



## ACORD DE MEDIU

Nr. 4 din 02.06.2022

Ca urmare a cererii adresate de **S.C. SALZBERGWERK RESSOURCEN UND INVESTITIONEN S.R.L.**, cu sediul în municipiul București, Piața Charles de Gaulle, nr. 3-5, camera 7, etaj 1A, Sector 1, pentru proiectul **"CONSTRUIRE EXPLOATARE MINIERĂ DE SARE GEMĂ DIN PERIMETRUL NIREȘ, INCINTĂ DE SUPRAFAȚĂ"** în comuna comuna Ungureș, sat Unguraș (identificat prin extrasele de carte funciară nr. 50466 Unguraș și nr. 50467 Unguraș), jud. Cluj, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj cu nr. **18181** în data de **27.07.2021**, cu completările ulterioare,

în baza prevederilor:

- 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 ulterioare;
- 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*;
- Ordonanței 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

se emite:

### ACORD DE MEDIU

pentru proiectul

#### **"CONSTRUIRE EXPLOATARE MINIERĂ DE SARE GEMĂ DIN PERIMETRUL NIREȘ, INCINTĂ DE SUPRAFAȚĂ"**

în comuna comuna Ungureș, sat Unguraș (identificat prin extrasele de carte funciară nr. 50466 Unguraș și nr. 50467 Unguraș), jud. Cluj

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



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



### I.1. Proiectul se încadrează astfel:

- proiectul propus **intră** sub incidența **Legii 292/ 2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în **anexa nr. II, 2.b "exploatări miniere subterane"**;
- proiectul propus **nu intră** 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;
- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor **art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare,

### I.2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.

**"CONSTRUIRE EXPLOATARE MINIERĂ DE SARE GEMĂ DIN PERIMETRUL NIREȘ, INCINTĂ DE SUPRAFAȚĂ"** în comuna Ungureș, sat Unguraș (identificat prin extrasele de carte funciară nr. 50466 Unguraș și nr. 50467 Unguraș), jud. Cluj reprezintă un proiect privat de punere în valoare a unor resurse minerale, respectiv de exploatare a zăcămintelor de sare.

Din punct de vedere geologic regiunea în care se localizează zăcămintul de sare gemă de la Nireș face parte din bazinul miocen al Depresiunea Transilvaniei.

Formațiunea cu sare este alcătuită litologic din argile marnoase cu intercalații de gresii, dar în care apar și lentile de gipsuri, dar și corpuri, adesea lenticulare, de sare gemă. În mod obișnuit nivelele de gipsuri sunt plasate sub nivelul cu sare gemă și, împreună, se dispun în general peste un pachet de argile marnoase cu globigerine, situate la rândul lor peste un complex de roci predominant tufacee care au fost separate sub numele de Complex al Tufului de Dej.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

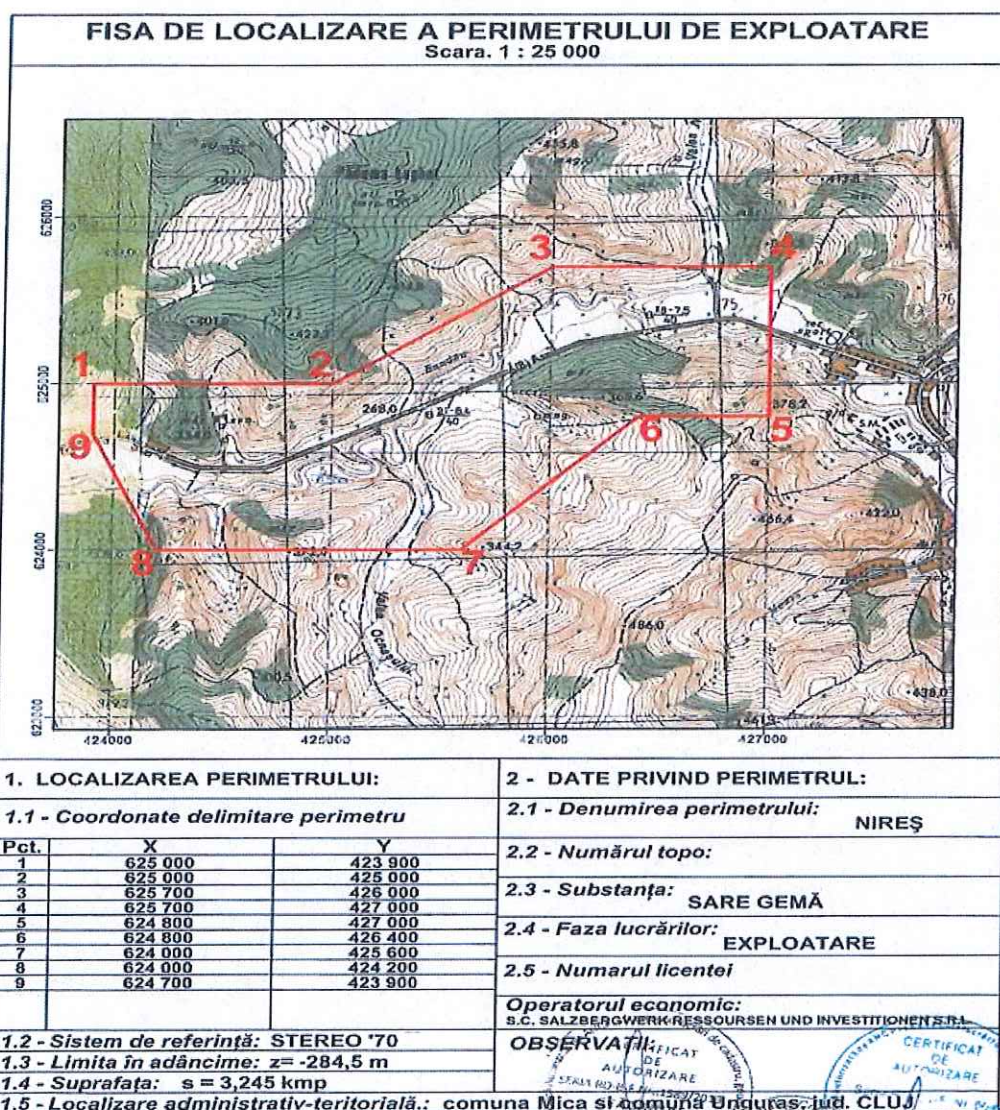
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



14747

Perimetrul studiat, din punct de vedere administrativ este situat în UAT comuna Unguraș, județul Cluj și este dispus între localitățile Nireș și Unguraș. Suprafata perimetrului minier propus pentru exploatare este de 3,245 km<sup>2</sup> fiind delimitat de următoarele coordonate topografice în sistem Stereo 70.

Nr. Pct.	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
1.	625 000	423 900
2.	625 000	425 000
3.	625 700	426 000
4.	625 700	427 000
5.	624 800	427 000
6.	624 800	426 400
7.	624 000	425 600
8.	624 000	424 200
9.	624 700	423 900



La nivelul acestui perimetru urmează a fi amplasat obiectivul identificat sub codul de U200 și sub denumirea generică de Incinta principala U200 NIREȘ, ce urmează a se dezvolta pe o suprafață ~6,5ha.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

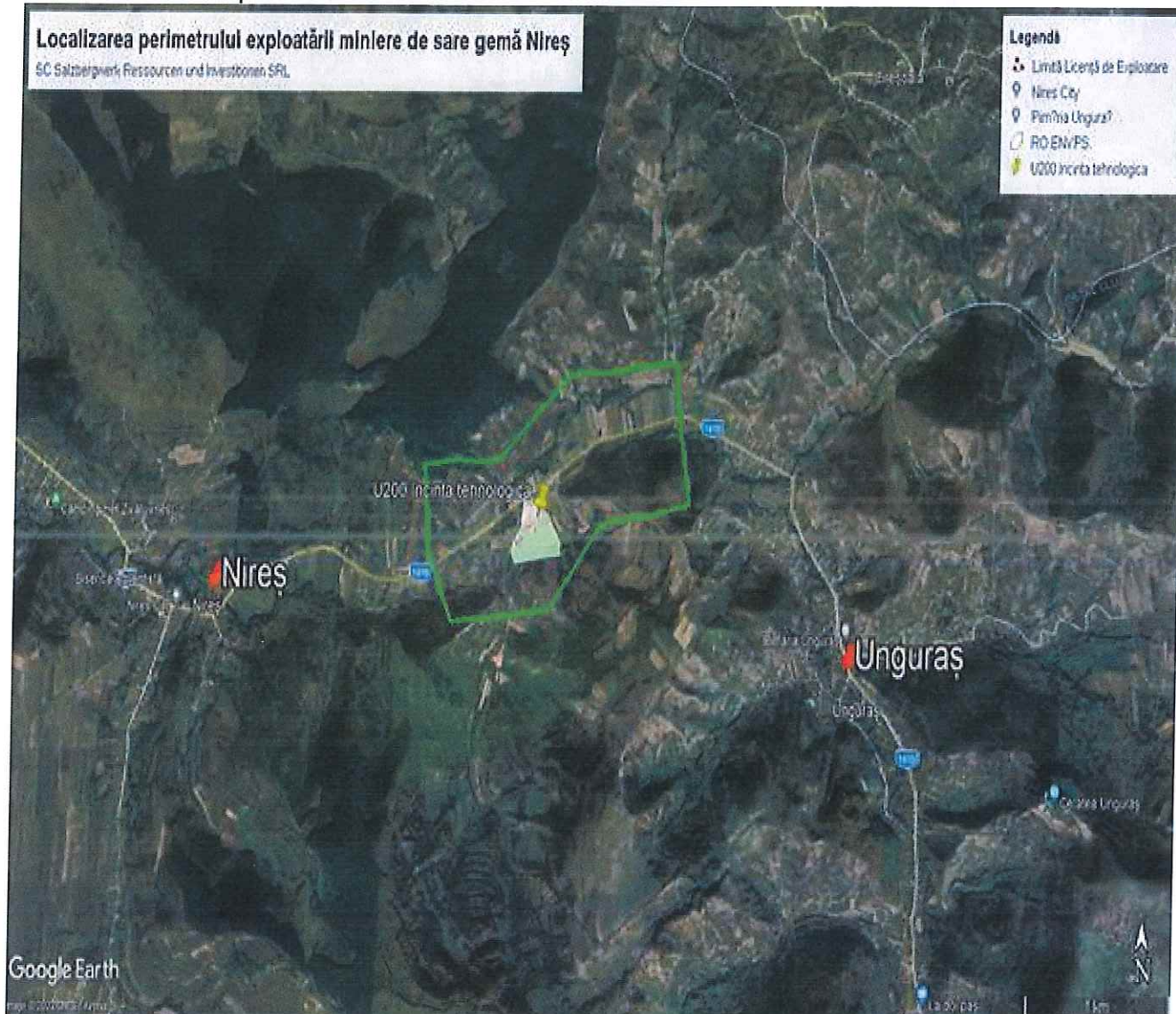
E-mail: office[@]lapmej.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Din punct de vedere geomorfologic, zona în care este situat perimetrul de exploatare Nireș, este situată în extremitatea nord-vestică a Câmpiei Transilvaniei (unitate componentă a Depresiunii Transilvaniei) la limita dintre aceasta cu Podișul Someșean, în partea de NV a Dealurilor Jimborului.

Relieful este format din dealuri cu versanți despărțiți prin văi largi, cu complexitate mare de expoziție și pante cuprinse între 5-40%. Dealurile se ridică brusc deasupra luncii joase. Relieful prezintă un grad mare de fragmentare pe orizontală și are altitudini care scad de la nord la sud. Altitudinea medie a dealurilor este între 400 - 500 metri. Altitudinea maximă este de 483 m și apare în partea de nord - est a perimetrului. Altitudinile cele mai mici se înregistrează în zona de luncă, care cuprinde partea central - sudică a zonei. Altitudinea minimă din cadrul perimetrului de lucru apare în partea de sud-vest și este de 255 m. Așadar se constată o amplitudine de nivel de 228 m.



Accesul în perimetru se face de pe drumul național DN 1C Cluj Napoca- Baia Mare până în orașul Dej, de unde se urmează drumul județean DJ 161D Dej – Nireș – Unguraș - Valea Ungurașului, care traversează perimetrul de exploatare de la vest la est.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Incinta de suprafață ocupă un total de 6,5 ha, identificată pe CF 50466 și reglementată prin propunere PUZ conformă. La nivelul acestui perimetru urmează a fi amplasat obiectivul "Incinta principală U200 NIREȘ".

Proiectul "**CONSTRUIRE EXPLOATARE MINIERĂ DE SARE GEMĂ DIN PERIMETRUL NIREȘ, INCINTĂ DE SUPRAFAȚĂ**" în comuna comuna Ungureș, sat Unguraș (identificat prin extrasele de carte funciară nr. 50466 Unguraș și nr. 50467 Unguraș), jud. Cluj se referă la dezvoltarea unei fabrici de sare obținută dintr-o mină de exploatare cu combină, a zăcământului din localitatea Nireș, jud. Cluj.

Obiectivul minier este reprezentat de două structuri funcționale distincte, codificate ca incintele: U100 (reprezentând incinta de exploatare și prelucrare primară în subteran) și U200 respectiv incinta principală (reprezentând incinta de prelucrare finală și valorificare la suprafață).

Astfel, proiectul este împărțit pe 2 secții:

- ✓ **Unitatea 100** – Mina de sare
- ✓ **Unitatea 200** – Fabrica de ambalat sorturi de sare – situată aproape de gurile de acces în mina

✓ **Unitatea 100 – Mina de sare** – reprezintă punctul de exploatare propriu-zis, obținându-se sort de granulație 0-150 mm, respectiv sorturi 0-15 mm, 0-10 mm și 0-4 mm după secția de sitare/ măcinare subterana.

În prima etapă, cea de realizare a lucrărilor de deschidere a Minei de sare (U100), se vor amplasa suprateran, pe latura sud-estică a incintei imobilului, principalele obiecte ce vor compune incinta Organizării lucrărilor de execuție. Această incintă va fi ocupată de un Corp administrativ containerizat, dotat cu toate utilitățile necesare.

În incintă se vor mai amplasa/amenaja:

- un generator de curent – grup Diesel;
- o stație mobilă de carburanți;
- un panou PSI;
- zonă de parcare auto;
- gospodărie de apă (put, pompă, cabină);
- zonă de toalete ecologice și un bazin vidanjabil;
- platformă carosabilă;
- platformă depozitare;
- rețea de iluminatul exterior,
- etc.

În vecinătatea intrărilor în mina de sare se va realiza o platformă carosabilă și un drum de acces la ea, pe latura estică a amplasamentului. Pe platforma carosabilă (realizată la cota CTA 277,30, prin lucrări de amenajare/stabilizare a terenului considerabile în această zonă), se va amenaja și o Platforma pentru utilaje și reparații mecanice.

În a doua etapă de dezvoltare tot aici se vor amplasa și Stațiile electrice de 20/6/0,4 KV.

Pentru etapa următoare de exploatare se va trece la construirea celorlalte obiective respectiv:

- secții controlate;
- benzi și elevatoare de transport;
- drumuri și platforme de încărcare și platforme logistice;
- construcții conexe;
- utilități
- etc.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[[@](mailto:office@apmcj.anpm.ro)]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Mina de sare va fi exploatată cu electro-foreze, obținându-se o sare brută cu granulație 0-150 mm. Exploatarea minei se va face descendent, pe fiecare orizont cu camere și pilieri în regim continuu (24 din 24 de ore). Exploatare propriu zisă va începe după finalizarea planurilor înclinate (2 planuri înclinate, cu circulație în sens unic: unul pentru coborâre și unul pentru urcare) și a galeriei principale de exploatare.

Mina va fi exploatată cu 2 (două) electro-foreze (combine de înaintare), amplasate în locații diametral opuse ale minei, pentru eficientizarea procesului de încărcare / descărcare a sării brute.



Sarea obținută din spatele electro-forezelor se va descărca în camioane miniere care vor transporta sarea brută 0-150 mm la zona de stocare subterană, amplasată în apropierea punctelor de acces ale orizontului în planurile înclinate. Distanțele de deplasare a camioanelor miniere între punctele de exploatare cu electro-forezele și zona de depozitare sare brută, pot ajunge la un maxim de cca. 2-2.5 km.

În zona de stocare subterană se amplasează și stația de clasare/sfârâmare/sortare și o depozitare temporară pe sorturi (0-15 mm, 0-10 mm și 0-4 mm). De aici sarea va fi preluată cu autobasculante de 20 tone și transportată pe planele înclinate la suprafață în zona de depozitare pe sorturi amplasată în proximitatea portalurilor.

Sortul de sare 0-15 mm obținut în mină cu ajutorul electro-forezelor, conține deja un procent de 22% sort 0-1 mm, reprezentând o cantitate de alimentare mult mai mare decât prognoza de livrare ca produs finit, de aceea, marea majoritate a acestui sort va rămâne în sorturile cu granulație superioară (0-4 mm, 0-15 mm).

Secția de sitare/măcinare are rolul de a produce sort 0-1 mm din materia primă, atât cât va putea absorbi piața de specialitate. În consecință, în primii ani de funcționare ai unității, sita și moara vor avea o capacitate mică de prelucrare, de maxim 15 t/h, care pe baza distribuției granulometrice (teoretice la această fază) de cca. 50 % sort 0-1 mm în sortul 0-4 mm, vor produce cca. 7.5 t/h sort 0-1 mm, iar restul de sort 1-4 mm va fi reamestecat cu sortul 0-4 mm din alimentare.

Rolul morii va fi acela de a prelua eventualele mici cantități de granule supradimensionate (>4 mm) din fluxul de 0-4 mm, sau a bulgărilor formați prin aglomerare mecanică, și ai



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



măcina înapoi la 0-4 mm sau 0-1 mm, după caz. Sita (cu două decuri de sortare) va fi alimentată de un elevator dedicat, din sită rezultând 3 sorturi: 0-1 mm, 0-4 mm, respectiv >4 mm.

Sortul 0-1 mm va fi trimis la silozul de sort 0-1 mm dedicat, sortul 0-4 mm va fi trimis la silozurile de depozitare sort 0-4 mm, iar restul de ciur > 4 mm va fi trimis la moara de măcinare. Moara poate fi montată în paralel cu sita, sau sub sită (în felul acesta eliminându-se necesarul a două benzi transportoare, dar crescând înălțimea elevatorului de alimentare a sitei). Sita și moara, vor fi utilaje închise, racordate la sistemul de desprăfuire.

**Unitatea 200** – Incinta principală (Fabrica de ambalat) – reprezintă facilitățile de suprafață, din apropiere de gura minei, cu posibilități de stocare sorturi brute/produse, cernere și măcinare, tratare chimică, ambalare și paletizare.

Fabrica de ambalat sare este formată din următoarele secții:

- ✓ Secția de alimentare sare brută/stocare materie primă/sorturi intermediare
- ✓ Secția de sitare/măcinare
- ✓ Secția de tartare (ex. amelioratori de gust, antiaglomeranti, etc)
- ✓ Secția de ambalare/paletizare
- ✓ Secția de depozitare și livrare produse finite.

Terenul ce va fi ocupat de Unitatea 200 se va amenaja în terase, pe direcția nord-sud. Incinta se va împrejmui pe toate laturile ei iar în zona de acces de la drumul județean se va construi poarta de acces auto și pietonală. De asemenea se vor realiza împrejuriri de protecție pentru gospodăriile de apă tehnică și incendiu și pentru zona organizării de șantier din prima etapă de dezvoltare. Pe latura sud-vestică a incintei se vor amplasa Secțiile de depozitare minieră și se va realiza drumul de acces la acestea la cota CTA 271.30m. În continuare deplasându-ne pe direcția nord se vor amplasa Secția de măcinare/sitare temporară, Transformatorul electric de 0,4 KV și pe latura vestică Gospodăria de ape uzate, cota CTA 269,30m.

În zona centrală a incintei se vor amplasa Secțiile de tratare și ambalare/paletizare pentru sorturi și Hala de depozitare produse finite. Pentru accesul mașinilor de încărcat la aceste hale se va realiza o platformă carosabilă care pe unele porțiuni va putea fi utilizată, pe perioada nefuncționării unității și ca parcaj auto. Pentru asigurarea curățeniei interioare/exteroare incintei, se va realiza pe latura vestică a platformei o instalație de spălat auto-roți și șasiu și în vecinătatea acesteia o Stație de alimentare cu carburant și cabină personal. În zona de acces în incinta unității se vor amplasa: Grupul administrativ, bazinul subteran vidanjabil, cele două cantare auto tip pod basculă electronică și cabina aferentă, Gospodăria de apă tehnică și de incendiu și Centrala termică cu Depozitul de combustibil lemnos. Pentru controlul accesului în incintă se va realiza o cabină portar amplasată în vecinătatea Grupului administrativ.

**a. Secția de alimentare/stocare** va fi localizată cât mai aproape de gura minei (respectând distanțele necesare unghiurilor minime ale benzilor transportoare sau distanțele minime necesare SSM). Scopul secției este de a primi sarea brută obținută în mină, pe cele trei sorturi (0-4 mm, 0-10 mm, 0-15 mm), livrată cu camioane comerciale. La capacitate maximă, secția va putea fi alimentată cu 6-8 camioane / 8 h / zi – rezultând o capacitate maximă de 216 – 288 t/h, respectiv o capacitate maximă de 1848 – 3000 t/zi;

Sistemul de preluare din silozuri este compus din:

- Alimentatoare cu plăci care scot sarea din depozitele închise.
- Benzi transportoare montate în canale betonate, construite în sistem închis.
- Elevatoare care să ridice sarea la nivelul de depozitare temporară/dozare și cântărire, livrare și/sau transport în secțiile de prelucrare.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



### **b. Secția de tratare**

În funcție de destinația comercială a fiecărui sort, acestea vor trebui să fie tratate chimic. Chimicale necesare procesului de tratare se vor prepara într-o secție special destinată, construită din material special care să respecte standardele cerute de sistemul de asigurare a calității, și care să nu impurifice/contamineze produsele (în general oțel inox). Sistemele de preparare a chimicalelor vor fi compuse în principiu din:

- ✓ Sistem de cântărire
- ✓ Sistemul de alimentare cu apă
- ✓ Sistemul de amestecare
- ✓ Sistemul de pompaj sub presiune
- ✓ Sistemul de distribuție al chimicalelor la punctele de spray-ere
- ✓ Duzele de pulverizare
- ✓ Alimentatoare vibrante
- ✓ Mixere cu palete

Primele 4 (patru) sisteme enumerate vor fi amplasate într-o încăpere special destinată producției de chimicale, după necesarul cerut de capacitatea de livrare produse finite. Celelalte patru sisteme sunt distribuite prin halele unității 200.

Alimentatoarele vibrante (ce au rolul de a așeza patul de sare într-un strat subțire, uniform și ușor vibrant) și mixerele cu palete (ce au rolul de a amesteca sarea peste care s-a pulverizat soluția de chimicale) vor fi amplasate deasupra fiecărei instalații de ambalare și vor fi alimentate dintr-un vas tampon de capacitate mică, ce are funcția de liniarizare a debitului. În funcție de fișele tehnice ale fiecărui component chimic utilizat, secția de producție a chimicalelor va avea un sistem dedicat de ventilație.

Alimentatoarele vibrante și mixerele vor fi utilaje închise, prevazute cu racorduri de ventilație/desprăfuire, conectate la sistemul centralizat de desprăfuire/ventilație. Conectarea dintre racordurile de încărcare/descărcare se va realiza de asemenea prin intermediul racordurilor modular-flexibile cu funcție aspirant.

### **c. Secția de ambalare/paletizare** – este compusă din mai multe subsecții:

- Ambalare/paletizare sort 0-1 mm cu diversitate mare de ambalaje și cantități mici de ambalat.
- Ambalare/paletizare sort 0-4 mm cu diversitate mică de ambalaje, dar de cantități mari de ambalat
- Livrare vrac 0-4 mm

### **d. Secția de depozitare produse finite**

– este reprezentată de depozite pentru stocare paleților.

Construcțiile se vor încadra în aspectul arhitectural al zonei de referință. Materialele folosite vor fi de bună calitate, aspect modern, capabile să asigure protecția termică, iluminat și ventilații corespunzătoare a spațiilor.

În contextul proiectului având în vedere impactul redus asupra peisajului și posibilitatea camuflării impactului vizual, produs de clădiri, cu ajutorul vegetației și totodată îmbogățirea mediului natural prin curățare, plantare, contribuția la formarea unui ecosistem, introducerea de specii noi, proiectul se poate realiza fără a distruge mediul semi-antropizat.

Clădirile propun adoptarea unor soluții arhitecturale fezabile și complete, în vederea organizării spațiilor interioare pentru a se adapta normativelor aflate în vigoare și pentru a răspunde cerințelor din tema de proiectare.



## **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*





Bilanț teritorial existent:

Suprafață teren = 100.000 mp

Aria construită existentă = 0 mp

Aria desfășurată existentă = 0 mp

POT existent = 0

CUT existent = 0

Bilanț teritorial propus

Suprafață de studiu = 100 000 mp

Suprafață teren nr. cad 50466 = 64692 mp

Suprafață teren nr. cad. 50467 = 35308 mp

Suprafață UTR-IE = 64692mp (57091+2348+5253)

Suprafață UTR-A= 35308mp

Indici urbanistici maximi admisi pe zona studiată UTR- IE

POT propus = 13,9% POT maxim = 70%

CUT propus = 0,15 CUT maxim = 1

Parcări autoturisme – 28

Parcări camioane – 18 + 10 (zona organizare șantier) = 28

Copaci plantați în zona construibilă – 45

Copaci plantați în afara zonei construibile - 40

Nr. crt.	ZONA FUNCTIONALA	EXISTENT		PROPUS	
		mp.	%	mp.	%
1	IE - Zona cu caracter industrial si economic incinta exploatare, din care:	0	0	64692	64.7
Nr.crt.	Finisaj/Destinatie	mp	%		
1.1	Cladiri incinta	7880	12.2		
1.2	Cladiri anexe si echipamente	778	1.1		
1.3	Cladiri turn	126	0.2		
1.4	Constructii bazine apa	194	0.3		
1.5	Carosabile (drumuri si parcani)	19983	30.8		
1.6	Pietonale	686	1.1		
1.7	Spatiu verde, din care zona organizare de santier 5253mp	35145	54.3		
	TOTAL UTR-IE	64692	100		
2	Teren in extravilan - teren agricol, faneata	100000	100	35308	35.3
	TOTAL GENERAL	100000	100	100000	100



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



## DESCRIEREA CLĂDIRILOR

Fabrica de sare (U 200) se va dezvolta în două etape datorită fluxului operațional al minei de sare. În prima fază de implementare a proiectului vor fi construite o listă de clădiri, urmând ca în a doua etapă de dezvoltare să fie finalizate și restul construcțiilor.

ÎN PRIMA ETAPĂ, se va realiza construcția următoarelor corpuri:

### 1. Corp ADMINISTRAȚIE

Dimensiunea acestui corp va fi de 350 de mp. Partea din față a corpului de clădire va fi prevăzută cu locuri de parcare și în jurul clădirii se vor realiza spații verzi generoase. Structura de rezistență a clădirii este o structură metalică spațială alcătuită:

- pe direcția transversală din cadre metalice cu stâlpi din profile chesonate și grinzi transversale din tablă sudată cu elemente de rigidizare.
- pe direcția longitudinală cadrele sunt contravântuite cu profile metalice.

Acoperișul clădirii este un acoperiș ușor cu panouri tip sandwich care sprijină pe pane metalice. La nivelul acoperișului sunt prevăzute contravântuiri orizontale. Soluția de fundare este cu fundații izolate sub stâlpi, cu cuzinet și talpă de beton armat. Între fundații sunt prevăzute grinzi de legătură de beton armat.

### 2. CLĂDIRE ANGAJAȚI MINĂ

Dimensiunea acestui corp va fi de 300 de mp. Partea din față a corpului de clădire va fi prevăzută cu locuri de parcare și în jurul clădirii se vor realiza spații verzi generoase. Structura de rezistență a clădirii este o structură metalică spațială alcătuită:

- pe direcția transversală din cadre metalice cu stâlpi din profile chesonate și grinzi transversale din tablă sudată cu elemente de rigidizare.
- pe direcția longitudinală cadrele sunt contravântuite cu profile metalice.

Acoperișul clădirii este un acoperiș ușor cu panouri tip sandwich care sprijină pe pane metalice. La nivelul acoperișului sunt prevăzute contravântuiri orizontale. Soluția de fundare este cu fundații izolate sub stâlpi, cu cuzinet și talpă de beton armat. Între fundații sunt prevăzute grinzi de legătură de beton armat. Închiderile și învelitoarea se vor realiza din panouri tip sandwich cu fețe din tablă de oțel și miez termoizolant din fibră minerală de 10 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 (C0), protejate anticoroziv (mediu cu salinitate mare) cu o garanție de min. 10 ani, vopsite uzinal, montate pe rigle/pane metalice.

### 3. GOSPODĂRIE APA UZATĂ

Construcție metalică cu dimensiunile mici și o înălțime maximă de cca. 5,00 m de la terenul amenajat. Construcția va deservi ca punct de stocare intermediară și va fi folosită pentru eficientizarea gestiunii alimentării cu apă și a evacuării apelor uzate. Închiderile și învelitoarea se vor realiza din panouri tip sandwich cu fețe din tablă de oțel și miez termoizolant din fibră minerală de 10 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 (C0), protejate anticoroziv (mediu cu salinitate mare) cu o garanție de min. 10 ani, vopsite uzinal, montate pe rigle/pane metalice.

### 4. DEPOZIT INTERMEDIAR

În acest depozit intermediar aflat chiar în fața planurilor înclinate unde vor fi aduse tipurile de sorturi de sare sitată și macinată din subteran. Aici se va realiza un flux tehnologic automatizat care va cuprinde benzi transportoare către silozurile de încărcare prevăzute pe platforma principală a unității. Cu ajutorul silozurilor se vor încărca camioanele comerciale în faza de maxim de producție a minei, acest depozit intermediar funcționând în paralel cu



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



depozitul de produse ca puncte de încărcare a produselor. Structura de rezistență a clădirii este o structura metalică spațială alcătuită:

- pe direcția transversală din cadre metalice cu stâlpi din profile chesonate și grinzi transversale din tabla sudată cu elemente de rigidizare.
- pe direcția longitudinală cadrele sunt contravântuite cu profile metalice.

Acoperișul clădirii este un acoperiș ușor cu panouri tip sandwich care se sprijină pe pane metalice. La nivelul acoperișului sunt prevăzute contravântuiri orizontale. Soluția de fundare este cu fundații izolate sub stâlpi, cu cuzinet și talpa de beton armat. Între fundații sunt prevăzute grinzi de legătură de beton armat. Închiderile și învelitoarea se vor realiza din panouri tip sandwich cu fețe din tablă de oțel și miez termoizolant din fibră minerală de 10 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 (C0), protejate anticoroziv (mediu cu salinitate mare) cu o garanție de min. 10 ani, vopsite uzinal, montate pe rigle/pane metalice.

#### 5. DEPOZIT PIESE DE SCHIMB / ATELIER PIESE SCHIMB / ATELIER MECANIC

Această clădire va fi amplasată într-un areal alături de mai multe clădiri compactate care vor deservi ca parte de suport tehnic pentru Fabrica de Sare. În acest grup de construcții sunt amplasate: stația de ventilatoare/pompe aer comprimat, atelier piese de schimb, atelier mecanic și un depozit specific. Toate construcțiile vor însuma o suprafață construită de aproape 2.000 de mp, construcțiile se vor realiza cu profile chesonate acoperite cu panouri de tip sandwich care se sprijină pe paneele metalice. Soluția de fundare este cu fundații izolate sub stâlpi, cu cuzinet și talpa de beton armat. Între fundații sunt prevăzute grinzi de legătură de beton armat. Închiderile și învelitoarea se vor realiza din panouri tip sandwich cu fețe din tablă de oțel și miez termoizolant din fibră minerală de 10 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 (C0), protejate anticoroziv (mediu cu salinitate mare) cu o garanție de min. 10 ani, vopsite uzinal, montate pe rigle/pane metalice.

#### 6. STAȚIE ALIMENTARE CU CARBURANȚI

Pentru exploatarea stației de alimentare cu carburanți ce va deservi camioanele din logistica investiției, se prevede o cabină (container) pentru personalul aferent.

Containerul va fi achiziționat și va avea dimensiuni standard 6 x 2,4 x 2,4 m. Va avea structură metalică protejată anticoroziv, pereți și acoperiș termoizolant din panouri tip sandwich de 10cm grosime, pereți de compartimentare din panouri PFL termoizolați.

Containerul va fi dotat cu:

- birou + grup sanitar;
- tâmplărie interioară din PVC;
- ușă metalică termoizolată la exterior;
- ferestre din profile PVC cu geam termoizolant standard;
- pardoseala din covor PVC si gresie antiderapantă;
- instalație electrică, tablou electric, întrerupătoare, prize și corpuri de iluminat;
- instalație și obiecte sanitare;

ÎN A DOUA ETAPĂ DE DEZVOLTARE a fabricii de sare de la suprafață se vor construi două corpuri de clădire:

#### 1. DEPOZIT PRODUSE

Această construcție va avea 2.500 de mp și va fi realizată în apropierea planurilor înclinate de acces în mină. Aici vor fi depozitate diferite sorturi de produs, pe granulații cerute de clienți, în acest amplasament fiind realizată și încărcarea în camioane comerciale. Structura de rezistență a clădirii este o structura metalică spațială alcătuită:

- pe direcția transversală din cadre metalice cu stâlpi din profile chesonate și grinzi transversale din tablă sudată cu elemente de rigidizare.
- pe direcția longitudinală cadrele sunt contravântuite cu profile metalice.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Acoperișul clădirii este un acoperiș ușor cu panouri tip sandwich care se sprijină pe pane metalice. La nivelul acoperișului sunt prevăzute contravântuiri orizontale. Soluția de fundare este cu fundații izolate sub stâlpi, cu cuzinet și talpa de beton armat. Între fundații sunt prevăzute grinzi de legatură de beton armat. Închiderile și învelitoarea se vor realiza din panouri tip sandwich cu fețe din tablă de oțel și miez termoizolant din fibră minerală de 10 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 (C0), protejate anticoroziv (mediu cu salinitate mare) cu o garanție de min. 10 ani, vopsite uzinal, montate pe rigle/pane metalice.

## 2. DEPOZIT PRODUSE FINITE

Aici vor fi ambalate final diferite produse specifice, pe granulații diferite, destinate clienților din industria alimentară sau chimică. Această construcție va avea 1.500 de mp și va fi realizată în apropierea corpului de administrație. Acest depozit va fi prevăzut cu locuri de parcare pentru încărcarea rapidă a produselor finite.

Structura de rezistență a clădirii este o structură metalică spațială alcătuită:

- pe direcția transversală din cadre metalice cu stâlpi din profile chesonate și grinzi transversale din tablă sudată cu elemente de rigidizare.
- pe direcția longitudinală cadrele sunt contravântuite cu profile metalice.

Acoperișul clădirii este un acoperiș ușor cu panouri tip sandwich care se sprijină pe pane metalice. La nivelul acoperișului sunt prevăzute contravântuiri orizontale. Soluția de fundare este cu fundații izolate sub stâlpi, cu cuzinet și talpa de beton armat. Închiderile și învelitoarea se vor realiza din panouri tip sandwich cu fețe din tablă de oțel și miez termoizolant din fibră minerală de 10 cm grosime, clasa de reacție la foc A1 (C0), protejate anticoroziv (mediu cu salinitate mare) cu o garanție de min. 10 ani, vopsite uzinal, montate pe rigle/pane metalice.

Toate halele și construcțiile de pe platforma de la suprafață vor fi dotate cu:

- ✓ instalații de stins incendiu cu hidranți interiori;
- ✓ fiecare punct al clădirii va fi protejat cu un jet (clădire echipată cu sprinklere).

Se vor utiliza materiale și protecții corespunzătoare pentru mediu coroziv.

- Instalații de sprinklere;

Instalația va fi de tip apă-apă (glicol) cu sprinklere amplasate atât la partea superioară a clădirii cât și la nivelul rafturilor (stive înalte). Instalația va fi plină cu apă până la nivelul supapelor de control și semnalizare și cu amestec apă-glicol în aval de supape. Supapele de control și semnalizare vor fi amplasate într-o cabină special amenajată, cu acces direct din exteriorul clădirii.

- Dotari PSI;

### **Durata etapei de funcționare**

Durata de exploatare a zăcămintului este de 20 de ani contractuali, cu drept de prelungire pe perioade succesive de câte 5 ani, conform prevederilor art 20. alin (2) din legea minelor.

Etapele de punere în operă a proiectului sunt următoarele:

✓ Etapa de execuție a lucrărilor de organizare de șantier și a lucrărilor miniere de deschidere – lucrările sunt estimate pentru realizare în aprox 10-12 luni de la obținerea autorizațiilor necesare pentru construire.

Etapa de funcționare – constă în lucrări miniere de exploatare a resurselor de sare gemă, etapă eșalonată pe o perioadă de 20 de ani, conform duratei maxime prevăzută de lege pentru acordarea Licenței de Exploatare, eliberată de Agenția Națională pentru Resurse Minerale, în conformitate cu prevederile Legii Minelor nr. 85/2003, cu posibilitatea de prelungire din 5 în 5 ani.

Programul de funcționare este de 2-3 schimburi/zi, cu excepția perioadelor când cererea de piață rămâne scăzută. În perioadele când cererea de piață este în creștere, se vor utiliza stocurile existente, menținând programul de 8-10 h/zi.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



✓ Dezafectarea și închiderea obiectivului, incluzând lucrări de închidere, dezafectare și ecologizare a zonelor afectate de exploatarea minieră – etapă ce se va desfășura după oprirea activităților miniere .

✓ Monitorizarea post închidere – se va desfășura pe o perioadă de 4 ani .

### Procese tehnologice

În interiorul perimetrului de exploatare Nireș-Dej, se vor construi 3 incinte separate teritorial dar integrate funcțional în fluxul tehnologic de exploatare, prelucrare și valorificare a sării geme. Aceste 3 incinte sunt următoarele:

- Incinta minieră, în interiorul căreia se vor afla :
  - Gura galeriei de acces la lucrările miniere subterane
  - Depozitarea și încărcarea sării extrase
  - Construcții (birouri, grup social, atelier, magazii pt materiale, etc.)
- Incinta puțului de aeraj
- Incinta de sfărâmare - clasare și expediție care cuprinde instalația de sfărâmare și de clasare a sării geme concasate, precum și încărcarea și expediția producției finite.

Procese tehnologice de producție în activitatea de exploatare a resurselor de sare gemă vor consta în:

- Lucrări de deschidere
- Lucrări de pregătire și explorare
- Lucrări de exploatare

### Lucrări miniere de deschidere

Deschiderea zacamântului se va realiza printr-o pereche (2 bucăți) de plane înclinate, legate între ele cu bretele de legătură. Planele înclinate se vor realiza (pe baza proiectului tehnic de execuție avizat de INSEMEX Petrosani), la o distanță între ele de 20 m. Acestea nu se vor realiza concomitent. Se va executa portalul pentru ambele puncte de atac a planelor înclinate, prin săparea unei tranșei pentru fiecare lucrare minieră, a cărei lungime se va stabili la proiectul de execuție și se va continua doar cu planul de pe exteriorul spiralei. Primul tronson se va opri la nivelul 4 al exploatării, va face legătura cu suitorul central de aeraj, care împreună cu stația de ventilatoare și surful de aeraj va pune circuitele principale ale exploatării miniere sub depresiunea generală.

Al doilea plan înclinat se va realiza până la legătura cu suitorul de aeraj poziționat în baionetă cu primul plan înclinat. Suitorul de aeraj, în faza finală a exploatării, va face legătura între ultimul orizont și stația de ventilatoare. Refularea aerului viciat se va face la suprafață prin surful de aeraj.

Al doilea plan înclinat va face obiectul lucrărilor miniere de deschidere realizate înainte de punerea în exploatare a nivelului 1, după pregătirea acestuia și punerea sub depresiunea generală a minei și doar în condițiile în care rețeaua de lucrări miniere realizată până în acest moment nu satisface necesitățile tehnice și de siguranță de exploatare.

### Lucrări miniere de pregătire și explorare

Pentru extragerea substanței minerale utile din zacamânt, câmpul minier după ce a fost deschis, se compartimentează prin lucrări miniere în unități mai mici (etaje, subetaje, panouri de exploatare, stâlpi, felii) după specificul metodei de exploatare. Aceste lucrări miniere sunt cele de pregătire și asigură în același timp extragerea, transportul, circulația producției, materialelor, personalului și aerajul.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Metoda și ordinea de execuție, precum și amplasarea acestora, dimensiunile și amenajarea, îndeplinește următoarele condiții:

- asigură la timp pregătirea etajului/panoului pentru exploatare;
- asigură accesul ușor al personalului și materialelor în abataj;
- asigură condiții usoare de transport a sării din abataj;
- permite o bună aerisire a fronturilor de lucru;
- asigură reducerea pierderilor de resursă în stâlpii/pilierii de siguranță;
- asigură condiții de lucru în abataje;
- asigură cercetarea zăcămintului în extindere, precum și calitatea resursei.

Fiecare orizont va fi deschis cu galerii direcționale la profil GDN 32,3, săpate în sare din planele înclinate de acces. Trasarea acestora va fi orientată est - vest. Din acestea se vor realiza galeriile de pregătire perpendicular pe cele de deschidere, pentru fiecare panou de exploatare în parte, panouri de 260m x 260m, numerotate și identificate, pe cele 2 direcții N-S, E-V, transmise pe verticală. Orientarea lucrărilor de pregătire va fi nord - sud. Orientarea a fost aleasă pentru ușurința trasării, executării și monitorizării/urmăririi lucrărilor care se realizează într-un orizont de exploatare, respectiv ușurința transmiterii coaxialității pilierilor pe orizontală și verticală.

Punerea sub depresiunea generală a orizonturilor de exploatare se realizează prin suitori scurți (număr care va fi stabilit în funcție de dezvoltarea exploatarei și a proiectului de aeraj) între orizontul de bază și de cap, realizați în sare și nesușinuți. Pe aceștia compartimentul de circulație personal va fi opțional. La nivelul orizontului de cap se vor amenaja balustrade de protecție pentru muncitori, utilaje și echipamente.

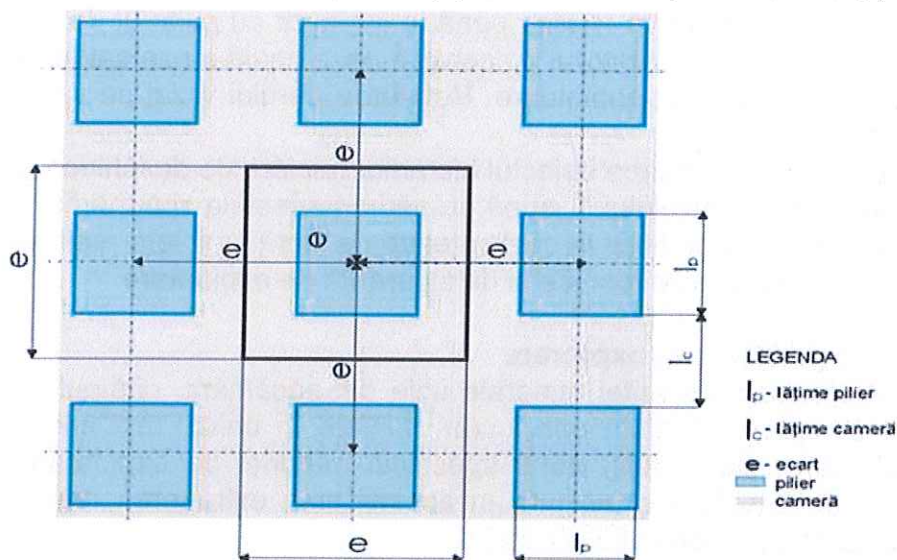
Toate lucrările de pregătire pentru zăcămintul de la Nireș vor fi executate în sare.

Lucrările de pregătire se execută cu combina la un profil de 40 mp, o lungime de 260 m. Considerând ca productivitatea combinei realizată este de 120 t/h și funcționează 16 ore/zi, durata de realizare a lucrărilor de pregătire este de 13 zile. Suitorul de aeraj de panou va avea lungimea egală cu grosimea planșeului, se va executa în sare de jos în sus prin forare și lărgire de sus în jos.

### Lucrări de exploatare

Metoda de exploatare propusă pentru a fi aplicată este "Metoda de exploatare sare gemă descendentă cu camere și stâlpi pentru zăcămintul Nireș" avizat de către ANRM București și INSEMEX Petroșani.

Metoda de exploatare utilizată constă în excavarea cu combina a unor spații numite camere, între care se abandonează stâlpi paralelipipedici cu baza pătrată, numiți *pilieri intercamerali*.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Aplicarea metodei de exploatare cu camere mici și pilieri pătrați permite dezvoltarea la nivelul unui singur etaj și/sau subetaj a unui număr mare de fronturi active, aflate în diferite faze ale procesului tehnologic de abatere (tăiere, încărcare, control front, transportul materialului abatut etc.). Metoda de exploatare cu camere mici și pilieri pătrați, folosită la majoritatea salinelor, prezintă o serie de avantaje:

- dotarea cu utilajele este mai ușoară, avându-se în vedere gabaritul camerei;
- se creează posibilitatea deschiderii unui număr mai mare de fronturi active amplasate la același orizont;
- rețeaua de lucrări miniere de aeraj este mult diminuată nefiind necesare lucrări speciale aferente fiecărei camere;
- se pot evita cu ușurință eventualele zone de steril sau sare de calitate inferioară existente în zăcământ (exploatare selectivă).

Rețeaua de trasare a camerelor și pilierilor din mină este o rețea pătratică cu lungimea laturilor de 13 m. Distanța dintre axele camerelor și pilierilor este de 13 m, aceasta distanță păstrându-se în adâncime indiferent de lățimea camerelor și pilierilor.

Principiul de exploatare, este cu camere mici și pilieri pătrați, cu tehnologia de abataj de tăiere/derocare cu combina și încărcare cu combina în camioane miniere de 20 tone. Camera se va exploata integral dintr-o singura poziționare a combinei într-o felie de 5 m înălțime și o lățime de 8 m.

Principalele etape în procesul de extragere a sării sunt următoarele:

1. Executarea galeriei de deschidere direcționale până la limita marginală a aripii câmpului de exploatare a orizontului, la limita pilierului și punerea aerajului orizontului sub depresiunea generală prin realizarea unui suitor de aeraj pe traseu și de capăt.

2. Executarea galeriei de pregătire transversale pentru panoul de exploatare până la limita perimetrală a zăcământului.

3. Tăierea sării rezultate din realizarea lucrărilor se face cu combina și încărcarea cu combina în autobasculante.

### Tăierea cu combina

Combina cu atac punctiform are capetele tăietoare ce se rotesc pe direcția transversală. Brațul tăietor pivotează pe orizontală de-a lungul întregului front. Odată ce capetele tăietoare au penetrat frontul, se reglează adâncimea de tăiere în funcție de densitatea peretelui de sare. Exploatarea are loc într-o felie cu înălțimea de 5 m și lățimea de 8 m.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]lapmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Înainte de fiecare tăiere orizontală, capul tăietor se reglează pentru grosimea de tăiere, penetrând frontul pe o adâncime suplimentară. Adâncimea și grosimea de tăiere sunt determinate în funcție de caracteristicile fizico-mecanice ale sării.

Penetrarea frontului se execută prin reglarea brațului sau mișcarea combinei, în timp ce brațul tăietor pivotează orizontal. Masa de încărcare, în timpul tăierii, trebuie să fie așezată pe vatră pentru a încălca sarea în timp ce combina avansează. După penetrarea inițială a frontului, prin mișcarea brațului se taie un făgaș la vatră pe toată lățimea de tăiere, apoi se setează grosimea de tăiere "Y" și se pivotează pe orizontală brațul. Tăierea se face în suveică pe toată suprafața frontului. Extragerea sării geme din camerele mici, cu pilieri mici pătrați se execută conform fazelor prezentate în continuare.

### Tehnologia de extracție a unei fâșii

Exploatarea are loc într-o felie cu înălțimea de 5 m. Se va exemplifica pentru multiplicare tehnologia pentru o cameră cu înălțimea totală de 5 m și lățimea de 8 m care se va extrage în 2 fâșii cu lățimea de 3,95 m.

Din caracteristicile tehnice ale combinei, rezultă că dimensiunile maxime ale profilului transversal ce poate fi extras cu combina, situată într-o singură poziție, sunt: înălțimea maximă de 5,2 m și lățimea maximă de 8,32 m (valori acoperitoare pentru o fâșie cu înălțimea de 5m și lățimea de 8m). Combina extrage frontul de lucru, dintr-o singură poziție, sub forma unui arc de cerc cu lungimea de 7,9 m, iar unghiul de rotire, stânga-dreapta, în plan orizontal, al coroanei tăietoare este de 39,9 grade. Procesul tehnologic de realizare a unei fâșii, corespunzătoare secțiunii transversale al unei camere, cuprinde următoarele faze de tăiere:

- **Faza 1:** Din poziție staționară a combinei, centrată pe axul fâșiei cu dimensiunile 8 m x 5 m (secțiunea 40mp), coroana tăietoare pătrunde în masivul de sare la una din extremitățile fâșiei, pe o lățime de 2,38 m (lățimea organului de tăiere) și o adâncime de 0,625 m (jumătate din diametrul coroanei) și o înălțime de 1,25 m sau 1,3 m pe curbura verticală a frontului (volumul excavat este: 1,58 mc)

- **Faza 2:** Tăierea făgașului orizontal continuă cu deplasarea coroanei tăietoare în plan orizontal, până la extremitatea dreaptă a frontului, realizând un făgaș la vatră, pe toată lățimea de 8 m a fâșiei exploatate, pe lungimea arcului de cerc de 8,4 m (volumul excavat este: 3,66 mc)

- **Faza 3 și 4:** După extragerea la vatră a unei fâșii de 1,25 m, se continuă extragerea pe verticală a unui porțiunii din front cu lățimea de 3,75 m (sau 3,95 m pe lungimea arcului de cerc), prin deplasarea în plan vertical a coroanei cu mișcări stânga-dreapta pe 20-30 cm, ceea ce conduce la tăierea ascendentă a unui volum de sare de aprox. 7,16 mc (dimensiunile excavate fiind: pasul de tăiere de 0,625 m și lățimea de  $8/2=4$  m).

Petru mina Nireș, s-au adoptat următoarele dimensiuni ale camerelor și pilierilor:

<b>Camere</b>	lățimea	8 m; 6,5 m; 5 m
	înălțimea	5 m
<b>Pilieri</b>	latura	8 m; 6,5 m; 5 m
	înălțimea	5 m
<b>Grosimea planșeelor dintre orizonturi/etaje</b>		7,5 m; 8,5 m; 10 m

Secțiunea camerelor/galeriilor de acces câmp și panou de exploatare (direcționale și transversale) sunt de 8 m lățime și 5 m înălțime, în conformitate cu profilul de tăiere al combinei, executate în totalitate cu combina într-o singură poziționare.

Aerajul general va fi asigurat de o stație de ventilatoare amplasată în sare lângă suitorul/putul central utilizat pentru evacuarea aerului viciat din mină. Aerisirea fronturilor de lucru acolo



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





unde nu poate fi folosit aerajul general (ex. realizarea galeriilor transversale de panou până la limita pilierilor perimetrali și/sau a abatajelor) se va face cu instalații de aeraj parțial, dimensionate pentru fiecare lucrare minieră în parte pe baza unui proiect de aeraj.

În cazul zăcămintelor de sare nu există pierderi de exploatare și nici diluții, așa cum sunt definite în cazul altor substanțe minerale utile. În acest caz pierderile de exploatare pot fi considerate pilierii (marginali, de acoperiș și culcuș, din tavan și intercamerali, pilierul central) care sunt de fapt rezerve immobilizate.

Datorită procedurii de extracție (cu combina de exploatare) precum și datorită lipsei intercalațiilor sterile în zăcămintă, rezervele minerale nu suferă diluții generate de imposibilitatea de exploatare selectivă. În etapele de extracție, transport în incinta stației de preparare și preparare prin macinare sunt estimate următoarele pierderi:

- pierderi la extracție 0,1 %
- pierderi la transport 0,1 %
- pierderi la preparare 0,3 %

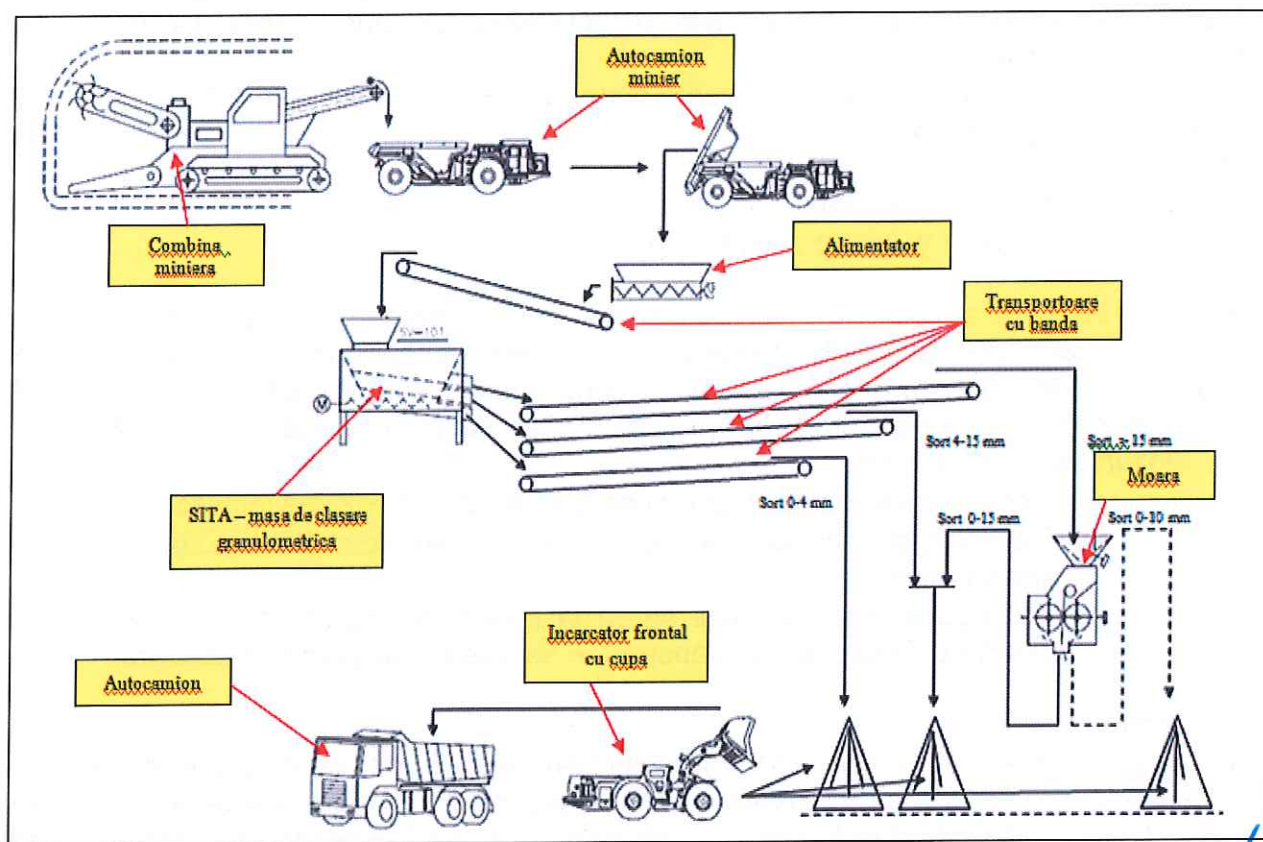
rezultă că un coeficient de cantitate de:

$$K_q = 0,995$$

În ceea ce privește coeficientul de calitate (conținutul NaCl=cca 94-96%), în urma rezultatelor obținute în etapa de explorare s-a dovedit că această valoare este conformă cu cerința impusă de beneficiari, prin urmare coeficientul de calitate pentru materia primă minerală din perimetru este de:

$$K_c = 1,00.$$

Sarea obținută din spatele electro-forezelor (combinelor) se va descărca în camioane miniere care vor transporta sarea brută 0 - 150 mm la zona de stocare subterană, amplasată în apropierea punctelor de acces ale orizontului în planurile înclinate. Distanțele de deplasare a camioanelor miniere între punctele de exploatare cu electro-forezele și zona de depozitare sare brută, pot ajunge la un maxim de cca. 2-2.5 km.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM  
Cluj  
VIZA SPRF  
NESCHIMBARE

În zona de stocare subterană se amplasează și stația de clasare/sfărâmare/sortare și o depozitare temporară pe sorturi (0-15 mm, 0-10 mm și 0-4 mm). De aici sarea va fi preluată cu autobasculante de 20 tone și transportată pe planele înclinate la suprafață în zona de depozitare pe sorturi amplasată în proximitatea portalurilor.

Sortul de sare 0-150 mm obținut în mină cu ajutorul electro-forezelor (combinelor), conține deja un procent de 22% sort 0-1 mm, reprezentând o cantitate de alimentare mult mai mare decât prognoza de livrare ca produs finit, de aceea, marea majoritate a acestui sort va rămâne în sorturile cu granulație superioară (0-4 mm, 0-15 mm).

Secția de sitare/măcinare are rolul de a produce sort 0-1 mm din materia primă, atât cât va putea absorbi piața de specialitate. În consecință, în primii ani de funcționare ai unității, sita și moara vor avea o capacitate mică de prelucrare, de maxim 15 t/h, care pe baza distribuției granulometrice (teoretice la aceasta fază) de cca. 50 % sort 0-1 mm în sortul 0-4 mm, vor produce cca. 7.5 t/h sort 0-1 mm, iar restul de sort 1-4 mm va fi reamestecat cu sortul 0-4 mm din alimentare.

Rolul morii va fi acela de a prelua eventualele mici cantități de granule supradimensionate (>4 mm) din fluxul de 0-4 mm, sau a bulgărilor formați prin aglomerare mecanică, și ai măcina înapoi la 0-4 mm sau 0-1 mm, după caz. Sita (cu două decuri de sortare) va fi alimentată de un elevator dedicat, din sită rezultând 3 sorturi: 0-1 mm, 0-4 mm, respectiv >4 mm.

Sortul 0-1 mm va fi trimis la silozul de sort 0-1 mm dedicat, sortul 0-4 mm va fi trimis la silozurile de depozitare sort 0-4 mm, iar restul de ciur > 4 mm va fi trimis la moara de măcinare. Moara poate fi montată în paralel cu sita, sau sub sită (în felul acesta eliminându-se necesarul a două benzi transportoare, dar crescând înălțimea elevatorului de alimentare al sitei. Sita și moara, vor fi utilaje închise, racordate la sistemul de desprăfuire.

Fabrica de ambalat sare - amplasată în apropiere de gura minei, va fi formată din următoarele secții:

- Secția de alimentare sare brută / stocare materie primă / sorturi intermediare;
- Secția de sitare / măcinare;
- Secția de tratare;
- Secția de ambalare / paletizare;
- Secția de depozitare și livrare produse finite;

a. *Secția de alimentare/stocare* va fi localizată cât mai aproape de gura minei (respectând distanțele necesare unghiurilor minime ale benzilor transportoare sau distanțele minime necesare SSM). Scopul secției este de a primi sarea brută obținută în mină, pe cele trei sorturi (0-4 mm, 0-10 mm, 0-15 mm), livrată cu camioane comerciale. Sistemul de preluare din silozuri este compus din:

- Alimentatoare cu plăci care scoate sarea din depozitele închise;
- Transportoare cu bandă montate în canale speciale betonate construite în sistem închis;
- Elevatoare care să ridice sarea la nivelul de depozitare temporară/dozare și cântărire, livrare și/sau transport în secțiile de preparare/prelucrare;

b. *Secția de tratare*

În funcție de destinația comercială a fiecărui sort, acestea vor suferi o prelucrare mecanică (macinare/clasare/sortare/dozare/ambalare). În procesul de prelucrare se va utiliza o secție special destinată, construită dintr-un material care să respecte standardele cerute de



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



sistemul de asigurare a calității și care să nu impurifice/contamineze produsele (în general otel inox). Sistemele de preparare/prelucrare vor fi compuse în principiu din:

- Sistem de cântărire/dozare uscată (prafuri agenți reactivi de tratare/conditionare);
- Sistemul de alimentare cu apă tratată;
- Sistemul de amestecare – rezervor inox cu agitator acționat electric;
- Sistemul de pompaj sub presiune – pompe dozatoare de presiune;
- Sistemul de distribuție (conduțe inox) la punctele de spray-ere;
- Duzele de pulverizare (spray) – montate de alimentatoare vibrante;
- Alimentatoare vibrante;
- Mixere cu palete.

Primele 4 (patru) sisteme enumerate vor fi amplasate într-o încăpere specială, după necesarul cerut de capacitatea de livrare produse finite. Celelalte patru sisteme sunt distribuite în halele unității 200.

Alimentatoarele vibrante (ce au rolul de a așeza patul de sare într-un strat subțire, uniform și ușor vibrant) și mixerele cu palete (ce au rolul de a amesteca sarea peste care s-a pulverizat soluția de agenți tratare/conditionare) vor fi amplasate deasupra fiecărei instalații de ambalare și vor fi alimentate dintr-un vas tampon de capacitate mică, ce are funcția de liniarizare a debitului.

În funcție de fișele tehnice ale fiecărui component utilizat, secția de producție care utilizează agenți reactivi de tratare/conditionare va avea un sistem dedicat de ventilație.

Alimentatoarele vibrante și mixerele vor fi utilaje închise, prevăzute cu racorduri de ventilație / desprăfuire, conectate la sistemul centralizat de desprăfuire/ventilație.

Conectarea dintre racordurile de încărcare/descărcare se va realiza de asemenea prin intermediul racordurilor modular-flexibile cu funcție aspirantă.

c. *Secția de ambalare/paletizare* - este compusă din mai multe sub-secții:

- Ambalare/paletizare sort 0-1 mm – cu diversitate mare de ambalaje, și cantități mici de ambalat;
- Ambalare/paletizare sort 0-4 mm – cu diversitate mică de ambalaje, dar de cantități mari de ambalat;
- Livrare vrac 0-4 mm.

d. *Secția de depozitare produse finite* - este reprezentată de depozite pentru stocarea paleților.

#### Utilități:

##### APĂ

-În procesul de exploatare (atât deschiderea minei, cât și exploatarea propriu-zisă), nu se utilizează apă tehnologică.

- Apa necesară în scop igienico-sanitar și tehnologic ( inclusiv rezerva de incendiu), furnizată cu autocisternele, conform contract nr. 2/11.02.2022 între SC Transagro Plast SRL și beneficiar în vederea achiziționării și transportului de apă la punctul de lucru din comuna Unguras, jud. Cluj, va fi stocată într-un rezervor metalic suprateran, cu capacitatea de 60 mc, și va fi distribuită gravitațional, prin intermediul unei rețele de distribuție exterioară, din conducte PEHD cu Dn 110 mm, cu o lungime totală de 248 m.

- Rețeaua de alimentare cu apă va deservi corpul de clădire administrativ, clădirea pentru personal și spălătoria de camioane.

- Apa potabilă necesară consumului individual va fi asigurată în recipiente din plastic, sub formă de apă îmbuteliată.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Apa pentru stingerea incendiului va fi stocată într-un rezervor metalic surateran bicompartimentat cu  $V = 850$  mc; rezervorul va avea două compartimente, unul care va asigura un volum  $V_1 = 500$  mc pentru funcționarea sprinklerelor pe o durată de 90 minute și un volum  $V_2 = 350$  mc pentru funcționarea hidranților interiori pe o durată de 10 minute și a hidranților exteriori pe o durată de 180 minute;

Pentru asigurarea presiunii necesare pentru stingerea incendiului, a fost prevăzută o stație de pompare amplasată adiacent rezervorului pentru păstrarea rezervei intangibile de incendiu.

Distribuția apei de la rezervorul de incendiu spre clădirile deservite se va face prin intermediul unei rețele din conducte PEHD Dn 110 mm cu  $L = 274$  m.

Rețeaua de apă pentru stingerea incendiului exterior va fi echipată cu hidranți exteriori amplasați la distanțe optime pentru a acoperi toată suprafața incintei. Distribuția apei spre hidranți se va face prin intermediul unei rețele din conducte PEHD Dn 110 mm cu  $L = 288$  m.

#### *Instalații de evacuare, colectare și tratare a apelor uzate*

*Apele uzate menajere* vor fi colectate printr-o rețea gravitațională de conducte PVC-KG, Dn 200 mm și  $L = 135$  m fiind conduse apoi spre o stație de epurare, de tip Eco Rotary ERU 50, dimensionată pentru 50 l.e.

După epurare, apele vor fi conduse spre emisar, raul Bandău, prin intermediul unei rețele din conducte PVC-KG cu Dn 250 mm,  $L = 425$  m. Rețeaua va fi prevăzută cu cămine de vizitare amplasate la maxim 40 m distanță între ele, iar pe traseul ei se va monta și un cămin de joncțiune și de liniștire, în care se va face joncțiunea cu rețeaua de ape pluviale.

Quz med = 2.67 mc/zi      Quz max = 3.20

*Apele pluviale potențial impurificate* din incinta de suprafață (platformele carosabile), vor fi colectate printr-un sistem de guri de scurgere și rigole betonate și dirijate spre un separator de hidrocarburi compus din 3 unități cu capacitate de 50 l/s fiecare, de unde, după epurarea mecanică, vor face joncțiunea cu rețeaua de evacuare a apelor epurate de la stația de epurare, printr-un cămin de liniștire. Ulterior, acestea vor fi evacuate în emisar (r. Bandău), prin aceeași gură de vărsare a apelor uzate epurate. Lungimea totală a rigolelor pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale potențial impurificate va fi de 1030 m;  $Q_{pl} = 92.74$  l/s

*Apele pluviale convențional curate* de pe acoperișurile clădirilor vor fi colectate prin intermediul burlanelor, iar apoi dirijate printr-un sistem de conducte PVC-KG Dn 200 mm, cu lungimea totală de 275 m, spre căminul de joncțiune situat aval de separatorul de hidrocarburi, apoi spre gura de vărsare în emisar;  $Q_{pl} = 130.06$  l/s

*Apele pluviale provenite de pe versant* vor fi de asemenea colectate prin rigole și dirijate apoi prin conducte PVC-KG Dn 200 mm spre căminul de joncțiune situat aval de separatorul de hidrocarburi, apoi spre gura de vărsare în emisar.

Rigolele pentru colectare și dirijare ape pluviale convențional curate de pe versant, vor avea lungimea totală de 383 m, iar conductele PVC-KG Dn 200 mm care vor asigura dirijarea apelor pluviale spre căminul de joncțiune, lungimea totală de 354 m.

Coordonate STEREO 70 gură de vărsare în emisar:  $X = 624774.19$   $Y = 425405.74$

Descărcarea în râul Bandău a apelor uzate epurate, amestecate în prealabil cu apele pluviale epurate mecanic, evacuate din separatorul de hidrocarburi, precum și cele convențional curate, se va realiza printr-o gură de vărsare realizată dintr-o țevă de oțel DN 250 mm,  $L = 1.35$  m, încastrată în elemente din beton armat C25/30. În vederea prevenirii eroziunii, în zona gurii de vărsare, se va realiza un pereu din dale de beton.

*Apele pluviale din zona platformei de încărcare*, precum și a depozitului de produse finite, unde există un potențial de încărcare a acestora cu conținut de sare, vor fi colectate printr-un sistem de guri de scurgere, rigole carosabile și conducte PVC-KG și dirijate spre stația de desalinizare, de unde apa desalinizată va fi utilizată apoi pentru spălarea roților



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



autocamioanelor. Lungimea totală a rigolelor pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale potențial saline va fi de 373 m;  $Q_{pl} = 37.31$  l/s

#### *Instalația de desalinizare*

Pentru desalinizarea apei provenite de la spălătorie auto, respectiv a apelor potențial evacuate din mina de sare, se va monta o instalație de desalinizare de tip LANTEC OSMAQUA, cu o capacitate de 750 l/h, care va funcționa în circuit închis. Instalația OSMAQUA se bazează pe procesul natural de osmoza.

#### *Stația de spălare autocamioane*

Stația de spălare auto va fi complet automatizată. În momentul în care salinitatea apei depășește un anumit prag (cca 270 g sare/l) apa va fi trimisă la instalația de desalinizare.

Apele uzate de pe platforme rezultate de la spălarea mașinilor care urmează să iasă din incintă, precum și apele potențial provenite din mină, vor fi colectate într-un bazin din beton cu 3 compartimente:

- bazin de colectare ape de pe platforme și linistire/decantare
- bazin alimentat din preaplinul compartimentului 1, din care se aspiră saramura și se pompează în instalația de osmoza
- bazin de refulare a apei desarate, care va fi folosită ca apă la instalația de spălare autovehicule.

Depunerile din compartimentul 1, respectiv deseurile rezultate din instalația de osmoza inversă se vor depune pe platforma într-un depozit închis într-un colț al incintei pentru uscare, iar ulterior se vor transporta la groapa de gunoi.

#### Energie electrică:

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin bransare la rețeaua existentă și extinderea rețelei până la punctul de lucru.

#### **Măsurarea producției**

Această activitate se va desfășura în mai multe puncte pe fluxul tehnologic, respectiv:

- La conducerea combinelor/electrofrezelor în săpărea prin cubaj, activitate realizată în subteran la fiecare schimb.
- La evidența curselor autocamioanelor care preiau sorturile din instalație de clasare/sfărâmare din subteran.
- La încărcarea vrac a camioanelor în incinta U200 în stațiile de dozare.
- Prin cântărirea camioanelor pe podurile basculă existente în incinta U200.

*În cazul zăcămintului de la Nireș nu rezultă produse reziduale, respectiv nu poate fi vorba despre existența unei halde tehnologice.*

La săpărea planelor înclinabile în steril va rezulta un steril, care datorită proprietăților de compactare, va fi utilizat la amenajarea incintei U200 – Incinta Principală.

**Capacitatea maximă de producție/ambalare/livrare a instalațiilor** calculată conform Studiului de Fezabilitate va fi de 1 000 000 t/an (respectiv 125 t/h), în condițiile unei exploatare subterane (Unitatea 100) de minim 8000 ore/an. Studiul de fezabilitate prevede o cantitate mai mare decât producția efectivă pentru că vizează studiul și analiza tuturor posibilităților de utilizare a sării geme din zăcămint, de la industria alimentară până la industria chimică sau la producerea de soluții perfuzabile pentru industria farmaceutică.

Producția efectivă a minei de sare V în anul în care se atinge capacitatea potențială maximă este de 794.000 tone/an. Perioada de atingere a capacității proiectate va fi corelată și cu realizarea obiectivelor de la suprafața privind depozitarea, prelucrarea, ambalarea și amenajările de expediție necesare, precum și asigurarea utilitatilor de funcționare a instalațiilor.



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



Din unitatea 100 – Mina de sare – o parte din sarea brută intră în secția de sitare/măcinare subterană și se obțin sorturi comerciale 0÷15 mm, 0÷10 mm și 0÷4 mm. Restul sării intră în stația de sitare/măcinare supraterană din Unitatea 200 și se obțin aceleași sorturi de sare în funcție de necesitățile clienților.

Unitatea 200 – Fabrica de ambalat sorturi de sare – destinată stocării sorturilor brute, sitare/măcinare a acestora și tratare cu chimicale (antiaglomerant și iodare), urmate de ambalare și pregătire în vederea livrării către clienți.

Prin natura operațiilor care se execută în faza de exploatare, cu excepția combustibililor și lubrifianților utilizați pentru utilajele terasiere, de transport și energiei electrice, nu există alte input-uri de natura materiilor prime sau a materialelor auxiliare.

Ca urmare a activității de transport va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 2500 l/zi, și aceasta doar până la săparea celor două galerii miniere.

Materia primă utilizată în cadrul exploatarei de la Nireș este sarea gemă, care va fi valorificată în felul următor:

- Sare brută
- Produse din sare
  - ✓ Prelucrată pe sorturi
  - ✓ Sare alimentară

Amplasamentul beneficiază de acces la infrastructură rutieră. În imediata proximitate a zonei de implementare a proiectului se desfășoară drumul județean DJ 161D.

Accesul și ieșirea din incintă se va face prin amenajările existente, a căror geometrie și sistematizare se vor menține nemodificate. De o parte și de alta a perimetrului (la est și la vest) se desfășoară două drumuri de exploatare, de pământ, utilizate în mod curent de comunitatea locală.

Cât privește rețelele de utilități, în zonă există rețea electrică. În interiorul viitoarei incinte nu este necesară racordarea rețeaua de alimentare cu apă, de canalizare sau de alimentare cu gaze naturale în sistem centralizat.

Proiectul prevede activități de îmbunătățire a infrastructurii publice din zona amplasamentului.

Deșeurile generate pe amplasament în cadrul diferitelor etape procedurale:

Sursele de deșuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor	Denumirea deșeurii generate	Cantitate generată	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
Organizarea de șantier	17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Deseuri activitate din de excavatie	20 mc	Depozitare temporara in vrac pe amplasamentul organizarii de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	nepericulos
	17 09 04 amestecuri de deșuri de construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	Deseuri constructii provenite din de organizarea santier	2 mc	Depozitare temporara in vrac pe amplasamentul organizarii de șantier	Valorificare prin operatori economici autorizati	nepericulos



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]lapmcj.anpm.ro](mailto:office[@]lapmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sursele de deșeuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor	Denumirea deșeurilor generat	Cantitate generată	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
	15 02 02* absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără alta specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminata cu substanțe periculoase	Materiale absorbante cu continut de substante chimice periculoase (carpe, nisip, rumegus etc)	10 kg	Depozitare temporara in recipienti etanși	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	20 03 01 deșeuri municipale amestecate	Deseuri menajere generate de personalul angajat	3 mc	Depozitare temporara in recipienti amplasamentul organizarii șantier	Eliminare prin firma de salubritate	nepericulos
Etapa de realizare a investiției	15 01 01- ambalaje de hârtie și carton 15 01 02 - ambalaje de materiale plastice 15 01 03- ambalaje de lemn	Deseuri de ambalaje provenite de la materiile prime nepericuloase utilizate in realizarea si finisarea constructiilor	100 kg	Depozitare temporara in recipienti amplasamentul organizarii șantier	Valorificare prin operatori economici autorizati	nepericulos
	15 01 10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Deseuri de ambalaje provenite de la materiile prime si materialele auxiliare utilizate la finisarea lucrarilor	50 kg	Depozitare temporara in recipienti amplasamentul organizarii șantier	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	17 02 03 materiale plastice	Deseuri din materiale plastice (resturi de teava PVC, plasa PP/PE, folie PE, termoizolatie PS expandat, PAFSIN)	50 kg	Depozitare temporara in recipienti amplasamentul organizarii șantier	Valorificare prin operatori economici autorizati	nepericulos
	17 02 01	Deseu din lemn (resturi de la construcții, scânduri, cofrage, etc.)	200 kg	Depozitare temporara in recipienti amplasamentul organizarii șantier	Reutilizare ca și combustibil pentru instalații de ardere pe lemn	nepericulos
	17 04 05 fier și oțel	Deșeuri metalice de la armaturi, alte construcții	100 kg	Depozitare temporara in recipienti etanși	Valorificare prin firme autorizate	nepericuloase
	17 04 11 cabluri, altele decât cele	Deșeuri de cabluri de la realizarea bransamentului	10 kg	Depozitare temporara in recipienti etanși	Valorificare prin firme autorizate	nepericuloase



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sursele de deșeuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor	Denumirea deșeurilor generat	Cantitate generată	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
	specificate la 17 04 10	rețelei electrice, realizarea sistemului de iluminat interior				
	17 05 04 pământ și pietre, decât cele specificate la 17 05 03	Pământ și pietre din excavarea fundațiilor	400 mc	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	nepericuloase
	17 04 09* deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase	Deseu de ambalaje vopsele, grunduri, etc.	5 kg	Depozitare temporara in recipienti etanși	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	17 06 04 materiale izolante, decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03	Deseuri de materiale izolante nepericuloase hidroizolatie	20 kg	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii șantier	Eliminare prin firma autorizata	nepericulos
	20 03 01	Deșeuri menajere	5 mc	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
Etapa de exploatare a investiției	20 03 01	Deșeuri menajere	3 mc/luna	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	20 01 01 hârtie și carton	Deșeuri de hârtie și carton (maculatură)	5 kg/ luna	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	15 01 01 ambalaje de hârtie și carton	Deșeuri de hârtie și carton (ambalaje)	5 kg/ luna	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	15 01 02 ambalaje de materiale plastice	Deșeuri de plastic (peturi, folie, etc.)	5 kg/ luna	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	15 01 03 ambalaje de lemn	Deșeuri de lemn (paleți)	150 kg/ luna	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase
	16 02 16 componente demontate din echipamente casate, decât cele specificate la 16 02 15	Deșeuri de echipamente electrice și electronice (echipamente electrice si electronice din birouri)	30kg/ an	Colectare in pubele ecologice	Eliminare prin firma de salubritate	nepericuloase

Deșeurile de pământ și pietre rezultate din excavările care se realizează pentru construirea obiectivelor sunt considerate deșeuri inerte și este recomandată reutilizarea lor ca umpluturi (practic reintroducerea lor în mediul de unde au fost evacuate).

Sterilul – deșeul miner, marne și argile din acoperișul zăcământului - rezultat din săparea planelor înclinate de acces la zăcământ – datorită proprietăților geotehnice, este utilizat ca



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





umplutură la realizarea lucrărilor de amenajare ale incintei miniere și de prelucrare/ambalare sare - U200. În urma activităților de măcinare/preparare/tratare nu rezulta deșeuri. Cantitatea rezultată în urma lucrărilor de săpare/deschidere este de cca 25.000 mc. În cursul funcționării exploatației de sare, pe amplasament se pot genera materiale de diferite categorii (lemn, vegetație, deșeuri plastice etc) utilizate în construcție, exploatare sau mentenanță; acestea vor fi valorificate, fiind valorificate ulterior în funcție de tipul de material (cele verzi vor fi folosite ca lemn de foc iar materialele plastice vor fi colectate și valorificate prin operatori economici autorizați).

### **Activități de dezafectare**

Până la acest moment nu s-a realizat nicio lucrare minieră, nu s-a extras nicio tonă de produs. Nu există stocuri de produse miniere.

Prezentul proiect se referă la dezvoltarea unei fabrici de sare obținută dintr-o mină de exploatare cu combina, a unui zăcămint în localitatea Nireș, județul Cluj, România. Capacitatea maximă de producție/ambalare/livrare a instalațiilor va fi de 1.000.000 t/an (respectiv 125 t/h). Proiectul este împărțit pe 3 (trei) secții:

- Unitatea 100 – Mina de sare;
- Unitatea 200 – Fabrica de ambalat sorturi de sare – facilitate aproape de gurile de acces în mină;

Pentru efectuarea lucrărilor de închidere, demontare, recuperare și transport a echipamentelor tehnice se vor întocmi permise de lucru privind asigurarea securității și sănătății lucrătorilor, aprobate de conducătorul operatorului minier care execută aceste lucrări.

**”Planul de încetare a activității” (PIA) va cuprinde următoarele:**

- Motivația încetării activității bazată pe o analiză tehnico-economică a situației existente.
- Programul tehnic de dezafectare sau conservare a exploatării, ce va include și programul de monitorizare a factorilor de mediu post închidere.
- programul de protecție socială a personalului prin redistribuire și/sau reconversie profesională; despăgubiri financiare și/sau măsuri de dezvoltare regională pentru crearea de noi locuri de muncă, întocmit conform legii, după consultarea cu grupurile comunității afectate.
- Autorizația de gospodărire a apelor și autorizația de mediu pentru închidere
- Procedura de dezafectare și eliberare a terenului.

### **Lucrări necesare pentru închiderea gurilor de mină și a celorlalte căi de acces**

#### **1. Lucrări necesare pentru închiderea lucrărilor miniere subterane**

Închiderea lucrărilor miniere subterane (abataje, lucrări miniere de pregătire și deschidere, etc.) se va realiza etapizat în retragere de la limita câmpului minier de extragere spre circuitele de aeraj aflate sub presiunea generală a minei inclusiv spre căile de legătură cu suprafață, în baza unui proiect tehnic de închidere care va cuprinde:

- starea lucrărilor miniere din punct de vedere al susținerii, a profilului liber, al amenajării și al posibilităților de circulație și transport. Dacă este cazul se vor preciza lucrările miniere care trebuie reprofile sau la care trebuie refăcută calea de transport pentru evacuarea echipamentelor tehnice recuperate;
- graficul de eșalonare a închiderii lucrărilor miniere subterane pe orizonturi (cote) și în cadrul fiecărui orizont;
- căile de acces (circulație și transport) pe fiecare etapă de închidere, cu indicarea traseelor pentru evacuarea utilajelor recuperabile;



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- tehnologia de închidere a lucrărilor miniere (rambleere, prăbușire dirijată sau abandonare în starea în care se află.
- tipurile de diguri de închidere a lucrărilor miniere, cu localizarea amplasamentului acestora și a tocurilor de dig pe planurile topografice.
- debitul de ape ce se acumulează și prognoza inundării în timp a lucrărilor miniere.
- perimetrul de risc al surpărilor de la suprafață și urmărirea în timp a zonei de scufundare.

La închiderea abatajelor, lucrărilor de deschidere și pregătire, se va ține seama de următoarele aspecte:

- Elaborarea unui plan de execuție clar al închiderii lucrărilor pe orizonturi și la nivelul fiecărui orizont;
- Identificarea și planificarea riguroasă a căilor de acces, circulație și transport pentru fiecare etapă de închidere;
- Planificarea unor lucrări suplimentare, dacă este cazul, pentru închidere (galerii de legătură, canale de aeraj, găuri de sondă, etc.) în acord cu metodele de închidere (rambleiere, îndiguire, lăsare în starea inițială, etc.);
- Digurile și amplasarea acestora pe hărțile topografice trebuie să fie bine documentate. În zonele potențial inundate, digurile vor fi dimensionate să reziste presiunii estimate a apei;
- Lucrări de punere în siguranță a minei pe perioada lucrărilor de închidere.

La închiderea lucrărilor miniere subterane trebuie avute în vedere de asemenea, soluții de utilizare alternativă a golurilor, precum și metode de izolare a acestora de restul minei.

În cazul perimetrului minier Nires nu se vor executa lucrări specifice de închidere a abatajelor.

## 2. Lucrări miniere de legătură de suprafață

Închiderea lucrărilor miniere de legătură cu suprafață (galerii de coastă, plane înclinate, puțuri, foraje cu diametrul mai mare de 200 mm etc.) se va realiza în baza unui proiect tehnic.

Pentru închiderea lucrărilor miniere cu înclinare mai mică de 30° (galerii de coastă, plane înclinate – cazul nostru) modul de închidere a lucrărilor miniere:

- prin rambleere pentru lucrările miniere care au în tavan până la suprafață un pachet de roci cu grosime mai mică de 50 m;
- prin răpirea susținerii metalice sau părăsirea lucrării în starea în care se află, dacă lucrarea este săpată în roci stabile și prin studii geotehnice este atestată stabilitatea felul materialului de rambleu și granulația terenului de la suprafață. În această situație se vor lua măsuri pentru evitarea pătrunderii unor persoane străine în subteran prin excavațiile din spatele digurilor de închidere;
- rambleerea lucrării se va face prin utilizare de transportoare cu raclete, benzi transportoare, vagonete cu basculare frontală sau prin transport hidraulic a unui amestec consistent de cenușă de termocentrală-apă, cu adaosuri de lianți, pus în operă, prin intermediul unui agregat de malaxare-pompare, pulpa fiind dirijată la locul de depunere prin țevi sau furtunuri.
- modul de închidere la gură a lucrărilor miniere de legătură cu suprafața:
- cu diguri de izolare, pentru lucrările care au fost închise prin rambleere;
- cu diguri de beton cu o grosime de minim 0,5 m încastrate în rocă compactă pe tot perimetrul, pentru lucrările care au fost închise prin răpirea susținerii sau părăsite în starea în care se aflau.

Pentru închiderea lucrărilor miniere verticale (puțuri de transport și aeraj, suitori de aeraj și foraje cu diametrul mai mare de 200mm):



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcej.anpm.ro](mailto:office[@]apmcej.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- determinarea cantitatii necesare de material de rambleu funcție de volumul puțului și densitatea materialului utilizat acestuia, cu precizarea că:
- mărimea maximă a bulgărilor nu va depăși 250mm;
- pe ultimul tronson de 50 m spre suprafață se folosește un material ce nu are tendință de formare a bolților, cu granulația sub 100 mm (pietriș, gresie, elemente naturale);
- în cazul în care este posibilă apariția unor amestecuri aer - metan se impune folosirea unui material de rambleu umed și cu granulație fină;
- în cazul existenței apelor acumulate în puț se impune utilizarea unui material de rambleu cu greutatea specifică mai mare de 1,3 kg/dm<sup>3</sup>;
- prognoza debitului de apă ce se acumulează în puț și de unde afluează;
- lucrările pregătitoare necesare a se executa înainte de rambleerea puțului;
- executarea digurilor în lucrările de legătură cu puțul sau suitori, ce urmează a se rambleea, dimensionat la presiunea creată a materialului de rambleu, în vederea prevenirii scurgerii materialului în aceste lucrări;
- îndepărtarea, dacă din punct de vedere al securității este posibil, a amenajărilor din puț care obturează secțiunea și împiedică căderea liberă a materialului de rambleu;
- amenajarea gurii puțului în vederea evitării introducerii de material de rambleu supragabaritic;
- montarea mijlocului de transport continuu a materialului de rambleu spre punctul de deversare în puț;
- îngrădirea zonei de restricție de la suprafață pe o rază de 20 m în jurul puțului până la terminarea rambleierii lucrării, pentru interzicerea accesului persoanelor neavizate, sens în care se vor afișa și table avertizoare de interdicție a accesului;

Organizarea lucrărilor de rambleere cu referire la:

- urmărirea periodică a nivelului de umplere și a materialului folosit ca rambleu în conformitate cu proiectul;
- urmărirea tasării coloanei de rambleu și completarea acesteia după terminarea lucrărilor de rambleere;
- modul de complectare cu material de rambleu a golurilor formate prin tasare, sub placa de beton armat.

La aplicarea tehnologiei se va ține seama de dimensiunea relativ mică a ferestrei de vizitare și că prin așezare gravitațională nu este posibilă o umplere completă a golurilor;

- modul de închidere etanșă a legăturilor de la suprafață cu puțul (canal de aeraj, canale de conducte și cabluri, conducte, etc.);
- modul de închidere puțului cu o placă din beton armat rezistentă la o sarcină de 32 kN/m<sup>2</sup>. Posibilități de utilizare a susținerii de la gura puțului drept suprafață de sprijin a plăcii de închidere;
- modul de amenajare a plăcii de închidere cu fereastră de observație a nivelului coloanei de rambleu și țevă de drenare a gazelor în caz de necesitate;
- modul de marcare la suprafață a centrului gurii puțului, în cazul în care prin decizia de închidere se prevede ca placa de beton armat să fie acoperită cu un strat de pământ. Pe reper se va inscripționa: numele, coordonatele axei și diametrul puțului;
- partea grafică (secțiunea puțului și a amenajarea acestuia, profilul pe înălțime a puțului, stratificațiile și deranjamentele tectonice majore interceptate la săparea puțului, desen de execuție pentru placa de închidere.

Operațiile de rambleere a puțurilor se vor efectua fără intermitențe nefiind permise pauze ca schimb/zile. Pe cât posibil la rambleerea puțurilor se va ține cont de pânzele freatice interceptate refăcându-se acestea printr-un pat de argilă de minimum 20m pe verticală. La rambleerea lucrărilor miniere de legătură cu suprafața se va interzice bascularea directă din mijloace auto precum și lucrul cu foc deschis în apropiere.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



## Lucrări necesare pentru dezafectarea incintelor miniere

Având în vedere ca titularul activității poate valorifica clădirile din incinte, fiind proprietatea lui, cu sarcinile de mediu aferente, dezafectarea și demolarea acestora va fi amintită doar ca procedura.

### 1. Dezafectarea construcțiilor de suprafață și eliberarea terenurilor

În urma procesului de închidere a minei, construcțiile tehnologice și cele administrative, cu excepția celor păstrate pentru alte destinații sunt demolate. În proiectele tehnice de închidere a minei sunt prevăzute construcțiile care urmează a fi demolate, descrierea utilizării sau depozitarii materialelor rezultate din demolări, inclusiv a deșeurilor periculoase, modul de conservare a construcțiilor care își mențin funcționalitatea, se păstrează pentru alte utilizări sau care au valoare istorică. Decizia de a păstra sau de a demola o clădire va depinde de mai mulți factori care pot fi diferențiați în funcție de momentul în care este evaluată clădirea. În general lucrările de demolare constau din dezafectarea de utilaje și echipamente a construcției și demolarea clădirii, inclusiv a fundațiilor. Este necesară promovarea recuperărilor de deșeuri unde reducerea cantității de deșeuri destinată mărunțirii economisește resursele naturale, în particular ajută la refolosiri, reciclări și recuperări de energie din deșeuri.

La sfârșitul unei gestionari corecte a deșeurilor rezultate din demolări trebuie încurajat reducerea mărunțirii finale a deșeurilor produse prin:

- a) refolosire și reciclare,
- b) alte forme de recuperare pentru obținerea de materii prime din deșeuri,
- c) adoptarea de măsuri economice și determinarea condițiilor pentru refolosirea materialelor recuperate din deșeuri pentru încurajarea unei astfel de piețe,
- d) utilizarea principală a deșeurilor drept combustibil sau a altor măsuri pentru producerea de energie.

Reutilizarea, reciclarea și refolosirea de materii prime trebuie considerate de preferat altor forme de recuperare. În general, lucrările de demolare a construcțiilor constau din:

- Demolarea suprastructurii și a elevației construcțiilor;
- Îndepărtarea în totalitate a fundațiilor construcțiilor și utilajelor tehnologice;
- Rambleerea golurilor rezultate în urma îndepărtării fundațiilor cu materiale acceptabile și compactarea până la nivelul existent al solului;
- Degajarea amplasamentului de moloz, spărturi și îndepărtarea în totalitate de pe șantier a materialelor inacceptabile (periculoase);
- Nivelarea terenului în vederea efectuării lucrărilor de refacere a mediului și redarea în circuitul inițial;
- Recuperarea în măsură cât mai mare a materialelor și elementelor refolosibile și a celor valorificabile, ca urmare metodele și mijloacele de lucru sunt stabilite de manieră în care să permită conservarea calității materialelor și elementelor demolate.

Acele materiale rezultate din demolare care nu conțin nici un fel de substanțe nocive cum sunt azbestul, materialele care putrezesc ușor, lemnul, sticla, sau oțelul și care îndeplinesc cerințele privind prelucrarea materialelor cu structura granulară, vor fi valorificate prin firme autorizate.

### 2. Reabilitarea suprafețelor afectate

Pentru a realiza reamenajarea minieră a suprafețelor cu o eficiență și calitate ridicate și pentru a avea premizele redării circuitului economic a suprafețelor afectate, conform scopului propus, măsurile tehnico-miniere trebuie să fie orientate de la început în sensul reamenajării.

Reamenajarea minieră cuprinde următoarele etape:

- Recuperarea și conservarea solului vegetal,
- Amenajarea suprafețelor,
- Nivelarea suprafețelor,



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmclj.anpm.ro](mailto:office[@]apmclj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Depunerea solului vegetal pe suprafețele nivelate
- Ameliorarea terenurilor.

### **Recuperarea și conservarea solului vegetal**

Construcția platformei tehnologice afectează o suprafață restrânsă de teren și nu generează volume de sol vegetal care să trebuiască să fie haldate. Recuperarea solului vegetal se va realiza de pe zonele amenajate verzi din cadrul incintelor.

Pentru realizarea acestei activități este necesară verificarea prin prospectare a solului din perimetrul viitoare zone de reabilitat. Determinarea grosimii solului vegetal se realizează prin executarea de foraje manuale, șanțuri, gropi amplasate la intervale de 100 m, rezultatele fiind apoi marcate pe hărțile topografice și secțiunile întocmite pe baza acestor foraje. De la început se va efectua o cartare pedologică și agrochimică a suprafețelor de teren afectate, precum și a straturilor geologice din acoperișul zăcământului, în vederea cunoașterii potențialului lor de fertilitate și efectuării de recomandări privind tehnologia de decopertare, haldare și depozitare la suprafață.

Excavarea, transportul și depozitarea solului vegetal se pot realiza fie înainte de a începe lucrările în zona șantierului, fie concomitent cu realizarea lucrărilor pe șantier. Depozitarea solului vegetal în depozite separate trebuie realizată astfel încât să se respecte următoarele condiții:

- terenul ocupat să fie cât mai redus și pe cât posibil neproductiv din punct de vedere agricol;
- amplasamentul să fie cât mai aproape de locul de folosire pentru reducerea cheltuielilor de transport;

### **Amenajarea peisagistică**

În elaborarea proiectului de amenajare peisagistică trebuie să se mențină o cooperare strânsă cu utilizatorii finali ai suprafețelor reconstruite. Creșterea vegetației, în special al copacilor produce extragerea apei în timpul primăverii și verii, iar prin formarea rădăcinilor se asigură stabilizarea taluzelor.

Pregătirea suprafeței depozitului depinde de utilizarea ei finală: forestieră sau agricolă

### **Lucrări necesare dezafectării infrastructurii**

Acestea sunt:

- Demolarea infrastructurii;
- Rambleierea golurilor rezultate în urma îndepărtării fundațiilor cu materiale acceptabile și compactarea până la nivelul existent al solului;
- Degajarea amplasamentului de moloz, spărturi și îndepărtarea în totalitate de pe șantier a materialelor inacceptabile (periculoase);
- Nivelarea terenului în vederea efectuării lucrărilor de refacere a mediului și redarea în circuitul inițial;
- Recuperarea în măsură cât mai mare a materialelor și elementelor re folosibile și a celor valorificabile, ca urmare metodele și mijloacele de lucru sunt stabilite de manieră în care să permită conservarea calității materialelor și elementelor demolate.

Acele materiale rezultate din dezafectare care nu conțin nici un fel de substanțe nocive și care îndeplinesc cerințele privind prelucrarea materialelor cu structura granulară, vor fi valorificate prin firme autorizate.



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

**▪ Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament;**

Alegerea soluțiilor a vizat asigurarea unor randamente în exploatare pe termen lung, fapt ce a asigurat pe deplin și o convergență cu criteriile de sustenabilitate în ceea ce privește factorii de mediu.

În alegerea și optimizarea soluțiilor de exploatare au fost luate în considerare următoarele criterii:

I. Criteriul de securitate: ținând cont de valoarea resursei-țintă de exploatat, dar și de riscurile ce impun o înaltă responsabilitate în ceea ce privește orice tip de exploatare în subteran, au fost analizate și adoptate soluțiile cele mai sigure existente la nivel mondial, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate, alegându-se o variantă tehnologică de vârf.

II. Criteriul economic: au fost analizate cele mai eficiente soluții și metodologii de exploatare a zăcămâtului, astfel încât pierderile să fi minimizate, iar randamentul și eficiența să rămână cât se poate de înalte, asigurându-se astfel o balanță de costuri cât mai scăzute, fapt ce conduce spre oportunități de valorizare înaltă pe piețele de desfacere; se asigură astfel în egală măsură perenitatea și stabilitatea investiției.

III. Criteriul social: soluțiile de exploatare, ce au înglobat inclusiv soluțiile de transport au fost astfel alese încât activitatea comunităților locale din zona de influență a proiectului să fie cât mai puțin afectate, atât în perioada de construire, cât și în etapa de exploatare; s-au căutat încă din fazele incipiente de proiect acele soluții de transport care să aibă un impact cât mai redus asupra comunităților locale.

În ceea ce privesc criteriile de mediu, proiectul a fost abordat din prisma principiilor ce stau la baza legislației de mediu, ținându-se cont de:

I. Principiul precauției în luarea deciziei

În primul rând, avându-se în vedere acest principiu a fost elaborat prezentul document ce a încercat să redea în modul cât mai fidel și cât mai detaliat proiectul de exploatare a resursei de sare, asistând astfel procesul de luare a deciziei din partea autorităților cu competențe în domeniu.

II. Principiu acțiunii preventive

Principiul măsurii preventive presupune asumarea unei atitudini pro-active, de implicare responsabilă. Au fost avute în vedere soluții de bune practici în scopul realizării proiectului, în special în faza de execuție, astfel încât impactul asupra factorilor de mediu să fie pe cât posibil preîntâmpinat, diminuat, iar acolo unde e posibil să fie anulat, prin asumarea unui set de acțiuni care la rândul lor să participe la prevenirea propagării unor unde de impact (în special indirect) asupra unor elemente sau factori de mediu.

În mod concret, se are în vedere pe perioada de construcție asumarea unui program de supraveghere prin care să se asigure o derulare conformă a etapelor de proiect, dar care să fie în măsură și a adapta unele etape sau secvențe constructive în funcție de particularități spațio-temporare ce se vor ivi pe parcurs și asupra cărora nu a fost posibilă o evaluare în faza inițială. Pe perioada de exploatare, programul de supraveghere va câștiga în complexitate, fiind transformat într-un program continuu de monitorizare, în măsură a indica cu precizie și în mod prompt elementele cu valoare bioindicatoare în baza cărora se vor parcurge etapele analitice de evaluare a condițiilor de mediu și validare a măsurilor întreprinse

III. Principiul reținerii poluanților la sursă.

Acest principiu presupune realizarea unui inventar complet al surselor cu impact potențial asupra elementelor de interes conservativ urmând a stabili pentru fiecare dintre aceștia, soluții pentru limitarea și reținerea poluanților la sursă. Pasul următor, de aplicare a



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcej.anpm.ro](mailto:office[@]apmcej.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



principiului "poluatorul plătește" va fi în măsură a crea un cadru de înaltă responsabilitate și conștientizare a responsabilităților față de mediu, comunitate și moștenirea comună.

În mod concret, acest principiu s-a materializat prin propunerea de realizare la nivelul fiecărui obiectiv (front de deschidere, organizare de șantier, obiective industriale permanente) a unor poldere înierbate cu descărcare treptată care să funcționeze atât ca treaptă mecanică de epurare, cât și ca element capabil a reține eventuali poluanți la nivelul surselor potențiale de poluare.

#### IV. Principiul "poluatorul plătește"

La acest principiu se face adeseori apel în aplicarea legislației de mediu, funcționând ca o modalitate de coerciție destul de eficientă. Cu toate acestea apar unele limitări legate de oportunitatea utilizării acestui instrument. Se observă că de acest principiu se abuzează în cazuri în care operarea unor proiecte prezintă un interes particular de ordin economic (sau social), costurile de mediu fiind cuprinse în costurile de producție ce sunt suportate în cele din urmă de consumatorii finali.

#### V. Principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice din cadrul biogeografic natural.

Cerința de conservare "in situ" a biodiversității rămâne fundamentală, reprezentând cea mai viabilă, eficientă și relevantă soluție, cu implicații ce sunt relevate la nivelul unui număr mare de planuri de acțiune. În mod concret, măsurile de restaurare ecologică propuse au fost astfel dimensionate încât să asigure readucerea la starea inițială a suprafețelor impactate, fiind considerate inclusiv acțiuni de relocare (translocare) temporară a unor elemente în zone proximale, urmând ca imediat după terminarea lucrărilor punctuale din faza de construcție, să poată fi asigurată o relocare reversibilă, pe amplasamentele inițiale sau pe amplasamente similare din punct de vedere ecologic, din imediata proximitate.

#### VI. Principiul de informare și participare a publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu.

Parcursul procedurii de reglementare a respectat întocmai acest principiu, fiind adoptate măsuri de transparentizare a întregului parcurs tehnico-administrativ, punându-se la dispoziția publicului interesat, pe site-ul APM și de asemenea pe site-ul beneficiarului, întregul set de material documentare.

Pe parcursul etapelor inițiale de evaluare de mediu, s-a procedat la prezentarea proiectului în mass-media, și asumarea unui număr important de etape de consultare inițială a comunităților locale.

În vederea fundamentării deciziei privind alegerea amplasamentului, beneficiarul a luat în considerare următoarele aspecte:

- Disponibilitatea de resurse
- Eficiența economică
- Accesibilitatea
- Amprenta asupra factorilor de mediu

În ceea ce privește disponibilitatea de resursă, au fost studiate mai multe amplasamente ale unor rezerve care să poată satisface cererea din zonă și să întrunească parametrii calitativi și de eficiență a exploatării.

**Alternativa 0** – proiectul să nu se execute, având următoarele consecințe:

- nu se realizează dezideratele economice ale beneficiarului, respectiv, dificultatea privind desfășurarea obiectului de activitate și implicit, nerealizarea de profit și absența unor contribuții (taxe) la bugetul consolidat al Statului; se pierd contribuții însemnate la bugetul național, respectiv la cel local.
- din punct de vedere al mediului înconjurător, la nivelul amplasamentului acesta va rămâne neschimbat, nu se vor găsi sau se vor găsi greu resursele financiare și tehnice



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



pentru realizarea unor lucrări care privesc mediul natural local (de ex. fonduri pt amenajarea unor torenți, amenajarea unor drumuri de acces locale, etc).

- comunitatea pierde o oportunitate importantă de angajare, pierzându-se în plus și posibilitățile de generare a unor contribuții semnificative la bugetul local, nu se pun în valoare resursele locale, etc., cu toate consecințele negative care decurg din aceste pierderi.
- piața materiilor prime va pierde un furnizor de produse specifice conforme standardelor, o serie de prestatori pierd o posibilitate de prestare/furnizare a serviciilor etc.

Alternativa "0" de abandonare a proiectului, va conduce la pierderea unor oportunități de dezvoltare economică regionale extrem de valoroase, știută fiind implicarea resurselor de sare în ramuri economice extrem de diverse. În urma realizării proiectului, se așteaptă ca la nivel regional, pe lângă beneficiile aduse în mod direct comunităților locale prin crearea de locuri de muncă, să se înregistreze o revigorare și o dezvoltare semnificativă a unor ramuri industriale, inclusiv a unor îndeletniciri tradiționale, legate de utilizarea sării.

În cazul abandonării proiectului se păstrează situația de dependență față de piețe existente, fapt ce compromite în mod semnificativ funcționarea unui sistem de piață concurențial, bazat pe performanță, inclusiv în ceea ce privește performanța de mediu. Proiectul contribuie la întărirea securității economice, ce presupune accesul la resursă (în cazul de față: sarea) într-un mod sigur și la un preț rezonabil.

În concluzie, neexecutarea proiectului va avea consecințe negative atât asupra beneficiarului cât și asupra unor componente economice și sociale importante (în primul rând asupra comunității). Mediul natural va rămâne neschimbat pe un areal determinat dar va pierde posibilitatea executării unor îmbunătățiri durabile și eliminarea unor practici nereglementate, pe alocuri abuzive.

**Alternativa 1** - implementarea proiectului pe un alt amplasament. În urma studierii la fața locului a altor amplasamente s-a stabilit că această alternativă nu este viabilă datorită următoarelor impedimente majore:

- distanțele mari la care se află amplasamentele studiate față de zona de interes a beneficiarului; acest fapt conduce la rentabilitate economică scăzută a proiectului sau îl face total nerentabil.
- condițiile tehnice nefavorabile în care se află unele amplasamente studiate (de ex. nu este posibil accesul, distanță mică față de zone locuite, materia primă nu prezintă caracteristici calitative corespunzătoare, etc).
- prețuri exagerate ale terenurilor, proprietari necooperanți;
- menționăm faptul că, în contextul condițiilor tehnice nefavorabile și/sau a necooperării proprietarilor și a prețurilor exagerate, s-au identificat terenuri și în zona de interes a beneficiarului.
- din punct de vedere al mediului înconjurător, și în cazul realizării proiectului pe un alt amplasament, efectele produse ar fi identice cu cele produse pe amplasamentul propus; cu toate acestea observăm căla nivelul amplasamentului studiat, condițiile de mediu rămân modeste, purtând amprenta unui impact antropic semnificativ.

În concluzie, varianta implementării pe un alt amplasament nu este viabilă din punct de vedere tehnico-economic iar mediul ar fi afectat și totodată compensat în aceeași măsură ca pe amplasamentul propus.

**Alternativa 2** – implementarea proiectului pe amplasamentul prezentat:

- amplasamentul se află la o distanță rezonabilă față de zona de interes a beneficiarului, sau componente funcționale ale proceselor de producție.
- Condițiile tehnice sunt favorabile, astfel:
  - există infrastructură locală reprezentată prin drum județean de interes public



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





- materia primă prezintă condiții calitative conforme celor mai bune standarde
  - rezervele sunt în cantități corespunzătoare unei funcționări de lungă durată (minimum 20 de ani)
  - se pot amenaja facil lucrări de pregătire și deschidere
  - există posibilitatea asigurării și organizării logisticii funcționale (platforme de încărcare/depozitare, etc) și de transfer rutier/CF.
  - există cooperarea proprietarului terenului și o susținere din partea comunității locale, fiind de dorit și o deschidere din partea administrației locale.
  - amplasamentul este situat la cca 12 km față de Municipiul Dej fiind astfel asigurat accesul spre un bazin de forță de muncă important, creindu-se condițiile promovării unor proiecte conexe de utilizare secundară a resursei.
- calitatea mediului natural este marcată de efecte datorate practicilor agricole și a exploatării de resurse naturale, pe alocuri insuficient reglementate sau chiar necontrolate; efectele negative asupra mediului cauzate de implementarea proiectului sunt remediabile iar lucrările de refacere sunt posibil de realizat și fără a necesita o tehnică deosebită, urmând a conduce (local) la remedierea și îmbunătățirea factorilor de mediu.

Urmărind argumentele privind alternativele de exploatare ale resurselor de sare din zonă, se observă că alegerea perimetrului de exploatare a reprezentat soluția cea mai apropiată de optimul de exploatabilitate, regăsindu-se pe un zăcământ suficient de bogat pentru satisfacerea nevoilor curente la un nivel de randament și eficiență economică înaltă, în proximitatea unor căi de acces suficient de dezvoltate pentru a facilita transportul și cu o afectare a factorilor de mediu, considerată a fi limitată dat fiind impactul anterior evident.

Pentru transportul produselor rezultate se va utiliza drumul județean de utilitate publică existent DJ161D, care face legătura cu drumul național DN1C urmând apoi ca produsele primare să continue a fi transportate fie pe cale rutieră fie prin mijloace CF.

Accesul utilajelor în incinta exploatării se va face prin amenajarea unui drum tehnologic principal care va deservi obiectivul pe o perioadă lungă de timp și a unor accese temporare specifice.

La ora de față nu se poate realiza o estimare a nivelelor de trafic (transport) dinspre și înspre exploatare, acesta urmând a fi dimensionat în funcție de cererea de piață.

### **Încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile:**

-nu este cazul;

Compararea principalelor probleme de mediu istorice și existente în România asociate diferitelor tipologii de exploatare a sării, cu tehnicile propuse în proiectul de exploatare minieră de sare gemă din perimetrul Nireș, incintă de suprafață.

<b>Probleme de mediu istorice și actuale existente în România la exploatarea sării</b>	<b>Prevederi proiect exploatare minieră de sare gemă din perimetrul Nireș</b>
Activitățile de exploatare a sării sunt în general, foarte aproape de suprafață	Exploatarea sării se face în subteran. Avantajele aplicării acestei metode de exploatare, stabilite pe baza analizelor tehnice și de oportunitate, rezultă din: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizează cu ușurința sistematizarea structurii exploatării miniere, precum și conducerea și monitorizarea lucrărilor, construind sistemul de transmitere în subteran a coordonatelor pana la ultimul</li> </ul>



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



	<p>nivel, pas cu pas, având posibilitatea tehnică de control și verificare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferă creșterea gradului de cunoaștere a zăcământului odată cu realizarea lucrărilor de deschidere și pregătire;</li> <li>• Oferă posibilitatea identificării din timp a soluțiilor tehnice pentru deviațiile de la proiectul inițial pe baza schimbărilor apărute în cadrul zăcământului, pe parcursul execuției lucrărilor;</li> <li>• Reduce la minim posibilitățile de greșeli de execuție a lucrărilor miniere, camere și pilieri, cunoscând și respectând condiția coaxialității stâlpilor din camera;</li> </ul>
Formațiunile saline apar în general, ca aflorimente la suprafață sau suportă formațiuni de acoperiș cu grosime scăzută	În urma studiilor geotehnice, a fost delimitat un masiv de sare cu grosimea pe alocuri ajungând chiar la 400 m.
Influența activităților miniere istorice necunoscute și a activităților de exploatare prin dizolvare, în cadrul aceluiași masiv de sare, poate conduce la o situație hidrogeologică și geomecanică impredictibilă.	Încă din calculul de dimensionare la proiectarea exploatării miniere (stâlpi susținere camera, pilierul de acoperiș, pilierul perimetral, tavanele între etaje) a fost prevăzut coeficientul de siguranță corespunzător astfel încât suprafața să nu fie afectată, respectiv structura create în subteran să preia toate sarcinile din masiv.
În cele mai multe din cazuri, formațiunile inițiale din acoperișul zăcământului au fost îndepărtate în urma activităților miniere de suprafață	De la început au fost efectuată o cartare pedologică și agrochimică a suprafețelor de teren afectate, precum și a stratelor geologice din acoperișul zăcământului, în vederea cunoașterii potențialului lor de fertilitate și efectuării de recomandări privind tehnologia de decopertare, haldare și depozitare la suprafață.
Datorită acestei situații complexe, procesele de dizolvare datorate apelor de suprafață sunt foarte extinse	Pilierul de acoperiș al zăcământului va asigura siguranța suprafeței. Prin realizarea lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare se va evita realizarea unor goluri care să permită dizolvarea sării la acoperiș și acumulări de ape astfel încât să existe posibilitatea, în condițiile scurgerii acestora în interiorul minei, realizarea unor lucrări de scufundare/subsidență
Rambleierea artificială este rară. Închiderea abatajelor, galeriilor și a camerelor abandonate s-a produs în general, prin prăbușire necontrolată.	Închiderea lucrărilor miniere subterane (abataje, lucrări miniere de pregătire și deschidere, etc.) se va realiza etapizat în retragere de la limita câmpului minier de extragere spre circuitele de aeraj aflate sub depresiunea generală a minei inclusiv spre căile de legătură cu suprafață, în baza unui



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcej.anpm.ro](mailto:office[@]apmcej.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Majoritatea camerelor prăbușite sunt umplute cu noroi sau saramură	proiect tehnic de închidere. Golurile subterane realizate prin exploatarea sării au fost dimensionate astfel încât să se autosustină pe pilieri pe verticală până la suprafață. Dimensionarea structurii și a pilierilor în acoperiș și tavane ne permite să afirmăm că în condițiile în care nu apar fenomene distructive majore nu vom avea modificări ale suprafeței.
--	---

▪ **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;**

Pentru proiect **a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului** conform prevederilor:

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 *privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă prin Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;*
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- Ghid din 20 februarie 2020 privind proiectele de exploatare miniere;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea Apelor nr. 107/1996, actualizată, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin HG nr. 352/2005 și HG nr. 210/2007;
- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Decizia Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul art. 1, lit (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșuri periculoase în temeiul art. 1, alin (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- SR 10009/2017 –Acustica. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient;
- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 1208 privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



▪ **Cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apa, sol etc.;**

Analiza impactului asupra factorilor de mediu pentru proiectul propus **"CONSTRUIRE EXPLOATARE MINIERĂ DE SARE GEMĂ DIN PERIMETRUL NIREȘ, INCINTĂ DE SUPRAFAȚĂ"** în comuna comuna Ungureș, sat Unguraș (identificat prin extrasele de carte funciară nr. 50466 Unguraș și nr. 50467 Unguraș), jud. Cluj, evidențiază următoarele aspecte:

- având în vedere distanțele față de zonele locuite, impactul asupra acestora este minor;
- efectele asupra apelor de suprafață și apelor subterane sunt moderate, iar activitatea din acest punct de vedere are un impact în limite acceptabile;
- efecte produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului și în imediata sa apropiere; nu vor interveni modificări semnificative în calitatea aerului, mai ales în afara zonei perimetrului de exploatare și nu se prevăd ca posibile efecte de sinergism;
- prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului și a măsurilor finale de refacere a mediului afectat de lucrările miniere impactul prognozat asupra factorilor de mediu "sol/subsol", "vegetați/fauna" este în limite admisibile, iar măsurile propuse vor atenua efectele negative;
- impactul prin zgomotul propus va fi redus prin respectarea măsurilor de circulație și de realizare lucrări de exploatare;

Astfel, în condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de exploatare, alături de măsurile de reducere a poluării asupra factorilor de mediu și a măsurilor de refacere a mediului afectat de lucrările miniere, impactul se apreciază ca fiind în limite admisibile.

▪ **Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000;**

- Nu este cazul, obiectivul propus nu este situat în sau vecinătatea siturilor Natura 2000.

▪ **Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zona etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.**

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Activitățile de bază dezvoltate în zona de impact sunt în domeniul agriculturii. Marea majoritate a exploatațiilor agricole din zona de impact sunt exploatații individuale, situație asemănătoare cu cea de la nivel regional și național.

În zona de interes pentru realizarea investiției nu există în prezent obiective/activități economice ce ar putea interfera cu aceasta, atât în faza de construire, cât și în faza de funcționare.

Numărul firmelor înregistrate la nivelul satelor și comunelor din zona cea mai apropiată de perimetrul de explorare Nireș este redus (comuna Unguraș 27 de firme, comuna Mica 68 de firme).

Printre firmele menționate mai sus, se numără: ateliere de marochinărie și cojocărie, ateliere de confecționat măhuri, o fabrică de sticlă și gravură pe sticlă și un atelier de mobilă în curs de amenajare. Vechile ferme de animale au fost păstrate și au trecut la deținătorii particulari, fiind în curs de amenajare la Sînmărghita (grajduri), la Mănăstirea (grajduri și saivane de oi) și la Valea Luncii (grajduri).

În domeniul turismului există doar la Mica o baza de agrement pe malul Someșului, deși există și alte zone favorabile ca dezvoltare a unei baze de tratament, cum ar fi apele sărate



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



din Sînmărghita. În domeniul serviciilor către populație, există magazine în toate localitățile și un atelier de reparații auto la Valea Luncii.

Fiind în apropierea râului Someșul Mare, la Mica există o balastieră care valorifică nisipul și pietrișul din albia râului, aflată la o distanță în linie dreaptă de aproximativ 8,3 km față de Unitatea U200, însă activitățile acesteia nu vor influența investiția propusă și de asemenea acestea nu vor fi influențate la rândul lor de lucrările propuse.

Efectele sinergice ale proiectului cu cele ale celorlalte activități economice din zonă nu sunt în măsură să genereze un impact negativ semnificativ.

Analiza impactului cumulat relevă un nivel neutru datorat măsurilor reparatorii și de reconstrucție ecologică de asumat.

În aceste condiții impactului cumulat al proiectului cu activitățile în desfășurare pe amplasamentul studiat nu evidențiază elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei. Impactul cumulat este în final compensat prin reconstrucția ecologică.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activitățile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel neutru, nefiind identificate elemente în măsură a participa la sumații ce ar conduce la un impact cu semnificație aparte pentru zona analizată.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[[@lapmcj.anpm.ro](mailto:office@lapmcj.anpm.ro)]; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

#### Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului

Din analiza impactului asupra mediului realizată pe factori de mediu a rezultat:

- **Factorul de mediu APĂ**

Prin specificul legat de etapele de construcție și funcționare, proiectul minier, în ansamblul său nu prezintă un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, pornind de la faptul că pe durata acestor etape nu sunt necesare volume semnificative de ape.

*In perioada de construcție*, există posibilitatea unor forme de poluare chimică accidentală a solului prin scăpări de carburanți, depozitare inadecvată de materii prime sau deșeuri, existând în aceste condiții și riscul infestării freaticului. Aceasta posibilitate va fi minimizată însă prin respectarea normelor de protecție a muncii și întreținerea adecvată a utilajelor.

Posibile episoade cu potențial de risc de deversare a unor substanțe poluante în corpurile de apă se mențin pe durata etapelor de construcție. În aceste etape, ca urmare a manevrării unor utilaje sau la momentul alimentării cu combustibili, pot apărea scurgeri accidentale de hidrocarburi. Cantitățile de hidrocarburi ce se pot scurge de la nivelul unor astfel de utilaje rămân limitate.

Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului, fiind astfel evitată eventualitatea poluării cursurilor de ape sau a straturilor freactice cu produse petroliere.

Această posibilă sursă de poluare a factorului de mediu apă va fi considerată a avea un impact redus.

*In perioada de execuție* a proiectului, impactul potențial asupra resurselor de apă se prezintă astfel:

- lucrări organizare de șantier – lucrările de execuție pentru construcțiile propuse constau în amplasarea unei organizări de șantier de aproximativ 400 mp. Conform prevederilor legislative, în faza proiectului tehnic se ține cont de cerințele de sănătate și securitate în muncă, beneficiarul desemnând pe parcursul execuției lucrărilor un responsabil cu protecția muncii. La organizarea de șantier se va asigura o toaletă ecologică vidanjabilă.

- ca urmare a activităților desfășurate în cadrul organizării de șantier se poate crea un impact negativ temporar prin:

- decopertarea solului vegetal și depozitarea temporară a acestuia până la finalizarea lucrărilor poate conduce la creșterea vitezei de scurgere a apelor superficiale și a gradului de eroziune asupra cuverturii edafice superioare și la antrenarea de suspensii în cursul de apă, suspensii care conduc la creșterea turbidității apei de suprafață și la scăderea gradului de oxigen dizolvat; secțiunea de curs de apă afectată este redusă ca lungime în aval de lucrare datorită debitului, pantei și implicit vitezei mari de scurgere a apei care asigură un grad corespunzător de dispersie și diluție astfel încât ecosistemul acvatic să nu fie afectat; practic, impactul va fi redus, materializându-se doar pe o secțiune restrânsă a cursului de apă, fauna acvatică migrând fie în zonele amonte, fie în zonele aval de lucrare unde calitatea apei râului revine la parametrii normali; referitor la vegetația fixată pe maluri și pe patul albiei, gradul de afectare a acesteia va fi similar cu cel produs în perioade de ape mari, în regim de scurgere natural, când turbiditatea apei crește;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcej.anpm.ro](mailto:office[@]apmcej.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- depozitarea necontrolată și necorespunzătoare a materiilor prime și a deșeurilor rezultate poate genera, de asemenea, prin antrenarea de către apele pluviale, la impurificări, în principal de natură organică a cursului de apă; impurificările de natură organică conduc la creșterea consumului de oxigen dizolvat din apă prin acțiunea de descompunere a materiei organice. Scăderea nivelului de oxigen dizolvat poate conduce la creșterea gradului de eutrofizare; practic, descompunerea eventualelor materii de natură organică se produce rapid fără afectarea majoră a regimului de oxigen dizolvat.
- utilizarea, întreținerea și parcare necorespunzătoare a utilajelor care servesc la execuție poate provoca o poluare cu hidrocarburi a cursului de apă; poluarea cu hidrocarburi conduce la formarea unei pelicule care împiedică oxigenarea apei, depuneri pe maluri, vegetație și chiar faună acvatică.
- execuția lucrărilor prin intervenția locală asupra stratului suport pentru vegetație și faună acvatică situat pe patul albiei minore.

*In perioada de funcționare* a minei de sare, impactul potențial asupra resurselor de apă este minim. Din activitatea obiectivului nu rezultă ape industriale, având în vedere că fluxul tehnologic de exploatare nu utilizează apă.

Obiectivele principale ale managementului apei de suprafață sunt următoarele:

- de a împiedica pătrunderea apelor pluviale în mină și, în acest fel, de a proteja stabilitatea structurii;

- de a împiedica pătrunderea apelor pluviale în amplasamentul lucrărilor de la suprafața minei pentru a proteja clădirile și drumurile amplasamentului împotriva eroziunii provocate de apele pluviale.

Pentru minimizarea impactului, lucrările specifice vor fi însoțite de măsuri de diminuare a impactului. Lucrările de reconstrucție ecologică și de integrare în peisaj, vor avea ca obiect nu numai refacerea factorilor afectați, ci și atenuarea unor efecte ale impactului anterior.

În perioada de exploatare nu vor fi evacuate ape uzate sau reziduale iar debitul și natura acestora nu presupun atenție deosebită din punct de vedere al protecției mediului și a impactului asupra corpului de apă.

Din punct de vedere al impactului asupra zonelor adiacente, este de reținut faptul că exploatarea minieră va fi una subterană, iar activitățile desfășurate la suprafață vor fi de tip administrativ și logistic.

Conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, art. 45, alin. 1, pentru bazinele hidrografice mici sau părți de bazine hidrografice se vor întocmi scheme locale de amenajare și gospodărirea apelor, denumite în continuare scheme locale, care se încadrează în scheme directe.

Lucrările proiectate se vor corela cu cele existente în vederea asigurării unei curgeri optime din punct de vedere hidraulic și în scopul protecției resurselor de apă și asigurării accesului populației la serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare.

La stabilirea soluției se va ține cont de următoarele elemente generale:

- conservarea cadrului natural pe cât posibil;
- perturbarea regimului de curgere al apei să fie cât mai mică;
- perturbarea calității apei de suprafață sau a apei subterane să fie cât mai mică;
- apărarea împotriva inundațiilor.

Soluția adoptată nu va afecta obiectivele existente în zonă.

#### - Factorul de mediu AER

##### *În etapa de construcție*

Impacturi negative asupra calității aerului, de scurtă durată însă, pot apărea în cadrul etapei de construcție și sunt legate de emisiile de aerosoli (praf) datorate lucrărilor privind realizarea



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare și de la funcționarea utilajelor necesare implementării proiectului.

Sursele de poluare identificate în etapa de construire sunt reprezentate de echipamentele și utilajele de lucru dotate cu motoarele cu ardere internă. În general acestea utilizează ca și combustibil motorina. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), oxizi de sulf (SOx), pulberi.

Pentru executia lucrărilor vor fi folosite următoarele utilaje: buldozere, excavatoare, compactoare, macara lansatoare, camioane etc.

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, discontinue. Dat fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor de construcție, emisiile aferente acestora vor apărea în aceste perioade, cu un regim maxim de 10 ore/zi.

Impactul asupra mediului și asupra sănătății oamenilor poate fi considerat ca nesemnificativ:

- în perioadele secetoase și cu temperaturi ridicate, rularea autobasculantelor ce aprovizionează cu materiale determină emisii de pulberi în suspensie și sedimentabile, antrenate de pe suprafața de rulare, se va realiza umețirea regulată cu ajutorul unei autocisterne a zonelor de trafic rutier;
- emisiile de poluanți (gaze și pulberi) rezultate din activitatea obiectivului vor genera un impact nesemnificativ asupra calității aerului;
- emisiile de pulberi datorate activității de transport și operațiunii de încărcare vor fi resimțite doar în perimetrul analizat; majoritatea pulberilor vor fi sedimentabile;
- emisiile de noxe rezultate din gazele de eșapament ale utilajelor se situează sub valorile maxim admisibile;
- funcționarea utilajelor nu va fi continuă, ci intermitentă, valoarea calculată a emisiilor fiind deci peste cea reală;

În etapa de funcționare singurele surse responsabile de generare unor poluanți atmosferici rămân utilajele și echipamentele utilizate în procesele de producție și transport, dar și ansamblul obiectivelor de pe amplasamentul minier ce urmează a avea o funcționare asimilabilă unor reperi administrative (de tipul clădirilor de birouri), lipsind orice fel de procese de producție industrială cu potențial de poluare atmosferică.

Pe timpul funcționării nu există surse semnificative cu impact potențial asupra factorului de mediu aer, exploatarea realizându-se în subteran, în consecință nu sunt necesare măsuri de diminuare a impactului. Transportul resursei valorificate se va realiza pe căile rutiere existente, încadrându-se în fluxul de circulație curentă, nefiind nevoie de măsuri speciale, dedicate de diminuare a impactului.

În etapa de dezafectare a minei de sare se realizează demontarea tuturor utilajelor și echipamentelor și transportul acestora înspre puncte de valorificare, cu utilaje de mare dimensiune. Astfel, impactul prognozat în această etapă poate fi asimilat cu cel din etapa de construcție/punere în operă.

Caracteristicile obiectivului (amplasamentul față de receptori, desfășurarea activității pe timp de zi, existența surselor de poluare mobile), caracteristicile meteorologice locale, întreținerea în bune condiții a utilajelor, conduc către încadrarea impactului în limite admisibile.

## - GEOLOGIA SUBSOLULUI ȘI SOLUL

Poluarea sau afectarea solului reprezintă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport în cadrul diferitelor ecosisteme.

În etapa de construcție/punere în operă

Incinta perimetrului U200 la nivelul căreia urmează a se instala facilitățile miniere de suprafață urmează a fi amplasată pe un complex de terase ce vor susține fluxurile tehnologice.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





În faza de construcție, urmată de faza de exploatare, degradarea terenurilor se va manifesta prin:

- ocupare unor suprafețe în proporție de aproximativ 80% din suprafața propusă spre amenajare (80% din 5,8 ha = 4,64 ha);
- pierderea capacității productive (ca urmare a ocupării);
- tasare (ca urmare a instalării structurilor ce susțin fluxurile tehnologice);

La suprafață nu vor fi depozitate sterile miniere.

Pe perioada etapei de construcție a platformei supraterane se vor realiza excavații superficiale și rambleieri ale materialului rezultat în urma lucrărilor de deschidere. Nu sunt preconizate a fi mobilizate volume semnificative de pământ și nu sunt preconizate a fi realizate profilări și modificări morfologice care să necesite în etapa de închidere rambleieri. Perimetrul subteran va fi păstrat sub forma unor cavernamente ce vor fi protejate prin sigilarea galeriei de acces.

Astfel, în faza de construire, solul vegetal se va îndepărta, fiind depozitat temporar în stive (amplasate spre limita nordică a amplasamentului, în proximitatea DJ161D). O parte a solului vegetal va fi utilizat pentru realizarea de alveole și spații verzi de la nivelul platformelor betonate. La terminarea lucrărilor de construire a obiectivelor cuprinse în fluxurile tehnologice (clădiri, drumuri de acces, platforme, etc.) restul solului vegetal va fi utilizat pentru rambleierea/refacerea unor suprafețe afectate temporar.

Pe perioada de construire, poluanții ce pot afecta factorul de mediu sol sunt reprezentați de scurgerile de hidrocarburi (carburanți, lubrefianți, etc.) de la echipamentele și utilajele implicate în lucrările de la nivelul fronturilor de lucrări, a organizării de șantier. Acest tip de poluare, dacă apare în mod accidental și cu scurgeri însemnate, poate produce un impact semnificativ asupra solului și necesită măsuri imediate de stopare și remediere a suprafețelor afectate prin procedee specifice, care pot neutraliza efectele negative. Se consideră că o poluare semnificativă cu produse petroliere poate să apară doar în cazul unor situații excepționale sau în urma unor grave încălcări de disciplină a muncii.

Impactul fizic asupra solului se va manifesta la faza de punere în operă a proiectului minier și se va datora mobilizărilor de sol, urmând a se continua în faza de funcționare prin ocuparea permanentă a unor perimetre însumând aproximativ 2.9 ha. La nivelul perimetrului analizat vor interveni următoarele modificări inevitabile (unele dintre acestea recuperabile în timp):

- modificarea proceselor pedogenetice prin întreruperea ciclurilor de viață ale vegetației, microfaunei și mezofaunei;
- modificarea proprietăților fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea și frecarea internă;
- modificarea proprietăților hidrofizice, de aerație și termice;

Prin măsurile de protecție a mediului considerate în mod special dată fiind destinația de zone de protecție naturală a terenurilor în cauză se vor lua toate măsurile de precauție, conform normelor tehnice de securitate pentru evitarea scurgerii de carburanți sau lubrifianți pe sol, respectiv prin instalarea unei toalete vidanjabile și tratate chimic.

*În etapa de exploatare*

În etapa de funcționare, va fi instalată o stație de alimentare cu carburanți montată conform normelor în vigoare. Pentru exploatarea stației de alimentare cu carburanți ce va deservi camioanele din logistica investiției, se prevede o cabină (container) pentru personalul aferent. Considerăm că pe timpul exploatării proiectului nu apar nici un fel de surse de poluare care ar putea afecta solul. Pe durata de funcționare nu este așteptat un impact semnificativ cauzat de poluarea solurilor, fiind asumate măsuri adecvate de eliminare a riscurilor. Se apreciază ca impactul asupra solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil, atata timp cât toate instalațiile și utilajele vor fi exploatate corespunzător.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

*În etapa de dezafectare.*

Într-un scenariu ipotetic de închidere a exploatării, în etapa de demontare/dezafectare, platforma de exploatare, terasele și versanții vor fi supuse unui proiect de restaurare ecologică conform unui plan detaliat ce va ține cont în primul rând de reducerea amprentei asupra factorului de mediu sol, astfel după demontarea, demolarea componentelor, se va încerca o readucere a solului vegetal la forma inițială, pe cât este posibil. Cavernamentele urmează a fi puse în valoare în funcție de oportunitățile de utilizare de la momentul închiderii exploatării, existând în acest caz mai multe soluții de utilizare, amintind aici: zonă de depozitare și/sau facilitate de procesare a unor produse alimentare, amenajare în scop turistic și/sau terapeutic, etc.

#### - ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

*În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot și vibrații sunt grupate după cum urmează:*

- În fronturile de lucru zgomotul și vibrațiile sunt produse în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- Circulația autobasculantelor, autobetonierelor și autocamioanelor care transportă materiale necesare execuției lucrării.

Având în vedere că utilajele folosite la execuția lucrărilor sunt omologate, utilizându-se utilaje moderne, servisate corespunzător dar și prin numărul redus al acestora, nivelul zgomotelor și vibrațiilor produse se încadrează în limitele legale admisibile.

#### - BIODIVERSITATE



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcej.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcej.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Din punct de vedere fitocenologic, zona se regăsește în zona de integrare dintre etajul stejarului și cel al pădurilor de amestec de fag și gorun. Astfel în funcție de condițiile de microclimat (expoziție, pantă, condiții de umiditate, etc.), formațiunile de vegetație pot fi orientate spre una dintre elementele dominante.

Relieful este format din dealuri cu versanți despărțiți prin văi largi, dealurile se ridică brusc deasupra luncii joase. Altitudinea medie a dealurilor este între 400-600 metri. Altitudinea cea mai mare este de 620 m –dealul Gyapal –Bukk. Luncile au o altitudine între 285-300 m și se desfășoară de-a lungul văii Bandău și afluentului Kotyor.

Vegetația este una specifică de câmpie și dealuri mici cu vegetație dezvoltată în lungul văii, vegetație iubitoare de umiditate, în special exemplare din specia *Salix*, *Populus*, *Alnus*, *Sambucus nigra*, iar în unele zone de umiditate crescută apar și exemplare de *Thypha*.

În zona studiată formațiunile dominante rămân cele de tipul unor pajiști secundare, pe alocuri invadate de pălcuri consistente de specii sinantropice/nitrofile ce formează buruienișuri dense, fiind surprinsă pătrunderea unor neofite ca: *Echinocystis lobata*, *Erigeron annuus*, *Reynoutria japonica*, *Impatiens glanduligera*, *Robinia pseudacacia*, *Conyza canadensis*. De regulă aceste formațiuni de vegetație se regăsesc într-un stadiu succesional avansat spre închidere, fiind prezente pe arii întinse tufărișuri dominate de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*). Fitocenozele prezintă o închegare foarte bună, cu acoperire generală ce variază între 85-100%, datorită înmulțirii vegetative bune a speciei edificatoare *Agrostis stolonifera*.

Pe amplasamentul studiat, sunt prezenți martori de eroziune (datorați în special utilizării haotice a căilor de acces), o pauperizare accentuată a covorului vegetal, spre un facies ruderalizat (datorită supra pășunatului) și a unor efecte ale poluării difuze. Vegetația sărăcioasă din zona plată a terenului face ca solul să sufere de lipsa umidității relative, observându-se crăpături accentuate și un strat prăfos. De asemenea, se pot identifica cu ușurință plantele care arată existența unui sol cu săruri: *Salicornia*, *Atriplex*, *Solidago virgaurea*, *Trifolium dubium*, *Linaria vulgaris*, *Potentilla reptans*, *Erigeron annuus*, *Chenopodium strictum*.

Vegetație ierboasă în partea plană a terenului, iar pe latura estică în apropierea șantului de pământ pentru evacuarea apelor pluviale este reprezentată de un aliniament de *Typha Sp.* cu câteva exemplare de *Eleagnus angustifolia*. La baza versantului se observă o aglomerare de arbori și arbuști, *Quercus petraea*, *Juglans nigra*, *Crataegus monogyna*, *Populus*, *Cornus*, *Rosa*, *Fraxinus*, *Syringa*, *Eleagnus angustifolia*, *Acer*, care formează un desiș clar, urmând ca mai sus se se identifice vechi terasamente pe care cresc pălcuri de arbuști. Perimetrul de exploatare este presărat de tufărișuri, pălcuri dispersate, insulare de arbuști, terase cândva utilizate pentru cultura viței-de-vie, livezi. Funcțiunea terenului în cea mai mare parte este de tip agricol, pășune.

Din perimetrul de exploatare lipsesc arboreta aparținând fondului forestier național (păduri). Astfel de păduri se regăsesc proximal, fiind de tip secundar, cu o serie întreagă de arbori crescuți din cioată, fapt ce a condus la limitări fiziologice ale acestora. Limitările fiziologice mai sunt datorate și condițiilor orotopice climatice particulare (sol scheletic, înclinația accentuată a pantei, etc.)

În zonă dominantă rămân pajiștile secundare, în mare parte afectate fie de suprapășunat (în proximitatea principalelor căi de acces – DJ 161D, dar și drumurile de exploatare; în zona teraselor foarte accesibile, în imediata proximitate a acumulării de pe valea torențială). În zonă apar proximal habitate ripariene, însă afectate de lucrări anterioare hidrotehnice ce au condus la o pierdere în cea mai mare parte a structurii primare a acestora. Astfel de habitate se regăsesc în zona văii Bandăului și pe suprafețe foarte mici în lungul cursurilor cu scurgere torențială sau a acumulării artificiale de pe versantul cu expoziție nordică.

În imediata proximitate a amplasamentului, nu există arii naturale protejate.



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

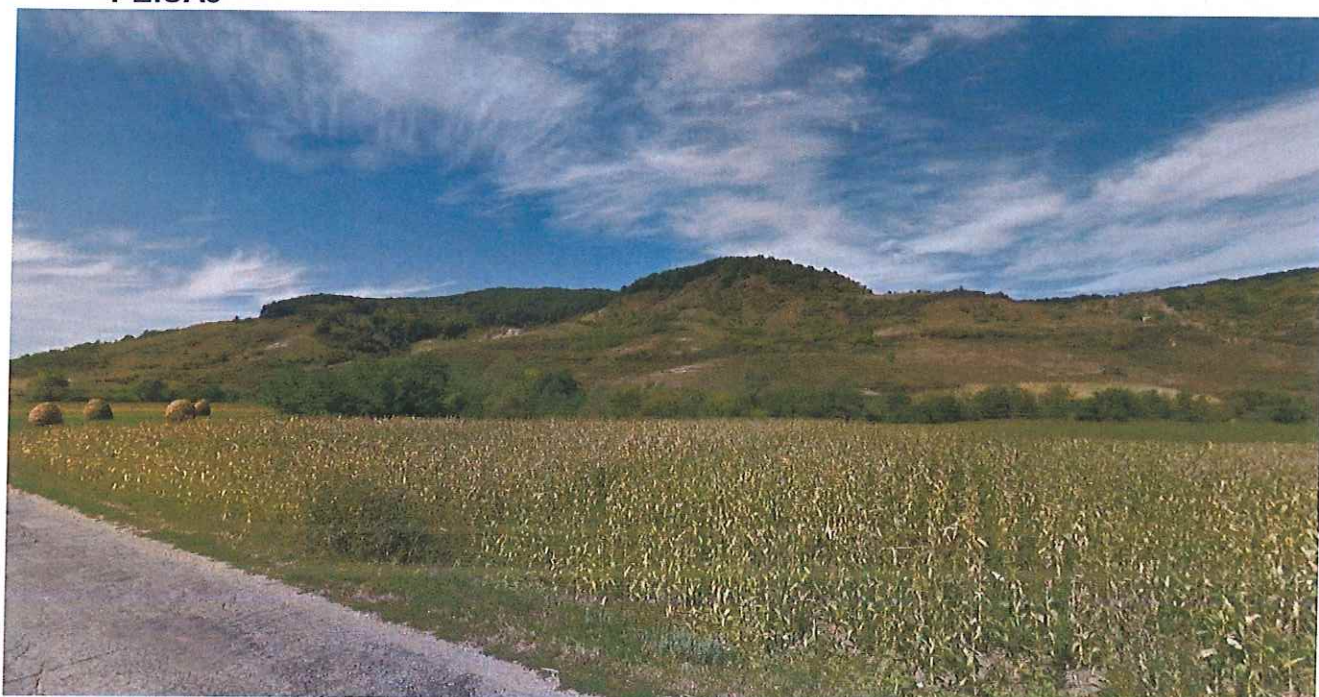
E-mail: office[@]apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Prin realizarea proiectului, urmează a fi impactate într-o primă fază, suprafețe de habitate însumând aproximativ 2.9 ha, fără la nivelul cărora urmează a se organiza platformele logistice miniere.

Impactul asupra florei se va manifesta în perioada de construcție și va fi unul local, urmând ca întreg covorul vegetal să fie ablat. La nivelul întregului perimetru urmează a se parcurgelucrări de rambleiere și terasări ce vor conduce la afectarea permanentă morfologică și funcțională a suprafețelor de teren ce urmează a fi ocupate de platformele miniere. Realizarea unui proiect de acest gen, atât în faza de construcție cât și în faza de exploatare este în măsură a induce pe de o parte pierderi asupra unor elemente ale cadrului natural, iar în fază ulterioară, prin măsurile de diminuare a impactului și reabilitare/reconstrucție ecologică pot aduce câștiguri reflectate de valori absolute ale indicilor de biodiversitate.

## - PEISAJ



Pentru factorul de mediu peisaj impactul proiectului rămâne limitat. Utilizarea de materiale locale (anrocamente) pentru stabilizarea unor structuri, stabilizarea versanților cu plase care să permită o revegetalizare rapidă, reprezintă soluții dedicate diminuării impactului vizual și (re)integrării structurilor în matricea de peisaj.

În aceste condiții a fost considerat un impact asupra factorului de mediu peisaj, în limite admise, fără a conduce la afectarea acestuia decât pe termen scurt (etapele de construire), lipsind însă o afectare pe termen mediu și lung; măsurile de diminuare a impactului și refacere a amplasamentelor asigură refacerea condițiilor locale de mediu, instalarea unei succesiuni naturale de vegetație și refacerea rapidă (în mai puțin de 24 de luni) a amplasamentelor. În consecință, proiectul nu este în măsură a afecta în mod semnificativ peisajul, efectele fiind mult limitate, prin măsurile active, pertinente de restaurare ecologică de asumat.

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

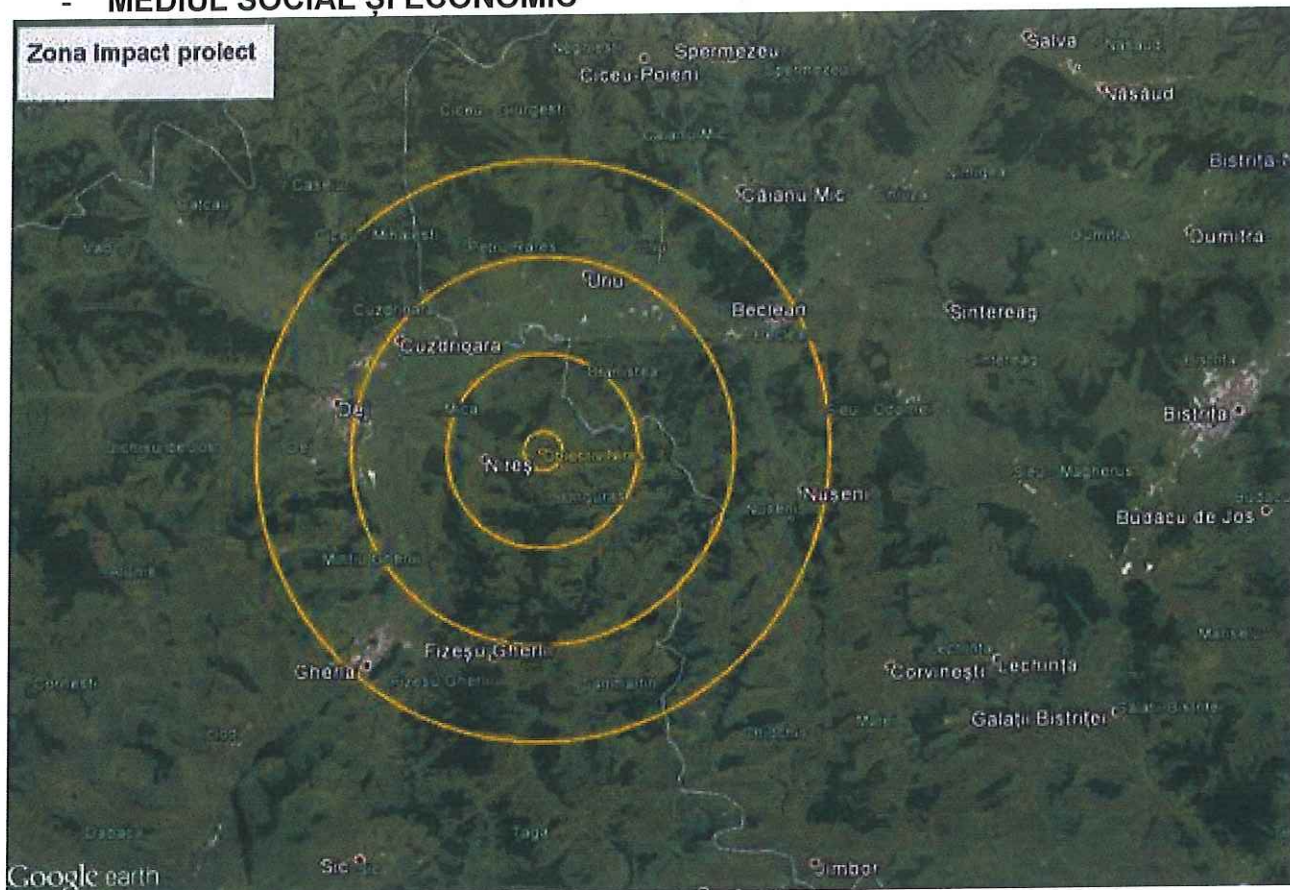
Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcluj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcluj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



## - MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC



Derularea proiectului va avea un impact extrem de pozitiv asupra gradului de ocupare a forței de muncă din zonă, contextul actual analizând piața muncii din zonă de impact demonstrând utilitatea proiectului dezvoltat de beneficiar, ca fiind singură alternativă posibilă în vederea absorbției forței de muncă existente.

Urmând a fi cea mai mare investiție din zona de impact imediat, mina de sare reprezintă principala formă de absorbție a persoanelor aflate în somaj precum și o extraordinară oportunitate de angajare în primul rând pentru locuitorii din zonă.

Specificul exploatarei ofera oportunități de angajare și pentru muncitorii necalificați și semi-calificați care și-ar găsi cu greu un loc de muncă în altă parte. Pe lângă locurile de muncă create în domeniul exploatarei propriu zise, oferta ocupațională a companiei cuprinde și alte locuri de muncă specifice activităților de construcție și întreținere: electricieni, instalatori, tâmplari, zidari, fierari și sudori. În completarea acestor resurse umane beneficiarul manifestă o preocupare sporită pentru generare sau dezvoltarea abilităților profesionale ale locuitorilor din zona de impact imediat, prin organizarea de cursuri de calificare sau reconversie profesională.

La nivelul comunității, beneficiile proiectului minier sunt următoarele:

- Crearea unui număr de 100 de locuri de muncă în perioada de construcție, iar în perioada de exploatare vor fi angajate circa 200 de persoane, în majoritate din zona de impact. Veniturile realizate de viitorii angajați vor fi peste media câștigurilor salariale la nivelul economiei naționale;
- Impulsionarea dezvoltării afacerilor din zonă ca urmare a politicii de achiziții a companiei, externalizării unor servicii, creșterii puterii de cumpărare a populației care vor genera noi locuri de muncă;



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmclj.anpm.ro](mailto:office[@]apmclj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Contribuții importante la bugetele locale și la bugetul de stat ceea ce oferă posibilitatea realizării de investiții de utilitate publică în zonă.
- Realizarea unei infrastructuri moderne în zona de impact și oportunitatea valorificării unei părți din infrastructura de exploatare creată după închiderea proiectului;
- Oferirea unor facilități de microcreditare și programe de pregătire adecvate, menite să contribuie la dezvoltarea spiritului antreprenorial al populației din zonă;
- Dezvoltarea învățământului prin activități de formare profesională;

Potențialele forme de impact negativ care ar putea afecta componenta antropică în perioada de construcție și în cea de funcționare:

- organizarea de șantier, care întotdeauna provoacă disconfort populației riverane prin zgomot sau creșterea concentrației de pulberi; posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care transporta materiale; se consideră că valorile normale de trafic vor crește infim, astfel încât această creștere poate fi considerată nesemnificativă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor de construcție care poate genera un impact estetic negativ;
- poluarea fonică, care ar putea afecta negativ populația, poate fi considerată nesemnificativă, datorită dotării instalației cu echipamente de ultimă generație care nu vor depăși nivelurile de zgomot permise prin legislație în vigoare.

Având în vedere că în proximitatea obiectivului nu se găsesc zone protejate precum și faptul că în cadrul obiectivului sunt utilizate tehnologii moderne, se poate aprecia că impactul potențial negativ asupra populației ca urmare a funcționării obiectivului de investiții, este nesemnificativ în condițiile respectării normelor de exploatare și supraveghere a instalației.

#### - **CONDIȚII CULTURALE ȘI ETNICE, PATRIMONIUL CULTURAL**

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice din zonă, urmărind revigorarea condițiilor socio-economice locale, prin crearea unui număr de 100 de locuri de muncă în perioada de construcție, iar în perioada de exploatare vor fi angajate circa 200 de persoane, în majoritate din zona de impact. Veniturile realizate de viitorii angajați vor fi peste media câștigurilor salariale la nivelul economiei naționale.

Nu în ultimul rând, trebuie remarcat și faptul că realizarea proiectului propus nu vine în contradicție cu alte proiecte de dezvoltare economică a zonei, ci dimpotrivă, poate acționa ca un factor catalizator al acestora.

Prin implementarea proiectului va fi instaurat un peisaj de tip industrial, întrucât este asimilat activităților productive, și reunește acele teritorii naturale sau urbane în care se conservă componente esențiale ale procesului de producție al uneia sau mai multor activități industriale, asimilat unui "contra-peisaj" în raport cu peisajul natural. Acesta este un rezultat al practicilor, deciziilor și activităților productive și un peisaj cultural prin depozitele multiple de cunoștințe tehnice și de memorie socială pe care le include. Peisajul industrial este cel care conferă valoare (estetică, istorică, tehnică etc.) activităților umane de producție și nu invers.

#### **Concluzii cu privire la impactul generat:**

##### **A. Impactul direct în etapa de punere în operă**

Pe durata implementării proiectului nu vor fi utilizate volume de ape prelevate din corpuri naturale și nu va fi utilizată apa în fluxurile tehnologice de construire. În aceste condiții a fost considerat un impact asupra factorului de mediu apă, în limite extrem de reduse, fără a conduce la afectarea apelor subterane sau de suprafață: pe termen scurt/mediu/lung, direct sau indirect, în condiții singulare sau cumulate cu alte categorii de impact.

Impacturi directe negative asupra calitatii aerului, de scurta durata însă, pot apărea în cadrul etapei de construcție și sunt legate de emisiile de aerosoli (praf) datorate lucrărilor privind



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare și de la funcționarea utilajelor necesare implementării proiectului.

Prin executarea lucrărilor în faza de execuție a obiectivului, se va produce o afectare a solului, care va determina modificarea proprietăților sale naturale, dar fără a se înregistra o poluare a acestuia. Se va înregistra un impact direct care va modifica proprietățile pedologice, fizico-mecanice și hidrofizice, strict pe suprafețele afectate. Suprafața de sol ocupată rămâne relativ mică, lipsind alte categorii de impact (indirect, cumulativ etc).

În perioada de construcție va exista un impact direct negativ pe termen scurt asupra peisajului și a cadrului natural, dar care rămâne extrem de limitat. Prin execuția de lucrări de decopertare, săpături, punere în operă a obiectivelor construcției etc., peisajul poate fi alterat vizual pe suprafețe restrânse, dar cu impunerea unor măsuri corespunzătoare acestui impact poate fi diminuat. Utilizarea de materiale locale (anrocamente) pentru stabilizarea unor structuri, stabilizarea versanților cu plase care să permită o revegetalizare rapidă, reprezintă soluții dedicate diminuării impactului vizual și (re)integrării structurilor în matricea de peisaj.

Din punct de vedere al florei și vegetației impactul va fi direct pe perioada de desfășurare a lucrărilor de șantier, fiind direct afectată vegetația ierboasă și arbustivă de către lucrările de construcție. Realizarea proiectului nu a presupus afectarea unor perimetre destinate conservării unor elemente (specii și habitate) de interes conservativ. Soluțiile specifice propuse răspund cerințelor exacte ale unor specii de interes fapt ce a condus spre o minimizare a impactului asupra biodiversității. În aceste condiții a fost considerat un impact asupra factorului de mediu biodiversitate, în limite admise, fără a conduce la afectarea acestuia decât pe termen scurt (etapele de construire), lipsind însă o afectare pe termen mediu și lung; măsurile de diminuare a impactului și refacere a amplasamentelor asigură refacerea condițiilor locale de mediu, instalarea unei succesiuni naturale de vegetație și refacerea rapidă (în mai puțin de 24 de luni) a amplasamentelor

## **B. Impact în faza de operare**

În etapa de funcționare, apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul unei rețele interioare de canalizare menajeră și epurate într-o microstație de epurare, iar ulterior evacuate în râul Bandau. Apele de precipitații din perimetrul de exploatare, în cea mai mare parte sunt drenate în mod natural prin fisuri, restul se scurge liber, folosindu-se de morfologia terenului. Apele pluviale de pe parcuri și platforme betonate, vor fi colectate prin intermediul rigolelor, în bazine de retenție, prevăzute cu decantoare și separatoare de hidrocarburi după care vor fi evacuate în rețeaua de canalizare de incinta proiectată și deversate în r. Bandău. În aceste condiții a fost considerat un impact asupra factorului de mediu apă, în limite admise, întrucât vor fi permanent monitorizate și calitatea acestora va respecta legislația în vigoare, fără a conduce la afectarea apelor subterane sau de suprafață: pe termen scurt/mediu/lung, direct sau indirect, în condiții singulare sau cumulate cu alte categorii de impact. Măsurile de diminuare a impactului propuse s-au circumscris principiilor precauționare și de evitare a apariției sau generării unor categorii de impact cauzate de construirea sau exploatarea perimetrului minier.

Impacturi directe negative asupra calității aerului, de scurtă durată însă, pot apărea în cadrul etapei de funcționare și sunt legate de emisiile de aerosoli (praf) datorate lucrărilor de transport, manipulare, încărcare/descărcare. În etapa de funcționare singurele surse responsabile de generare unor poluanți atmosferici rămân utilajele și echipamentele utilizate în procesele de producție și transport, dar și ansamblul obiectivelor de pe amplasamentul minier ce urmează a avea o funcționare asimilabilă unor repere administrative (de tipul clădirilor de birouri), lipsind orice fel de procese de producție industrială cu potențial de poluare atmosferică.



## **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



Măsurile de diminuare a impactului propuse în etapa de funcționare s-au circumscris principiilor precauționare și de evitare a apariției sau generării unor categorii de impact cauzate de construirea sau exploatarea perimetrului minier.

Măsurile de diminuare a impactului și refacere a amplasamentelor din etapa de funcționare, asigură refacerea condițiilor locale de mediu, instalarea unei succesiuni naturale de vegetație și refacerea rapidă (în mai puțin de 24 de luni) a amplasamentelor. În consecință, proiectul nu este în măsură a afecta în mod semnificativ peisajul, efectele fiind mult limitate, prin măsurile active, pertinente de restaurare ecologică de asumat.

În etapa de funcționare, proiectul nu este în măsură a afecta în mod semnificativ, direct biodiversitatea, efectele indirecte fiind mult limitate, iar efectele pe termen lung, datorate fragmentării sau simplificării unor biocenoze, înlăturate prin asumarea imediată a unor măsuri active, pertinente de restaurare ecologică. Măsurile de diminuare a impactului propuse au avut ca obiectiv eliminarea impactului direct asupra biodiversității, limitarea impactului indirect și a celui pe termen mediu și lung, fiind completat de măsurile ce s-au circumscris principiilor precauționare și de evitare a apariției sau generării unor categorii de impact cauzate de construirea sau exploatarea proiectului

### C. Impact cumulativ

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

În lipsa evaluării unor proiecte similare implementate anterior o analiză a efectelor cumulative nu se poate realiza la data actuală. Se propune ca în etapa de monitorizare de stabilit în baza actelor de conformare emise de autoritățile responsabile să fie cuprinsă și o evaluare pe termen lung a impactului cumulativ de realizat pe suprafața de implementare a proiectului. Imposibilitatea de cuantificare a perioadei de acțiune a impactului ce se cumulează prezentului proiect face posibilă doar o apreciere a efectelor de la data realizării studiului.

Conform studiului de impact social, activitățile de bază dezvoltate în zona de impact sunt în domeniul agriculturii. Marea majoritate a exploatațiilor agricole din zona de impact sunt exploatații individuale, situație asemănătoare cu cea de la nivel regional și național.

În zona de interes pentru realizarea investiției nu există în prezent obiective/activități economice ce ar putea interfera cu aceasta, atât în faza de construire, cât și în faza de funcționare.

### Directiva SEVESO

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. În etapa de execuție nu vor fi utilizate pe amplasament sau stocate substanțe chimice periculoase, riscul ca acestea să conducă la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și populației este redus.

### Situri arheologice

În suprafața de lucru a proiectului investițional au fost identificate și delimitate două situri arheologice

În concluzie, **activitatea desfășurată în cadrul obiectivului „Exploatare minieră de sare gemă din perimetrul Nireș, incintă de suprafață” propus a fi amplasat în Com.Unguras, sat Unguras (identificat prin extrasele de carte funciara nr.50466 Unguras si nr.50467 Unguras), jud.Cluj, nu va afecta semnificativ mediul înconjurător.**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

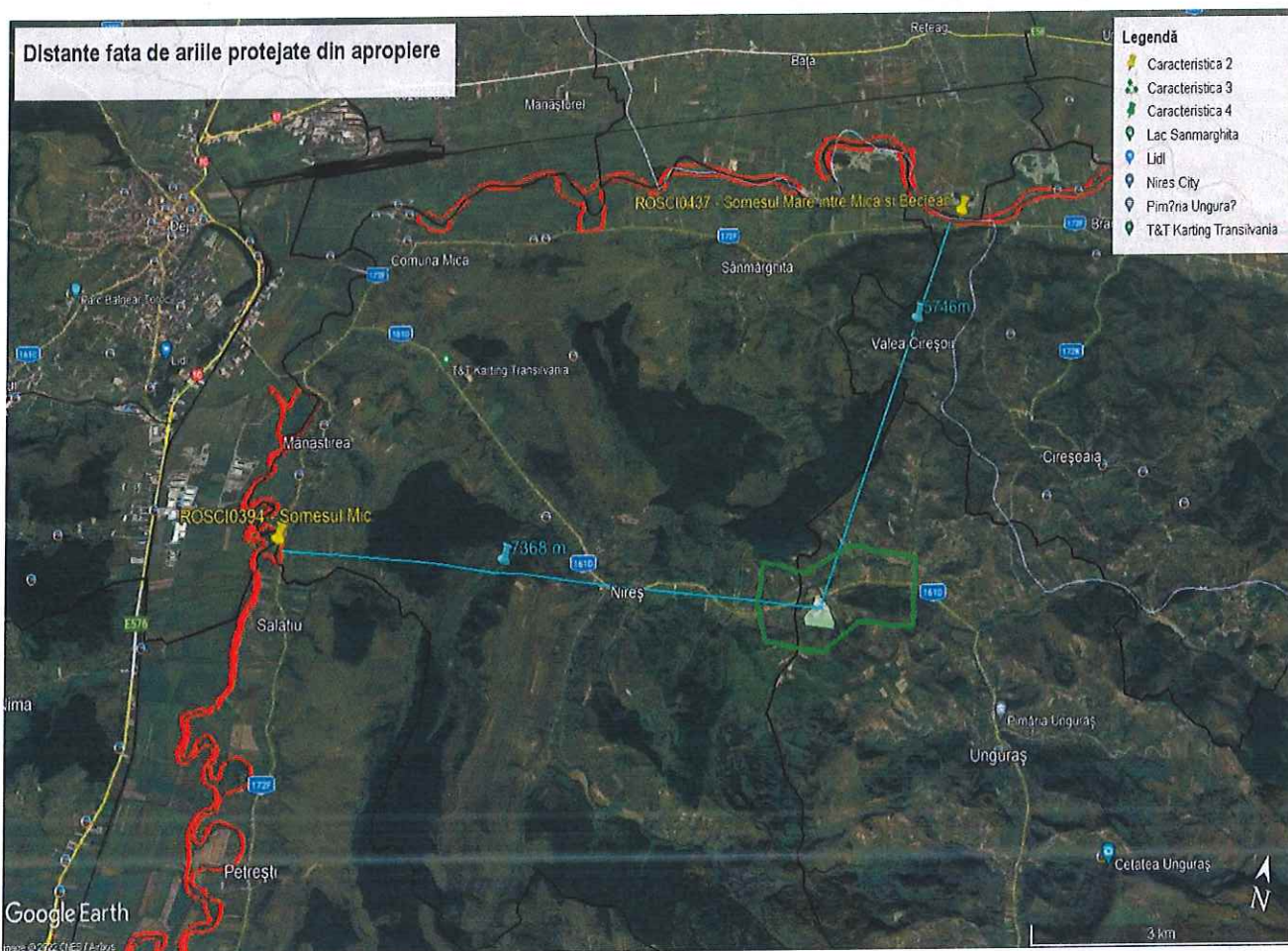




## Concluziile Studiului de Evaluare Adekvată

➤ Nu este cazul, proiectul propus nu intră 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.

În imediata proximitate a amplasamentului, nu există arii naturale protejate.



Amplasamentul nu este situat într-o zonă de importanță deosebită pentru mediu din punct de vedere al biodiversității și nici la limită sau în imediata vecinătate.

Cea mai apropiată arie protejată Natura 2000 este ROSCI0437 Someșul Mare între Mica și Beclean ce se află la aproximativ 5700 m în linie dreaptă, înspre nord.

La o distanță de peste 7300 m în linie dreaptă înspre vest se află limita ariei protejate Natura 2000 ROSCI0394 Someșul Mic.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

▪ **măsuri în timpul realizării proiectului (se vor preciza pentru: apa, aer, sol, subsol, biodiversitate/arii naturale, zgomot, vibrații, radiații, deseuri, risc pentru sănătate, peisaj, patrimoniu cultural și istoric, resurse naturale etc.) și efectul implementării acestora;**

✓ **Măsuri de evitare, reducere și compensare a impactului asupra apelor**

*In perioada de executie se vor lua în calcul următoarele măsuri de reducere a impactului potențial asupra resurselor de apa:*

- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a deșeurilor;
- dotarea minimă a organizării de șantier cu mijloace de intervenție în caz de producere a poluărilor accidentale;
- instruirea și responsabilizarea personalului de execuție, și nu numai, cu privire la măsurile de protecție a factorilor de mediu și aplicarea măsurilor de intervenție în caz de producere a poluărilor accidentale sau a apelor mari;

- apele uzate menajere în etapa organizării de șantier, vor fi colectate în 2-3 bazine vidanjabile, urmând a fi transportate periodic în baza unui contract cu un operator specializat.

*In perioada de functionare se vor respecta, obligatoriu, următoarele măsuri de reducere a impactului asupra resurselor de apa de suprafață:*

- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activității.
- eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului, fiind astfel evitată eventualitatea poluării cursurilor de ape sau a stratelor freatice cu produse petroliere;
- apele uzate menajere vor fi colectate printr-o rețea gravitațională de conducte PVC-KG, fiind conduse apoi spre o stație de epurare; după epurare, apele vor fi conduse spre emisar (r. Bandău) și evacuate în aval de podul rutier de pe drumul județean.
- din activitatea obiectivului nu rezultă ape uzate tehnologice, având în vedere că fluxul tehnologic de exploatare nu utilizează apă.
- în eventualitatea apariției apelor de mina în orizonturile subterane exploatare, acestea vor fi colectate și transportate spre instalația de desalinizare; lucrările din subteran nu vor avea influență asupra apelor de suprafață;
- apele de precipitații din perimetrul de exploatare, în cea mai mare parte sunt drenate în mod natural prin fisuri, restul se scurg liber, folosindu-se de morfologia terenului, suprafața vetrei carierei va avea o pantă de 3 - 7°, în vederea scurgerii apelor pluviale, pantă care asigură reducerea vitezei de circulație a apei până la viteza care permite sedimentarea particulelor solide antrenate;
- apele pluviale potențial impurificate din incinta de suprafață (platformele carosabile), vor fi colectate printr-un sistem de guri de scurgere, rigole carosabile și conducte PVC-KG și dirijate spre un separator de hidrocarburi, de unde, după epurarea mecanică, vor fi evacuate în emisar – r. Bandău;
- apele pluviale potențial încărcate cu cloruri (sare) din zonele de încărcare, depozitare, precum și eventualele ape evacuate din subteran, vor fi dirijate spre stația de desalinizare și utilizate apoi pentru spălarea roților autocamioanelor, în cadrul stației de spălare;
- pentru stabilizarea terenului din amplasament, s-a prevăzut amenajarea unor rigole dalate, dimensionate la debitele maxime de ploaie, care vor fi proiectate cu o structură geometrică hidraulică și cu pante care să le conducă la viteze care să le ofere stabilitate. Apa colectată prin intermediul acestor rigole va fi dirijată spre evacuare, în râul Bandău. Aceasta propunere vine în ajutorul factorului destabilizator care constă în faptul că, în prezent, amplasamentul pe care se vor desfășura lucrările de suprafață aferente Minei de Sare, este străbatut de mai multe viroage, atât longitudinale cât și transversale, care colectează apele de ploaie care se scurg de pe versant în perioada de ploi abundente, având un efect puternic erozional asupra terenului;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- pentru asigurarea curățeniei interioare/exterioare incintei, se va realiza în incinta platformei o instalație de spălat auto-roti și șasiu. În zona de acces în incinta unității se vor amplasa: corp Administrație, bazinul subteran vidanjabil, cele două cantare auto tip pod basculă electronică și cabina aferentă, gospodăria de apă uzată.

#### ✓ **Măsuri de evitare, reducere și compensare a impactului asupra aerului**

Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer, vizează în mod special limitarea emisiilor de praf. Astfel suprafețele afectate de o eventuală depunere a particulelor de praf rămân doar cele situate în imediata vecinătate a fronturilor de lucru, fără a afecta localitățile sau zonele de locuire din proximitate, aflate la distanțe apreciabile, în cele mai multe cazuri fiind separate de forme de relief sau perdele forestiere față de punctul-sursă.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil, respectiv:

- delimitarea clară a arealelor de construcție;
- pulverizarea cu apă a zonei de construcție în caz de aer uscat și vânt;
- păstrarea unei umidități suficiente a materialelor de construcție;
- vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de construcție;
- monitorizarea strictă a transportului pentru evitarea unor aglomerări de autoutilitare;
- oprirea motoarelor utilajelor în momentele de așteptare;
- introducerea unor limite de viteză pentru vehiculele ce asigură aprovizionarea cu materiale sau transportul sării ambalate;
- stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt și implicit poluarea aerului din zonă;
- utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SOx;

#### ✓ **Măsuri de evitare, reducere și compensare a asupra solului și subsolului**

Măsurile de diminuare a impactului constau în aplicarea măsurilor de control, prevenție, limitare și diminuare a impactului pe întreaga durată a construcției

Măsurile de protecție a solului în faza de construcție și de exploatare constau în:

- optimizarea, minimizarea și creșterea randamentului utilajelor de lucru în scopul minimizării consumurilor;
- lucrările de realizare a exavațiilor se vor efectua în condiții meteo optime, fără precipitații, sau cu aplicarea unor măsuri de protecție în scopul evitării inundării zonelor de lucru;
- asumarea unui program de informare și conștientizare a lucrătorilor, astfel încât să fie evitate orice-fel de incidente, iar atunci când acestea apar, să fie activate procedurile corecte de alarmare și intervenție.
- în timpul lucrărilor de realizare a teraselor, se vor lua măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare;
- obligativitatea revenirii la suprafața topografică inițială, respectiv refacerea stratului de sol;
- eliminarea deșeurilor de construcție după finalizarea lucrărilor.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).



### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- Pentru a nu se produce poluarea solului cu produse petroliere se vor lua următoarele măsuri:
- utilizarea de echipamente și utilaje în stare de funcționare corespunzătoare, fără a prezenta defecțiuni, urme de scurgere de fluide, etc.;
  - alimentarea utilajelor ce vor fi folosite pe șantier se va face într-un spațiu special amenajat, astfel încât eventualele scapări sau scurgeri de produse petroliere ce pot apărea în mod accidental la alimentare să nu ajungă în stratul de sol;
  - alimentarea utilajelor staționare se va face din stația de alimentare instalată, prevăzută cu pompa, bine etanșată astfel încât să nu existe niciun contact al combustibilului cu exteriorul.

Atât în zona amplasamentului, cât și în vecinătatea imediată nu există *obiective geologice valoroase protejate* care să fi stat la fundamentarea vreunei decizii de desemnare a unui statutului de protecție specială.

Din punct de vedere geologic și datorită impactului prognozat extrem de redus, nu se prevăd măsuri speciale de protecție a rocilor din subsol. Materialele de umplutură vor corespunde cu cele înlăturate pentru a nu se modifica profilul geologic al arealului.

#### ✓ **Măsuri de evitare, reducere și compensare a impactului produs de zgomot și vibrații**

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot și vibrații asociate activității constau dintr-o combinație de:

- măsuri inginerești cum ar fi: implementarea tehnicilor moderne;
- implementarea de controale instituționale cum ar fi stabilirea unor zone de protecție acustică, instalarea de semne, stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația vehiculelor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului (atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare);
- implementarea de controale tehnice și procedurale corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;
- consultare continuă cu locuitorii localităților învecinate în legătură cu impactul generat de zgomot/vibrații;
- amplasarea optimă a drumurilor de transport sau acces, a clădirilor de procesare și a altor facilități din cadrul Proiectului, în limitele impuse prin diverse prevederi ale certificatului de urbanism;
- monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar;
- planificarea/decalarea livrărilor importante în timpul orelor de zi.

#### ✓ **Măsuri de evitare, reducere și compensare a impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice**

- nu se vor realiza organizări de șantier/baze de producție, depozite de materiale, activități în perimetrul siturilor Natura 2000 sau în apropierea limitelor acestora;
- un expert în biodiversitate va fi prezent pe amplasament înaintea demarării fiecărei componente din lucrările de construcție ce vizează modificarea topografiei terenului natural. Rolul expertului este acela de a identifica soluții imediate de evitare / reducere a impactului cu privire la prezența pe amplasament a speciilor cu mobilitate redusă, cuiburi, ponte etc.;
- depozitarea substanțelor periculoase în etapa de execuție (ex: motorina pentru alimentarea utilajelor) se va face exclusiv în spații acoperite prevăzute cu platforme impermeabile și posibilitatea reținerii scurgerilor accidentale;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- - menținerea topografiei actuale a terenului în afara perimetrelor ce urmează a fi ocupate cu construcții
- limitarea și stropirea cu apă a traseelor autovehiculelor și utilizarea rețelei de căi de acces existente pentru evitarea încărcării suplimentare cu particule în suspensie și încărcarea sistemelor foliare cu praf (evitarea ecranării foto-proceselor vitale);
- îmbunătățirea favorabilității/ calității habitatului pe suprafețele ce vor rămâne neamenajate prin:
  - oprirea pășcutului și permiterea dezvoltării vegetației erbacee (este vizată în principal microfauna, dar pot fi generate beneficii și pentru condițiile de adăpost al unor specii de păsări);
  - plantarea de pâlcuri de arbuști (conduce și la îmbunătățirea condițiilor de cuibărire pentru unele specii de păsări);
  - crearea unor adăposturi pentru reptile.
- - depozitarea conformă și reutilizarea rapidă a solului fertil excavat în locații identificate în prealabil cu autoritatea locală
- - reconstrucția ecologică cât mai grabnică spațiilor afectate prin acoperire (copertare) cu covor vegetal, ierbos în toate suprafețele libere și acolo unde este posibil, plantarea de specii de arbori din flora spontană locală în scopul refacerii unor habitate naturale;
- - utilizarea exclusivă a speciilor de plante native în realizarea amenajării peisagistice a spațiilor verzi din zona edificată a amplasamentului
- - plantarea unei perdele de protecție realizată din arbori și arbuști, la limita dintre zona construită și zona propusă a rămâne neamenajată
- - consolidarea căilor de acces se va realiza prin punerea în operă a unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălțime urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălțirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic;
- - utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărirea acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii.
- - șanțurile și gropile de fundare vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii ce cad în acestea.
- - pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruire pentru personalul antreprenorului, precum și pentru subcontractanții acestuia, va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul ariilor naturale protejate;
- realizarea de instruirii periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție, cu privire la problemele generale de mediu și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate;
- împrejmuirea drumului expres cu gard de protecție, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor pe platforma drumului; beneficiarul proiectului are obligația de a asigura integritatea acestei împrejmuiri;
- se interzice spălarea utilajelor în cursuri de apă;



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- se interzice exploatarea de resurse din albia pâraurilor din zonă;
- se interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport servitate, cu condiții tehnice bune, cât mai silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităților de construcție care poate alunga definitiv animale și păsări;
- prevederea unui program continuu de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate;

✓ **Măsuri de evitare, reducere și compensare a impactului asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

- folosirea rutelor de transport aprobate;
- organizarea de șantier va fi amenajată în afara zonelor locuite;
- lucrările se vor realiza eșalonat, pe baza unui grafic de lucrări;
- se recomandă lucru numai în perioada de zi, în special la lucrările de suprafață;
- populația va fi informată cu privire la desfășurarea lucrărilor necesare implementării proiectului;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- utilizarea unor mijloace de construcție și utilaje performante și silențioase, care să funcționeze în parametri optimi, precum și utilizarea de tipuri de îmbrăcăminte rutieră absorbantă fonic;
- funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- umectarea periodică a materialelor de terasamente pentru reducerea emisiilor în atmosferă pe perioada manevrării, care ar putea afecta factorul uman, așezările umane și alte obiective de interes public;
- menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele de transport;
- asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport;
- întreținerea corespunzătoare și repararea drumurilor locale utilizate pentru transportul materialelor necesare;
- respectarea condițiilor de transport (viteza de rulare, gabaritul permis, etc) aferente drumurilor utilizate;
- asigurarea de puncte de curățare/spălare pneuri utilaje tehnologice și mijloace de transport utilizate;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- refacerea ecologică a zonelor afectate de organizarea de șantier;
- se interzice afectarea altor lucrări de interes public existente pe traseul drumului;

✓ **Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului.**

Setul de măsuri specifice de diminuare a impactului asupra peisajului, cuprinde două categorii majore:

Măsuri primare - privesc adaptarea proiectului astfel încât să conducă la un impact minimal asupra peisajului;

- Construcții de tip bară specifice zonei pentru activități agricole și agrotehnice
- Disponerea acestora pe curbele de nivel pentru a se evita distrugerea versantului
- Crearea unei zone de accelerare și decelerare pentru a se evita obstrucționarea traficului
- Realizarea unor platforme care să împiedice evacuarea de hidrocarburi în sol
- Decopertarea stratului de humus și remontarea lui unde va rămâne sol natural.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- Eliminarea deșeurilor provenite din construcție prin contract cu o firmă specializată/  
Măsurile secundare - sunt avute în vedere acele seturi de acțiuni dedicate amenajării mediului natural;

- Pregătirea unor zone de recepție/descărcare a apelor pluviale;
- Refacerea șanțului de colectare ape pluviale de pe versant;
- Crearea unor rețele de microhabitate prin plantarea de garduri vii;
- Plantări de specii arbori și arbuști din flora spontană.

**De asemenea, pentru proiectele pentru care studiul de evaluare adecvată a evidențiat un impact semnificativ asupra integrității ariilor naturale protejate de interes comunitar se precizează măsuri corespunzătoare cel puțin uneia dintre următoarele situații (în funcție de stadiul în care s-a finalizat evaluarea adecvată):**

- nu este cazul.

Amplasamentul nu este situat într-o zonă de importanță deosebită pentru mediu din punct de vedere al biodiversității și nici la limită sau în imediata vecinătate.

Cea mai apropiată arie protejată Natura 2000 este ROSCI0437 Someșul Mare între Mica și Beclean ce se află la aproximativ 5700 m în linie dreaptă, înspre nord.

La o distanță de peste 7300 m în linie dreaptă înspre vest se află limita ariei protejate Natura 2000 ROSCI0394 Someșul Mic.

### Sinteza măsurilor propuse:

Componente/ subcomponente	Cod măsură	Măsurile de evitare și reducere a impactului	Rezultate așteptate
Măsurile generale	M1	Dotarea zonei de lucru cu materiale absorbante pentru utilizare în situația apariției unor poluări accidentale	Minimizarea impactului în caz de scurgeri accidentale de produse poluante
	M2	Asigurarea unei bune stări tehnice a vehiculelor și utilajelor care vor fi implicate în executarea lucrărilor, precum și în perioada de funcționare.	Reducerea zgomotului și emisiilor generate în timpul perioadei de execuție și funcționare a proiectului.
	M3	Întreținerea echipamentelor tehnologice la parametrii normali de funcționare	Evitarea contaminării solului și a corpurilor de apă prin scurgeri accidentale.
	M4	Menținerea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor și evacuare a acestora de pe amplasament, în vederea valorificării/ eliminării prin firme autorizate (atât în perioada de construcție, cât și în cea de funcționare)	Evitarea impactului negativ asupra solului și apei. Evitarea și reducerea degradării peisajului.
Apa	M5	În etapa organizării de șantier, vor fi colectate în 2-3 bazine vidanjabile, urmând a fi transportate periodic în baza unui contract cu un operator specializat	Evitarea contaminării apei și solului cu produse menajero-fecaloide
	M6	Apele pluviale de pe parcuri și platforme betonate, vor fi colectate prin intermediul rigolelor, în bazine de retenție, prevăzute cu decantoare și separatoare de hidrocarburi după care vor fi evacuate în rețeaua de canalizare de incinta proiectată și deversate în r. Bandău	Calitatea efluentului va respecta limitele maxime admisibile conform legislației în vigoare
	M7	Epurarea apelor uzate menajere în microstația de epurare înainte de a fi evacuate în râul Bandău	Calitatea efluentului va respecta limitele maxime admisibile conform legislației în



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Componente/ subcomponente	Cod măsură	Măsuri de evitare și reducere a impactului	Rezultate așteptate
	M8	Elaborarea unui Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și instruirea personalului pentru respectarea prevederilor acestuia	vigoare Evitarea producerii de poluări accidentale
Aer	M9	Pentru asigurarea curățeniei interioare/exterioare incintei, se va realiza în incinta platformei o instalație de spălat auto-roti și șasiu.	Reducerea emisiilor de particule în atmosferă
	M10	Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt și implicit poluarea aerului din zona	
	M11	Transportarea materialelor pulverulente, necesare execuției lucrărilor, în vehicule acoperite (cel puțin prin utilizarea unor prelate).	
	M12	Utilizarea, în perioada de execuție, exclusiv a unor echipamente și utilaje performante din punct de vedere tehnic, și cu nivele reduse ale emisiilor de poluanți.	
	M13	Stropirea suprafețelor de sol în fronturile de lucru, în perioadele de vreme uscată	
	M14	Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate	
	M15	Monitorizarea strictă a transportului pentru evitarea unor aglomerări de autoutilitare	
Sol/subsol	M16	Realizarea organizării de șantier (containere birouri, vestiare, grupuri sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, parcare, post trafo etc.) pe o platformă balastată	Protejarea și menținerea calității actuale a solului în etapa de execuție
	M17	Lucrările de decoperare a solului vegetal se vor realiza în condiții atmosferice uscate	Menținerea calității solului vegetal prin evitarea fenomenelor de tasare în etapa de execuție
	M18	Eliminarea deșeurilor de construcție după finalizarea lucrărilor	
	M19	Alimentarea utilajelor ce vor fi folosite pe șantier se va face într-un spațiu special amenajat	
	M20	Stabilirea unor rute unice de circulație în interiorul șantierului, a utilajelor de încărcare și transport a solului fertil	Menținerea calității și productivității solului vegetal
	M21	Obligativitatea revenirii la suprafața topografică inițială, respectiv refacerea stratului de sol	
	M22	Eliminarea deșeurilor pe perioada funcționării obiectivului	Evitarea contaminării solului
Zgomot și vibrații	M23	Utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot, atât în etapa de execuție, cât și în etapa de funcționare	Reducerea emisiilor de zgomot și vibrații. Diminuare riscului deranjării comunității locale și a biodiversității
	M24	Implementarea de controale tehnice și procedurale corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale	
	M25	Consultare continuă cu locuitorii localităților învecinate în legătură cu impactul generat de zgomot/vibrații	
	M26	Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar	



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





Componente/subcomponente		Cod măsură	Măsuri de evitare și reducere a impactului	Rezultate așteptate
		M27	Planificarea/decalarea livrărilor importante în timpul orelor de zi	
Biodiversitate		M28	Reconstrucția ecologică cât mai grabnică spațiilor afectate prin acoperire (copertare) cu covor vegetal, ierbos în toate suprafețele libere și acolo unde este posibil, plantarea de specii de arbori din flora spontană locală	Refacerea unor habitate naturale
		M29	Limitarea și stropirea cu apă a traseelor autovehiculelor și utilizarea rețelei de căi de acces existente	Evitarea încărcării suplimentare cu particule în suspensie și încărcarea sistemelor foliare cu praf
		M30	Utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV)	Evitarea atragerii insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărire acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci
		M31	Menținerea topografiei actuale a terenului în afara perimetrelor ce urmează a fi ocupate cu construcții	Reducerea impactului asupra biodiversității
		M32	Îmbunătățirea favorabilității/ calității habitatului pe suprafețele ce vor rămâne neamenajate	
		M33	Depozitarea conformă și reutilizarea rapidă a solului fertil excavat în locații identificate în prealabil cu autoritatea locală	
		M34	Depozitarea substanțelor periculoase în etapa de execuție (ex: motorina pentru alimentarea utilajelor) se va face exclusiv în spații acoperite prevăzute cu platforme impermeabile și posibilitatea reținerii scurgerilor accidentale	
		M35	Utilizarea exclusivă a speciilor de plante native în realizarea amenajării peisagistice a spațiilor verzi din zona edificată a amplasamentului	
M36	Plantarea unei perdele de protecție realizată din arbori și arbuști, la limita dintre zona construită și zona propusă a rămâne neamenajată			
M37	Utilizarea de materiale locale (anrocamente) pentru stabilizarea unor structuri, stabilizarea versanților cu plase care să permită o revegetalizare rapidă	Diminuarea impactului vizual și (re)integrării structurilor în matricea de peisaj		
Populația	Mediul social	M38	Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor	Evitarea situațiilor de risc (accidente potențiale)
		M39	Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.	
	Mediul economic	M40	Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția mediului economic	
	Condiții culturale și etnice	M41	Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția mediului cultural	



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@lapmcj.anpm.ro](mailto:office@lapmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



• soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia – nu este cazul;

• măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora – nu este cazul;

• considerentele privind sănătatea sau siguranța publică ori consecințele benefice de importanță majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus, pentru ariile naturale protejate de interes comunitar ce adăpostesc un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie sălbatică prioritară de interes comunitar – nu este cazul;

• alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului – nu este cazul;

#### **IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire apelor cu 59-CJ din data de 31.05.2022, emis de AN "Apele Române" Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa**

##### ***a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare), după caz:***

- Titularul proiectului are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia măsurile necesare pentru a nu produce poluare.
- Lucrările propuse prin proiect vor respecta descrierea prezentată în documentație, în raportul privind impactul asupra mediului, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice.
- Respectarea tuturor măsurilor și condițiilor impuse prin prezentul acord de mediu și prin avizele/acordurile/autorizațiile emise de alte autorități competente.
- În situația în care apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii actului de reglementare, titularul proiectului are obligația să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului.
- Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor și implementării acesteia.
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor aprobate.
- Aprovizionarea cu materii prime și materii auxiliare în perioada de execuție a lucrărilor se va face astfel încât să nu se creeze stocuri supradimensionate, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri; zonele de depozitare deșeuri vor fi clar delimitate, marcate, iar containerele vor fi inscripționate; operațiunile și practicile de management al deșeurilor se vor consemna într-un registru special, care va fi pus în orice moment la dispoziția autorităților de mediu.
- Instruirea personalului asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare, în vederea respectării legislației de mediu în vigoare; titularul activității va desemna un responsabil în domeniul protecției mediului, care va urmări respectarea legislației de mediu și a condițiilor



#### **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



din prezenta autorizație de mediu și va asista persoanele împuternicite pentru verificare, inspecție și control, prin punerea la dispoziție a tuturor documentelor solicitate și facilitarea controlului activității, precum și prin asigurarea condițiilor pentru prelevarea de probe, după caz; persoana desemnată trebuie să fie instruită în domeniul gestiunii deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate

- Se vor respecta prevederile legale în vigoare în domeniul deșeurilor și recomandările celor mai bune tehnici disponibile.
- Se va asigura împrejmuirea locului de lucru, marcarea cu panouri avertizoare, interzicerea accesului personalului neinstruit sau a altor persoane care nu au legătură cu operațiile de execuție.
- Se va urmări restrângerea la minim a suprafețelor ocupate de șantier.
- Nu vor fi depozitate materii de construcție și deșeuri în albiile râurilor.
- Se interzice depozitarea necontrolată și abandonarea deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de execuție.
- Colectarea separată și controlată a deșeurilor pe categorii, valorificarea celor reciclabile și eliminarea celor nerecuperabile prin firme specializate și autorizate, conform O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
- Managementul deșeurilor generate de lucrări se va realiza în conformitate cu legislația specifică, respective cu respectarea O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor; se vor lua măsuri de reducere a nivelului încălcării atmosferice cu pulberi.
- Nu se vor executa alte tipuri de lucrări decât cele prevăzute prin proiect.
- Vor fi utilizate doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau ulei de la motoarele acestora.
- Nivelul de Zgomot nu va depăși nivelul prevăzut de SR 10009/2017 –Acustica –Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.
- Pentru reducerea vibrațiilor se va evita supraturarea motoarelor mijloacelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier.
- Pentru apele menajere/tehnologice/pluviale se vor respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor.
- Se va asigura integritatea obiectivelor/materialelor arheologice în cazul în care la execuția lucrărilor vor fi identificate astfel de obiective iar lucrările se vor sista în perimetrul respectiv în vederea executării cercetărilor arheologice preventive.
- În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la utilaje și mijloace auto de transport se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipient metalice și eliminarea prin firme de specialitate autorizate.
- În cazul producerii unei poluări accidentale, se vor anunța în cel mai scurt timp A.P.M. Cluj și GNM Comisariatul Județean Cluj în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de titular.
- În situația în care apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii actului de reglementare, titularul proiectului are obligația să notifice autoritatea competentă de protecția mediului.
- Respectarea legislației privind protecția mediului în vigoare și a tuturor condițiilor impuse prin prezentul acord de mediu și prin avizele/acordurile/autorizațiile emise de alte autorități competente, pe perioada de exploatare a proiectului.



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmclj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmclj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



Se vor respecta prevederile din:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996 cu toate modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea minelor nr. 85/2003 cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 1208 privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive;
- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Decizia Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul art. 1, lit (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în temeiul art. 1, alin (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase , cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 360/2003 (republicată) privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului European privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor nr. 67/548/CEE și nr. 1999/45/CEE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;
- STAS 12574/1987 –Aer în zonele protejate –Condiții de calitate;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
- SR 10009/2017 –Acustica. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.
- H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, modificată și completată prin O.U.G. nr. 15/2009, O.U.G. nr. 64/2011, aprobată prin Legea nr. 249/2013;
- H.G. nr. 121/2019 *privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;*
- Legea nr. 451/2002 *pentru Ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența, la 20 octombrie 2000;*
- Legea nr. 422/2001 *pentru protecția monumentelor istorice, republicată;*
- Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 *privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată;*
- Adoptarea unor tehnologii mai puțin poluate, cu utilaje modern, întreținute corespunzător.
- Adoptarea unui management de funcționare care să prevadă minimizarea riscurilor de poluare a factorilor de mediu.
- Asigurarea cu material de intervenție/depoluare și intervenirea rapidă în cazul unor poluări accidentale. Se vor realiza investigarea și evaluarea poluării factorilor de mediu și desfășurarea activităților de curățare, remediere, reconstructive ecologică, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



**b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate, după caz:**

- Udarea periodică a rutelor de trafic pe amplasament.
- În cazul transportului de sare se vor utiliza prelate de acoperire a încărcături. Se vor realiza amenajări adecvate contra vânturilor puternice la depozitele de stocare pentru sare.
- Staționarea pe amplasament a utilajelor se va face cu motorul oprit.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește concentrațiile de emisii ale gazelor de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face doar în zone special amenajate.
- Se vor deține pe amplasament materiale absorbante de intervenție în cazul în care se produc poluări accidentale. Ulterior, materialele absorbante se vor colecta în containere etanșe, acoperite și etichetate. Containerele se vor depozita pe zone special amenajate și se vor preda pe bază de contract unor societăți autorizate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor petroliere.
- Lucrările de execuție se vor realiza numai pe amplasamentele stabilite, fără a afecta alte ecosisteme naturale.
- Înainte de începerea lucrărilor se va efectua instruirea personalului de lucru cu privire la condițiile de mediu ce trebuie respectate.
- Constructorul va limita și împrejmui temporar arealul ocupat cu organizarea de șantier, pentru a reduce la minim distrugerea suprafețelor vegetale.
- Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate.
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice fel.
- Se interzice traversarea cu utilajele prin albia râurilor.
- Se interzice orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de flora și fauna protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare din stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru.
- Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materialele din albiile râurilor.
- Se va monitoriza permanent activitatea, din punct de vedere al protecției componentelor biodiversității și stabilității zonei.
- La finalizarea lucrărilor de execuție se va efectua reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar și redarea acestora la folosințele inițiale.
- Pentru realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate și amenajarea cu vegetație a acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate)
- Menținerea curățeniei pe amplasament.
- Asigurarea accesului echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizărilor de șantier.
- Executarea lucrărilor fără a produce discomfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații.
- Funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- În cazul în care în zonele locuite se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot vor fi luate măsuri suplimentare de protecție, atât în perioada construcției cât și în perioada de funcționare.
- În vederea limitării riscurilor de apariție a poluării accidentale se va elabora planul de prevenire a poluărilor accidentale și procedure de intervenție în situații de urgență care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident.
- În cazul scurgerilor accidentale de carburanți sau substanțe chimice pe amplasament, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată.

**În vederea asigurării protecției factorilor de mediu, titularul va introduce în caietul de sarcini pentru constructor obligativitatea întocmirii:**

- **Plan de management de mediu** care va cuprinde detalierea modului de realizare și respectare a condițiilor impuse prin prezentul act de reglementare și a măsurilor propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de rapoarte, cu responsabili și termene.

- **Plan de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite** care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxuri de rapoarte, responsabilități.

Titularul proiectului sunt obligați să respecte toate condițiile prevăzute în documentația are a statla baza emiterii prezentului acord.

Se vor respecta toate condițiile impuse prin avizele/acordurile altor autorități.

Prezentul acord nu exonerează de răspundere proiectantul și constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor.

**c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în interiorul ariilor naturale protejate și altele) și la funcționare obiectivului;**

- În cadrul organizării de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației natural, precum și construcția/amenajarea de fundații și platforme definitive.

- Locația organizării de șantier trebuie să respecte reglementări și normative privind protecția factorilor de mediu, inclusive a biodiversității.

- Anumite construcții, zone de depozitare se vor amplasa în cadrul organizării de șantier astfel încât să aibe și rol de ecrane între șantier și zona de locuit.

- Amplasamentul organizării de șantier se va amenaja astfel încât să creeze spații mari de deplasare auto, spații circuit (care să nu genereze blocaje de trafic). Se va urmări reducerea la minim a manevrelor auto de pe amplasament prin crearea unor circuite de amplasament în concordanță cu activitățile desfășurate și cu etapele procedurale.

- Se vor lua măsuri de prevenire a poluării solului cu carburanți prin amenajarea corespunzătoare a locurilor de depozitare și a zonelor de manevrare/alimentare/utilizare.

- La ieșirea din șantier se va amenaja o rampă de spălare / curățare, pentru curățarea obligatoriu a roților autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul.

- Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier cu reviziile tehnice și schimburile de lubrefianți realizate în conformitate cu prevederile programului de întreținere ale utilajelor. Schimbarea lubrefianților se va realiza în concordanță cu cartea tehnică a utilajelor. Schimbul de ulei și operațiunile mecanice se vor realiza în service specializat. În caz de necesitate pe amplasamentul organizării de șantier pot fi realizate mici reparații mecanice, activități de întreținere auto și completări ale nivelului de ulei.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office@\[apmcj.anpm.ro\]](mailto:office@[apmcj.anpm.ro]); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



- Stocarea și utilizarea de substanțe și preparate chimice periculoase se va realiza doar în spații amenajate în acest sens, spații realizate în locuri sigure, ferite de acces public.
- Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste activități, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se pe baza unui contract cu o societate autorizată.
- În cadrul șantierului, conform Planului de prevenire a poluărilor accidentale, care va fi întocmit, se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului.
- Realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru. Delimitarea prin indicatoare de interdicție a accesului în anumite zone prin placate indicatoare cu semne de pericol. Realizarea tuturor semnalizatoarelor rutiere necesare, în special cele privind regimul de viteză și prioritate, amplasate astfel încât să permit participanților la trafic să le perceapă și să acționeze.

**e) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.**

Condițiile/Obligații prevăzute în **Avizul de gospodărire a apelor nr. 59-CJ din 31.05.2022, emis de AN "Apele Române" Administrația Bazinală de Apă Mureș:**

➤ Pe parcursul executiei lucrarilor si dupa, constructorul si beneficiarul au obligatia de a asigura scurgerea libera a apelor, depozitarea de materiale sau stationarea utilajelor in albie fiind interzisa. In perioada de executie a lucrarilor se vor lua toate masurile ce se impun pentru evitarea poluarii apelor, pentru protectia factorilor de mediu pentru prevenire si combaterea poluarilor accidentale, in special cu produse petroliere ca urmare a exploatarii utilajelor tehnologice.

➤ Orice modificare fata de Documentatia tehnica si Proiectul nr.314/10.08.2021 vizate spre neschimbare si a proiectului, care ar putea interveni pe parcursul lucrarilor va fi adusa la cunostinta emitentului avizului de gospodarie a apelor, responsabilitate care revine proiectantului.

➤ In caz de necesitate, beneficiarului ii revine obligatia de a asigura accesul liber pe proprietate pentru utilajele si echipele de interventie. Riscul pentru eventualele pagube datorate apelor provenite din inundatii revine in exclusivitate beneficiarului.

➤ Începerea execuției se va anunța cu 10 zile înainte la Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj

➤ Recepția lucrărilor se va realiza în prezența delegatului Sistemului de Gospodărire a Apelor Cluj

➤ La punerea în funcțiune a lucrărilor avizate beneficiarul va obține autorizația de gospodărire a apelor, conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 și ale Legii nr. 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1966.

**3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:**

Se va întocmi "Planul de încetare a activității" (PIA), plan ce va cuprinde următoarele:

- motivația încetării activității bazată pe o analiză tehnico-economică a situației existente.
- programul tehnic de dezafectare sau conservare a exploatării, ce va include și programul de monitorizare a factorilor de mediu post închidere.
- programul de protecție socială a personalului prin redistribuire și/sau reconversie profesională; despăgubiri financiare și/sau măsuri de dezvoltare regională pentru crearea de noi locuri de muncă, întocmit conform legii, după consultarea cu grupurile comunității afectate.
- autorizația de gospodărire a apelor și autorizația de mediu pentru închidere
- procedura de dezafectare și eliberare a terenului.

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*



## Condiții

- titularul va solicita la APM Cluj stabilirea obligațiilor de mediu la încetare activitate;
- retragerea tuturor utilajelor din perimetrul de lucru;
- dezafectarea tuturor construcțiilor de la suprafața amplasamentului ;
- curățarea amplasamentului de toate deșeurile generate pe amplasament;
- valorificarea-eliminarea deșeurilor prin firme autorizate în acest sens;
- asigurarea blocării accesului în zona de exploatare;
- realizarea lucrărilor de asigurare perimetru împotriva fenomenelor de surpare;
- utilizarea haldelor de material inert (sol, strate intermediare neutilizabile) pentru reconstrucția ecologică a zonei;
- nivelarea întregului amplasament, inclusiv azonelor pe care au fost haldat materialul inert;
- însămânțarea cu specii de vegetație specifică zonei;
- se vor monitoriza lucrările de refacere a mediului și se vor remedia eventualele deficiențe în reabilitarea amplasamentului;

## V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)

- în cadrul ședințelor Colectivului de Analiză Tehnică, la nivelul județului Cluj din data de 22.02.2022–din etapa de încadrare –*nu au fost obiecții din partea autorităților*;
- prin consultarea Membrilor Colectivului de Analiză Tehnică (perioada 17.03.2022 - 28.03.2022) –din etapa de definire a domeniului evaluării –nu au fost obiecții/propuneri din partea autorităților;
- în cadrul ședințelor Colectivului de Analiză Tehnică, la nivelul județului Cluj din 17.05.2022 –din etapa de analiză a calității Raportului privind impactul asupra Mediului–*nu au fost obiecții din partea autorităților*;

## VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

- când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate;
- când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul;
- cum au fost luate în considerare propunerile/observatiile justificate ale publicului interesat;

Pe parcursul derulării etapelor procedurii de emitere a acordului de mediu, publicul a fost informat astfel:

### a) depunerea solicitării:

- publicare anunț în ziarul Monitorul de Cluj din data de 15.09.2021;
- afișare anunț public la sediu titular și pe pagina de internet în data de 09.09.2021
- afișare anunț public la sediul Comuna Unguraș în data de 09.09.2021;
- afișare anunț public la sediu și pe pagina de internet a A.P.M. Cluj în data de 21.09.2021

### b) etapa de încadrare:

- publicare anunț în ziarul Monitorul de Cluj în data de 24.02.2022;
- afișare anunț public la sediu titular și pe pagina de internet în data de 24.02.2022;
- afișare anunț public la sediul Comuna Unguraș în data de 24.02.2022;
- afișare anunț public și proiect decizie încadrare la sediu și pe pagina de internet a A.P.M. Cluj în data de 24.02.2022;



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





- c) informarea privind desfășurarea dezbaterii publice din 10.05.2022:
- publicare anunț în ziarul Monitorul de Cluj în data de 05.04.2022;
  - afișare anunț public la sediu titular și pe pagina de internet în data de 04.04.2022;
  - afișare anunț public la sediul Comuna Unguraș în data de 05.04.2022;
  - afișare anunț public la sediu și pe pagina de internet a A.P.M. Cluj în data de 07.04.2022;
- d) etapa de emitere a acordului:
- publicare anunț în ziarul Monitorul de Cluj din data de 18.05.2022;
  - afișare anunț public la sediu titular și pe pagina de internet în data de 20.01.2022;
  - afișare anunț public la sediul Comuna Unguraș în data de 18.05.2022;
  - afișare anunț public luare decizie și proiect acord la sediu și pe pagina de internet a A.P.M. Cluj în data de 19.05.2022

• **dacă s-au solicitat completări/revizuri ale raportului privind impactul asupra mediului/studiului de evaluare adecvată/studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interes:**

- la Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată, înregistrat la A.P.M. Cluj nr. 9652/31.03.2022.

Raportul privind impactul asupra mediului a fost afișată pe site-ul A.P.M. Cluj în 31.03.2022.

## VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere –nu este cazul.

## VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Monitorizarea impactului pe care proiectul **"CONSTRUIRE EXPLOATARE MINIERĂ DE SARE GEMĂ DIN PERIMETRUL NIREȘ, INCINTĂ DE SUPRAFAȚĂ"** în comuna comuna Ungureș, sat Unguraș (identificat prin extrasele de carte funciară nr. 50466 Unguraș și nr. 50467 Unguraș), jud. Cluj îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de-o parte, de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor deja implementate și de a identifica, după caz, necesitatea unor măsuri suplimentare sau a unor noi locații în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Monitorizarea presupune supravegherea permanentă a modului de încadrare calitativă a tuturor emisiilor rezultate din desfășurarea unei activități în specificațiile legislației (limite și valori de prag pentru fiecare factor de mediu). Monitorizarea oricărei activități din acest punct de vedere se face pe de-o parte în scopul depistării în timp util a unor eventuale poluări accidentale și pe de altă parte pentru o permanentă verificare și corectare a măsurilor care au fost considerate pentru protecția calității acestor factori de mediu.

Prin obiectivele sale proiectul propus necesită monitorizarea mediului, atât în faza de execuție, pentru a nu apărea fenomene de eroziune sau poluare accidentală cu combustibili sau uleiuri ca urmare a nerespectării măsurilor prevăzute, cât mai cu seamă în perioada de funcționare pentru a se identifica eventualele efecte negative induse mediului, cu privire specială asupra factorului de mediu aer, a zgomotului și vibrațiilor pentru care se impune realizarea unui Plan de monitorizare adecvat.



### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Prin Planul de monitorizare se va asigura conformarea la normele și legislația națională și europeană (internațională) specifică în vigoare pe linie de mediu, asigurând o racordare la practica internațională din domeniu, așa cum se recomandă într-o serie întregă de ghiduri, manuale și propuneri de bune practici din domeniul exploatărilor miniere.

La nivelul zonei în care urmează a se realiza proiectul, se delimitează perimetrele țintă: amprenta ecologică afectată direct de proiect, zona de influență a proiectului (perimetrele asupra cărora se răsfrânge impactul indirect), etc. La nivelul fiecărei astfel de zone se stabilesc protocoalele de monitorizare conforme fiecărei etape a proiectului (construcție, funcționare, dezafectare).

Din punct de vedere al managementului biodiversității se va realiza un inventar cantitativ și calitativ al unor grupe cheie, urmând schemele de monitorizare consacrate, pentru compararea efectelor investiției. În acest sens propunem realizarea unor inventare pentru identificarea speciilor cheie, ce urmează a fi comparate cu datele existente cu referire la perimetrul în cauză pre și post proiect.

Eventualele efecte negative vor fi evidențiate propunându-se măsuri de diminuare a impactului și evaluarea acestora până la conformarea la cerințele ecologice specifice.

Se propune realizarea unui **Plan de monitorizare pe perioada de execuție a lucrărilor** (12 luni) urmat de un **Plan de supraveghere ecologică pe perioada de 36 de luni**. În cazul în care în perioada de supraveghere nu se vor identifica elemente susceptibile de a genera impacte negative asupra speciilor de interes, programul de supraveghere se va reduce la un sistem de observații sumare.

În lipsa unor elemente de comparație, a unor studii martor sau a unor baze de date funcționale la nivel național, exprimarea unor date asupra efectivelor și densităților (pentru oricare element de floră sau faună) rămâne o sarcină utilă, nefiind posibile spre exemplu aprecieri chiar și elementare, legate de însemnătatea dimensiunii populației (este populația identificată una mare sau mică – comparativ cu cele de la nivel local/regional/național), etc. Sarcina studiilor întreprinse a fost cea de relevare a existenței unor populații și de identificare a unor soluții de menținere a acestora, datele urmând a fi comparate cu cele din etapa post-implementare, când se va putea aprecia sarcina ecologică a investiției.

#### Monitorizarea în etapa de punere în operă a proiectului:

Efect	Măsuri de reducere	Responsabilitate
Poluări accidentale cu produse petroliere sau beton	Verificarea lunară a utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Utilizarea echipamentelor mecanice de transport a betonului. Asigurarea unui stoc de materiale de intervenție: lăzi cu nisip, materiale tip "Spillsorb".	Diriginte de șantier, beneficiarul lucrării
Zgomot	Organizarea managementului traficului. Programul de construcții va respecta anumite ore (program diurn). Măsurarea nivelului de zgomot în vederea stabilirii măsurilor adecvate de reducere.	
Nivel crescut de praf	Limitarea activității în perioadele cu vânt puternic. Transportarea pământului excavat în basculante acoperite de prelate. Asigurarea igienizării autovehiculelor și utilajelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice. Respectarea vitezei de deplasare a mijloacelor auto în incinta șantierului Verificarea lunară a pulberilor sedimentabile.	



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Perturbarea faunei, florei și habitatelor prezente pe amplasament	Evitarea deschiderii mai multor fronturi de lucru decât este necesar.	
Emisii poluante generate de utilaje și mijloace de transport	Verificarea lunară a utilajelor și mijloacelor de transport folosite.	
Depozitare necontralată a deșeurilor	Amplasarea în cadrul organizării de șantier a containerelor pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Transportarea deșeurilor la societățile specializate în valorificarea lor.	

### Măsuri pentru monitorizarea efectelor implementării proiectului

Factor de mediu	Măsuri de monitorizare	Indicatorul	Frecvența	Responsabilitate
Apă	Monitorizarea permanentă a apei care iese din microstația de epurare, înainte de deversare în emisarul r. Bandău	Conf. NTPA-001/2002	Se va stabili prin Autorizația de gospodărire a apelor.	Beneficiarul lucrării
Aer	Monitorizarea emisiei de praf din proximitatea punctelor de acces (trafic): se vor stabili minim 2 puncte de monitorizare	Pulberi sedimentabile	Pe perioada de construcție și de funcționare trimestrial.	Beneficiarul lucrării
	Monitorizarea emisiilor sonore (măsurători sonometrice)	Zgomot și vibrații	Măsurători orare pe perioada de punere în operă a proiectului la o distanță de 100 m, respectiv la 1000 m Un set de 12 măsurători sonometrice (zilnice - 12 zile consecutive, la intervale orare) în etapa de funcționare.	Beneficiarul lucrării
Biodiversitate	Evoluția covorului vegetal	Compoziția floristică din vecinătatea imediată a amplasamentului.	Primăvara, vara și toamna	Beneficiarul lucrării

**Prezentul acord nu exonerează de răspundere proiectantul, constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor**

**Prezentul acord de mediu nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse și nici la calitatea materialelor în operă.**



#### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office[@]apmej.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Prezentul acord de mediu este valabil pe toata perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competenta emitentă.

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

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul acord de mediu conține 68 pagini (șaizecișopt) emise în trei exemplare.

**DIRECTOR EXECUTIV**  
**Adina SOCACIU**



**ȘEF SERVICIU AAA**  
**ing. Anca CÎMPEAN**

**ȘEF SERVICIU CFM**  
**dr. Paul BELDEAN**

**Întocmit:**

Consilier Nicolae DURA

- la data de 02.06.2022

**Întocmit:**

Consilier Izabella BUFTEA

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: [office\[@\]apmcj.anpm.ro](mailto:office[@]apmcj.anpm.ro); Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679