

MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru proiectul

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

*PRIVIND ETAPA DE INCADRARE DIN PROCEDURA DE EVALUARE A IMPACTULUI
CONFORM LEGII 292/2018*

**Denumirea proiectului: EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA
TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD.
ARAD**

II. Titular:

- numele: **SC HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES SRL**

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- adresa poștală: **Loc. Santana, Calea Hammerer, Nr. 5, Jud. Arad**

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: telefon/fax: 0257-304271 / 0257-304212, simona.morodan@hai-aluminium.com;

- numele persoanelor de contact: MORODAN SIMONA

- director/manager/administrator : THELLMANN STEFAN CLAUDIUS;
- responsabil pentru protecția mediului: MORODAN SIMONA., GODEA ANDREIA
 - împuterniciți, cu date de identificare:
PHOEBUS ADVISER SRL - POMPARAU AURELIA

TEL. 0746248634

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3. Amplasamentul proiectului

Forajul ce se propune a fi executat va fi amplasat în cadrul Fabricii de producție aluminiu, fabrica amplasată în extravilanul orașului Sântana pe un teren situat de-a lungul drumului județean DJ 791 la adresa Calea Hammerer nr. 5.

Terenul pe care este amplasat obiectivul este înscris în CF-ul 300247 Santana cu nr. top 300247. Proprietarul terenului este SC HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES SRL.

Obiectivul este amplasat în intravilanul localității Santana, în partea de SV, la aproximativ 2 km de localitate. Terenul se află la sud de drumul județean DJ 791 care leagă Zimandu Nou de Santana și din care este asigurat accesul la acesta. Localitatea Santana este situată în partea centrală a județului Arad, în câmpia Aradului, cuprinsă între Crisul Alb și Mures, la est de DN 79 Oradea-Arad. Câmpia Aradului face parte din Câmpia Tisei care s-a format din colmatarea în trepte ale lacului pleistocen.

Altitudinea medie a zonei este de 110 m, iar înclinarea este foarte mică și este orientată pe direcția de la sud la nord. Zona Santana este în general plană, fără accidente de relief și fără diferențe microclimatice.

Suprafața parcelei este de 206.763 mp, are o formă dreptunghiulară și se învecinează astfel:

- la N cu DJ 791 (Calea Hammerer),
- la E cu teren agricol
- la V cu teren curți construcții SC MAGONTEC SRL – fabrica producție magneziu
- la S cu calea ferată CFR 496.

3.2 Justificarea necesității proiectului;

Avand in vedere dezvoltarile din ultima perioada si a cresterii consumului de apa , pentru a nu intra in situatii de avarie in cazul in care unul din cele doua foraje nu mai functioneaza se doreste realizarea acestui foraj de rezerva.

3.3. Valoarea investiției:

3.4. Perioada de implementare propusă;

- aproximativ 2 luni dupa obtinerea autorizatiei de construire

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- se ataseaza planul de situatie, planul de incadrare in zona

3.6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Prin proiect se doreste realizarea unui foraj de mica adancime , foraj ce va utilizat ca si rezerva la forajele existente Conform studiului hidrogeologic se va realiza un foraj de mica adancime H= 40 m si un debit $Q= 3 \text{ l/s}$.

Se impune respectarea razei de influenta de cca 50 m distanta fata de orice alt foraj aflat in exploatare;utilizarea de material filtrant - pietris margaritar tip Faget sort 1-3 sau 3-5 mm functie de granulometria stratelor traversate in spatiul inelar dintre peretele gaurii forate si coloana filtranta;spalarea gaurii de foraj de noroi, decolmatarea corecta a filtrelor pana la limpezirea totala a apei, realizarea de teste de pompare conform recomandarilor: testul de eficienta hidrodinamica si testul de performanta pentru calculul parametrilor hidraulici si evaluarea debitului maxim de exploatare; recoltarea de probe de apa pentru analize fizico - chimice privind calitatea apei, in conformitate cu STAS-ul in vigoare.

Apa prelevată din foraj va suplini debitul forajelor existente si va fi folosită în scop tehnologic și igienico-sanitar.

În cazul în care tehnologia de forare va fi cea "umedă", se va utiliza un fluid de foraj nepoluant (tip dispersat-betonită în apă dulce). Noroiul de foraj se va prepara în habe metalice ce vor fi aduse la fata locului.

Forajul va fi echipat cu burlane și filtre construite din PVC, prevăzute îmbinări filetate și etanșări cu inele din cauciuc. Coloana filtrantă va fi împachetată de la suprafață cu pietriș mărgăritar.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

Datele constructive ale filtrelor cât și sortul pietrișului de împachetare, vor fi stabilite în funcție de rezultatele analizelor granulometrice efectuate pe probele de teren, extrase din formațiunile acvifere, după deschiderea găurii de sondă. În vederea izolării colectoarelor acviferi, în raport cu apele de suprafață care ar putea influența calitățile apei exploatare, coloana definitivă va fi cimentată.

După echiparea forajului cu coloană definitivă de exploatare, se vor efectua operații de decolmatăre-deznisipare și testare hidrogeologică, pentru stabilirea debitului capabil al forajului. Se vor preleva probe de apă pentru analize chimice și bacteriologice. Forajul va fi echipat cu pompa submersibilă cu debit mai mic decât debitul de exploatare al forajului. Forajul va fi echipat cu un apometru pentru înregistrarea consumului de apă prelevat din freatic.

3.7. Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

3.7.1. Profilul și capacitățile de producție;

- Capacitatea maximă de operare a instalației este de 100.000 t/an. Se vor utiliza cele două cuptoare de turnare existente pentru menținerea aluminiului la temperatura de 740 °C.

3.7.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Fluxul tehnologic existent pe amplasament:

Elaborare aluminiu secundar prin reciclarea deșeurilor de aluminiu în cuptoare de topire

Activitatea care se desfășoară pe amplasament este obținerea aluminiului secundar prin reciclarea (topirea) deșeurilor de aluminiu provenite din diverse activități.

Topirea deșeurilor se face pe două linii diferite. Pe prima linie se topesc deșeuri cu conținut mare de aluminiu iar pe linia II se topesc deșeuri de aluminiu cu un conținut mai mic de aluminiu și zgura rezultată în procesul tehnologic din prima linie sau de la alți producători. În cuptorul cu inducție se topește șpan.

LINIA I

- este formată din două cuptoare cu reverberație de 50 t fiecare (Closed Well) și reciclează zilnic aproximativ 150 t deșeuri metalice.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- aprovizionarea, controlul, sortarea și depozitarea materiilor prime
- faza de topire a materiilor prime
- faza de turnare a aluminiului topit
- faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate în urma turnării

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- faza de ambalare si depozitare produse finite

Aprovizionarea, controlul, sortarea si depozitarea materiilor prime

Materiile prime utilizate in fluxul tehnologic sunt:

- deșeuri cu conținut de aluminiu cuprins între 70% și 90%
- aluminiu de puritate 99%
- metale de aliere

Ca și materiale auxiliare utilizate în procesul tehnologic sunt următoarele: clor, argon, azot, TiB, filtre de ceramica, sorbalit praf.

Depozitarea deșeurilor se realizează în boxe compartimentate, fiecare compartiment conținând un anumit tip de deșeu (cu anumite caracteristici în ceea ce privește compoziția acestora).

Restul materiilor prime sunt depozitate în hala sau în magazie închisă. Gazele utilizate în procesul tehnologic sunt stocate în rezervoare pe platforma betonată și împrejmuită.

Deșeurile de aluminiu chips și brichete vor fi descarcate din mijloace de transport în zona de depozitare boxe acoperite și hala șpan, vor fi cântărite și controlate.

Șpanul se aprovizionează în saci big-bag sau vrac și se depozitează în boxe alocate acestuia.

Șpanul rezultat în urma debitărilor în procesul de producție de la HAI se brichetează cu o stație de brichetare montată în zona de debitare și se introduce fie în cuptoarele de topire cu reverberație, fie în cel cu inducție. Sub presa sunt montate țevi pentru colectarea eventualelor scurgeri de emulsie, utilizată în procesul de debitare.

Instalația de brichetare se compune din:

- aspirator vacuumatic cu ventilator pt șpanul captat în apărătoarea pânzei fierăstrăului și trimis pe o conductă metalică DN200 către presa de brichetat
- rezervor șpan, de unde se alimentează presa de brichetat capacitate 2000 litri
- grup hidraulic compus din pompa hidraulică motor 30 kw, cu rezervor de ulei hidraulic 600 litri racit cu apă, bloc electrovalve, cilindru hidraulic presare, cilindru hidraulic sertar
- grup de ungere cu pompa și distribuție centralizată pentru ungerea mecanismelor presei
- partea mecanică de presare propriu zisă – aici se obțin brichetele paralelipipedice cu greutate de cca 2 kg
- sistem de evacuare în container – brichetele de depozitează în container metalic de unde merg la retopire.
- țevi de recuperare a emulsiei din șpanul brichetat.

Capacitate proiectată presa de brichetat este de 300 kg șpan/oră, dar în proces funcționarea este intermitentă, zilnic rezultă max 700 kg șpan/zi, adică se brichetează max 245 t/an.

Faza de topire a materiilor prime

În funcție de produsul finit care se dorește a se obține se realizează rețeta de fabricație. Operatorul instalației încarcă mașina de șarjare cu ajutorul încărcătorului cu roți. El extrage diverse deșeuri metalice, pe care PPS – ul le-a determinat cu ajutorul calculului de șarjă.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

După ce mașina de șarjare a fost încărcată cu aproximativ 3 t deșeu metalic, va fi condusă la cuptorul cu reverberatie Closed Well prevazut cu două camere: camera de preîncălzire a deșeurilor și camera caldă.

Șarja de deșuri va fi încărcată în camera de preîncălzire. Aceasta va fi încărcată tot la 20 – 30 min, în funcție de mixtura de deșeu.

Pentru a evita emisiile fugitive la incarcarea cuptorului, la cuptor este ancodată o capotă.

Șarja de deșeu este plasată pe podul camerei de deșeu. Mașina de șarjare se întoarce la cântar, iar ușa cuptorului se închide.

Pe podul părții cu camera fierbinte se așază materiale sub formă de bloc, cum ar fi lingouri, bare T.

Camerele sunt separate de un perete atârnat, care în funcție de condițiile de producție ajunge până în topitura de aluminiu.

Camera de topire este încălzită direct prin intermediul unui arzător de gaze de 4 MW, pana la temperatura de 1050°C, în timp ce camera de preîncălzire deșeu este încălzită indirect de gazul fierbinte din camera de topire, pana la temperatura de 750 - 800°C. Aceasta camera este dotata si ea cu 2 arzătoare suplimentare de 1 MW.

Un ventilator de amestecare asigură amestecarea continuă a gazelor de ardere cu aerul introdus.

Un al doilea ventilator asigură diferența de presiune necesară între cele două camere.

Gazele rezultate în camera de topire cu temperatura de 1000-1050°C sunt preluate și dirijate prin schimbătorul de căldură, unde cedeaza o parte din căldura aerului care se introduce în camera de topire, aer necesar arderii gazului metan. La iesirea din schimbator se amesteca cu aer si se reintroduc în camera de deșeu, unde gazele cedeaza și restul de căldură deșeurilor noi introduse.

Gazele de evacuare reziduale din camera de deseu sunt extrase la o temperatura de 250-300°C , vor fi amestecate cu aer de racire pana la temperatura de 160-200°C și cu ajutorul ventilatorului vor fi dirijate spre instalatia de epurare gaze. O temperatura mai mare de 200°C în instalația de filtrare duce la incendii prin aprinderea sacilor textili. Înainte de instalația de epurare, aerul introdus în proces, este un aer tehnologic, nu aer de diluție a gazelor. După instalația de filtrare și înainte de instalația de monitorizare continua nu are loc diluția gazelor.

În schimbătorul de căldura are loc o recuperare de căldura de la gazele evacuate, utilizându-se la preîncălzirea aerului necesar arderii gazului metan în vederea topirii. În al doilea rând, gazele din schimbătorul de căldură mai intră în camera de deșeu, unde mai cedeaza încă o parte din căldura

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

deșeurilor din camera respectiva. În aceste condiții are loc o recuperare de căldura care va duce la un consum mai mic de gaz în ambele camere. Tot acest proces de topire este condus de calculator.

Modulul „Charge Well”

Modulul Charge Well face posibil topirea deșeurilor metalice cu perete subțire ca șpan sau granule.

În plus se pretează excelent pentru introducerea de metale de aliaj ca magneziu, siliciu, titan, mangan și crom. Metalul lichid este condus cu ajutorul unei pompe electromagnetice prin modulul Charge Well de la camera încălzită (de topire) la camera de deșeu (preîncălzire). Pompa are o capacitate de rulare de 8 t/min.

Prin transportarea prin rulare a metalului lichid de la camera încălzită la camera de deșeu, pe de o parte se atinge o temperatură uniformă a băii, pe de altă parte se asigură prin aceasta omogenitatea topiturii. În acest loc vor fi extrase din cuptor și probe de topitură.

Acestea se trimit la laborator și analiza acestora permite o supraveghere continuă a analizei topiturii.

Prin intermediul acestor probe se determină cantitățile necesare de metale de aliaj, precum și eventualele corecturi la mixtura de deșeu.

Procesul de topire în cuptor

Procesul începe cu o preîncălzire a deșeurilor până la temperatura de 750-800°C. Pentru aceasta se degajează deschizătura de la peretele despărțitor prin activarea clapetei. În același timp ventilatoarele de rulare se cuplează pe o turație mare. Rularea continuă a gazului fierbinte asigură o preîncălzire rapidă și uniformă a deșeurilor.

Pentru a asigura diminuarea suplimentară a cotei de oxigen din camera de deșeu, se pun în funcțiune la putere mare cele două arzătoare suplimentare din canalele de evacuare ale sistemului de rulare.

După câteva minute încep să se dizolve materialele de contaminare din deșeu.

Unul din cele două ventilatoare de rulare conduce gazele de evacuare îmbogățite cu gaze cu conținut de substanțe organice, la arzătoarele principale pentru ardere suplimentară.

Puterea calorică a impurităților organice din deșeu va fi folosită astfel pentru procesul de topire, dar în același timp compuşii organici sunt transformați în CO₂ și apă, împiedicând formarea dioxinelor și a altor compuși datorită prezentei clorului sau a fluorului.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

La o temperatură a gazelor de aproximativ 750°C metalul se topește și curge în topitura de aluminiu. Temperatura bii de aluminiu este de 720°C.

Dacă aluminiul a atins nivelul podurilor de încărcare, se deschide un dop de scurgere acționat pneumatic din peretele lateral al cuptorului. Aluminiul lichid va fi condus printr-un jgheab în cuptorul de turnare. Înainte de procesul de transfer, metalele de aliaj necesare vor fi pregătite pentru corectia sarjei de topitura și umplute în vana de transfer. Acestea vor fi incluse în topitura în cadrul procesului de transfer. În funcție de mărimea șarjei se transferă 25 până la 40 t din cuptorul de topire în cuptorul de turnare. Acest proces durează până la 45 minute.

Răzuirea marginii camerei de deșeu

În timp ce metalul este transferat, operatorul cuptorului curăță suprafața băii cu ajutorul manipulatorului de răzuire. Depunerea care este formată din oxizi și impurități, trebuie rasă, pentru a asigura un transfer de căldură bun al gazelor fierbinți pe suprafața băii pentru următorul ciclu de topire.

La această activitate trebuie urmărit ca să se scoată din cuptor cât mai puțin metal. Materialul ras conține aproximativ 70% aluminiu. Acest material va fi prelucrat în cuptorul rotativ de pe linia II cu ajutorul sării și va fi transferat la cuptorul de turnare pe cât posibil în stare lichidă.

Cuptorul de topire cu inducție pentru șpan/brichete (pus în funcțiune în anul 2019).

Încarcarea cuptorului se va realiza cu ajutorul unei mașini de sarjare care este în dotarea cuptorului, încărcarea mașinii fiind realizată cu încărcător frontal Volvo .

Cu ajutorul cuvei vibrante a mașinii de șarjat se descarcă șpanul sau brichetele în creuzetul de topire al cuptorului cu capacul ridicat.

După terminarea fazei de șarjare se închide capacul creuzetului se trece la faza de topire a deșeurii care durează cca 1,5 ore până se ajunge la temperatura de transfer cca 730°C.

După terminarea fazei de topire metalul lichid se transferă prin jgheabul de transfer refractar conectat la unul din cuptoarele de turnare de la linia 1 sau la container de transport lichid în vederea transferului în cuptorul Melting de la linia 2. Transferul din cuptorul de inducție de face prin inclinarea acestuia înspre gura de preluare la jgheab cu ajutorul instalației hidraulice de inclinare cuptor. După transferul aluminiului la cele două cuptoare de turnare, acesta este supus aceluiași tratament de degazare și adăugare de metale și feroaliaje în funcție de tipul produsului solicitat.

Curățarea cuptorului cu inducție va fi realizată manual de către operatori cu ajutorul unor scule speciale. Zgură rezultată va fi topită în cuptorul rotativ.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

Gazele rezultate în procesul de topire sunt preluate cu ajutorul hotei prevăzută deasupra cuptorului și a tubulaturii aferente, fiind tranferate spre instalația de filtrare Dantherm 1 de la Linia I. Debitul sistemului de aspiratie este de 10.000 mc/h. Gazele rezultate sunt epurate în sistemul de filtrare de la linia I. Gazele de la cuptorul de inducție intră în conducta de evacuare a instalației înainte de sistemul de filtrare.

Produsul obtinut este aluminiu topit cu puritate ridicata. În cuptorul cu inducție se topește șpan ce rezulta din debavurari, în cea mai mare parte șpan necontaminat.

Capacitatea de producție a cuptorului este de 5 t/h aluminiu topit sau 7.35 t/sarja. Funcționarea acestuia va fi de aprox. 345 zile /an. Se vor produce aprox. 7-8 sarje /zi, ceea ce înseamnă max. $8 \times 7.35 = 59-60$ t aluminiu/zi.

Faza de turnare a aluminiului topit

Aluminiul topit și corectat în funcție de rețeta dorită, este trecut în două cuptoare (sobe) de turnare cu capacitatea de 50.000 tone/an fiecare. Aici aluminiul este menținut la temperatura de turnare 740°C pentru a se evita cristalizarea și întărirea materialului de două arzătoare de 1 MW pe fiecare cuptor. Dacă după efectuarea unei noi probe se constată că șarja nu corespunde rețetei, se fac corecțiile prin adaugarea elementelor necesare. În cadrul procedurii de turnare, metalul lichid va fi condus la groapa de turnare cu ajutorul unui sistem de jgheaburi.

În acest timp el traversează o instalație de degazare, care curăță topitura de impurități, ca de exemplu hidrogen, magneziu sau alte metale, cu ajutorul clorului, azotului și argonului.

Ca ultim pas metalul trece printr-un filtru ceramic, care reține oxizii nedoriti și particulele în suspensie.

Gazele rezultate în aceasta faza sunt colectate și trimise tot la instalația de filtrare, împreună cu gazele de la faza de topire.

Ajuns la jgheabul de turnare metalul va fi turnat cu ajutorul procedurii de turnare verticală prin ramificații.

Cu ajutorul instalației Closed Well pot fi turnate atât bare laminate cât și rotunde.

Pentru acestea se folosesc tehnicile noi de turnare. Principiul de bază se bazează pe o scufundare înceată, răcită intenționat cu apă a masei de turnare, prin care se toarnă formatul dat de cochilie. Lungimea maximă de turnare este de 7,5 m.

O reechipare de la producția de bare rotunde la bare laminate necesită aproximativ 3 ore.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

Din sobele de turnare aluminiul este turnat in profile rotunde de diferite diametre într-un sistem de turnare cu două mese având capacitatea de 100.000 tone/an. În sistemul de turnare aluminiul este răcit cu apa pentru a atinge temperatura de cristalizare. Tot in aceasta faza este introdusa și o sârmă de borura de titan care favorizeaza cristalizarea mai rapida a aluminiului. Tot procesul este controlat și automatizat. Apele de răcire sunt colectate și transportate printr-un sistem de pompe la instalația de răcire si recirculare. După răcirea apei în schimbătorul de căldura aceasta este recirculată din nou în sistem. Nu există evacuări de ape tehnologice, singura apa care se pierde este cea evaporată.

Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate in urma turnării

Profilele rotunde rezultate in urma turnarii sunt trecute la faza de omogenizare. Fiecare profil este introdus în camera de verificare a eventualelor neconformitati, verificare care se realizează cu ultrasunete, după care se elimină capeteii unde profilele au un aspect rugos. Profilul astfel verificat și fasonat este introdus în camera de omogenizare unde are loc o încălzire până la 500-600°C.

Omogenizarea se va realiza pe doua linii. Prima linie este cea în care cuptorul de omogenizare se încălzește cu ajutorul a 6 arzatoare cu puterea de 0,5 MW fiecare, în funcție de diametru, când tensiunile aparute în material în timpul turnării sunt eliminate, neexistand riscul unor fisuri. Gazele rezultate în aceasta instalație, ca urmare a arderii gazului metan, sunt evacuate și dispersate în atmosfera printr-un coș dimensionat corespunzător.

Linia a doua de omogenizare, care va permite și omogenizarea lingourilor, este formată din 2 cuptoare în care temperatura în camera de omogenizare este asigurata cu ajutorul a 9 arzătoare de 0.3 MW fiecare. Gazele sunt evacuate printr-un cos de otel cu înălțimea de 12 m, diametru 0.4 m.

Faza de ambalare si depozitare produse finite

După faza de omogenizare, profilele de aluminiu sunt răcite cu ajutorul unor ventilatoare, apoi sunt trecute la faza de ambalare și depozitare. Acestea sunt depozitate pe rastele, afară, pe o suprafață betonată.

LINIA II

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- aprovizionarea, controlul, sortarea si depozitarea materiilor prime
- faza de topire a materiilor prime

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- faza de turnare a aluminiului topit
- faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate in urma turnarii
- golirea zgurii de sare

Aprovizionarea, controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime

Materiile prime utilizate in fluxul tehnologic sunt

- deșeuri cu conținut de aluminiu sub 70% preluate pe baza de contract de la alți operatori (conform pct 6)
- aluminiu de puritate 99%
- zgura rezultata în prima linie cu un conținut de aluminiu de pâna la 70 % sau de la terți

Ca si materiale auxiliare utilizate in procesul tehnologic sunt urmatoarele: oxigen, amestec de saruri (70 %NaCl, 30 % KCl), sorbalit praf

Faza de topire a materiilor prime

Șarjarea

Zgura și deșeurile sunt șarjate în mai multe etape în cuptorul rotativ. Șarjarea se face cu deșeuri și zgura în cantitățile indicate de PPS. Materiile prime sunt încărcate în mașina de șarjat care este un utilaj care se deplaseaza pe sine la un conveior vibrator. Acestea sunt introduse în cuptor pe ușa cuptorului prin sistemul de vibrare al conveiorului. Cuptorul este montat pe un tambur din oțel care este sudat de fundul cuptorului. Peretele cuptorului are o grosime de 330 mm. Ușa cuptorului este de densitate foarte mare, ignifuga, cu conectare la arzătorul principal și la senzorii de temperatura și presiune. Cuptorul este prevăzut cu un arzător de 4 MW și funcționeaza pe gaz. Pentru a ridica temperatura mai mult, se utilizează și oxigen în procesul de topire.

Șarjarea - aproximativ 50 % din cantitățile necesare sunt introduse în cuptor cu prima șarjare. Pentru încălzire puterea trebuie să fie redusă, iar turația tamburului (cupei/tobei) trebuie să fie medie. În cazul în care intervine procesul de descreștere (de dezumflare) se va reduce sarcina arzătorului, respectiv turația tamburului (cupei/tobei). Oxigenul necesar pentru arderea suplimentară este condus cu ajutorul măririi raportului (porporției) dintre oxigen si gaz, precum și prin introducerea cu jet a oxigenului. Tot împreună cu deșeurile se introduce în cuptor și sarea, în cantitate de aproximativ 15 kg/t de dese.

Topirea

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

Topirea se realizează prin arderea gazului metan în atmosfera îmbogățita de oxigen. Oxigenul și gazul metan sunt alimentate în flux continuu și reglate automat. Oxigenul este alimentat cu ajutorul unei lance de oxigen care asigură acestuia o viteză mare, contribuind la îmbunătățirea arderii compusilor organici în tamburul cuptorului, în funcție de informațiile primite de la analizatorul gazelor de ardere. Arderea impuritatilor organice se face controlat printr-o coordonare a introducerii deșeurilor în funcție de rețetă.

Captarea gazelor și arderea ulterioară a acestora în camera de ardere a cuptorului, conduce la o scădere de consum energetic și în același timp la reducerea poluării prin arderea compusilor organici. Pentru a se evita formarea dioxinelor, gazele de ardere sunt răcite brusc cu aer din proces.

Aglomerarea

După ultima șarjare se așteaptă până când curentul motorului scade din nou, deoarece atunci materialul s-a topit complet. Prin mărirea turației tamburului (cupei / tobei) masa se aglomerează, iar temperatura metalului atinge cele 700 – 740°C dorite.

Tamburul are un motor de 30 kW cu indicator de frecvență care permite rotația între 0.4-7 rpm în unghi de lucru variabil. Unghiul de lucru variabil al tamburului permite optimizarea șarjării, topirii, aglomerării în vederea obținerii unui rezultat maxim.

Sistemul de absorbție a fumului de la cuptor asigură captarea gazelor cu conținut de substanțe organice care apoi sunt arse complet. Acest lucru se realizează prin introducerea de oxigen suplimentar în camera de ardere unde temperatura este mai mare de 800 °C. Gazele de ardere stăionează în această camera 1-2 secunde, timp suficient pentru arderea compusilor organici, după care sunt răcite brusc cu ajutorul aerului din proces, evitându-se astfel formarea dioxinelor și a furanilor. Camera de ardere ulterioară, pe lângă lancea de oxigen, mai este dotată și cu un sistem de

analiza a gazelor, măsurarea temperaturii și a CO cu tehnica laser. În funcție de acești parametri se

reglează raportul oxigen/gaz, astfel încât compușii organici și CO să fie arși complet. În acest fel energia rezultată prin arderea compusilor organici este preluată în proces și înlocuiește o parte din energia necesară pentru topirea deșeurilor.

Întreg procesul este urmărit prin monitorizare, măsurare și memorare a datelor într-un program. Parametrii care se urmăresc sunt următorii: alimentarea cu energie, temperatura gazelor, presiunea, alimentarea cu energie a motorului electric, măsurarea exactă a cantităților și a raportului oxigen/gaz în camera de ardere, temperatura gazelor în camera de ardere.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

Evacuarea (scurgerea)

Ușa cuptorului se deschide cu ajutorul unui mecanism hidraulic, scutul de zgură și jgheabul se rotesc, iar cuptorul este basculat. Aluminiul topit este golit fie direct în formele de lingouri dacă se dorește obținerea acestora sau în instalația Pegasus în matrice, fie se toarnă într-un jgheab care îl transporta la sobele de turnare de la prima linie și de aici urmează fazele corespunzătoare acestei linii.

Lingourile sau formele turnate se răcesc pe un spațiu de depozitare direct în zona cuptorului rotativ.

Golirea zgurii de sare

Cuptorul se răcește până la 20°, după care se reglează rotația tamburului (cupei/tobei), aproximativ 2 minute, cu circa 3 rotații pe minut. Zgura de sare se descarcă din cuptor la sfârșitul fiecărei șarje de topire, după golirea aluminiului topit din cuptor. În timpul golirii, gazele care rezulta sunt absorbite de hota care este poziționată deasupra cuptorului. Zgura se descarcă în cuve metalice, care se mențin în hala aproximativ 4-5 ore ca zgura să se răcească până la 400-500 °C. De aici se transfera în hala de răcire - depozitare.

2.)Dotarile din fluxul tehnologic:

INSTALATII SI UTILAJE

LINIA I – pentru obtinerea aluminiului din deseuri de aluminiu cu continut mic de impuritati

1. Cuptor(Furnal) cu reverberatie si incarcare laterala cu doua camere -2 bucati Surse GES(S1 si S2)

- capacitatea maxima de operare a unui cuptor: 50.000 t/an
- conditiile de operare a cuptorului 24 ore si ca. 345 zile/an.
- caracteristicile tehnice:
 - capacitate maxima de topire: 120 t/h
 - volumul cuptorului total: cca. 70 t
 - volumul de transfer spre cuptorul de turnare: min. 35 t
 - sistem arzator pe gaz cu capacitatea maxima de 6 MW compus din: 1 arzator de 4 MW si 2 arzatoare de un 1 MW
 - temperatura in baia de aluminiu: cca. 720° C
 - gaz necesar pentru topirea a 1 t Al: cca. 650 m³/t (la 10 kW cca. 1mc gaz)

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- energie electrica pentru topirea a 1 t Al: cca. 45 kWh/t
- temperatura gazelor arse la intrarea in sistemul de filtrare: cca. 100°C (max. 120°C)
- volumul de gaze emanate: cca. 47.500 Nm³/h
- temperatura aerului in camera de topire cca. 1.050°C
- temperatura aerului din camera cu deseuri cca. 750-800°C

(care contine si gazele din camera de topire)

2. Cuptor de turnare cu inclinare hidraulica – 2 bucati

Sursa GES (S3 si S4)

- capacitatea maxima de operare 50.000 t/an
- conditiile de operare a cuptorului 24 ore si cca. 345 zile/an.
- caracteristici tehnice
 - capacitate maxima de topire: 4-5 t/h
 - volumul cuptorului: cca. 50 t
 - transfer spre sistemul de turnare: cca. 24 - 35
 - arzator pe gaz regenerativ cu capacitatea maxima de: 2x2 MW
 - temperatura in baia de aluminiu: cca. 740° C
 - energie electrica necesar pentru operare: cca. 55 kWh
 - temperatura gazelor arse la iesirea din cuptor: cca. 180°C (max. 250°C)
 - volumul de gaze emanate: cca. 47.500 Nm³/h

3.Sistem de turnare vertical – nu e sursa GES

- capacitatea maxima de operare 100.000 t/an

4. Sistemul de omogenizare - pentru tratarea termica a barelor de aluminiu

Sursa GES (S5)

Cuptor inițial

- capacitatea maxima de operare 100.000 t/an
- caracteristici tehnice

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- diametrele de operare ale barelor de Al min. 150 - max. 305 mm
- lungimea barelor: min. 5.000 - max. 7.500 mm
- capacitatea maximala de operare: cca. 12t/h
- gaz necesar la operare pentru 1 t Al: cca. 22 m³/h (la 10 kW cca. 1m³ gaz
- 6 arzatoare pe gaz a 0.5 MW/ arzator
- energie electrica necesara la operare pentru 1 t Al: cca. 35kWh/t
- temperatura la procesul de omogenizare: 490°C – 580°C
- necesar apa la operare: 3m³/h
- necesar aer comprimat la operare: 45 m³/h

Cuptoare noi omogenizare Batch (2 buc) – surse noi GES(S9 si S10)

- capacitatea maxima de operare 100.000 t/an
- caracteristici tehnice
 - diametrele de operare ale barelor de Al min. 150 - max. 305 mm
 - lungimea barelor: min. 5.000 - max. 7.500 mm
 - capacitatea maximala de operare: cca. 25.6-43t/h , in functie de dimensiuni
 - gaz necesar la operare pentru 1 t Al: 200 kWh/t
 - energie electrica necesara la operare pentru 1 t Al: cca. 65 kWh/t
 - temperatura la procesul de omogenizare: 560°C
 - necesar aer comprimat la operare: 45 m³/h
 - sisteme de încălzire - 9 arzătoare cu gaz fiecare 300 kW:2,7 MW

5.Instalatie de ultrasunete

Necesar de apa la operare 10 mc/h – recirculare, 4 bar;

6. Instalatie de debitare

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

Necesar de apa la operare	1 mc/h – recirculare, 4 bar;
Energie electrica	145 kw
7. statie de brichetare span	300 kg/ora

8. Linie de impachetare – impachetarea produsului finit (bare) se executa manual;

9. Instalatie de epurare DANTHERM cu filtre cu saci typ „Polyesternadelfilz”

10. Instalatia de monitorizare continua HORIBA tip ENDA

11. Sarjator rotativ – nu este sursa GES

- Putere electrica instalata – 50kW
- Capacitate maxima de incarcare – 5 to
- Foloseste ulei hidraulic avand un rezervor cu capacitate de 200 de litri

12. Sarjator liniar – nu este sursa GES

- Putere electrica instalata 45 kW
- Capacitate maxima de incarcare – 3 to

13. Statie recirculare apa cu doua rezervoare.

Este compusa din:

- doua rezervoare de apa, unul de 350 mc subteran si unul de 60 mc suprateran
- doua turnuri de racire
- casa pompelor
- statia de monitorizare a temperaturii apei
- schimbator de caldura in placi

Instalatia de racire si pompare apa trebuie sa asigure urmatoorii parametrii:

- debitul nominal 400 m³/h;
- temperatura de intrare max. 50°C;
- temperatura de iesire 22°C;

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

In timpul verii cand temperatura bulbului umed depaseste $19 \div 20^{\circ}\text{C}$ si apa depasesete temperatura de 22°C , se va trece apa printr-un schimbator de caldura in placi alimentat cu apa de put la temperatura maxima de 16°C ; presiunea la consumator 4 bar.

Apa de adaos necesara pentru completarea pierderilor prin evaporarea apei in turnurile de racire si purje vine de la statia de tratare (dedurizare) centrala pe intreaga fabrica, care este pozitionata in cladirea statiei de recirculare.

14. Instalatia de tratare a apei de răcire

Pentru a raspunde cererilor de calitate a apei de racire, trebuie avuta in vedere pretratarea suplimentara a apei de adaos (filtrare/dedurizare/osmoza inversa) ceea ce va permite operarea la un factor de concentrare mai mare, deci mai economic din punctul de vedere al consumurilor de apa si a substantelor chimice de tratare.

Tratarea apei presupune o dedurizare si o tratare chimica a apei.

Dedurizarea apei se va face pentru un debit de 15 mc/h, cu adaos de apa decantata de 15 mc/h.

Instalatia de dedurizare este compusa din doua coloane cu rasini, regenerarea rasinilor facandu-se cu saramura, functie de volumul de apa de adaos. Instalatia este complet automatizata.

Tratarea chimica a apei se face pentru 30 mc/h apa de adaos.

15. Instalatie de aer comprimat

Este compusă dintr-un ansamblu de:

- 2 compresoare cu surub de tip CSD 82 T de 45 KW si tip CSD 102 T de 55 KW;
- uscator cu refrigerare
- cilindru de aer cu $V=900\text{ l}$
- separator apa-ulei tip Aquamat
- microfiltru FE-138 D
- sistem de monitorizare de tip SAM 4/4

Caracteristicile instalatiei:

Compresoare

-capacitatea maxima de aer comprimat 18,8 mc/min

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

-presiunea maxima 8.5 bar

-tip de racire - cu aer

Uscator de refrigerare

-presiunea max. de operare 16 bar

-temperatura de roua +3° C

-temperatura de operare 5-45° C

-agent refrigerare R – 134a

Separator apa – ulei

-Volum 61,3 l

-prefiltru 6,7 l

-filtru de adsorbție 10,7 l

Sistem de recuperare caldura tip KAESER/ PTG 82-25

-putere 40.3KW

- $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$

-T intrare 45° C

-T iesire 70° C

-debit apa 1,39 mc/h

**16. CUPTORUL CU INDUCTIE ELECTRIC de TYP MFT AL 7500/2600KW/100
Hz/MONOMELT**

***Capacitate 7500 kg**

***Putere topire 2600 KW**

***Productivitate 5To/ ora Aluminiu topit la temp de 700 ° C**

***Consum specific 480 KWh/To**

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

Cuptorul are urmatoarele parti componente :

- Creuzet topire basculant cu bobina de inductie incorporata in peretele refractar
- Masina de sarjat pentru alimentare cu deseuri aluminiu tip chips sau brichete cu cuva vibranta capacitate de 5mc
- Echipamentul electric de forta si comanda automatizare cuptor : Transformator uscat 20 KV /3000KVA racit cu aer , Converter IGBT 2600 KW alimentare inductor racit cu apa , Dulap automatizare si control cu PLC Siemens , baterie condensatori racita cu apa , pupitru comanda si vizualizare .
- Echipamente de racire cu apa pompata in circuit inchis pentru racire bobina inductie creuzet , racire Converter IGBT si racire baterie condensatori .
- Statie hidraulica pentru mecanism basculare golire cuptor-tilting si mecanism ridicare – coborare capac cuptor .
 - Tubulatura de racord fumuri si hota preluare gaze din cuptor, conectata cu sistemul de exhaustare si filtrare Dantherm 1.

LINIA II – obtinerea aluminiului din zgura si deseuri cu continut redus de aluminiu

1. Cuptor cu tambur rotativ si inclinabil (URTF10) – sursa GES (S6)

Caracteristicile cuptorului

- capacitatea de sarjare	10 mc/14-20 t
- diametrul tamburului	3600 mm
- lungimea tamburului	5500 mm
- grosimea peretelui cuptorului	330 mm
- domeniul de inclinare	-20° pana la 40°
- viteza de rotatie a tamburului	0.4-6 rpm
-alegerea unghiului de inclinare	- se poate alege unghiul in functie de faza in care este procesul
-motoare	2 buc.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

-puterea de ardere a arzatorului pe gaz	4 MW
-energie electrica	105 kW
- gaz consumat	500 Nmc/h
- consum oxigen	1000 Nmc/h

2. Cuptor de turnare si mentinere la cald (DEWINTHER)),a aluminiului rezultat in cuptorul rotativ. Sursa GES(S11)

- capacitate	14 tone
- numar arzatoare	1x 2,5 MW sistem regenerativ
- temperatura in baia de aluminiu:	cca. 740° C
- energie electrica necesar pentru operare:	cca. 55 kWh
- temperatura gazelor arse la iesirea din cuptor:	cca. 180°C (max. 250°C)

Cuptorul este legat la sistemul de exhaustare a cuptorului rotativ. Debitul de gaze evacuate de la intreaga instalatie a liniei II este de 60.000 mc/h. Acest cuptor inlocuieste vasul de mentinere la cald a aluminiului topit in cuptorul rotativ. Se mentine ca sursa S7.

3. Banda de turnat lingouri de aluminiu

- capacitate de turnare	5t/h
- consum energie electrica :	15 kW
- apa de racire :	160 mc/h
- aer comprimat:	15 Nmc/h

4. Masina de sarjat

-Volumul masinii - 7 mc

5. Instalatii de filtrare

5.1. Instalatie de epurare DANTHERM cu filtre cu saci typ „Polyesternadelfilz” pentru gazele de la cuptorul rotativ

5.2 Instalatie de filtrare cu saci la hala de racire si depozitare zgura de sare -

6. Instalatia de monitorizare continua HORIBA tip ENDA

7. Instalatia de aer comprimat

Este compusa dintr-un ansamblu de

- 1 compresor cu surub de tip ASD 57 -T 8.5 bar cu uscator refrigerat atasat

-cilindru de aer cu V=900l

-separator apa-ulei

-microfiltru FE-138 D

-sistem de control de tip SIGMA

Caracteristici compresor

- capacitatea maxima de aer comprimat 5,7 mc/min

- presiunea maxima 8.5 bar

- tip de racire cu aer

Uscatorul de refrigerare

- presiunea max. de operare 16 bar

- temperatura de roua +3° C

- temperatura de operare 2-4° C

- agent refrigerare R – 134a

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

Separator apa – ulei

- volum	61.3 litri
- prefiltru	6.7 litri
- filtru de adsorbție	10.4 litri

8. Instalatie turnare piramide PEGASUS

- putere instalata	50 kW
- pentru racirea aluminiului din matrite	6 ventilatoare
- capacitate turnare	4,5 to/h
- matrite	120 buc

9. Statie preincalzire containere stocare aluminiu , linia 2 – inlocuieste vas stocare aluminiu linia 2 - sursa GES (S7)

- 2 arzatoare pe gaz	2 x 0.15 MW
----------------------	-------------

10. Statia de racire si recirculare

Este compusa din:

- doua rezervoare de apa, unul de 40 mc subteran si unul de 30 mc suprateran
- turn de racire
- casa pompelor
- statia de monitorizare a temperaturii apei
- schimbator de caldura in placi

Instalatia de racire si pompare apa trebuie sa asigure urmatoorii parametrii:

- debitul nominal	160 m ³ /h;
-------------------	------------------------

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- temperatura de intrare max. 50°C;
- temperatura de iesire 22°C;

In timpul verii cand temperatura bulbului umed depaseste 19 ÷ 20°C si apa depasesete temperatura de 22°C, se trece apa printr-un schimbator de caldura in placi alimentat cu apa de put la temperatura maxima de 16°C; presiunea la consumator 4 bar.

Alte dotari necesare in fluxul tehnologic

- *Fierastrau BEHRINGER* (fierastrau pentru debitarea la lungimea ceruta a fomelor paralelipipedice turnate; se foloseste si pentru debitarea la lungimea potrivita pentru introducerea in cuptor a barelor sau a formelor paralelipipedice rebut)

- putere electrica instalata 50 kW
- turatie 150 rotatii/min
- avans taiere 10 mm/min
- forta de apasare a panzei 6 kNf/mp

- *Ghilotina*

- putere electrica instalata 250 kW
- are 4 pompe a cate 55 kW fiecare plus inca 30 de kW auxiliar pentru racitor ulei, pompa de servocomenzi
- prezinta ungere centralizata
- forta de taiere 650 Tf
- presiune maxima pompe 400 bar

- *Linie sortare:*

- putere electrica instalata: 32 KW
- capacitate sortare: 800kg/ora
- compusa din : buncar incarcare, ciur vibrator, banda magnetica si cabina sortare

- 3 vole

- 1 greifer

- 1 nacela

- 2 utilaje cu brat pentru omogenizat lichidul din cuptor si pentru a trage zgura din cuptor

- 11 stivuitoare
- 2 poduri rulante

1.7.3. DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUS, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTIȚIEI, PRODUSE ȘI SUBPRODUSE OBȚINUTE, MĂRIMEA, CAPACITATEA;

Prin realizarea forajului nu apare un flux tehnologic nou.

3.7.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Nu se folosesc materii prime in cadrul forajului.

3.7.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Energie electrica

Pentru asigurarea necesarului de energie electrica sunt realizate urmatoarele racorduri:

- Un racord de 20 kV subteran din LEA 20 kV – ARAD-ZARAD de cca 2,7 km lungime;
- Un racord de 20 kV subteran din LEA 20 kV – SANTANA de cca 0,75 km lungime;
- Un punct de conexiuni si masura de 20 kV, care este inglobat in cladirea postului de transformare;
- Un post de transformare tip abonat de 20/0,4 kV, 3x1250 kVA, în cabina de zidarie.

Alimentarea cu apa

Cladirile existente in incinta fabricii au asigurata o zona edilitara care cuprinde urmatoarele utilitati:

- instalatii de alimentare cu apa si evacuarea apelor uzate si a apelor tehnologice
- instalatie de racire si recirculare a apei tehnologice
- instalatii de alimentare cu energie electrica
- Instalatii de alimentare cu gaz metan
- Instalatie alimentare cu oxigen

Alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate consta in:

- Apa necesara pentru consum menajer, pentru nevoi tehnologice și pentru hidrantii exteriori de incendiu este asigurata din puturile forate, amplasate în incinta obiectivului. Acestea sunt foraje de medie adincime H=100-110m unul de serviciu si unul de rezerva, ele lucrând alternativ. Sistemul de alimentare cu apă dispune de

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

instalații pentru ridicarea presiunii precum și rețele de distribuție la fiecare obiect din incintă.

- stație de pompare a apei captate, de tip hidrofor, la grupurile sanitare care echipează cladirile din incinta;
- conducte de aducțiune și distribuție a apei captate;
- rezervoare de înmagazinare a apei tehnologice (recirculate) V1=350mc-subteran, V2=60 mc - suprateran
- stație de tratare a apei de proces
- colector menajer de evacuare a apei uzate menajere din cladirile administrative, de la laborator cat și de la grupurile sanitare din halele de productie și depozitare, ape poluate care respectă gradul de incarcare conform NTPA 002/2002;
- stație de epurare mecano-biologica ape uzate menajere
- colectoare pluviale prevăzute cu cămine de vizitare și control din polietilenă și guri de scurgere cu sifon și depozit;
- separator de uleiuri petroliere bazat pe flotare naturală;
- guri de varsare a apelor pluviale și a celor epurate în canal de desecare;
- rețea subterana de incendiu prevazuta cu hidranti de incendiu supraterani și subterani.

Propunerile din proiect nu modifică echiparea edilitara a incintei. Apa necesara în procesul de racier va fi asigurata de statia de tratare a apei de process, stație care asigură racirea și recircularea apei.

Pentru suplimentarea debitului de apa se propune încă un foraj nou.

BREVIAR DE CALCUL

1. NECESARUL SI CERINTA DE APA

Numarul total de persoane care activeaza în incinta amplasamentului este : 130 persoane, din care 30 functionari TESA, 100 de muncitori, numarul de schimburi de lucru fiind 3 schimb de 8 ore/zi, 7 zile /saptamana/340 zile/an.

1.1. Necesarul de apa potabila

1.1.1. Apa pentru nevoi igienico-sanitare ale personalului

Necesarul de apa se va determina conform SR 1343-2006 “Alimentare cu apa – determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane și rurale.

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

S-a considerat un numar de 130 persoane din care : 100 muncitori in 3 schimburi de 8 ore/zi si 30 personal TESA , 1 schimb 8 ore/zi .

Necesarul de apa pentru cladiri de birouri (pt. un functionar pe schimb):

- $n = 30$ functionari / 1 schimb $\rightarrow N1 = 30 \times 20$ litri /zi = **600 litri / zi**
- necesar de apa : 20 litri /zi x persoana

Necesarul de apa pentru intreprinderi industriale cu procese tehnologice din grupa II (pt. un muncitor pe schimb):

- $n = 100$ muncitori / 3 schimb $\rightarrow N2 = 100 \times 60$ litri /zi = **6000 litri / zi**
- necesar de apa : 60 litri /zi x persoana

debit zilnic minim

- $Q_{1 \text{ zi min.}} = 6600$ litri / zi = **6,60 mc/zi; 0,074 l/s;**

debit zilnic mediu

$$Q_{1 \text{ zi med.}} = K_s \times K_p \times (N1 + N2) = 1,02 \times 1,05 \times 6600 \text{ litri / zi} = \mathbf{7.068 \text{ mc/zi; 0,082 l/s}}$$

debit zilnic maxim

$$Q_{1 \text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{1 \text{ zi med.}} = \mathbf{1,2 \times 7.068 \text{ mc/zi} = 8.48 \text{ mc/zi; 0,098 l/s}}$$

debit orar maxim

$K_s = 1,02$ pentru surse subterane ;

$K_p = 1,05$ coeficient care tine seama de pierderi;

$K_{zi} = 1,20$ coeficient ce tine seama de variatia zilnica a consumului de apa.

$K_o = 1,35$ coeficient de neuniformitate a debitului orar.

1.1.2. Apa pentru spalarea pardoselilor (curatire si igienizare a locului de munca)

Necesarul de apa pentru spalare pardoseli interioare:

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- $S = 620 \text{ mp} \rightarrow N1 = 620 \times 2 \text{ litri /mp/zi} = 1240 \text{ litri / zi} = 1.24 \text{ mc/zi}$
- necesar de apa : $2 \text{ litri /zi} \times \text{mp}$

debit zilnic minim

$$Q_{2 \text{ zi min.}} = 1.24 \text{ mc/zi; } 0,014 \text{ l/s}$$

debit zilnic mediu

$$Q_{2 \text{ zi med.}} = K_s \times K_p \times N1 = 1328 \text{ litri / zi} = 1.33 \text{ mc/zi; } 0,015 \text{ l/s}$$

debit zilnic maxim

$$Q_{2 \text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{2 \text{ zi med.}} = 1.6 \text{ mc/zi; } 0,019 \text{ l/s}$$

REZULTA NECESARUL SI CERINTA DE APA POTABILA :

$$Q_{1 \text{ zi min.}} = Q_{1 \text{ zi min.}} + Q_{2 \text{ zi min.}} = 6,6 + 1.24 = 7,84 \text{ mc/zi; } 0,09 \text{ l/s; } V_{\text{anual}} = 2,666 \text{ mii mc}$$

$$Q_{\text{zi med.}} = Q_{1 \text{ zi med.}} + Q_{2 \text{ zi med.}} = 7.068 + 1.33 = 8.4 \text{ mc/zi; } 0,097 \text{ l/s } V_{\text{anual}} = 2,856 \text{ mii mc}$$

$$Q_{\text{zi max}} = Q_{1 \text{ zi max.}} + Q_{2 \text{ zi max.}} = 8.48 + 1.6 = 10.08 \text{ mc/zi ; } 0,12 \text{ l/s } V_{\text{anual}} = 3,427 \text{ mii mc}$$

1.1.3 Apa tehnologica

Din datele furnizate de companie

- necesarul de apa tehnologica total este de 400mc/h

REZULTA NECESARUL SI CERINTA DE APA TEHNOLOGICA :

debit zilnic mediu

$$Q_{2 \text{ zi med.}} = K_s \times K_p \times N1 = 1.02 \times 1.05 \times 400 \text{ mc/h} = 10281.6 \text{ mc/zi} \times (100-90/100) = 1028 \text{ mc/zi ; } 11.9 \text{ l/s ; } \text{anual} = 349.52 \text{ mii mc}$$

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

debit zilnic minim

$$Q_{2 \text{ zi min.}} = 0.8 Q_{2 \text{ zi med.}} = 0.8 \times 1028 \text{ mc/zi} = 822.4 \text{ mc/zi} ; 9.52 \text{ l/s} ; \text{ anual} = 278.48 \text{ miime}$$

debit zilnic maxim

$$Q_{\text{zi max}} = K_{zi} \times Q_{\text{zi med.}} = 1.2 \times 1028 = 1234 \text{ mc/zi} ; 14.28 \text{ l/s} ; \text{ anual} = 415.56 \text{ mii mc}$$

GRADUL DE RECIRCULARE A APEI ESTE DE 90%, ATUNCI NECESARUL DE APA ESTE FORMAT DIN 10% PIERDERI PRIN EVAPORARE SI ALTE PIERDERI TEHNOLOGICE

Cerinta totala de apa tehnologica

debit zilnic mediu

$$Q_{2 \text{ zi med.}} = K_s \times K_p \times N_1 = 1.02 \times 1.05 \times 400 \text{ mc/h} = 10281.6 \text{ mc/zi} \times (100-90/100) = 1028 \text{ mc/zi} ; 11.9 \text{ l/s} ; \text{ anual} = 349.52 \text{ mii mc}$$

debit zilnic minim

$$Q_{2 \text{ zi min.}} = 0.8 Q_{2 \text{ zi med.}} = 0.8 \times 1028 \text{ mc/zi} = 822.4 \text{ mc/zi} ; 9.52 \text{ l/s} ; \text{ anual} = 278.48 \text{ miime}$$

debit zilnic maxim

$$Q_{\text{zi max}} = K_{zi} \times Q_{\text{zi med.}} = 1.2 \times 1028 = 1234 \text{ mc/zi} ; 14.28 \text{ l/s} ; \text{ anual} = 415.56 \text{ mii mc}$$

REZULTA NECESARUL SI CERINTA TOTALA DE APA:

$$Q_{\text{zi min.}} = 7.84 \text{ mc/zi} + 822.4 \text{ mc/zi} = 830.24 \text{ mc/zi} ; 9.6 \text{ l/s} ; V_{\text{anual}} = 286.432 \text{ mii mc}$$

$$Q_{\text{zi med.}} = 8.4 \text{ mc/zi} + 1028 \text{ mc/zi} = 1036.4 \text{ mc/zi} ; 11.99 \text{ l/s} ; V_{\text{anual}} = 357.558 \text{ mii mc}$$

$$Q_{\text{zi max}} = 10.08 \text{ mc/zi} + 1234 \text{ mc/zi} = 1244.08 \text{ mc/zi} ; 14.4 \text{ l/s} ; V_{\text{anual}} = 429.207 \text{ miime}$$

2.CANALIZARE

2.1.Canalizare menajeră

Debitele de ape uzate descarcate in statia de epurare sunt:

$$Q_{zi \text{ med.}} = 0.8 \times 8.4 = 6.72 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = 0.8 \times 10.08 = 8.064 \text{ mc/zi}$$

Debitul anual evacuat : $Q_{zi \text{ max}} \times 345 \text{ zile lucratoare} = 2782 \text{ mc/an}$

Evacuarea apelor uzate menajere se va face la statia de epurare de pe amplasament. In cazul in care statia de epurare nu functioneaza la parametrii optima, apele menajere sunt colectate in bazinul statiei si de aici se vidanjeaza de catre o societate autorizata.

.2.Canalizare pluvială

Debitul de ape meteorice se stabileste luandu-se in considerare numai debitul ploii de calcul, conform STAS 1846/90 se calculează cu relatia:

$$Q_{PL} = m \times S \times \emptyset \times I$$

m – coeficient de reducere a debitului de calcul, care ține seama de capacitatea de

înmagazinare, în timp, a canalelor si de durata ploii de calcul, t ;

$$m = 0,8 \text{ pentru durata de scurgere } t \leq 40 \text{ minute;}$$

$$m = 0,9 \text{ pentru durata de scurgere } t > 40 \text{ min.}$$

S – aria bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul, în ha; se va lua in calcul suprafata construita-acoperisuri, carosabilul, aleile pietonale și zonele verzi aferente domeniului public.

\emptyset – coeficient de scurgere aferent ariei S; valorile se determina functie de natura suprafetei

bazinului de canalizare, conform tabel 1, STAS 1846 – 90

$$\emptyset = 0,95 \text{ – pentru acoperis;}$$

$$\emptyset = 0,85 \text{ – pentru drumuri din asfalt;}$$

$$\emptyset = 0,1 \text{ – pentru zone verzi}$$

i – intensitatea normală a ploii de calcul, funcție de frecvența, f, și de durata ploii de calcul, t, conform STAS 1846 – 90, în l/s /ha;

1. Ape pluviale colectate de pe platforme.

- platforma betonată și parcuri: (total) = 26140 mp = 2.614 ha

Clasa de importanță III → frecvența ploii de calcul 2/1.

- I=80 l/sxha

$$Q_{PL1} = 2.614 \times 0,85 \times 90 \times 0,9 = 180 \text{ l/s}$$

Apele pluviale de pe platforme și parcuri sunt trecute prin separator de hidrocarburi și apoi descarcate în canalul CC2.

2. Ape pluviale colectate de pe acoperisurile investițiilor .

Suprafața totală de pe care se colectează apa de ploaie :

-acoperisuri : (total) =18122 mp= 1.8122 ha , coef. de scurgere $\emptyset = 0,95$

Clasa de importanță III → frecvența ploii de calcul 2/1.

- I=80 l/sxha

Debitul de apă rezultat din precipitații, este:

$$Q_{PL2} = 1.8122 \times 0,95 \times 80 \times 0,9 = 124 \text{ l/s}$$

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri, drumuri și platforme se vor descarca în canalul CC2 aflat la partea de est a terenului după o trecere prealabilă prin separator de hidrocarburi.

3. Apele pluviale de pe spațiile verzi.

$$Q_{PL2} = 16.1255 \times 0,8 \times 0,1 \times 80 = 103 \text{ l/s}$$

Apele pluviale de pe spații verzi se vor infiltra în sol.

3. Calculul debitului anual evacuat:

Debitul apelor meteorice evacuate într-un an de pe suprafața analizată, se calculează în funcție de media anuală căzută pe suprafața studiată. Debitul anual de pe suprafața considerată este:

$$Q = 620 \text{ l/m}^2 \text{ an} \times \text{m}^2 \text{ constructii} \times 0,9 = 10112 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$Q = 620 \text{ l/m}^2 \text{ an} \times 26140 \text{ m}^2 \text{ platforma} \times 0,85 = 13775 \text{ m}^3/\text{an}.$$

$$Q = 620 \text{ l/m}^2 \text{ an} \times 161255 \text{ m}^2 \text{ spatii verzi} \times 0,1 = 9998 \text{ m}^3/\text{an}$$

Apa pluviala de pe constructii si platforme este descarcata in canalul de desecare CC2.

Cantitatea de apa pluviala preluata anual in sol de pe spatiile verzi: 9998 m³/an

3.7.4.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activitatii - In faza de executie nu este necesara refacerea amplasamentului intrucat acesta va fi amenajat in intregime.In caz de poluare accidentala se va interveni de urgenta cu materiale absorbante, pentru a se evita intinderea poluarii. Constructorul si beneficiarul este obligat ca la inceperea lucrarilor de santier sa fie dotat cu materiale absorbante si unelte si scule pentru interventie.

Pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:

- Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
 - Desemnarea unui personal în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;
 - Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;
 - Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
 - În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.
 - ***aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale***
- In vederea prevenirii poluarilor accidentale se iau masurile mentionate la cap. anterioare, personalul este instruit sa alerteze echipele de decontaminare si sa anunte superiorii ierarhici, cu privire la producerea poluarii accidentale.

1.7.4.Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu se creaza noi cai de acces, se utilizeaza cele existente.

3.7.7 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Nu se utilizeaza resurse naturale

1.7.5.Metode folosite în construcție/demolare;

În ceea ce priveste metodele de constructie, se vor utiliza metode care sa aiba un impact minor

asupra mediului:

- se vor utiliza materiale de constructii care sa aiba impactul cel mai mic asupra mediului si sanatatii oamenilor

3.7.8 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Pentru realizarea lucrărilor de executie este necesara o perioadă de aproximativ 6 luni de la semnarea contractului de execuție.

Activitățile ce vor fi derulate în cadrul planului de execuție al lucrării vor cuprinde:

- achiziționarea materialelor si echipamentelor conform proiectului;
- realizarea lucrărilor de construcție;
- remedierea și realizarea lucrărilor de finisaje necesare.

Se va stabili desfășurarea lucrărilor de comun acord cu beneficiarul .

Implementarea proiectului presupune următoarele faze:

a. Perioada de realizare;

Lucrările de realizare a proiectului cuprind următoarele faze:

- pregătirea terenului;
- realizarea obiectivului;
- recepția lucrărilor de construcții/montaj.

La recepție, executantul va pune la dispoziția beneficiarului toată documentația tehnică legată de calitatea lucrărilor executate.Recepția la terminarea lucrărilor se va face conform HG 273/1994.

1.7.6. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este legat de alte proiecte din zona. Activitatea din proiect se cumuleaza cu activitatea de pe amplasament.

3.7.9. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

- nu au fost analizate alte alternative

3.7.10.Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu e cazul , nu apar alte activitati conexe fata de cele descries prin proiect

3.7.11. Alte autorizații cerute pentru proiect.

- autorizatie de construire

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- nu se executa lucrari de demolare

4.2.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- nu e cazul

4.3.Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

- nu e cazul

4.4.Metode folosite în demolare;

- nu e cazul

4.5.Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- nu e cazul

4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

- nu e cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Amplasarea proiectului

Forajul se va realize în cadrul Fabricii de productie aluminiu, amplasata în extravilanul oraşului Sântana pe un teren situat de-a lungul drumului judeţean DJ 791 la adresa Calea Hammerer nr. 5.

Terenul pe care este amplasat obiectivul este înscris în CF-ul 300247 Santana cu nr. top 300247. Proprietarul terenului este SC HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES SRL.

Suprafaţa parcelei este de 206.763 mp, are o forma dreptunghiulara si se invecinează astfel:

- la N cu DJ 791(Calea Hammerer),
- la E cu teren agricol
- la V cu teren curti constructii SC MAGONTEC SRL – fabrica productie magneziu
- la S cu calea ferată CFR 496.

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

-distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. Distanța față de granița cu Ungaria este de 22.5 km.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Proiectul nu se regăsește în zona sau în apropierea obiectivelor care intră sub protecția Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000.

Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia -

- folosințe planificate – zona industrială conform PUZ Aprobat

- politici de zonare și de folosire a terenului – zona cu terenuri destinate proiectelor de dezvoltare locală.

- arealele sensibile – în zona amplasamentului studiat nu se află areale sensibile.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nr. Crt.	X [m]	Y [m]
1	541822.919	227802.078
2	541899.053	227902.436
3	541906.746	227912.576
4	541909.616	227917.007
5	542063.126	228125.230
6	542064.345	228126.883
7	542160.499	228254.036
8	541857.782	228449.723
9	541829.393	228404.348
10	541779.947	228338.260
11	541689.632	228237.525

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

12	541629.992	228172.772
13	541595.939	228136.160
14	541591.053	228130.618
15	541564.912	228098.123
16	541534.813	228063.095
17	541501.496	228021.907

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu a fost luata alta varianta de amplasament. Proiectul este legat de activitatea existenta in prezent pe amplasament.

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:

1. Protecția calității apelor: - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

- prin obiectivul propus în noul proiect nu se modifică sursele de poluare a apelor sau să apară noi poluanți. Apa se utilizează doar în procesul de răcire în instalația de turnare, în circuit închis. Apele menajere de la personalul care deserveste obiectivul vor fi colectate în sistemul de canalizare internă a amplasamentului și vor fi epurate în stația de epurare existentă sau vor fi vidanțate de societăți autorizate;

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Pe amplasament există stația de epurare ape menajere care este proiectată pentru preluarea apelor menajere de pe întreg amplasamentul.

2. Protecția aerului: - sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

În etapa de construcție, sursele de poluanți sunt motoarele utilajelor utilizate și lucrările de săpare și de construcție care pot să genereze pulberi. Poluanții rezultați de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO₂, NO_x, SO₂, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc.

În perioada de funcționare a forajului nu avem surse de poluare.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În cazul realizării acestui proiect nu avem emisii în aer

Instalațiile de epurare respectă cerințele BAT din DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/1032 A COMISIEI din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase .

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: - sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

- nu este cazul, cu exceptia etapei de constructie când sursele de zgomot vor fi motoarele utilajelor folosite în etapa de constructie;

- instalatia de turnare nu produce zgomot care sa duca la cresterea nivelului de zgomot pe amplasament.

4. Protectia împotriva radiatiilor: - sursele de radiatii; - amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor.

- nu este cazul de asigurare a protectiei deoarece nu exista surse de radiatii ori materiale radioactive.

5. Protectia solului si a subsolului: - sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatic; - lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.

- Prin proiect se propune o noua groapa pentru instalatia de turnare. Aceasta este in intregime betonata.

6. Protectia ecostemelor terestre si acvatice: - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; - lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.

- nu exista areale sensibile sau protejate.

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public: - identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.; - lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

- nu este cazul, in zona nu sunt obiective de interes public, in zona nu exista monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional ;

- nu sunt necesare masuri pentru protectia asezarilor umane, zgomotul produs nu va depasi zgomotul fondului urban si neexistând emisii de poluanti.

8. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament: - tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate;

- în etapa de constructie vor rezulta mici cantitati de deseuri de materiale de constructie – nisip, piatra sparta, pietris, pamânt - cod 17 01 07 (conform HG 856/2002), în cantitati variabile. Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplutura sau vor fi eliminate cu societati autorizate;

- deseurile menajere rezultate pe perioada etapei de constructie si in timpul functionarii obiectivului – cod 20 03 01 se colecteaza în tomberoane si vor fi transportate de catre societati autorizate.

In etapa de functionare , deseurile rezultate sunt cele specifice domeniului metalurgiei neferoase. Deseul de aluminiu ce rezulta de la turnare va fi retopit in cuptor.

- modul de gospodărire a deșeurilor

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructii vor fi transportate si neutralizate in baza unui CONTRACT/ Comezi de prestari servicii incheiat cu societatea autorizata;

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

- Se vor respecta prevederile legale in vigoare conform HG 856/2002 si Legea 211/2011, privind colectarea, reciclarea si reintroducerea in circuitul productiv al deseurilor refolosibile de orice fel;
- Se colecteaza deseuri inerte din constructii, demolari conform cod 17.01.07 (pamant, amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice);
- Pentru restul deseurilor rezultate in urma lucrarilor efectuate se va solicita container separat;
- Se interzice depozitarea in containere a deseurilor periculoase (polistiren, materiale hidroizolante, etc.).

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

Lista deseurilor generate pe amplasament sunt:

Cod deșeu	Denumire deșeu HG 856/2002	Sursa generatoare	Cantitate generata (cantarita) in 2019	UM	Operatiune Valorificare /Eliminare	Cod Operatiune
10 03 08*	zguri saline de la topirea secundară (zgura de sare)	Linia II	12544	to/an	Valorificare la terti	R12
10 03 19*	praf din gazele de ardere cu conținut de substanțe periculoase (sorbant praf cu impuritati de la filtrare)	filtre	299	to/an	Tratare inainte de eliminare	D9
10 03 99	alte deșeuri nespecificate (filtre ceramice)	Linia I	4920	buc	Valorificare-Linia II	R4
10 03 99	alte deșeuri nespecificate (filtre saci)	filtre	1.1	to/an	Valorificare la terti	R12
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	Personal	70	to/an	Eliminare	D5
16 01 03	anvelope scoase din uz	Transport intern	5	to/an	Valorificare la terti	R12
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere (ulei uzat de	Transport intern	1.74	to/an	Valorificare la terti	R12

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

	motor)					
08 03 17*	deșeuri de tonere de imprimante cu conținut de substanțe periculoase	Birou	0.06	to/an	Valorificare la terti	R12
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate (ulei hidraulic uzat)	Transport intern	1.61	to/an	Valorificare la terti	R12
16 10 02	deșeuri lichide apoase, altele decât cele menționate la 16 10 01	separatoare	0	to/an	Valorificare la terti	R12
16 06 01*	baterii cu plumb	Transport intern	0	to/an	Valorificare la terti	R12
16 02 14	echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (DEEE)	Birou	0.06	to/an	Valorificare la terti	R12
17 04 05	fier si otel	Reparatii	25.88	to/an	Valorificare la terti	R12
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Personal-Productie	8	to/an	Valorificare la terti	R12
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Personal-Productie	7.1	to/an	Valorificare la terti	R12
15 01 03	ambalaje de lemn	Productie	66.76	to/an	Valorificare la terti	R12
16 01 07*	filtre de ulei (filtre uzate de motor)	Transport intern	0.19	to/an	Valorificare la terti	R12
12 01 09*	emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni (emulsie)	Mentenanta	5.15	to/an	Valorificare la terti	R12

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără alta specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminata cu substante periculoase) (material absorbant)	Mentenananta	3	to/an	Valorificare la terti	R12
13 05 07*	ape uleioase de la separatoarele ulei/apa	separatoare	0.97	to/an	Valorificare la terti	R12
13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apa	separatoare	0	to/an	Valorificare la terti	R12
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (tubury spray-recipienti vopsea)	Mentenananta	0.68	to/an	Valorificare la terti	R12
16 03 06	deșeuri organice, altele decât cele specificate la 16 03 05	Intretinere	19.6	to/an	Valorificare la terti	R12
17 09 04	amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	Intretinere	250	to/an	Eliminare	D5
20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	Birou	0	to/an	Valorificare la terti	R12

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

16 05 06*	substanțe chimice de laborator constând din sau conținând substanțe periculoase inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator (Substanțe Chimice)	Laborator	0	to/an	Valorificare la terti	R12
15 02 03	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02 (filtre aer)	Transport intern	0.29	to/an	Valorificare la terti	R12
19 08 05	namoluri de la epurarea apelor uzate orășenești (namol statia de epurare)	Epurare Ape	0	to/an	Valorificare la terti	R12
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur (neoane)	Birou	0	to/an	Valorificare la terti	R12
16 01 21 *	componente periculoase, altele decât cele specificate de la 16 01 07 la 16 01 11 și 16 01 13 și 16 01 14 (furtune hidraulice)	Mentenananta	0.18	to/an	Valorificare la terti	R12

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Unele categorii de deseuri sunt depozitate pe amplasament si sunt destinate refolosirii în fluxul tehnologic (zgura din prima linie). Alte categorii de deseuri sunt depozitate pe amplasament, dar sunt destinate tratamentului extern de catre firme autorizate.

Intervențiile majore la instalații se fac în mod planificat, în perioada programata. La sfârșitul perioadelor de intervenție, toate deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparare sunt evacuate din incintă (prin depozitare la rampe de deșeuri sau prin valorificare, după caz).

Operatorul deține un parc propriu de mijloace de transport, lucrările de întreținere/reparare a acestor mijloace de transport se efectuează pe amplasament . Deseurile rezultate din intretinere sunt colectate pe categorii de deseuri, sunt stocate temporar in zone special amenajate in

containere sau alte modalitati de stocare pana la pradaarea catre firme care le elimina sau valorifica.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Toate deseurile vor fi gestionate conform legislatiei in vigoare, asa cum se observa si din tabelul de mai sus. Titularul va tine evidenta lunara a gestiunii deseurilor conform HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase si va transmite aceasta evidenta la autoritatea competenta in functie de solicitarile acesteia.

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase: - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

In cadrul proiectului propus nu se utilizeaza substante chimice periculoase;

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Substantele chimice periculoase utilizate in activitatea desfasurata pe amplasament sunt gestionate conform cerintelor din autorizatia integrata de mediu.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității. – nu e cazul, proiectul se implementeaza pe un amplasament unde deja exista o activitate in desfasurare.

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

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

➤ **impactul asupra populatiei** – redus, proiectul fiind amplasat la o distanta suficient de mare fata de cea mai apropiata zona de locuinte ; zgomotul produs de utilaje in timpul realizarii obiectivului, va fi perceptibil doar în incinta acestuia si se va încadra în parametrii admisi prin lege;

➤ **impactul asupra sanatatii umane** - redus, doar in perioada de realizare a obiectivului. Pulberile rezultate se vor limita la zona amplasamentului. In timpul realizarii proiectului, suprafetele si deseurile de constructii vor fi stropite cu apa.

Masinele nu vor parasi incinta santierului cu roțile murdare.

➤ **impactul asupra faunei si florei** – nu are un impact semnificativ, în zona studiata nefiind situate Rezervatii, Parcuri Naturale protejate, arealele protejate Natura 2000.

➤ **impactul asupra solului** - nu există surse de poluanti pentru sol si subsol, impactul fiind redus. Pot sa apara poluari accidentale daca exista pierderi de carburanti de la motoarele

utilajelor de constructii sau de la masinile care vin in santier pentru aprovizionarea cu materiale de constructii. In cazul unor poluari accidentale , constructorul va lua imediat masuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

- **impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin cresterea potentialului de dezvoltare a zonei; în apropiere nu se afla obiective de patrimoniu;
- **impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei** – fara impact, neexistând surse de poluare a apelor;
- **impactul produs de zgomot si vibratii** – redus la nivelul incintei amplasamentului pe perioada de constructie; impact temporar pe termen scurt în etapa de constructie, când sursele de zgomot vor fi motoarele utilajelor folosite ;
- **impactul asupra peisajului si mediului vizual** – fara impact , proiectul se va amplasa in hala existenta
- **impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente** – fara impact, în zona nu exista obiective ale patrimoniului istoric si cultural;Constructia ce se va realiza nu are impact asupra interactiunilor dintre elementele enumerate mai sus.
- **extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)** – nu se estimeaza o extindere a impactului asupra zonei geografice, populatiei din zona si din localitatile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul redus la nivel local.
- **magnitudinea si complexitatea impactului** - impact general redus, limitat la incinta sau la zona imediat învecinata;
- **probabilitatea impactului** – probabilitate redusa
- **durata, frecventa si reverbilitatea impactului** – impactul este redus si temporar pe întreaga durata de realizare a obiectivului Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf si impuritati, insa pe termen lung, efectele cumulative sunt net superioare actualei intrebuintari a terenului.

– ***natura transfrontiera a impactului***

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera. Nu se regaseste in anexa nr. I –„Lista activitatilor propuse” din Legea nr. 22/2001.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Monitorizarea mediului se realizeaza conform cerintelor autorizatiei integrate de mediu , pe care titularul o detine .

In cadrul proiectului propus nu este necesara monitorizarea.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Activitatea desfășurată pe amplasament se încadrează în prevederile DIRECTIVEI IED 2010/75/UE la activitatea **2.5.b** - topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnatorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale;

Proiectul nu se încadrează sub Directiva SEVESO, substanțele chimice utilizate pe amplasament nu se regăsesc în anexa 1, partea 1 și partea a doua din Legea 59/2016 privind producerea accidentelor majore la utilizarea de substanțe periculoase. Cantitățile utilizate sunt mici, sunt depozitate în ambalajele originale, în magazie sub cheie și vor fi gestionate de persoane desemnate pentru acest scop.

Proiectul nu se încadrează în Directiva LCP- centrala termică ce este utilizată pe amplasament are putere mică de 700 kW, Directiva încadrează proiecte cu putere termică peste 20 MW.

Deasemenea proiectul nu se încadrează în Directiva COV, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer și Directiva Cadru Deșeuri.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat – nu e cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier – Lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele încintei deținute de titular și au un caracter temporar.

Accesul auto pe șantier se va realiza pe poarta fabricii .

- **localizarea organizarii de santier** – santierul se va organiza exclusiv pe terenul aferent investitiei propuse.

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier** – impact temporar redus pe perioada executarii proiectului.

- **surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizarii de santier** - motoarele utilajelor si ale masinilor de transport a materialelor puse în opera reprezinta sursele de poluanti; nu este cazul de amplasare a unor instalatii speciale pentru protectia mediului în timpul organizarii de santier, impactul fiind temporar si redus.

- **dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu** – folosirea unor utilaje cu motoare cu emisii reduse de poluanti.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- **lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activitatii** - In faza de executie nu este necesara refacerea amplasamentului intrucat acesta va fi amenajat in intregime. In caz de poluare accidentala se va interveni de urgenta cu materiale absorbante, pentru a se evita întinderea poluarii. Constructorul si beneficiarul este obligat ca la inceperea lucrarilor de santier sa fie dotat cu materiale absorbante si unelte si scule pentru interventie.

Pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:

- Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
 - Desemnarea unui personal în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;
 - Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;
 - Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
 - În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.
- ***aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale***

In vederea prevenirii poluarilor accidentale se iau masurile mentionate la cap. anterioare, personalul este instruit sa alerteze echipele de decontaminare si sa anunte superiorii ierarhici, cu privire la producerea poluarii accidentale.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

La încetarea activitatii cu posibil impact semnificativ asupra mediului, precum si la schimbarea titularului activitatii, inclusiv prin vânzare de active, vânzare a pachetului majoritar

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

de actiuni, fuziune, divizare, concesiune, dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, titularul are obligatia conform art 15, alin. 2 lit a) din OUG 195/2005 (cu modificările și completările ulterioare), de a notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului daca intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum si asupra oricaror modificari ale conditiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificarii.

La încetarea activității se va reface raportul de amplasament, reanalizându-se poluanții pentru a stabili aportul de poluare al instalatiei si măsurile de remediere ce se impun.

SC HAI SANTANA SRL trebuie sa dispuna de Planul de masuri in caz de incetare a activitatii, care sa demonstreze ca instalatia este capabila sa-si inceteze activitatea in conditii de siguranta pentru personal si mediu.

Planul de închidere va cuprinde masurile propuse la incetarea definitiva a activitatii de pe amplasament pentru evitarea oricaror riscuri de poluare si readucerea terenului la o stare satisfacatoare.

Acesta contine:

a) Masuri generale care se impun la încetarea activitatii

- Inchiderea conductelor de aductiune a gazului natural si aerisirea acestora
- Eliminarea stocurilor de reactivi chimici tehnologici (valorificarea acestora prin vinzare sau daca acest lucru nu este posibil se va realiza neutralizarea acestora)
- Investigatii asupra contaminarii solului si pinzei freatice si masurile ce se impun pentru protectia solului si subsolului
- Masuri de închidere, dezmembrare si demolare,
- Mod de evacuare, transport si depozitare a materialelor rezultate;
- Metode de reconstructie ecologica;

b) Lucrari si masuri specifice de protectie a mediului

- Masuri speciale de manipulare a substantelor chimice periculoase utilizate pina la incetarea activitatii
- Spalarea si neutralizarea instalatiilor, rezervoarelor si magaziiilor de stocare a substantelor chimice
- Deconectarea de la alimentarea cu gaze naturale si dezafectarea instalatiilor, cu respectarea normelor specifice

Planul trebuie pastrat si actualizat ca o dovada a schimbarilor intervenite.

Lucrarile de dezafectare a instalatiilor trebuie realizate in conditii controlate, astfel incat sa nu se produca poluare ale aerului, apei, sau solului, cu resturi de substante ramase in instalatiile care urmeaza sa fie dezafectate, precum si poluarea solului cu deseurile care rezulta in timpul

EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD

dezafectarii instalatiilor. Tratarea si gestiunea deseurilor rezultate din dezafectari se va realiza in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

In aceasta perioada o mare atentie trebuie acordata si protectiei personalului care efectueaza lucrarile de dezafectare.

Dupa dezafectarea instalatiilor, functie de starea cladirilor acestea pot fi utilizate in alte scopuri sau in situatia in care sunt foarte deteriorate si nu prezinta siguranta, demolate. De asemenea, pentru lucrarile de demolare este necesara obtinerea avizelor/ acordurilor de mediu pe baza documentatiilor tehnice specifice, conform prevederilor legale.

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

Titularul va intocmi **Planul de inchidere** ce va cuprinde masurile propuse la incetarea activitatii, care sa demonstreze ca titularul este capabil sa inceteze activitatea instalatiei in siguranta si masuri de refacere a amplasamentului, in vederea re folosirii lui. Planul va respecta prevederile Ghidului tehnic general, aprobat prin Ordinul nr.36/2004.

•Planul de închidere trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui în practica, să fie asigurate aceste resurse si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatii acestor resurse, indiferent de situatia financiara a titularului Autorizatiei.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Se anexeaza la memoriu.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin

Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Proiectul nu intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Crisul Alb

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

Curs de apă: Canalul Militar, hm 140, mal stang, bh. Crisul Alb. cod cadastral: III.1.040a.03.00.00.0

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Corp de apă de suprafața: Canalul Militar nu este cuprins în anexa 6.1.A – Starea ecologica/potentialul ecologic al corpurilor de apă din spațiul hidrografic Crisuri.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

**EXECUTARE FORAJ IN VEDEREA ALIMENTARII CU APA TEHNOLOGICA
HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES, ORAS SANTANA JUD. ARAD**

Conform informatiilor din Planul de Management actualizat al Spatiului Hidrografic Crisuri 2016-2021, Crisul Alb are starea ecologica buna pe tot traseul de la izvoare pana la granita.

2. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

- Nue cazul , Canalul Militar nu este cuprins in lista.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

S-a tinut cont de criteriile din anexa 3.

REPREZENTANT TITULAR

SC PHOEBUS ADVISER SRL



Handwritten signature in blue ink. To the right is a circular official stamp of PHOEBUS ADVISER S.R.L. Timisoara-Romania. The stamp contains the text: CUI 30914859 ; J35/2813/2012, PHOEBUS ADVISER S.R.L., Timisoara-Romania.