



ACORD DE MEDIU

Nr. 2 din 27.05.2019

Ca urmare a cererii adresate de către SC ZLATCUP SRL prin reprezentant Stanciu Andrei, cu sediul in localitatea Zlatna, str. Garii, nr. 10, înregistrată la APM Alba cu nr. 5499/04.06.2018, în vederea obtinerii acordului de mediu pentru proiect, in urma parcurgerii procedurii de reglementare de catre APM Alba, în baza:

- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările și ulterioare;
- **Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 1/2017** privind organizarea Ministerului Mediului;
- **Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- **Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- **Ordinului Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr. 863/2002** privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicate etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011,

se emite:

ACORD DE MEDIU pentru proiectul

“ Optimizarea procesului de fabricare a sulfatului de cupru prin realizarea unei linii de rezervă pentru faza de sinteză ”,

Titular: SC ZLATCUP SRL

amplasament: localitatea Zlatna, str. Gării nr. 10 A, județul Alba (pe platforma industrială a orașului Zlatna, fosta platformă a S.C. Ampelum S.A.).

în scopul: stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului,

care prevede: lucrările care fac obiectul proiectului urmăresc optimizarea procesului de fabricare a sulfatului de cupru prin realizarea unei linii de rezervă pentru faza de sinteză.

Materiile prime folosite sunt cupru și acidul sulfuric. Cuprul metalic provine din deșeuri cumpărate de la firme autorizate în colectarea deșeurilor metalice. Cantitatea medie pe lună este





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

aproximativ 100-150 tone. Acidul sulfuric cu o concentrație de 92-98%, provine din import și va fi în cantitate de aproximativ 160-250 tone /luna.

Întreaga cantitate de sulfat de cupru produsă va fi valorificată pe piață prin comercializare.

Proiectul prevede optimizarea procesului de fabricare a sulfatului de cupru prin realizarea unei linii de rezervă pentru faza de sinteză.

Proiectul se încadrează sub prevederile Legii nr. 292/2018, Anexa nr. 1 la pct. 6 b) - *Instalații chimice integrate, cum sunt instalațiile pentru producerea substanțelor la scară industrială folosind procese de conversie chimică, în care mai multe unități alăturate sunt legate funcțional una de cealaltă și sunt destinate pentru producerea substanțelor chimice anorganice de bază.*

Proiectul nu intra sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Proiectul nu intră sub incidența Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul intră sub incidența Legii nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale - anexa 1, pct. 4.2. Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice anorganice de bază, cum ar fi: e) nemetale, oxizi metalici ori alți compuși anorganici, în principal: carbură de calciu, siliciu, carbură de siliciu.

I. DESCRIEREA PROIECTULUI

I.1. Amplasament

Amplasamentul destinat proiectul "**Optimizarea procesului de fabricare a sulfatului de cupru prin realizarea unei linii de rezervă pentru faza de sinteză**", propus a fi amplasat în județul Alba, localitatea Zlatna, str. Gării, nr. 10, cu o suprafață de 6704 mp, se află pe teritoriul administrativ al localității Zlatna, str. Gării nr.10 A, județul Alba (pe platforma industrială a orașului Zlatna, fosta platformă a S.C. Ampelum S.A.), în zona estică a orașului.

Zlatcup SRL își desfășoară activitatea pe terenul aparținând Cuprichem SRL (conform CF 73108), în baza contractului de închiriere nr. 131/2015 încheiat între Cuprichem SRL și Kers Star SRL și a contractului de cesiune nr. 275/2016 a contractului de închiriere, încheiat între Cuprichem SRL în calitate de Proprietar, Kers STAR SRL- în calitate de chiriaș Cedent și Zlatcup SRL în calitate de chiriaș Cesionar.

Folosința actuală și cea planificată a terenului atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente acestuia este cea industrială.

Vecinătățile obiectivului:

- la SUD : Calea ferată la 45 m, râul Arpoi la 63 m și șoseaua de centură la 83 m
 - la VEST: SC WERCO METAL SRL la 460 m și între SC WERCO METAL și SC ERICA STAR SRL: teren SC CRIMBO GAZ SRL , clădire cazan IPROM în ruină.
 - la VEST și NORD VEST în imediata vecinătate : S.C. ERIKA STAR S.R.L., cu profil de activitate prelucrarea lemnului și o instalație experimentală de sulfat de cupru ;
 - la NORD , NORD -EST : în imediata vecinătate - teren CONSILIUL LOCAL ZLATNA , drum de incintă la 60 m, drumul național DN 74 la distanța de 245 - 280 m ;
- Accesul la amplasamentul obiectivului se poate face numai pe cale rutieră, pe DN 74 dinspre Alba Iulia, din strada Gării și pe aleile uzinale.

Distanța clădirii destinată producției de sulfat de cupru față de așezările umane este mai mare de 400 m.

I.2. Situația actuală a zonelor funcționale de pe amplasament

Conform Certificatului de Urbanism nr. 24/23.05.2018, eliberat de Consiliul Local Zlatna, județul Alba, amplasamentul viitoarei investiții se află în intravilanul orașului Zlatna, într-o zonă destinată activităților industriale.

Regimul economic: teren cu destinație industrială.

I.3. Situația proiectată a zonelor funcționale de pe amplasament

Etapele proiectului vor fi:

Etapa de construcție: montaj linie tehnologică, probe tehnologice.

Etapa de funcționare. Durata etapei de funcționare este nedeterminată.

Încetarea activității (demontare/ dezafectare/închidere/postînchidere)

Proiectul constă în montarea unor utilaje noi care vor fi interconectate în cadrul instalației de producere a sulfatului de cupru tehnic existente, rezultând astfel două linii tehnologice care pot funcționa independent sau paralel, în scopul optimizării procesului și a creșterii capacității de producție;

Investiția propusă se va realiza în cadrul halei de producție existente și nu presupune extinderi sau modificări constructive ale acesteia

Urmare a realizării investiției, capacitatea de producție a Zlatcup SRL va crește de la **5000 tone sulfat de cupru/ an la 18.000 tone anual.**

Utilaje noi propuse:

- **reactor chimic:** dimensiuni D x L= 2,2 x 7 m, presiune lucru 2-5 bar - 1 bucată
- **mixer:** dimensiuni D x L= 2,4 x 3 m, capacitate utilă = 10 mc, presiune de lucru maxim 3 bar - 1 bucată; acest mixer va înlocui mixerul existent în actualul flux de producție sulfat de cupru pentahidrat tehnic;
- **crystalizoare:** dimensiuni D x L= 2,4 x 3 m, capacitate utilă 10 mc - 2 bucăți;
- **condensatoare umede și uscate,** capacitate utilă 10 mc fiecare - 2 bucăți condensatoare umede și 2 bucăți uscate
- **filtru presă cu rame,** suprafața de filtrare 14 mp - 1 bucată
- **centrifugă pulsatorie,** debit prelucrare 5 mc/h, Pmotor = 18,5 kW
- **compresor cu șurub** tip ESM 132A, presiune maximă 10 bar, P= 132 kW, debit 21 mc/min.- 1 bucată;
- **generator electric** 330kVA - 1 bucată
- **turbosuflantă** - 1 bucată;
- **3 bazine apă potabilă,** dimensiuni D x H=1,5 x 4 m, capacitate 7 mc- 3 bucăți; cele 3 bazine din cadrul gospodăriei de apă sunt prevăzute prin AIM AB 2/2017, dar nu au fost finalizate, fapt notificat către APM Alba la data de 25.07.2017.
- **Arzător pe GPL** tip RBL Gulliver RS5, P=160-330 kW, care se va monta pe boilerul pentru producerea apei calde; Gazele de ardere vor fi evacuate printr-un coș de dispersie cu următoarele dimensiuni: H=16 m, D=400 mm.
- De asemenea centrala utilizată pentru încălzirea spațiilor administrative Ferroli cu P= 40 kW, cu funcționare cu combustibil GPL va fi înlocuită cu **2 centrale electrice Ferroli cu P=18 kW fiecare.**
- Organizarea de șantier necesară implementării proiectului se va desfășura numai pe amplasamentul Zlatcup SRL, iar lucrările se vor realiza în cadrul halei de producție existente, fără a se aduce modificări structurale ale acesteia și va consta din:
 - ✓ asigurarea unui spațiu pentru depozitarea materialelor utilizate;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

- ✓ organizarea spațiilor cu caracter provizoriu necesare depozitării deșeurilor rezultate pe perioada lucrărilor;
- ✓ se vor folosi utilaje de construcții – montaj, aparate de sudură și alte echipamente de lucru specifice;
- ✓ realizarea măsurilor specifice privind protecția și securitatea în muncă pentru fiecare activitate cu specificul și normele proprii de desfășurare a procesului tehnologic;
- ✓ implementarea Planului de intervenție pentru cazuri accidentale și/sau de urgență în care se prevede: modul de acțiune în cazul apariției unei situații de urgență, echipele de intervenție, lista punctelor critice unde pot apare situațiile de urgență, fișele poluanților potențiali (inclusiv gradul de periculozitate), măsurile și lucrările ce se impun în cazul apariției unor accidente, lista dotărilor și materialelor pentru intervenție, programul de instruire a personalului.

Montaj utilaje, probe tehnologice

Punerea în aplicare a investiției presupune poziționarea noilor utilaje, realizarea conductelor de legătură, poziționarea și conectarea cablurilor de alimentare și automatizare, în vederea interconectării în cadrul instalației de producere a sulfatului de cupru pentahidrat existente.

Se vor efectua probele tehnologice ale utilajelor conform cărții tehnice ale acestora, inclusiv verificari ISCIR de firme autorizate, după caz. Se vor efectua probele conductelor și echipamentelor acestora, inclusiv cele ISCIR, dacă este cazul conform legislației specifice.

Rezultatul probelor vor fi trecute în cărțile tehnice ale utilajelor și în registrele specifice.

Descrierea principalelor activități și procese:

Procesul tehnologic se realizează pe **două linii tehnologice** :

1. Obținerea de cupru pentahidrat tehnic

Materiile prime folosite sunt cupru și acidul sulfuric. Cuprul metalic provine din deșeuri recuperate de la firme autorizate în colectarea deșeurilor metalice.

2. Obținerea de cupru uscat sau liber curgător – prin uscarea sulfatului de cupru pentahidrat.

Perioada de execuție propusă pentru obiectiv: 2019; data punerii în funcțiune: 2019

Durata de funcționare: nedeterminată.

Încetarea activității (demontare/ dezafectare/închidere/postînchidere

În eventualitatea încetării activității și dezvoltării unei alte forme de activitate, va fi necesară dezafectarea instalațiilor și aducerea terenului la o formă care să permită reutilizarea lui. Dacă se pune problema încetării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, freatic) pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activității propuse (Bilanț de Mediu).

1.4. Capacitatea proiectată a instalației

- instalația de producere a sulfatului de cupru pentahidrat și uscat cu o producție de cca 18000 t/an

1.5. Regim de funcționare - Regimul de funcționare a obiectivului va fi în flux discontinuu, 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, 320 zile pe an - pentru instalația de obținere a sulfatului de cupru.

Personalul ce va deservi instalațiile de pe platforma S.C. ZLATCUP S.R.L., se estimează a fi de cca. 48 angajați.

1.6. Materii prime, substanțe sau preparate chimice utilizate



DENUMIREA MATERIEI PRIME, A SUBSTANȚEI SAU PREPARATULUI CHIMIC/ UTILIZARE	CANTITATEA ANUALĂ estimată după implementarea proiectului	CLASIFICAREA ȘI ETICHETAREA SUBSTANȚELOR SAU PREPARATELOR CHIMICE		Mod de stocare
		CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Natura chimică Compoziție/Periculozitate	
Materiale necesare în faza de implementare a proiectului				
Reactor chimic V= 30 mc	1 buc.	N		
Mixer V= 10 mc	1 buc.			
Cristalizator- V= 10 mc	2 buc.			
Condensatori (2 condensatori umezi și 2 uscați)	4 buc.			
Filtru presă cu rame S= 18 mp	2 buc.			
Centrifugă pulsatorie	1 buc.			
Compresor cu șurub tip ESM 132 A	1 buc.			
Turbosulfantă	1 buc.			
Pompă centrifugă P=7,5 kW	1 buc.			
Arzător GPL tip RBL Gulliver RS 5, P=160-330 kW	1 buc.			
Generator electric 330 kVA	1 buc.			
Centrale electrice Ferroli P=18 kW	2 buc.			
Tevi, conducte de legătură, electrozi de sudură				
Materii prime și substanțe utilizate în activitate				
Acid sulfuric 90 - 96%	7.600 t	P	H2SO4 90-96% H290 - Poate fi corosiv pentru metale.	Stocat în rezervor cu capacitatea de 100 to respectiv un volum de



DENUMIREA MATERIEI PRIME, A SUBSTANȚEI SAU PREPARATULUI CHIMIC/ UTILIZARE	CANTITATEA ANUALĂ estimată după implementarea proiectului	CLASIFICAREA ȘI ETICHETAREA SUBSTANȚELOR SAU PREPARATELOR CHIMICE		Mod de stocare
		CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Natura chimică Compoziție/Periculozită ate	
Deșeurii din cupru 95 – 98%	5.000 t	N	H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor	56 mc. Rezervorul cilindric, din oțel este prevăzut cu aerisire, indicator de nivel și golire de fund cu ventili, în încăperea separată, bine aerisită. Rezervorul este amplasat în cuvă de retenție cu un volum de 65 mc. Magazie special amenajată în cadrul halei de producție cu suprafața de 140 mp. Deșeurile sunt vrac sau în saci, pe paleți, suprafața de depozitare a paleților este protejată antiacid
Materiale auxiliare				
Floculant	I t	P	Săruri anorganice de	Magazie amenajată cu



DENUMIREA MATERIEI PRIME, A SUBSTANȚEI SAU PREPARATULUI CHIMIC/ UTILIZARE	CANTITATEA ANUALĂ estimată după implementarea proiectului	CLASIFICAREA ȘI ETICHETAREA SUBSTANȚELOR SAU PREPARATELOR CHIMICE		Mod de stocare
		CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Natura chimică Compoziție/Periculozitate	
Antiaglomerant	112 t	N	cupru H302- Nociv în caz de înghițire H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung dioxid de siliciu- forme amorf Clasificat ca Nepericulos	suprafața de 100 mp . Ambalat în saci din material plastic de 25 kg
Reactivi de laborator	6 kg	P/N	Conform fișelor de securitate. Prin cantitatea prezentă nu constituie un pericol pentru mediu	Magazie special amenajată în cadrul laboratorului propriu, cu suprafața de 15 mp.
GPL- combustibil utilizat în procesul tehnologic (uscător rotativ) și pentru încălzirea	274.000 litri	P	Hydrocarburi C3 saturate și nesaturate Hydrocarburi C4 saturate	Capacitate depozitare max = 10.000 l (2 rezervoare metalice



DENUMIREA MATERIEI PRIME, A SUBSTANȚEI SAU PREPARATULUI CHIMIC/ UTILIZARE	CANTITATEA ANUALĂ estimată după implementarea proiectului	CLASIFICAREA ȘI ETICHETAREA SUBSTANȚELOR SAU PREPARATELOR CHIMICE		
		CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Natura chimică Compoziție/Periculozitate	Mod de stocare
spațiului administrativ			și nesaturate H220, H280	supraterane x 5000 l) sau 5000 kg GPL Depozitul este prevăzut cu vaporizator de 100 l GPL / h
Ambalaje		N		Magazia de ambalaje cu suprafața de 30 mp.
Saci de polietilenă de 25 kg	187.500 buc.			
Saci de polietilenă de 1000 kg	1.875 buc.			

**I.7. Procese tehnologice de producție:**

Sulfatul de cupru se obține prin tratarea cuprului cu acid sulfuric diluat în prezența aerului. Este o metodă mai avantajoasă pentru că se face economie de acid sulfuric.

Procesul tehnologic se realizează pe două linii tehnologice :

1. Obținerea de cupru pentahidrat tehnic

Materiile prime folosite sunt cupru și acidul sulfuric. Cuprul metalic provine din deșeuri cumpărate de la firme autorizate în colectarea deșeurilor metalice. Cantitatea medie pe lună este de aproximativ 100-150 tone. Acidul sulfuric cu o concentrație de 92-98%, provine din import și va fi în cantitate de aproximativ 160-250 tone /luna. Acidul sulfuric care va intra în reacție este diluat cu apa în vasul de soluții mume.

Deșeurile de cupru sunt aduse de la furnizor și depozitate vrac sau în saci, în magazie amenajată. Din depozit deșeurile sunt transportate în instalație cu transpaleți și sunt încărcate în reactor cu ajutorul unui palan. Materiile prime (cupru metalic și acid sulfuric) sunt introduse în reactorul rotativ. Ele reacționează în prezența aerului introdus din compresor la o presiune de 9-10 bari, rezultând o soluție concentrată în ioni de Cu^{2+} până la o concentrație de 130-140 g/l Cu^{2+} .

Soluția concentrată în ioni de Cu^{2+} este transvazată în mixer, unde se descarcă presiunea de pe reactor și se elimină impuritățile rezultate de la deșeurile de cupru, folosind un floclant pentru coagulare. Soluția trece apoi prin presa filtru, iar soluția filtrată ajunge în cristalizatoare unde are loc procesul de cristalizare prin răcire cu aer. Inițial soluțiile sunt fierbinți, fapt care duce la antrenarea unei cantități de sulfat de cupru cu vaporii de apă, aceștia fiind introduși în bateria de condensatoare.

Condensatoarele au rol de a reține vaporii formați în cristalizator și mixer, apoi vaporii deveniți lichid (condens) ajung în bazinul de soluții mume. În cristalizatoare se obține un amestec de cristale de sulfat de cupru și soluții mume.

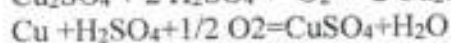
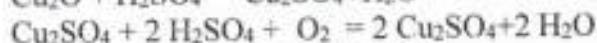
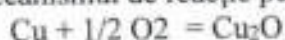
Acest amestec este supus procesului de separare în grupul de centrifugare pulsatoriu iar de aici prin grupul de elevatoare și bandă reversibilă ajunge fie pe linia de dozare și ambalare sau în fluxul de obținere a sulfatului de cupru uscat sau liber curgător (proces descris mai jos).

Produsul finit, prin intermediul unui elevator ajunge în buncărul de produs finit prevăzut cu bandă extractoare și se ambalează în saci (de 25 kg sau 1000 kg) așezați pe paleți din lemn și se depozitează temporar în magazie amenajată, de unde se încarcă în autovehiculele de transport, pentru livrare.

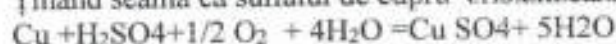
Transvazarile, transportul soluțiilor de la un utilaj la altul se face cu ajutorul aerului comprimat produs de turbosuflete. Datorita acestui fapt instalația este etanșă fără risc de poluare a mediului înconjurător.

Acest proces este discontinuu și durează în jur 7-8 ore.

Mecanismul de reacție pentru obținerea sulfatului de cupru pentahidrat este următorul:



Ținând seama că sulfatul de cupru cristalizează cu 5 molecule de apă, reacția generală va fi:



Obținerea de cupru uscat sau liber curgător – prin uscarea sulfatului de cupru pentahidrat

În aceasta instalație obținerea sulfatului de cupru uscat este o suma de operații fizice și mecanice. Sulfatul de cupru pentahidrat tehnic se depozitează în buncăr de unde cu ajutorul unei benzi dozoare ajunge în șneclul de alimentare unde se dozează antiaglomeratul. Acest amestec este





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

supus operației de uscare într-un uscător rotativ. De aici amestecul de sulfat de cupru pentahidrat este trecut în șneclul amestecător. Cu ajutorul elevatorului sulfatul obținut este trecut prin ciur (sita) unde are loc clasarea produsului. Frația ce trece prin ciur ajunge cu ajutorul elevatorului în buncărul de produs finit, cu șnecl extractor, de unde este supusă procesului de ambalare.

Se folosește buncărul cu șnecl extractor deoarece produsul este foarte fin. Deasupra buncărului se afla o hotă care este montată pe aspirația ventilatorului final. De asemenea din uscătorul rotativ gazele de ardere trec prin ciclone și ajung în filtru cu saci prin intermediul ventilatorului final. În filtru cu saci sunt reținute particule până la 5 μ m, deci în mediul înconjurător nu se evacuează sulfat de cupru.

Refuzul de ciur ajunge într-o moară de unde este descărcat în șneclul de 10 m și prin intermediul elevatorului ajunge în buncărul de produs.

Produsul finit se ambalează în saci de 25 kg sau 1000 kg așezați pe paleți din lemn și se depozitează temporar în magazie amenajată, de unde este încărcat în autovehiculele de transport, pentru livrare.

Transportul materiilor prime și a produselor finite se face prin firme externe

Dotări/Utilaje

Faza procesului tehnologic	Utilajul	Caracteristicile tehnice ale utilajelor
Sinteza / reacția	Reactor chimic - 2 buc.	Reactor tubular cilindric, orizontal, rotativ, din oțel inox, cu capacitatea de 30 m ³ . Dimensiuni: D x L = 2 x 7 m. Sistemul de rotire: motoreductor cu P= 22 kW. Reactorul este prevăzut cu racorduri de alimentare aer comprimat (2 - 5 bar pentru reacție și 2-3 bar pentru transvazare), guri de alimentare pentru materia primă, racorduri de evacuare aer uzat și soluții mumă de acid sulfuric. Utilajul este prevăzut cu supapă de siguranță și indicator de nivel
Separarea produsului	Mixer -1 buc.	Vas cilindric, vertical din oțel inox, cu agitator. Capacitate utilă 10 mc, dimensiuni D x L = 2,4 x 3 m, presiune de lucru maxim 3 bar. Sistemul de antrenare agitator : motoreductor cu P = 7,5 kW, turație finală 70 rot/min. În acest vas cu ajutorul presiunii din reactor se descarcă soluția concentrată în ioni de cupru, în care se adaugă flocculantul pentru aglomerarea impurităților. Evacuarea aerului din mixer se realizează printr-o conductă care duce la condensatorii cu apă; Utilajul este prevăzut cu indicator de nivel.
	Filtru presă - 2 buc	Filtru presă cu rame- Suprafața filtrantă = 18 mp/ buc. Acționarea și strângerea rameilor se realizează hidraulic, la o presiune de lucru de 140- 160 atmosfere. Soluția rămasă între plăcile filtrului (sub 0,5 %) este evacuată în bazinul de soluții mumă. Materialul solid reținut în filtre are o concentrație de 90 -93% Cu ²⁺ și este reintrodus în reactor. Turtele rezultate în urma filtrării se recirculă în dizolvator în proporție de 100%.
	Cristalizoare - 4 buc.	Cristalizoarele sunt vase cilindrice, verticale din oțel inox, cu agitator. Capacitate: - 2 buc. existente cu capacitatea de 8,5 mc fiecare, dimensiuni D x L = 2 x 2,45 m. - 2 buc. noi cu capacitatea de 10 mc fiecare și dimensiuni D x L.

		<p>= 2,4 x 3 m.</p> <p>Sistemul de antrenare agitator : motoreductor cu P = 18,5 kW, turație finală 130 rot/min.</p> <p>Cristalizarea se produce prin răcire cu aer de la turbosuflantă, direct în masă. Fluxul de aer de răcire antrenează la ieșirea din cristalizatoare și o cantitate de soluție. Acest flux este trecut prin grupul de condensatoare.</p>
	Boiler cu funcționare pe GPL sau material lemnos	Boiler cu funcționare pe combustibil GPL, cu arzător tip RBL-Gulliver RS 5, P=160-330 kW. Boilerul va asigura apa caldă la t=60-70°C pentru spălarea filtrelor, a mixerului și a cristalizatoarelor și pentru încălzirea soluțiilor mumă în dizolvator. Evacuarea gazelor de ardere se realizează pe coșul C3 cu următoarele caracteristici: H= 16 m, Diametru= 0,4 m.
Manipularea produsului, stocarea și ambalarea sulfatului de cupru pentahidrat	Grupul de centrifugare - 3 centrifuge	Este format din: - 2 centrifuge pulsatorii, orizontale din oțel inox . Debitul = 4,5 mc/h. Antrenarea centrifugii se face cu motoreductor cu P = 24 kW. - o centrifugă pulsatorie orizontală cu debitul = 5 mc/h; antrenarea se face cu un motor cu motoreductor cu P=18,8 kW.
	Elevatoare	2 elevatoare cu cupe cu înălțimea de 6 m, puterea de antrenare P = 2,5 kW pentru descărcarea sulfatului de cupru pentahidrat în cele 2 buncăre de stocare (unul de produs finit și celălalt de descărcare pe fluxul de uscare).
	Bandă reversibilă	Bandă de cauciuc cu lățimea de 0,6 m, carcasa, puterea de antrenare P= 2,0 kW, cu posibilitatea schimbării direcției de mers în ambele sensuri către fiecare buncăr de stocare.
	Sistemul de ambalare a sulfatului de cupru pentahidrat	Este format din buncărul de produs finit, bandă dozatoare și cântar. Buncărul de produs finit are o capacitate de 1,5 t, diametrul D = 1,45 m Produsul finit se încarcă în saci de 25 kg și de 1000 kg.
Preparare soluții acid sulfuric și ape mumă	Rezervor depozitare acid sulfuric	Rezervor cilindric, orizontal, din oțel, montat în cuvă de retenție protejată antiacid. Rezervorul are capacitatea de 100 t, respectiv un volum de 56 mc, iar cuvă de retenție are un volum de 65 mc. Rezervorul este prevăzut cu aerisire, indicator de nivel și golire de fund cu ventil. Cuvă de retenție este protejată anticoroziv. Golirea în vasul de dozare se face prin cădere liberă.
	Bazine tampon soluții mumă- 2 buc.	2 bazine paralelipipedice, din inox cu volumul de 12 mc, fiecare montate în cuvă de retenție din beton protejată antiacid, cu volum de 13 mc, la cota -2,0m. Bazinele tampon au rolul de captare a scurgerilor de la utilajele fluxului tehnologic. Bazinele au racorduri de captare a scurgerilor și racord de aer comprimat de la suflante pentru transvazare soluții mumă în reactoare. Utilajele sunt prevăzute cu supape de siguranță cu eșaparea legată la traseul ce duce la condensatoare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

		Nivelul în bazine este urmărit printr-un indicator de nivel.
	Bazin colectare scurgeri accidentale	Un bazin paralelipipedic, din inox cu volumul de 12 mc, amplasat în cuvă de retenție cu volumul de 13 mc, la cota -2,0 m. Bazinul are rolul de a capta eventualele scurgeri de soluții și ape în caz de poluare accidentală.
	Vas dozare acid sulfuric	Rezervor orizontal, din oțel, cu capacitatea de 1,5 t, respectiv un volum de 0,7 mc, montat în cuva de retenție a rezervorului de acid sulfuric. Este prevăzut cu aerisire și indicator de nivel. Golirea în bazinele tampon se face prin cădere liberă.
	Ansamblu dizolvator	Este compus din: - vas dizolvator cu capace bombate cu $V=25$ mc, dimensiunile $D \times L = 2 \times 8$ mc. - 2 hidrocicloane cu capacitatea de 1 mc fiecare; - bazin tampon cu capacitatea de 5 mc. Ansamblul dizolvator are rolul încălzirii soluțiilor murdă și a îmbogățirii acestora cu ioni de Cu^{2+} , ceea ce duce la scurtarea timpilor de obținere a soluției concentrate în reactoare. Hidrocicloanele au rol de separare a particulelor de cupru cu dimensiuni mai mari, care sunt colectate la baza acestora și reintroduse în dizolvator.
Gospodăria de apă	Bazine tampon de apă potabilă- 3 buc.	Sistem format din 3 vase cilindrice verticale de apă potabilă cu capacitatea de 7 mc fiecare, dimensiuni $D \times H = 1,5 \times 4$ m pentru satisfacerea cerinței de apă pe fluxul tehnologic. Apa este încărcată de la rețeaua de apă potabilă.
Reducerea emisiilor de poluanți	Condensatoare- 8 buc.	Sistemul este format din 4 condensatoare răcite cu apă și 4 răcite cu aer. Condensatoarele existente (2 cu apă și 2 cu aer) au un volum de 8,5 mc fiecare, iar cele noi (2 cu apă și 2 cu aer) au un volum de 10 mc fiecare. Din condensatoarele cu apă fluxul de gaze intră în condensatoarele cu aer. Utilajele sunt prevăzute cu șicane, cele răcite cu apă au sistem de stropire cu apă. Condensul din fiecare utilaj este colectat în bazinele tampon de soluții murdă. De la condensatoare cu aer, gazele purificate sunt transportate la coșurile de dispersie în atmosferă.
	Coșuri dispersie CIA și CIB	Pe cele 2 coșuri sunt evacuate gazele purificate transportate de la condensatoarele răcite cu aer. Caracteristici: $H=15$ m, Diametru= 0,4 m, Debit gaze evacuate= 2000 mc/h, viteza gaze= 4,42 m/s, $t=35^{\circ}C$.
Producerea aerului comprimat	Compresor- 2 buc.	Compresor existent cu șurub, P nominală motor= 90 kW, Presiune maximă= 10 bar, debit= 14 Nmc/min, cu vas tampon, ce furnizează aer comprimat la presiunea de 2-5 bar Compresor nou, cu șurub tip ESM 132 A, Presiune maximă= 10 bar, P nominală motor= 132 kW, Debit 21 Nmc/min. Utilajele sunt amplasate în exteriorul halei de producție, sub copertină și furnizează aerul comprimat necesar reacției dintre acidul sulfuric și deșeurile de cupru în reactoare. Sunt prevăzute cu sistem de reglaj al presiunii și dispozitiv de prevenire a



		depășirii presiunii maxime.
	Turbosuflante- 2 buc.	2 turbosuflante ce furnizează aer comprimat la presiunea maximă de 1,2 bar, necesar transvazării soluțiilor de la un vas la altul pe fluxul tehnologic. Utilajele sunt prevăzute cu sistem de prevenire a depășirii presiunii maxime. Caracteristici tehnice: debit= 2000 Nmc/h, Presiune de lucru= 1,2 bar, Putere motor= 22 kW.
Depozitarea și manipularea sulfatului de cupru pentahidrat	Buncăr depozitare sulfat de cupru pentahidrat, cu bandă dozatoare	Buncărul de sulfat de cupru pentahidrat, din oțel, cu bandă dozatoare. Buncărul are o capacitate de 2,5 t.
	Șnec alimentare uscător tubular	Șnec cu diametrul de 0,4 m și o capacitate de transport de 2,5 t/h.
Uscarea	Uscător tubular	Uscător rotativ, în echicurent cu fluxul de material circulă gazele de ardere produse în arzătorul cu GPL. Dimensiuni: D x H = 1,6 x 6 m , Putere antrenare =4,5 kW
	Arzător uscător	Arzător cu funcționare pe GPL, Capacitate nominală= 60 l/h, P=300-800 kW .
Manipularea și depozitarea sulfatului de cupru uscat, și a materialelor auxiliare, ambalarea în saci.	Șnec amestecător 10 ml	Șnec cu lungimea de 10 m, diametrul de 0,4 m și o capacitate de transport de 2,5 t/h.
	Buncăr antiaglomerant cu dozator	Buncărul de antiaglomerant, din oțel, cu dozator. Buncărul are o capacitate de 250 kg.
	Elevator	Elevatoare cu cupe cu înălțimea de 7 m, puterea de antrenare P = 2,5 kW pentru descărcarea sulfatului de cupru uscat în ciurul vibrator.
	Elevator	Elevatoare cu cupe cu înălțimea de 7 m, puterea de antrenare P = 2,5 kW pentru descărcarea sulfatului de cupru uscat în buncărul de produs finit
	Buncăr produs finit cu șnec de însăcuire	Buncărul de sulfat de cupru uscat, din oțel, cu șnec dozator . Buncărul are o capacitate de 1,5 t. dimensiuni D x H = 1,45 x 1,2 m
Măcinarea și sortarea	Moară	Moară cu ciocane, capacitatea de producție 2,0 t/h, Putere antrenare= 15 kW
	Clasor (ciur vibrator)	Ciur vibrator pentru sortarea sulfatului de cupru uscat. Capacitate 2,0 t/h, Putere antrenare = 2,5 kW
Reducerea emisiilor de poluanți	Ciclon	Ciclon pentru separarea părții grosiere cu evacuare în șnecul poz. 2.5. D = 0,6 m, H = 1,7 m.
	Filtru cu saci	Filtru cu saci S = 50 mp, prevăzut cu 50 buc. saci filtranti din poliester.
	Ventilator final	Ventilator centrifugal, Q =5000 mc/h, motor P = 7 kW .
	Coș dispersie C2	Coș pentru evacuarea gazelor de ardere de la cuptorul rotativ, și a aerului filtrat. Caracteristici: H= 15 m, Diametru= 0,4 m, Debit gaze evacuate= 2000 mc/h, viteza gaze= 11,06 m/s, t=20°C.
	Depozit GPL	Rezervor GPL de 4 mc, 2 t Dotari rezervor : supapă de siguranță, manometru, racorduri de alimentare și descărcare prevăzute cu robineti de izolare

Activități de dezafectare

În eventualitatea încetării activității și dezvoltării unei alte forme de activitate, va fi necesară dezafectarea instalațiilor. Dacă se pune problema încetării activității și schimbării destinației terenului, apare obligativitatea titularului de activitate de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, freatic) pentru identificarea gradului de poluare a amplasamentului datorat activității propuse (Bilanț de Mediu).

I.8. Resurse folosite în scopul asigurării producției

Alimentarea cu apă potabilă – Alimentarea cu apă potabilă a unității pentru consumul igienico-sanitar, se va realiza din rețeaua de apă a orașului Zlatna, administrată de S.C. Apa CTTA S.A. Sucursala Alba Iulia.

Alimentarea cu energie electrică – se va realiza un racord de alimentare cu energie electrică la rețeaua furnizorului local, respectiv S.C. Electrica Distribuție S.A.

Producția și necesarul resurselor energetice aferent întregului flux tehnologic:

Activitatea	Resurse utilizate	Cantitate (consum anual estimat după implementarea proiectului)
Producerea sulfatului de cupru pentahidrat tehnic și a sulfatului de cupru uscat	Energie electrică	2.258.000 kWh
	GPL	274.000 litri

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului

Procedura de evaluare de mediu pentru proiect s-a derulat cu respectarea prevederilor legislative aplicabile:

H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare

O.M. nr. 135/10.02.2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private

Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

- Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale.

Decizia de emiterie a fost luată în urma verificării documentației depuse și a amplasamentului, în urma consultării publicului și a autorităților publice competente membre ale Colectivului de Analiză Tehnică, pe baza recomandărilor și a concluziilor raportului privind impactul asupra mediului.

Decizia de emiterie a acordului de mediu se bazează pe respectarea prevederilor legale privind:

- măsurile ce se impun pentru protecția aerului, apei și solului, gestionarea deșeurilor
- valorile limită de emisie, compararea cu prevederile documentului de referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință pentru Produse chimice anorganice de specialitate – SIC, august 2007
- respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională
- măsuri adecvate pentru supravegherea emisiilor, inclusiv obligativitatea de a raporta autorității competente pentru protecția mediului datele de supraveghere
- utilizarea eficientă a energiei
- regimul de funcționare în diferite situații



- măsuri speciale cu scopul de a preveni și/sau reduce poluarea, atunci când autoritățile competente pentru protecția mediului le consideră necesare.

Prin implementare proiectul nu va genera impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate de interes național, comunitar (situri Natura 2000) și internațional.

III. MĂSURI PENTRU PREVENIREA ȘI REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

III.1. APA - Alimentarea cu apă potabilă -

Alimentarea cu apă

În cadrul instalației de obținere a sulfatului de cupru aparținând Zlatcup SRL, apa este utilizată pentru scopuri menajere, tehnologice precum și pentru stingerea unui eventual incendiu.

Volume de apă autorizate:

Sursa de apă	Scop/Utilizare	Cerința apă (mc/zi)			Mediu anual (mii mc)
		maximă	medie	minimă	
Rețeaua orașului Zlatna	Igienico-sanitar	0,6	0,55	0,4	0,176
	tehnologic	3,5	0,175	0,035	0,056
Total		4,1	0,725	0,405	0,232

Sursa de apă: rețeaua localității Zlatna, conform contractului pentru furnizarea/ prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 20/88-z/07.10.2016, încheiat cu SC Apa CTTA SA Alba Iulia.

Instalații de tratare, înmagazinare și distribuția apei: nu este necesară tratarea apei, aceasta fiind prelevată din rețeaua de apă potabilă a orașului Zlatna, aflată în operarea SC Apa CTTA- Sucursala Zlatna. Apa necesară procesului de producție va fi înmagazinată în 3 bazine tampon cu V=7 mc fiecare, cilindrice, verticale.

Apa pentru stingerea incendiilor: nu există rezervoare independente de stocare a apei P.S.I. pentru stingerea eventualelor incendii este prevăzută o rețea de apă executată din conducte PEHD Dn 110 mm, L= 170 m, pe care sunt montați 4 hidranți supraterani Dn 80 mm.

Evacuarea apelor uzate

Categoriile de ape uzate evacuate sunt următoarele:

- ✓ ape uzate menajere provenite de la pavilionul administrativ;
- ✓ ape pluviale;
- ✓ din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate.

Apele uzate menajere rezultate sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare menajeră, executată din conducte VC- KAGEM Dn 110 mm, L= 43 m și dirijate spre un bazin betonat vidanjabil cu V=17 mc.

Apa tehnologică: din instalațiile de preparare sulfat de cupru nu rezultă ape uzate tehnologice, soluțiile de acid sulfuric sunt recirculate ca soluții murdă în reactor.

În cazul producerii unui incendiu, apa potențial contaminată provenită de la stingerea acestuia este colectată într-un bazin separat cu V= 12 mc, amplasat în cuvă de retenție betonată cu V= 13 mc, care se vidanjează la solicitarea beneficiarului către firme abilitate, specializate în preluarea/ neutralizarea/ eliminarea acestui tip de ape.

Apele pluviale de pe amplasament sunt colectate printr-o rețea de canalizare pluvială executată din conducte PVC- KAGE Dn 160 mm, L= 145 m și evacuate în rigola pluvială stradală.

III.2. AER

Ca surse de poluanți existente pe amplasament s-au identificat pentru faza de construcție următoarele:

- mijloace de transport a materialelor de construcții,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

- utilaje folosite pentru construcție și amenajare, turnare betoane etc.
- operații de sudură, tăiere metale, lemn, PVC etc.

Pentru faza de funcționare a instalației :

- emisiile de la producerea energiei termice;
- emisiile de la operațiile tehnologice ,
- emisiile de la transportul în incintă .

Emisii dirijate în aer:

	Sursa din proces	Tip de emisie/subprodus	Sistem de purificare/eliminare
Procesul de fabricare a sulfatului de cupru pentahidrat			
Aer	Descărcare acid sulfuric 90 – 96% din cisterne în rezervorul de stocare Reactor Mixer Cristalizor Bazine soluții mumă	Aer și vapori de de acid sulfuric emisie fugitivă Aer și picături antrenate de soluții mumă (SO ₂)	Baterie condensatoare
Procesul de fabricare a sulfatului de cupru uscat sau liber curgător			
Aer	Uscător Ciur vibrator Elevatoare Hotă buncăr produs finit	Gaze de ardere (CO, CO ₂ , NO _x , praf de sulfat de cupru uscat) Aer cu praf de sulfat de cupru uscat	Ciclone, filtru cu saci – evacuare la coșul de dispersie

Emisii fugitive/nedirijate în aer pot proveni din operațiile de depozitare, manipulare (inclusiv transport) a materiilor prime și materialelor auxiliare precum și a produsului finit.

Măsuri pentru limitarea emisiilor în aer:

- se vor lua toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv prin colectarea și dirijarea emisiilor fugitive și utilizarea unor echipamente de reținere a poluanților la sursă
- stocarea materialelor ce pot genera emisii prăfoase se va face în spații închise, acoperite
- se vor adopta măsuri corespunzătoare astfel încât transferul și transportul materialelor ce pot genera emisii de praf să prevină dispersia acestuia în aerul atmosferic
- gazele reziduale de la uscătorul de sulfat de cupru, ciurul vibrator, elevatoarele, hota buncărului de sulfat de cupru uscat sunt trecute prin ciclone și apoi printr-un filtru cu saci, înainte de evacuare la coșul de dispersie
- produsele finite sunt stocate în buncăre , amplasate în hala de producție
- nu sunt spații de producție și de depozitare în afara halei, benzile transportoare, sunt carcasate, amestecarea solidelor se face în șneclul amestecător, o construcție etanșă.
- pentru prevenirea emisiilor de praf după faza de uscare a sulfatului de cupru, utilajele (uscător, ciur vibrator, elevatoarele sunt puse sub depresiune prin legarea la sistemul de exhaustare a prafului.
- buncărul de sulfat de cupru uscat este prevăzut cu hotă legată la aspirația ventilatorului de exhaustare pentru prevenirea degajării de praf în hală

- pentru reducerea și controlul emisiilor se utilizează ciclon, filtru cu saci, ventilator de exhaustare. Refularea ventilatorului conduce aerul purificat de praf la coșul de dispersie.
- întreținerea sistemului se va face conform planului anual de mentenanță.
- curățarea sistemului; sistemul rămâne închis, la reparații se aspiră praful prin filtrul cu saci.
- reducerea emisiilor în faza de construcție prin utilizarea de utilaje și mijloace de transport verificate din punct de vedere tehnic; reducerea vitezei autovehiculelor pe amplasament;
- betonarea, întreținerea, curățarea periodică a cailor de acces;
- reducerea emisiilor de praf datorate transportului cu mijloace auto se va realiza prin stropiri

III.3. SOL, SUBSOL, APE SUBTERANE

Se poate menționa poluarea istorică existentă cu metale grele datorată funcționării fostului combinat S.C. Ampelum S.A. Zlatna.

Poluarea actuală

Prin Autorizația integrată de mediu AB nr. 2/2017 s-au stabilit valorile de referință ale indicatorilor monitorizați pentru sol, valori cu care se vor compara rezultatele monitorizărilor ulterioare. Conform AIM, monitorizarea calității solului pe amplasament se va realiza cu o frecvență de 5 ani, pentru indicatorii pH, sulfati, Cu^{2+} , în 2 puncte de monitorizare situate pe amplasament și un punct martor, situat în afara amplasamentului Zlatcup SRL, la adâncimile de 5, 30 și 100 cm.

Analizele de calitate a solului au fost realizate prin laboratorul acreditat aparținând Wessling România SRL.

Indicatori	Unitatea de masura	Metoda de analiză	Punct de recoltare			Valori limită conform OMAPP 756/97 Praguri	
			S1	S2	S3 (exterior)	Alertă FMPS	Intervenție FMPS
pH*	unit pH	ISO 10390:2005 EPA Method 9040B:1995	7,38 – 5cm 8,10 - 30cm 8,24 – 100cm	8,29 – 5cm 8,35 - 30cm 8,23 – 100cm	7,96 – 5cm 7,83 - 30cm	nn*	
Sulfati	mg/Kg s.u.	SR EN 12547-2:2003, SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994	1162 – 5cm 463 - 30cm 811 – 100cm	< 50 – 5cm 57 - 30cm 1041 – 100cm	-	5000	50000
Cupru	mg/Kg	SR EN ISO 11885:2009 EPA Method 3051A:2007	2270 – 5cm 2850 - 30cm 582– 100cm	4380 – 5cm 2980 - 30cm 1150 – 100cm	78 – 5cm 127 - 30cm	250	500

*- indicatori nenormați conform Ord. 756/1997 MAPP



Concluzii: În nordul instalației se înregistrează valori mai mari pentru sulfat și un pH mai apropiat de neutru. Sulfatul nu atinge pragul de alertă pentru nici una din probe. Pentru Cu valorile sunt mai mari în sudul instalației, iar pH crește ușor spre bazic. Poluarea istorică existentă cu metale grele se datorează funcționării fostului combinat S.C. Ampelum S.A.

Măsuri de diminuare a impactului În perioada de construcții/montaj pentru realizarea investiției

- se vor utiliza doar mijloace auto autorizate, care corespund din punct de vedere tehnic normelor impuse de autoritatea rutieră
- în timpul montajului utilajelor se vor lua măsuri de colectare, eliminare sau reutilizare ale deșeurilor specifice din construcții
- acțiunile de revizie și/sau reparații ale utilajelor folosite în construcții se vor fi executate în locuri special amenajate astfel încât să se evite orice posibilitate de contaminare a solului, a apelor subterane sau de suprafață
- se interzice realizarea de depozite exterioare neorganizate, la finalizarea lucrărilor terenul va fi curățat și eliberat de astfel de depozitări
- depozitarea materialelor de construcții se va face în condiții care să asigure protecția factorilor de mediu și evitarea blocării căilor de acces, nu se permite depozitarea direct pe sol a materialelor de construcții
- alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua conform legislației specifice în vigoare, fără a pune în pericol calitatea apelor de suprafață și subterane, prin manipulări și depozitări necorespunzătoare a combustibililor
- spălarea și curățarea periodică a utilajelor se va face folosind locații special amenajate cu colectarea și tratarea ulterioară a apelor de spălare
- depozitarea materialelor de construcții se va face în condiții care să asigure protecția factorilor de mediu și evitarea blocării căilor de acces, nu se permite depozitarea direct pe sol a materialelor de construcții
- în incinta organizărilor de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic
- monitorizarea lucrărilor de execuție se va asigura pe tot parcursul execuției lucrărilor

La finalizarea lucrărilor de construcție:

- se vor evacua toate construcțiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului în șantier
- deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi evacuate în totalitate prin intermediul firmelor autorizate.

În perioada funcționării obiectivului :

- materiile prime și materialele auxiliare folosite în procesele tehnologice vor fi depozitate în mod corespunzător, iar transportul materiilor prime, auxiliare se va face în condiții de siguranță
- încărcările și descărcările de materiale, materii prime și auxiliare, deșeurile trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale. Operatorul activității are obligația să dețină în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de materiale absorbante, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse; materiale absorbante folosite - - vor fi colectate în containere și ulterior transportate la o instalație de incinerare
- se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul. În cazul în care se produc, se impune îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor
- asigurarea etanșeității rețelelor de canalizare și a bazinului de colectare a apelor uzate fecaloid menajere pentru prevenirea impurificării solului și apelor subterane



- planificarea și efectuarea lucrărilor de verificare, întreținere, reparare a tuturor instalațiilor și echipamentelor precum și planificarea riguroasă a tuturor operațiilor care se desfășoară în instalație pentru a preveni apariția unor emisii pe sol, în subsol și în apa subterană
- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces. Aceste materiale vor fi colectate în containere și ulterior transportate la o instalație de incinerare;
- se va întocmi un program cu măsuri de control intern de verificare, de întreținere și reparații al conductelor și construcțiilor subterane
- colectarea apelor pluviale în rigole și restituția acestora în canalul pluvial din incinta amplasamentului; apele pluviale vor fi evacuate în canalizarea pluvială din zona fără conținut de uleiuri sau alte produse toxice sau periculoase
- deșeurile vor fi colectate în containere separate, pe categorii, urmând a fi evacuate periodic de pe amplasament prin societăți specializate; se interzice depozitarea direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia; realizarea de platforme betonate pentru precolectarea selectivă a deșeurilor
- respectarea **cerințelor BAT: Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință pentru Produse chimice anorganice de specialitate – SIC, august 2007**

III.4. ZGOMOTUL

Sursele de zgomot și vibrații vor fi reprezentate de utilajele de transport și utilajele specifice lucrărilor de construcții.

În perioada de construcții/montaj pentru realizarea proiectului:

- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și zona de locuințe
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și instalațiilor contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora
- în cazul unor reclamații fundamentate din partea populației se vor modifica traseele de circulație utilizate pentru transportul materialelor.

În perioada funcționării obiectivului:

- titularul va folosi măsuri de bună practică pentru controlul zgomotului; aceasta include o mentenanță adecvată a echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului, - planificarea adecvată a activităților, utilizarea echipamentelor cu nivel de zgomot scăzut
- să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, să verifice eficiența acestora
- amplasarea surselor fixe de zgomot se va face în spații închise și se vor lua măsuri antivibrație la montaj, acolo unde este cazul se prevăd sisteme de amortizare
- activitățile care implică utilizarea mijloacelor de transport și de încărcare - descărcare, se vor desfășura preponderent în timpul zilei
- operatorul trebuie să folosească tehnici de control a zgomotului care să asigure că zgomotul produs de instalație nu conduce la cauze rezonabile de sesizări ale populației din vecinătate
- se vor achiziționa echipamente cu nivel scăzut de zgomot, care nu depășesc nivelul de zgomot echivalent $L_{eq} = 65 \text{ dB(A)}$ și valoarea curbei de zgomot $C_z = 60 \text{ dB}$, la limita instalației, conform SR/ 10009/2017.





III.5. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR

Executarea proiectului va implica generarea mai multor tipuri de deșeuri atât în faza de construcție cât și în timpul funcționării. Eliminarea tuturor tipurilor de deșeuri se va face prin firme specializate cu care se vor încheia contracte ferme.

În perioada de construcții/montaj pentru realizarea proiectului:

- deșeuri din construcții a căror generare nu poate fi evitată: pietriș, beton, moloz, diverse ambalaje din hârtie, carton, plastic, cabluri electrice, metal, lemn
 - deșeuri de la repararea și întreținerea utilajelor folosite în această etapă
- deșeuri menajere.

Deșeurile rezultate din activitatea de construcție vor fi colectate pe categorii de deșeuri și vor fi depozitate temporar în locuri special amenajate, în perimetrul obiectivului, în containere special amenajate, care periodic vor fi golite prin grija antreprenorului lucrărilor de construcții care va încheia contracte cu operatori autorizați pentru valorificarea sau eliminarea lor. Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele, se vor depozita în locuri special amenajate și vor fi transportate la un depozit autorizat de către o firmă de salubritate autorizată din zonă, pe bază de contract.

În perioada funcționării obiectivului:

deșeuri menajere - vor fi colectate în pubele speciale amplasate pe o platforma betonată, după care vor fi preluate de operatorul serviciilor de salubritate pe bază de contract

deșeuri din procesul de producție

- turte de filtrare - se recirculă în reactor; cele care nu mai pot fi recirculate, datorită epuizării conținutului de cupru sunt eliminate extern.
- săruri solide și soluții cu conținut de metale grele (soluții mumă cu conținut de acid sulfuric și sulfat de cupru - se recirculă în reactor. La golirea instalației în vederea verificărilor periodice sunt stocate în bazinele de ape mumă, până la repornirea acesteia.
- deșeuri de la curățarea reactorului - se recirculă în cea mai mare parte în reactor; părțile ce nu pot fi recirculate (nămol) sunt eliminate la fel ca turtele de filtrare.
- saci filtranți uzați - eliminare prin firme autorizate.
- deșeuri de ambalaje din materiale plastice - valorificate prin firme autorizate.

Managementul deșeurilor:



Denumire deșeu	Cod deșeu*	Cantitate Anuală estimată	Tip stocare/ambalare	Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos Cod privind principala proprietate periculoasă**	Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală
Turte de filtrare	06 03 13*	9 t	Stocare temporară în containere metalice etanșe	valorificabil/periculos H14 ecotoxice	Se vor valorifica integral pe amplasament, în reactor.
Deșeurile de la curățarea reactorului	06 03 13*	6 t	Stocare temporară în containere metalice etanșe	valorificabil/periculos H14 ecotoxice	Se vor valorifica integral pe amplasament, în reactor.
Săruri solide și soluții cu conținut de metale grele (soluții murdă)	06 03 13*	75 mc/an soluții murdă 0,36 t/an săruri solide și precipitat din filtrul presă	Stocate în bazinele de soluții murdă	valorificabil/periculos H14 ecotoxice	Se valorifică integral pe amplasament, în reactor
Saci filtrați uzati	15 02 02*	0,06 t	Se colectează în saci din material plastic și se stochează temporar în magazia special amenajată în cadrul halei de producție	nevalorificabil/periculos H14 ecotoxice	SC JIFA SRL Contract nr. 2396/19.10.2018, valabil pe perioadă nedeterminată
Ambalaje din material plastic	15 01 02	0,03 t	Stocate în zonă ambalaje	valorificabil/nepericulos	SC PAJURCA METAL GROUP SRL Contract nr. 58/12.02.2018, valabil



Denumire deșeu	Cod deșeu*	Cantitate Anuală estimată	Tip stocare/ambalare	Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos Cod privind proprietate periculoasă**	Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală
Ambalaje din lemn (paleți, uzați)	15 01 03	0,8 t	Stocate în, zona ambalaje	valorificabil/nepericulos	pe perioadă nedeterminată SC PAJURCA METAL GROUP SRL Contract nr. 58/12.02.2018, valabil pe perioadă nedeterminată
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,97 t	Stocate în, zona ambalaje	valorificabil/nepericulos	SC PAJURCA METAL GROUP SRL Contract nr. 58/12.02.2018, valabil pe perioadă nedeterminată
Tuburi fluorescente, becuri	20 01 21*	0,02 t	Stocate în cutii de carton, în magazie amenajată	valorificabil/periculos	SC PAJURCA METAL GROUP SRL Contract nr. 58/12.02.2018, valabil pe perioadă nedeterminată
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	60 mc	Container transportabil	nevalorificabil/nepericulos	SC FINANCIAR URBAN SRL Contract nr. 4445/01.09.2016, valabil un an, cu prelungire automată a contractului.

NOTA

*) în conformitate cu lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, prevăzută în anexa nr.2 la HG 856/2002.

*) Conform Anexa

4

Legea

211/2011

privind

regimul

deșeurilor



Operatorul are următoarele obligații:

- evitarea producerii de deșeuri; în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului
 - amenajarea locurilor pentru colectarea selectivă, în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană, a deșeurilor ce vor rezulta din activitate și gestionarea corespunzătoare a acestora în conformitate cu prevederile legale în vigoare
 - respectarea dispozițiilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare,
 - gestionarea deșeurilor se va realiza conform cerințelor H.G. nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor
 - area deșeurilor periculoase prin firme specializate, autorizate, pe bază de contract
 - operatorul trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană fizică sau juridică sunt ambalate și etichetate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare alte norme în vigoare privind inscripționările obligatorii
 - gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje conform legislației în vigoare
- deșeurile industriale reciclabile vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare.

III.6. PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII ȘI A AȘEZĂRILOR UMANE

Proiectul se realizează în cadrul incintei platformei industriale a orașului Zlatna.

Amplasamentul este situat în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar și în afara zonelor protejate declarate la nivel național. Prin construcția și punerea în funcțiune a instalației de obținere a oxidului de zinc nu sunt afectate terenuri și zone împădurite, zone verzi sau habitate ale animalelor.

Prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru procesul de producție și prin controlul și monitorizarea emisiilor, se va asigura minimizarea/eliminarea impactului proiectului propus asupra zonei rezidențiale.

IV. CONDIȚII CARE TREBUIE RESPECTATE

IV.1. Protecția calității apelor

Se vor respecta condițiile impuse prin Autorizația de gospodărire a Apelor nr. 276/11.10.2016 revizuită în data de 16.10.2018 emisă de Administrația Națională „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Mureș

IV.2. Protecția calității aerului

IV.2.1. Limite admisibile la emisia în atmosferă:

Surse staționare dirijate de emisie – instalația de obținere a sulfatului de cupru aparținând ZLATCUP SRL

Sursa/ operații ale procesului tehnologic	Emisii
<p><i>Linii de fabricație a sulfatului de cupru pentahidrat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sinteza/ reacția (între deșeurile de cupru și acid sulfuric) - separarea produsului (mixarea, separarea impurităților, filtrare, cristalizarea soluției de CuSO₄) - manipularea produsului, stocare, ambalare (centrifugare, transport cu elevatoare, bandă reversibilă, ambalare) 	<p>aer purificat cu conținut de picături antrenate de soluții murdă (SO₂, urme de sulfat de cupru) - coșurile de dispersie CIA și CIB (H= 15 m, D=0,4 m)</p>
<i>Linii de fabricație a sulfatului de cupru</i>	gaze de ardere (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Sursa/ operații ale procesului tehnologic	Emisii
pentahidrat Boiler cu funcționare pe combustibil GPL, care asigură apa caldă necesară pentru: <ul style="list-style-type: none"> • încălzirea soluțiilor mușii în autoturbi dizolvator • spălarea filtrelor, mixerului și cristalizatoarelor 	rezultate de la boilerul cu funcționare pe combustibil GPL- coș de dispersie C3 (H= 16 m, D=0,4 m)
Linia de obținere a sulfatului de cupru uscat - manipularea sulfatului de cupru pentahidrat, stocare, ambalare (depozitare în buncăr cu bandă dozatoare, transport - șneec alimentare a uscătorului) - uscare în uscătorul rotativ - măcinare și sortare sulfat de cupru uscat (moară, ciur vibrator) - manipulare, ambalare, depozitare produs finit (șneec amestecător, dozare antoaglomerant, transport cu elevatoare, depozitare în buncăr de produs finit cu șneec de însăcuire)	aer filtrat încărcat cu o cantitate remanentă de pulberi de sulfat de cupru uscat și gaze de ardere (NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂) de la uscătorul rotativ- Coșul de dispersie C2 (H= 15 m, D=0,4 m)

În vederea prognozării impactului generat în faza de funcționare a instalației s-a realizat modelarea dispersiei poluanților generați din procesul tehnologic de obținere a sulfatului de cupru.

S-au luat în considerare valorile maxime ale concentrațiilor înregistrate la emisie pentru fiecare indicator monitorizat în perioada 2017-2018. Monitorizarea s-a realizat prin laboratorul acreditat aparținând Wessling România SRL, conform Rapoartelor de încercări anexate prezentei documentații. Rezultatele monitorizării efectuate în intervalul 2017-2018 relevă încadrarea tuturor indicatorilor monitorizați la emisie, în valorile limită admisibile prevăzute în Autorizația integrată de mediu.

Denumire a sursei	Poluant	Debit gaze/aer impurificat (mc/h)	Date sursă	Concentrație în emisie min- max perioada 2017-2018 (mg/ mc)	Valori limită admisibile (mg/Nmc) conform AIM AB 2/2017
C2 – Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru uscat	NO _x	2.000	Q = 2000 m ³ /h H = 15 m D = 0,4 m v = 11,06 m/s t = 100 °C	2,05- 68,58	100
	SO ₂			<2,86	10
	CO			5,67- 19,9	30
	Pulberi cu conținut de sulfat			0,39- 3,02	5



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

	de cupru				
	Cupru din pulberi			<0,0099- 1,92	2
C1 - Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru pentahidrat	SO ₂	2.000	Q = 2000 m ³ /h H = 15 m D = 0,4 m v = 4,42 m/s t = 35°C	<2,86- 5,57	10

- ✓ după implementarea proiectului propus, evacuarea aerului de răcire purificat de la cele 4 condensatoare răcite cu aer se va realiza pe două coșuri de dispersie identice ca și caracteristici tehnice; având în vedere că până în prezent monitorizarea emisiilor s-a realizat pe coșul de dispersie C1 existent (*care va deveni CIA*) și faptul că pe noul coș de dispersie C1B vor fi evacuate emisiile rezultate de pe noul flux de obținere a sulfatului de cupru pentahidrat, identic cu fluxul existent, pentru calculul dispersiei au fost considerate valori ale emisiilor egale cu valorile maxime ale emisiilor monitorizate pe coșul de dispersie C1 (*CIA*).

Centralizarea emisiilor rezultate din surse fixe

Poluant	Sursa	Concentrația poluantului la emisie (g/s)	Timp de mediere	Concentrația admisibilă - Legea 104/2011 (μg/m ³)	Datele sursei	Coordonatele relative ale sursei
NO ₂	C2 - Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru uscat	0,380	Media orară	200	Q = 2000 m ³ /h H = 15 m D = 0,4 m v = 11,06 m/s t = 100°C	X=3000 Y=3000
			Medie anuală	30 - pentru protecția vegetației		
SO ₂	C2 - Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru uscat	0,0015	Media orară	350	Q = 2000 m ³ /h H = 15 m D = 0,4 m v = 11,06 m/s t = 100°C	X=3000 Y=3000
			Medie zilnică	125		
	Medie anuală	25 - pentru protecția sănătății umane 20 - pentru protecția ecosistemelor				
	CIA - Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru pentahidrat	0,00309			Q = 2000 m ³ /h H = 15 m D = 0,4 m v = 4,42 m/s t = 35°C	X=3043 Y=2998
	C1B - Coș de dispersie linia de fabricație	0,00309			Q = 2000 m ³ /h H = 15 m D = 0,4 m v = 4,42 m/s	





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Poluant	Sursa	Concentrația poluantului la sursă (%)	Tipul de mediu	Concentrația admisibilă - Legea 104/2011 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Datele sursei	Coordonatele relative ale sursei
	sulfat de cupru pentahidrat				$t = 35^\circ\text{C}$	
CO	C2 – Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru uscat	0,0105	mediu zilnic	10.000/3 ore	Q = 2000 m^3/h H = 15 m D = 0,4 m v = 11,06 m/s $t = 100^\circ\text{C}$	X=3000 Y=3000
PM10 (pulberi sulfat de cupru)	C2 – Coș de dispersie linia de fabricație sulfat de cupru uscat	0,0026	medii zilnică medie anuală	50 40	Q = 2000 m^3/h H = 15 m D = 0,4 m v = 11,06 m/s $t = 100^\circ\text{C}$	X=3000 Y=3000

Modelarea concentrațiilor emisiilor rezultate de pe amplasamentul Zlăcuc SRL s-a realizat utilizând programul SIMGP v.4.1. Programul utilizat pentru modelarea dispersiei poluanților analizați simulează transportul de gaze și pulberi și calculează pentru acestea concentrații medii pentru diferite perioade de timp. La realizarea programului s-a utilizat teoria completă a modelului american ISC3 (Industrial Sources Complex Models), cu algoritmi de calcul prezentați în volumul II al ghidului utilizării modelului ISC3, elaborat de U.S. Environmental Protection Agency – Office of Air Quality- North Carolina, în septembrie 1995.

IV.2.2. Respectarea dispozițiilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este obligatorie.

Se vor lua măsuri astfel ca operațiile de pe amplasament să fie realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

IV.3. Zgomot

Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB

activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care depășesc limitele de presiune (Leq), prevăzute de SR 10009/2017.

IV. 4. Cerințe BAT pentru activitatea ce se desfășoară pe amplasament

Procedul de obținerea a sulfatului de cupru adoptat în cadrul proiectului de investiții, conform Celei mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință pentru Produse chimice anorganice de specialitate – SIC, august 2007:

⚡ **Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință pentru Produse chimice anorganice de specialitate – SIC, august**

Cerințe BAT	Prevederile proiectului
Sinteza/reacția	
BAT este: • punctul 5.2: <i>a reduce emisiile și cantitatea reziduurilor generate prin implementarea unei sau mai multor măsuri:</i> <i>a. Utilizând materii prime de înaltă puritate</i>	Se utilizează materii prime de înaltă puritate: deșeurii de cupru (95 – 98%), acid sulfuric 90 -96 %. Pentru îmbunătățirea calității se



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

<p>b. <i>Imbunătățirea eficienței reactorului</i> c. <i>Utilizând catalizatori</i></p>	<p>filtrează soluția după reacție. Echipamentul reactorului este realizat de firme de specialitate (după tehnologia CUPRICHEM Turcia) având turația potrivită, tipul de agitator potrivit. Nu se utilizează catalizator.</p>
Emisiile de praf	
<p>BAT este: ● punctul 5.6: <i>minimizarea emisiilor de praf total din gazele reziduale și atingerea nivelului de emisie la 1-10 mg/Nmc utilizând una sau mai multe din următoarele tehnici:</i> a. <i>ciclon</i> b. <i>filtre textile sau ceramice</i> c. <i>scruber umed</i> d. <i>ESP (electrofiltru)</i> <i>Emisii scăzute se pot obține utilizând filtrele textile în combinație cu alte metode de reducere a prafului. Utilizarea filtrelor nu este posibilă când trebuie să reduși alți poluanți (ex. SOx) sau când gazele reziduale prezintă umiditate (ex. prezența acidului lichid) specifici.</i></p>	<p>Gazele reziduale de la uscătorul de sulfat de cupru, ciurul vibrator, elevatoarele, hota buncărului de sulfat de cupru uscat sunt trecute prin ciclon și apoi printr-un filtru cu saci, înainte de evacuare la coșul de dispersie. Se estimează emisii de sulfat de cupru uscat în aerul atmosferic sub 10 mg/Nmc.</p>
Infrastructura	
<p>Pentru emisii difuze BAT este: ● punctul 5.12: <i>minimizarea emisiilor difuze de praf unde praful se poate produce (în particular de la stocarea și manipularea materialelor/produselor) prin aplicarea uneia sau mai multor tehnici:</i> a. <i>stocarea materialelor în sistem închis</i> b. <i>utilizarea suprafețelor acoperite la ploaie și vânt</i> c. <i>a avea echipament de producție, ex. conveior, total sau parțial acoperit</i> d. <i>a avea echipament proiectat cu hote și conducte de a captura emisiile difuze de praf (ex. în timpul încărcării și stocării) și de reducere a acestora</i> e. <i>efectuarea îngrijirii regulate, ex. prin vacuumare</i></p>	<p>Produsele finite sunt stocate în buncăre, amplasate în hală de producție. Nu sunt spații de producție și de depozitare în afara halei, benzile transportoare, sunt carcasate, amestecarea solidelor se face în șneclul amestecător, o construcție etanșă. Pentru prevenirea emisiilor de praf după faza de uscare a sulfatului de cupru, utilajele (uscător, ciur vibrator, elevatoarele) sunt puse sub depresiune prin legarea la sistemul de exhaustare a prafului. Buncărul de sulfat de cupru uscat este prevăzut cu hotă legată la aspirația ventilatorului de exhaustare pentru prevenirea degajării de praf în hală. Pentru reducerea și controlul emisiilor se utilizează ciclon, filtru cu saci, ventilator de exhaustare. Refularea</p>





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

	<p>ventilatorului conduce aerul purificat de prin la coșul de dispersie. Întreținerea sistemului se va face conform planului anual de mentenanță. Curățarea sistemului. Sistemul rămâne închis. La reparații se aspiră praful prin filtrul cu saci.</p>
<p>● punctul 5.13: <i>minimizarea emisiilor fugitive gazease și lichide prin aplicarea (în raport cu substanțele ce necesită control) uneia sau mai multor tehnici:</i></p> <p>a. a avea o detecție periodică a scurgerilor și un program de reparații (</p> <p>b. operarea echipamentului sub presiune atmosferică</p> <p>c. utilizarea conexiunilor sudate în locul flanșelor</p> <p>d. utilizarea de pompe fără presetupă și similar la ventile</p> <p>e. utilizarea unui sistem de etanșare de mare performanță(ex. flanșe și garnituri, robineti pompe etanșe)</p> <p>f. efectuarea întreținerii regulate</p>	<p>Controlul scurgerilor se va face zilnic. Pentru prevenirea scurgerilor s-a adoptat sistemul de transport fluide cu aer comprimat în locul folosirii pompelor. Se vor adopta robineti cu un bun sistem de etanșare și rezistenți la coroziune. Va exista un plan regulat de verificări , testări (probe în special la utilajele sub presiune , robinete și supape de siguranță) și a utilajelor și conductelor. Reactorul, rezervoarele sunt prevăzute cu indicatoare de nivel, iar reactorul are prevăzută și alarma de nivel maxim. Pentru protecția solului rezervoarele de acid sulfuric și de soluții murdă sunt montate în cuve de retenție, cu volumul egal cu cel al utilajului. Se va prevedea un sistem adecvat de izolare și material absorbant adecvat pentru captarea scurgerilor</p>

IV.5. Prevenirea riscurilor producerii unor accidente

Amplasamentul nu intră sub incidența sub incidența Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Pentru evitarea, prevenirea sau remedierea unor situații generatoare de risc este obligatoriu să se elaboreze un Plan de management de mediu parte a managementului general al unității, precum și Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Se vor efectua probele tehnologice ale utilajelor conform cărții tehnice ale acestora, inclusiv verificari ISCIR de firme autorizate, după caz. Se vor efectua probele conductelor și echipamentelor acestora, inclusiv cele ISCIR, dacă este cazul conform legislației specifice.

Se vor elabora regulamente interne ale societății, regulamente de funcționare a instalației, regulamente interne și prevederi pentru cazuri de avarii.

Se va proceda la instruirea personalului în ceea ce privește bunele practici de lucru în conformitate cu legislația de mediu, normativele P.S.I. și de protecția muncii.

Politica de prevenire și management a situațiilor de urgență se va materializa într-un Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență, care va fi revizuit anual și actualizat, după caz.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

IV.6. Monitorizarea

IV.6.1. În perioada de construcții – montaj pentru realizarea proiectului: controlul calității execuției lucrărilor conform caietului de sarcini privind calitatea lucrărilor de construcții și montaj utilizarea, pentru realizarea lucrărilor, a materialelor și instalațiilor de cea mai bună performanță gospodărirea și ținerea evidenței gestiunii deșeurilor rezultate din activitatea de construcții conform Legii nr. 211/2011 și H.G. nr. 856/2002.

În timpul realizării proiectului se vor monitoriza aspecte privind protecția factorilor de mediu astfel încât parametrii de evacuare autorizați să nu fie modificați.

IV.6.2. În perioada funcționării obiectivului

Se va efectua o monitorizare tehnologică și o monitorizare a calității factorilor de mediu.

Monitorizarea calității apelor uzate

Indicatorii de calitate ai apelor uzate vidanțate vor fi stabiliți de operatorul canalizării/stației de epurare în conformitate cu prevederile legale în vigoare – H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare – NTPA 002.

● Apele subterane

Monitorizarea calității apelor subterane se va realiza din cele 2 foraje de control existente pe amplasament, pentru indicatorii și cu frecvența conform tabelului de mai jos:

Nr. foraj	Coordonate Stereo 70	Poluant	Metoda de analiză	Frecvența de monitorizare
Foraj Ls1 amonte de instalație pe direcția de curgere a freaticului	X=513109,82 Y=363828,00	pH (25 °C)	SR ISO 10523:2012, EPA Method 9040B: 1995	anual →
		Sulfazi	SR EN ISO 10304 -1: 2009, EPA Method 9055:1994	
		Cupru	EPA Method 6020A: 2007	
		Reziduu fix	STAS 3638/1976	
Foraj Ls2 avai de instalație pe direcția de curgere a freaticului	X=513057,95 Y=363797,35	pH (25 °C)	SR ISO 10523:2012, EPA Method 9040B: 1995	anual →
		Sulfazi	SR EN ISO 10304 -1: 2009, EPA Method 9055:1994	
		Cupru	EPA Method 6020A: 2007	
		Reziduu fix	STAS 3638/1976	

Scopul acestor analize îl constituie urmărirea evoluției în timp a calității apei freatice și prin aceasta evidențierea influenței activității desfășurate asupra calității acesteia.

Factorul de mediu aer

Monitorizarea emisiilor se va realiza conform cerințelor AIM AB 2/27.03.2017; punctele de monitorizare propuse, frecvența, indicatorii analizați și valorile limită admisibile sunt prezentate în tabelul următor:





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Punct de monitorizare	Poluanți	Frecvența de monitorizare	Valori limită admisibile (mg/Nmc) conform AIM AB2/2017
Coș de dispersie C1A X=513090,15 Y=363838,77	SO _x	Semestrial	10
Coș de dispersie C1B X=513076,88 Y=363835,89	SO _x	Semestrial	10
Coș de dispersie C2 X=513102,49 Y=363803,75	Pulberi cu conținut de sulfat de cupru	Lunar	5
	Cupru din pulberi	lunar	2
	SO _x	anual	10
	NO _x	anual	100
	CO	anual	30

Monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută de legislația națională. În cazul în care titularul activității realizează monitorizarea emisiilor prin laboratorul propriu, o dată pe an va realiza intercalibrarea cu un laborator acreditat. În buietinele de analiză se vor indica standardele aplicate la prelevarea probelor și analiza acestora, aparatura utilizată, calibrată conform normelor naționale. Se va specifica și procentul de eroare a metodelor folosite. Standardele utilizate vor fi cele utilizate în U.E. (CEN, ISO) sau naționale care asigură o calitate echivalentă.

Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizei, așa cum sunt prevăzute în prezentul acord, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorității competente pentru protecția mediului.

Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate, întreținute și verificate astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările. Calibrarea acestora se va face conform legislației în vigoare.

Monitorizare sol, subsol, ape subterane

Conform Autorizației integrate de mediu, monitorizarea calității solului se realizează din 2 puncte de monitorizare situate amonte și aval de instalație, precum și dintr-un punct martor situat înafara amplasamentului societății, la adâncimile de 5, 30 și 100 cm, pentru indicatorii pH, sulfat și Cu²⁺, cu frecvența de 5 ani.

Puncte de monitorizare	Coordonate Stereo 70
S1- amonte de instalație, în partea nordică a amplasamentului	X=513109,82 Y=363828,00
S2- aval de instalație în partea sudică a	X=513057,95



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

amplasamentului	Y=363797,35
S3- punct de monitorizare martor, situat înafara amplasamentului	

Rezultatele analizelor ulterioare se vor compara cu valorile de referință stabilite prin AIM AB 2/2017. Conform acestora, perimetrul instalației este situat într-o zonă afectată de poluarea istorică, în special cu metale grele.

Conform Autorizației integrate de mediu, valorile de referință sunt:

Indicatori	Unitate a de măsură	Metoda de analiză	Punct de recoltare, (valori de referință)			Frecvența de monitorizare
			S1 (N hală)	S2 (S hală)	S3 (proba martor)	
pH	upH	SR ISO 10390:2005, EPA Method 9040B: 1995	7,38 - 5cm 8,10 - 30cm 8,24 - 100cm	8,29 - 5cm 8,35 - 30cm 8,23 - 100cm	7,96 - 5cm 7,83 - 30cm	5 ani
Sulfai	mg/Kg	SR EN 12547 -2: 2003, SR EN ISO 10304 - 1:2009, EPA Method 9056:1994	1162 - 5cm 463 - 30cm 811 - 100cm	<50 - 5cm 57 - 30cm 104 - 100cm		5 ani
Cupru	mg/Kg	EPA Method 6020A: 2007, EPA Method 3051: 2007, EPA Method 3051 A: 2007	2270 - 5cm 2850 - 30cm 582-100cm	4380 - 5cm 2980 - 30cm 1150- 100cm	78 - 5cm 127 - 30cm	5 ani

Rezultatele analizelor monitorizărilor ulterioare pentru urme de poluanți în sol se vor compara cu valorile de referință. Orice creștere semnificativă a concentrațiilor de poluanți specifici va fi raportată autorităților competente pentru protecția mediului, titularul având obligația luării măsurilor necesare de remediere. Metoda de analiză va fi cea corespunzătoare standardului în vigoare. Se pot utiliza și alte standarde care asigură o calitate științifică echivalentă.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor

Titularul va păstra acte doveditoare cu privire la valorificarea și depozitarea deșeurilor și va avea obligația să întocmească evidenta gestiunii deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002, care va fi prezentată anual la APM Alba.

Titularul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management al deșeurilor (inclusiv a apelor uzate).

Monitorizarea tehnologică/variabilelor de proces

În etapa operațională monitorizarea parametrilor tehnologici și a variabilelor de constă în:

- verificarea calității materiilor prime și a produselor obținute
- monitorizarea parametrilor tehnologici pe fluxul de fabricație
- evidența consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, gaz metan, etc.).

Monitorizarea post-închidere

În cazul încetării definitive a activității vor fi realizate și următoarele acțiuni:





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

- eliminarea stocurilor de materii prime, materii
- golirea instalațiilor, bazinelor și conductelor, epurarea lor
- dezafectarea instalației și eliberarea apei de poluare
- valorificarea și/sau eliminarea deșeurilor de pe amplasament.
- refacerea analizelor pentru sol în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la încetarea activității.

IV.7. Dezafectarea instalației

IV.7.1. Funcționarea obiectivului este pe perioadă nedeterminată. Titularul de proiect are obligația ca în cazul încetării definitive a activității și eventualei dezvoltări unei alte forme de activitate, să ia măsurile necesare pentru dezafectarea instalațiilor, evitarea oricăror surse de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor.

IV.7.2. Dezafectarea, demolarea instalației și construcțiilor se va face obligatoriu pe baza unui proiect de dezafectare.

IV.7.3. Închiderea definitivă a instalației se va realiza în conformitate cu planul de dezafectare a instalației și refacere a terenului, parte a documentației de solicitare a acordului de mediu.

IV.7.4. Titularul activității are obligația să asigure resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația financiară.

IV.7.5. În cazul încetării activității și/sau schimbării destinației terenului, titularul are obligația de a analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, freatic, etc.) pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricărei remedieri a amplasamentului.

IV.7.6. În cazul în care titularul de activitate urmează să demoleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de: dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității, acesta are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului. Autoritatea competentă pentru protecția mediului informează titularul cu privire la obligațiile de mediu care trebuie asumate de părțile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre proceduri, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligațiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public. Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității.

IV.8. Obligațiile titularului

IV.8.1. Respectarea Legii nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale, urmărindu-se în special:

- luarea măsurilor pentru a preveni poluarea în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile
- să nu se producă nici o poluare semnificativă
- să fie evitată producerea de deșeurile, potrivit prevederilor legale în vigoare; în cazul în care se produc deșeurile, ele sunt valorificate, iar dacă acest lucru este imposibil tehnic sau economic, sunt eliminate, astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului
- luarea măsurilor necesare pentru utilizarea eficientă a energiei
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora
- luarea măsurilor necesare pentru minimizarea impactului asupra mediului produs de condițiile anormale de funcționare
- luarea măsurilor necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activității să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

IV.8.2. Respectarea prevederilor legislative:

O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale

Legea nr. 211 /2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare,

Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările aduse de O.M. nr. 592/2002;

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;

Ordinul M.A.P.P.M. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de sursele staționare

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea nr. 311/2004

H.G. nr. 188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările aduse de H.G. nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007

H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate

H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori

O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și la accesul în justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.01.2000

H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediu

STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate

SR10009/2017 privind acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot.

IV.8.3. Respectarea recomandărilor documentelor de referință pentru cele mai bune tehnici pentru conform Cele mai Bune Tehnici Disponibile (BAT) conform documentului de referință pentru Produse chimice anorganice de specialitate – SIC, august 2007

IV.8.4. Operatorul asigură reprezentanților autorității competente pentru protecția mediului întreaga asistență necesară pentru a le permite să desfășoare orice inspecție a instalației, prelevare de probe, culegerea oricăror informații necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor de serviciu.

IV.8.5. Înainte de punerea în funcțiune a investițiilor aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului pentru care s-a obținut acord de mediu, titularul este obligat să depună solicitarea pentru revizuirea autorizației integrate de mediu. Solicitarea revizuirii autorizației integrate de mediu se face în conformitate cu prevederile Legea nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale și ale Ordinului nr. 818/2003 modificat și completat cu Ordinul nr. 1158/2005, pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

V. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE PARTICIPARE A PUBLICULUI

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație al publicului și participarea acestuia la luarea deciziei în procedura de emitere a acordului de mediu, astfel:

- cererea de solicitare a acordului de mediu a fost adusă la cunoștința publicului prin anunț public în

mass-media locală și publicare pe pagina de internet și la sediul A.P.M. Alba.



către titular, prin publicare în mass-media și afișare în sediul societății, afișare la sediul Primăriei Zlatna și publicare pe pagina de internet și la sediul APM Alba

- Îndrumarul pentru raportul privind evaluarea impactului și lista de control pentru definirea domeniului evaluării au fost publicate pe pagina de internet și la sediul APM Alba

- publicul interesat a avut posibilitatea exprimării opiniilor în cadrul ședinței de dezbatere publică, care a avut loc în data de 28.03.2016, în localitatea Zlatna, județul Alba, ședință mediatizată prin publicare în mass-media de către titular, afișare în sediul societății și la sediul Primăriei Zlatna și prin publicare pe pagina de internet și la sediul APM Alba

- informarea publicului asupra conținutului acordului de mediu a fost asigurată prin publicare în mass-media de către titularul de proiect, prin afișare la sediul propriu și la sediul Primăriei Zlatna

- APM Alba a afișat în sediul și publicat pe pagina de internet <http://apmab.anpm.ro>, anunțul privind emiterea acordului de mediu, proiectul acordului de mediu și Raportul privind impactul asupra mediului;

- documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare de către public pe toată durata derulării procedurii: la sediul APM Alba, la sediul titularului de proiect

- nu au existat sesizări și comentarii din partea publicului pe parcursul procedurii.

Documentația solicitării acordului de mediu:

Cerere pentru obținerea acordului de mediu înregistrată la A.P.M. Alba cu nr. 5499/04.06.2018

Raport privind impactul asupra mediului elaborat de S.C. AGRO SERV SRL Sibiu, înregistrat la APM Alba cu nr. 2138/21.02.2019

Notificare SEVESO conform Ordin nr. 1084/2003 privind aprobarea procedurilor de notificare a activităților care prezintă pericol de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și, respectiv, a accidentelor majore produse înregistrate la SRAPM Alba cu nr. 2138/21.02.2019

Plan de încadrare în teritoriu

Plan de situație

Plan cu puncte de prelevare probe (apa subterană, apă de suprafață, sol)

Anunțuri publice pentru mediatizarea parcurgerii etapelor procedurale

și următoarele acte emise de alte autorități:

Certificat de înregistrare emis de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Alba

Certificat de urbanism nr. 24 din 23.05.2018, eliberat de Primăria Zlatna

Extras de carte funciara

Plan de închidere

Autorizație de gospodărire a Apelor nr. 276/11.10.2016 revizuită în data de 16.10.2018 emisă de Administrația Națională „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Mureș de S.C. WESSLING ROMANIA S.R.L.

Rapoarte de încercări elaborate de S.C. WESSLING ROMANIA S.R.L.

Fise tehnice de securitate

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului, revine titularului de proiect, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor revine autorului acestora, conform art. 21 din O.U.G. 164/2008 pentru modificarea și completarea O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului.

În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada necesară aplicării proiectului.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,

Dimitrie Horațiu CLEPĂN



**ȘEF SERVICIU
AVIZE,
ACORDURI, AUTORIZAȚII,**

Doina BĂRBAT

**ȘEF BIROU
CALITATEA
FACTORILOR DE MEDIU**

Mărioara POPESCU

Intocmit: Alina Muresan

