este cazul unui impact direct/ indirect/ cumulat, probabilitatea impactului asupra populației este nulă.

## 8. IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Noua hală pentru funcționarea filtrelor presa se construiește în incinta haldei de slam, la distanță de peste 700 m de lacul Casla, zonă economică din perimetrul Rezervației Biosferei Delta Dunării în care nu există restricții privind desfășurarea activităților umane, atâta vreme cât nu pun în pericol habitatele și speciile pentru care a fost desemnat situl SCI+SPA Delta Dunării.

Proiectul nu este inclus in interiorul sau vecinatatea unui sit Natura 2000, aflandu-se in afara zonei economice a sitului SCI Delta Dunării (ROSCI0065) si a sitului SPA Delta Dunării - Complexul Razim-Sinoe (ROSPA0031).

Prin achizitionarea si montajul filtrelor presa de mare capacitate, performante, nu se creeaza situatii de risc prin care sa fie afectata integritatea siturilor Natura 2000, speciilor protejate de interes comunitar, deoarece nu conduc la emisii de poluanti ce pot afecta integritatea ariilor naturale protejate.

Pe amplasamentul constructiei halei cu cele trei filtre prese si in imediata vecinatate din halda de slam, nu au fost identificate specii si habitate naturale de interes comunitar, amplasamentul de tip industrial nu este favorabil pentru cuibărit, hranire si odihna, zona fiind puternic antropizata.

In conditii normale de derulare a proiectului, efectele asupra ariei naturale protejate de importanta comunitara sunt nesemnificative, nule, deoarece filtrele presa nu sunt surse de poluare/ generatoare de deseuri.

Implementarea proiectului " Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA":

- ✦ nu va afecta integritatea habitatelor naturale și speciile de interes comunitar pe care acestea le gazduiesc in Delta Dunarii si Complexul lacustru Somova-Casla
- ✦ nu va reduce suprafețele de habitate naturale din SCI+SPA Delta Dunarii
- ✦ nu va reduce populațiile speciilor de interes comunitar din cadrul ariei de importanta comunitara introdusa in rețeaua Natura 2000
- ✦ nu reprezinta zona de interes (hranire, reproducere, iernat, pasaj), pentru speciile de flora si fauna salbatica protejate
- ✦ nu va produce un impact asupra speciilor de flora si fauna comune din zona limitrofa, luand in considerare si lipsa importantei conservative ale acestora, precum si faptul ca amplasamentul pe care se deruleaza proiectul este folosit din anul 1973 pentru depozitarea slamului, zona este puternic antropizata datorita multiplelor activitati economice si traficului rutier intens pe DN Tulcea-Braila.

Construirea halei in incinta haldei de slam nu va genera impact asupra diversității acvatice din lacul Casla si lunca Dunarii. Acesta va fi nesemnificativ in raport cu habitatele naturale si speciile de flora si fauna de importanta comunitara din SCI + SPA Delta Dunarii si nu se pune problema unor dotari pentru eliminarea impactului direct, indirect, cumulativ care sa protejeze habitatele naturale si speciile din RBDD.

## 9.IMPACTUL ASUPRA CORPURILOR DE APA

Lucrarile pentru construirea halei de montaj filtre presa se vor realiza la halda de slam, in vecinatatea decantorului adanc, investitie privind deshidratarea namolului tehnologic, la distanta de peste 700m de lacul Casla si cca.10km de fv.Dunarea, cale maritima de importanta internationala ce nu este influentata de aceasta investitie.

Acest proiect in perioada de constructie si de functionare a filtrelor presa nu influenteaza calitatea apelor Dunarii si lacului Casla, deoarece nu se fac evacuari de ape uzate, se respecta conditiile si prevederile autorizatiei de gospodarire a apelor si autorizatia integrata de mediu. Impactul acestui obiectiv de investitii asupra corpurilor de apa este nul, nu se analizeaza magnitudinea si complexitatea impactului, deoarece corpurile de apa nu sunt influentate calitativ de acest obiectiv.

#### 10. IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL

Proiectul de investitii se realizeaza in incinta haldei de slam, la distanta de peste 7500m de zona centrala a municipiului in care se pot enumera doar cateva cladiri de patrimoniu: Casa Avramide, Muzeul de Arta, Biserica cu ceas, Biserica Sf.Nicolae, moscheea Azzizyie si centrul cultural Teatrul Jean Bart.

Nu se pune problema unor masuri de reducere ori de evitare a impactului negativ asupra patrimoniului istoric si cultural din municipiu, nefiind posibila extinderea, reversibilitatea ori probabilitatea de degradare a acestor cladiri datorita punerii in functiune a proiectului.

Aceste cladiri de patrimoniu istoric si cultural nu sunt influentate de proiect, impactul fiind nesemnificativ, in raport cu constructiile din centrul municipiului Tulcea, nefiind cazul unei analize de detaliu privind impactul direct/ indirect/ cumulativ, asupra patrimoniului istoric si cultural.

#### 11. IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI

Analizând peisajul din extravilanul municipiului Tulcea si satul Minerii si care cuprinde amplasamentul haldei de slam, se pot observa doua zone distincte:

- zona economica, ansamblul locuințelor, gospodăriilor si drumul național E87, amplasate exclusiv pe terasa continentală.
- zona din lunca Dunării, ce cuprinde ansamblul de lacuri, japse, canale, alimentate din fluviu in perioadele de inundații si care reprezintă un peisaj interesant in special primăvara, dar introdus doar izolat in circuitul turistic.

Peisajul din aceste zone nu prezinta valori estetice, lipsind formele atractive de relief, păduri, luciile si căderile de apa ori clădirile de patrimoniu. Având in vedere diferența de cota de cca+38m dintre drumul național si halda, peisajul zonei si in special spre Lacul Câsla nu este afectat, deoarece depozitul de șlam nu este vizibil datorita barajului din anrocamente si zonei tampon de reconstrucție ecologica din amontele barajului.

Peisajul local nu va fi afectat de construirea halei pentru functionarea celor 3 filtre prese, deoarece nu va conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren.

Peisajul din zona haldei de slam nu prezinta valori estetice, lipsind formele atractive de relief, păduri, lucii si căderi de apa ori clădirile de patrimoniu.

Zona industrială este lipsita de puncte de interes din punct de vedere peisagistic si lipsit de obiective cu valoare istorica, arhitecturala deosebita, cu exceptia luncii Dunarii si lacului Casla care nu este valorificata turistic.

Avand in vedere ca proiectul se refera doar la construirea halei in cadrul haldei de depozitare a slamului existenta, efectele modificarilor asupra cadrului natural si al peisajului sunt reduse la un nivel nesemnificativ, nu este cazul unui impact direct, indirect, cumulativ asupra peisajului si mediului vizual, nu afecteaza biotopul zonei.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Din documentatia analizata, rezulta ca nu sunt necesare masuri pentru monitorizarea mediului deoarece nu sunt emisii de poluanti care sa afecteze factorii de mediu ori asezarile umane, obiectiv ce nu genereaza deseuri.

Implementarea proiectului nu influenteaza calitatea aerului in zona urbana, functionarea halei presupune doar introducerea de tehnica noua pe fluxul de tratare mecanica a slamului, deshidratarea acestuia pana la umiditatea de 30% si depozitarea sub forma de turte. Proiectul de investitii nu prevede dotari pentru controlul emisiilor deoarece lipsesc evacuarile de substante poluante si nu este cazul conformarii la cerintele privind monitorizarea in raport cu concentratiile maxime admisibile in factorii de mediu apa, aer, sol, aglomerari urbane.

Exista sistem de urmarire automatizata a procesului de deshidratare a slamului, tehnologii de functionare la parametrii a utilajelor pentru tratarea slamului..

Nu sunt necesare masuratori suplimentare de monitorizare a calitatii factorilor de mediu fata de cele existente pe amplasamentul haldei, deoarece montajul celor patru filtre nu conduce la emisii de noxe, nu genereaza deseuri si in consecinta nu se impun alte valori limita decat cele prevazute in autorizatiile de mediu si ape.

Nu este cazul unor dotari de aparatura pentru controlul emisiilor de polanti, deoarece filtrele presa nu polueaza, nu este cazul pentru conformarea acestor echipamente de deshidratare a slamului si depozitare sub forma de turte la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile. Pentru aceste echipamente specifice de reducere a volumului de slam, nu sunt prevazute conditii BAT.

Compania respecta programul de monitorizare la nivelul haldei, aprobat prin autorizatia integrata de mediu nr.1/2018 si autorizatia de gospodarie a apelor nr. 193/ 28.08.2019, emisa de ANAR Bucuresti, privind calitatea apelor subterane, solului si functionarea in siguranta a barajului si digurilor de protectie.

Nu este cazul intocmirii unui nou plan de monitorizare doar pentru filtre presa, deoarece nu sunt emisii de poluanti care sa afecteze calitatea factorilor de mediu ori sanatatea locuitorilor ce ar presupune parametrii si frecventa de monitorizare a unor indicatori specifici, dar utilajele au doar rolul reducerii umiditatii si volumului de slam depozitat in halda.

### **IX. Legătura cu alte acte normative/ programe/ documente de planificare**

- A. Justificarea încadrării proiectului în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

Obiectivul” Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA”, reprezinta o solutie specifica activitatii de deshidratare avansata a namolurilor, locala in cadrul haldei de slam, depozit ce functioneaza din anul 1973.

Nu se aplica directiva cadru aer, deseuri, asezari umane, etc. deoarece din functionarea automatizata a filtrelor presa nu rezulta poluanti ori deseuri care sa conduca la un impact semnificativ asupra mediului/ populatiei si sa modifice conditiile si concentratiile maxime admisibile impuse in autorizatia integrata de mediu si autorizatia de gospodarirea apelor fiind respectate.

**B. Se va menționa planul/ programul/ strategia din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Acest proiect nu relaționează cu alte proiecte existente sau planificate in zona, cu exceptia suprainaltarii digurilor de protectie perimetrare ale haldei.

Nu au fost luate în analiza alte alternative, proiectul avand drept scop asigurarea procesului de deshidratare a slamului in doua trepte, din care ingrosatorul adanc in functiune din anul 2011 si deshidratarea inaintata de la 45% in prezent, la 30% si depozitarea in halda in sistem uscat, sub forma de turte.

Proiectul se va derula in incinta haldei de slam, nu se incadreaza in anexa nr.1 la Conventia Espoo, privind evaluarea impactului in context transfrontalier.

Obiectivul nu este inclus in interiorul sau vecinatatea unui sit Natura 2000, aflandu-se la o distanta de peste 700 m fata lacul Casla, zona economica a sitului SCI Delta Dunării (ROSCI0065) si a sitului SPA Delta Dunării - Complexul Razim-Sinoe (ROSPA0031).

Construirea si functionarea filtrelor presa nu creeaza situatii de risc prin care sa fie afectata integritatea siturilor Natura 2000 si a speciilor de interes comunitar, deoarece proiectul nu conduce la emisii de poluanti ce pot afecta calitatea factorilor de mediu, dimpotriva conduce la reducerea consumului de apa industrială si volumului de slam depozitat.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier**

Pentru proiectul” Construire hala filtre presa”, nu sunt prevazute lucrari pentru organizare de santier.Se vor folosi spatiile si utilitatile existente din incinta societatii si halda de slam in vederea depozitarii temporare a utilajelor si materialelor ce fac obiectul proiectului.

Circulația auto se asigura pe drumurile existente in cadrul haldei de slam si nu se construiesc alte drumuri de exploatare.

*Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:*

Nu este cazul, deoarece construirea halei nu presupune lucrari de organizare de santier, impactul este nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Nu este cazul unor desfiintari/ demolari de constructii in baza unui proiect tehnic.

*Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:*

Nu sunt necesare măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți pe timpul executării lucrărilor, deoarece proiectul nu prevede organizare de santier din considerentele prezentate anterior, cu mențiunea că nu se folosesc substanțe toxice și periculoase în etapa investițională și nu sunt emisii de poluanți ce să influențeze calitatea factorilor de mediu.

## **XI. Lucrări de refacere al amplasamentului la finalizarea investiției, sau la încetarea activității**

### **Situații de risc potențial**

La funcționarea în viitorii ani a halei de filtre presă, riscul ce poate apărea este datorat în principal deteriorării fizice a căii de rulare a podului rulant ori ale echipamentelor de filtrare a slamului, iar respectarea procedurilor operationale și întreținerea corectă este importantă pentru evitarea unor accidente de muncă.

Riscul de producerea accidentelor cu prejudicii asupra mediului este minim, datorită adoptării de măsuri cum ar fi: supravegherea în siguranță a operațiunilor automatizate de filtrare; efectuarea lucrărilor de întreținere, revizie și reparație conform instrucțiunilor din cartile tehnice; accesul persoanelor neautorizate interzisă în zona de lucru.

### **Lucrări de refacerea amplasamentului**

Având în vedere specificul activităților ce se desfășoară în cadrul haldei de slam și la cele 2+1R filtre presă, în raport de măsurile tehnologice și organizatorice adoptate de amplasare într-o nouă hală, se consideră că nu sunt necesare alte lucrări de refacere/restaurarea amplasamentului, factorii de mediu nefiind afectați în zonele de vecinătate.

În condiții normale de exploatare și funcționare, corelată cu exploatarea haldei în ansamblu, nu sunt necesare lucrări de refacere ale amplasamentului, nu sunt areale sensibile, habitate naturale protejate afectate de investiție.

Aceste utilaje pentru reducerea umidității slamului nu sunt generatoare de poluanți ori deseuri care să influențeze negativ calitatea vieții în loc. Minerii și cartierul Baltag, impactul funcționării filtrelor presă pentru mediu este nesemnificativ.

Aspectele referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazurile de poluări accidentale nu sunt dezvoltate în proiect, deoarece scopul investiției este optimizarea tehnologică prin introducerea de tehnică nouă, automatizată, pentru deshidratarea slamului de la umiditatea inițială de 70-75%, la umiditatea finală la depozitare de 28-30%.

Nu sunt prevăzute lucrări pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției.

Nu este cazul unor lucrări de refacere/restaurare ale amplasamentului la exploatarea construcției și filtrelor presă, pentru că nu sunt emisii de substanțe poluante ce să conducă la eventuale poluări accidentale.

*-aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:*

Nu este cazul

*-aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:*

Nu este cazul

*-modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:*

Nu este cazul.

Modalitățile de refacere a stării refacere ecologica în vederea utilizării ulterioare a terenului vor fi analizate in viitor, in baza unui proiect tehnic de inchidere a haldei de slam in suprafata de 79,4ha si nu sectorial pe suprafata ocupata de aceasta constructie ce reprezinta 0,2% din terenul proprietate privata.

Inchiderea companiei se va efectua doar in urma deciziei conducerii grupului ALRO, in baza unui proiect tehnic de reconstructie ecologica, autorizatiei de desfiintare, avize si acorduri emise de autoritatile competente.

### **CONCLUZII**

Proiectul privind” *Investitii ecoeficiente destinate reducerii consumului de resurse primare si cresterii ratei de reciclare in cadrul fluxului tehnologic al ALUM SA*”, este prietenoasa mediului si apelor deoarece inglobeaza tehnica automatizata de ultima generatie, nu influenteaza conditiile din autorizatia integrata de mediu nr.1/2018 si are drept scop asigurarea procesului de reducere a umiditatii slamului in vederea reducerii volumului de steril depozitat pe halda si re folosirea apei industriale rezultate din procesul de deshidratare a namolului tehnologic.

Deoarece constructia si activitatea operationala cu filtre presa nu este generatoare de emisii de poluanti ori deseuri periculoase, posibilul impact asupra sănătății locuitorilor din cartierul Baltag-Tulcea si sat Minerii este minim, nesemnificativ.

Proiectul de investitii nu influenteaza biodiversitatea din lunca Dunarii si lacul Casla nefiind necesar un studiu de evaluare adecvata privind speciile și habitatele naturale protejate din SCI+SPA Delta Dunarii, impactul fiind nul.

Din considerentele prezentate, proiectul amplasat in incinta haldei de slam, nu prevede instalatii de epurare pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu ori locuitorilor, dimpotriva acesta este pozitiv, datorita introducerii de echipamente noi de protectia mediului si apelor, privind tratarea mecanica avansata a namolului industrial la umiditatea medie de 30% si depozitarea in halda sub forma de turte.

Director Operational,  
Ing. Iliev Sorin

