



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ**

**ACORD DE MEDIU**  
**Nr. DRAFT.din ..11.05.2021..**

Ca urmare a cererii adresate de **ETEX BUILDING PERFORMANCE**, cu sediul în municipiul București, strada Vulturilor, nr. 98, etaj 5, Sector 3, înregistrată la A.P.M. Cluj cu **21518/12.09.2019**, 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, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a 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, după caz, se emite:

**ACORD DE MEDIU**

pentru proiectul **„CONSTRUIRE A OBIECTIVULUI CARIERĂ PENTRU EXPLOATAREA GIPSULUI ÎN SATUL DUMBRAVA” în comuna Aghireșu și comuna Căpușu Mare, județul Cluj** în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

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.a.) ”carriere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1”**;
- 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,



2. Descrierea proiectului si a tuturor caracteristicilor lucrarilor prevazute de proiect, inclusiv instalatiile, echipamentele si resursele naturale utilizate.

**Activitatea principală de activitate:** cod CAEN principal - 2362 – fabricarea produselor din ipsos pentru construcții (producerea de panouri de gips carton) iar ca alte activități autorizate cod CAEN 0811-Extracția pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții, extracția pietrei calcaroase, gipsului, cretei și a ardeziei.

Suprafata perimetrului Dumbrava, instituit prin *Licenta de concesiune pentru exploatare* nr. 206/09.11.2000 este de 16,02 ha, iar suprafata ce se va excava va fi de cca 7,3 ha.

Coordonatele punctelor care delimiteaza perimetrul Dumbrava in sistem „Stereo 1970”, sunt prezentate în tabelul următor:

Nr.Crt.	Coodonate în sistem SEREO 70	
	X	Y
1	362 915	595 652
2	363 115	595 560
3	363 329	595 390
4	363 475	595 221
5	363 320	595 163
6	363 325	595 108
7	363 185	595 077
8	363 100	595 128
9	362 980	595 384
10	362 910	595 428

### **Lucrări de deschidere**

În cazul zăcămintelor dezvoltate deasupra reliefului terenului înconjurător, deschiderea se face de la început, pentru toată perioada de activitate a carierei, întrucât exploatarea urmeaza a se face de sus în jos, în trepte descendente. Prin lucrări de deschidere se înțelege executarea lucrărilor miniere principale, care asigură accesul de la suprafața terenului la zăcământ sau la o parte a acestuia și care fac posibilă executarea lucrărilor de pregătire pe diverse orizonturi ale exploatării la zi.

Accesul in cadrul obiectivului se face din DJ 108C, prin localitatea Leghia , apoi pe drumul comunal de acces catre cariera Birtz, iar ulterior pe un drum de exploatare proiectat pana la cariera Dumbrava, in lungime de 1 937 m.

Lucrările de deschidere se vor executa în avans față de data programării intrării în funcțiune a carierei.



**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

## Drumuri

Lucrările de deschidere vor consta în:

- amenajarea și întreținerea drumului care asigură transportul materialului extras din carieră;
- amenajarea căilor de acces la frontul de lucru;
- construcția și întreținerea rigolelor la căile de transport din carieră;
- amenajarea platformelor de lucru pentru excavator.

Pe perioada licenței, lucrările de deschidere vor consta în construcția și întreținerea regulată a drumurilor, construcția și întreținerea șanțurilor de gardă la căile de transport. Drumurile tehnologice de acces la trepte se vor realiza, pe cât posibil, în afara câmpurilor miniere, iar dacă va fi cazul, se vor păstra pilieri de protecție temporari care vor fi exploatați pe măsură ce exploatarea va ajunge la treptele inferioare.

Tinând cont de configurația exploatarei (exploatare pe verticală în trepte descendente) și de gabaritul vehiculelor folosite, drumurile vor trebui să respecte următorii parametri:

- panta drumului să nu depășească = 10%;
- lățimea drumului de acces = 8m;
- raza internă de viraj  $R_i = 4,5\text{m}$ ;
- raza externă de viraj  $R_e = 8,6\text{m}$ .

Pentru desfășurarea în bune condiții a exploatarei, periodic se vor executa lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor. Atunci când acestea vor fi acoperite cu zăpadă, se va proceda la degajarea acestora cu buldozerul sau cu un alt echipament care se pretează la astfel de activitate.

În cadrul carierei sunt prevăzuți pilieri de siguranță temporari cu lățimi de 5m pentru drumurile de carieră (care sunt situate în general pe suprafețe ce vor intra în circuitul de extracție). Rezervele imobilizate în pilierii temporari de protecție ai drumurilor urmează să fie extrase pe măsură înaintării frontului de exploatare.

Pe semitrânșee se vor construi drumurile de acces la nivelul treptelor de exploatare. Accesul la nivelul treptelor de exploatare se va realiza prin bretele la nivelul curbilor de nivel sau din zona unghiurilor de întoarcere.

Lucrările de execuție a drumurilor tehnologice vor consta în principal în:

- drum tehnologic de acces la ampriza carierei;
- drum de acces la treptele superioare ale carierei, tranșee, semitrânșee și bretele de legătură pentru deschiderea treptelor inferioare.

Lungimea totală a lucrărilor de deschidere – drumuri tehnologice, este de cca 1 586m. Suprafața de teren aferentă drumurilor tehnologice însumează cca 1,25 ha.

Sistemul de deschidere propus pentru cariera - în vederea atingerii și menținerii capacității de producție previzionate, include semitrânșee și tranșee, lucrări care au următoarea destinație:

- deschiderea treptelor în rezervă și steril;



-lărgirea conturului carierei la decopertă pentru atingerea gradului de asigurare cu rezerve deschise.

Deschiderea propiu-zisă a fiecărei trepte de exploatare se va realiza prin intermediul unor berme de deschidere, care să permită amplasarea utilajelor de încărcare și de transport, în condițiile de funcționare.

### **Lucrări de pregătire**

Lucrările de pregătire constau în general în acele lucrări care presupun îndepărtarea stratelor de roci acoperitoare astfel încât după executarea lor să rezulte unități individuale (blocuri, panouri, fronturi gata de exploatare).

Lucrările de pregătire trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să asigure accesul utilajelor și a personalului la fronturile de exploatare și pentru transportul producției;
- să asigure pierderi minime de substanță minerală utilă;
- să asigure securitatea personalului, utilajelor și protecția zăcământului;
- să creeze cât mai multe condiții de acces și de dezvoltare a lucrărilor de exploatare;
- să asigure o dirijare corespunzătoare a apelor pluviale din zăcământ.

Lucrările de pregătire (indepartarea copertei constituita din roci moi – sol vegetal, argila, gresii argiloase), se vor executa cu excavatorul și buldozerul.

Îndepărtarea copertei se va executa până la atingerea pachetului de roci utile, în așa fel încât să se evite pe cât posibil impurificarea și contaminarea "utilului".

Elementele geometrice ale treptei de decoperta fara puscare:

- unghi de taluz - max. 45°;
- inaltime – max 6m;
- latime berma de lucru - 15m;
- latime berma de siguranta - 6m.

Coperta se va incarca cu excavatorul in autobasculanta si va fi transportata si depusa in halda situata in afara perimetrului Dumbrava, in cadrul carierei Birtz.

Ulterior pe măsură ce avansează exploatarea în perimetrul Dumbrava, coperta va fi depusă în zona excavației, respectiv în zona în care resursa s-a epuizat.

Coperta zăcământului este minimă în zona de aflorare și crește treptat, ajungând până la 24,5m. Pe cea mai mare parte a perimetrului coperta are o grosime de sub 10 m și este constituita din sol vegetal, argile gălbui, nisipoase sau gresii argiloase, friabile. Solul vegetal se va depune într-o zona special amenajată unde va fi haldat, în cadrul carierei Birtz, urmând a fi folosit ulterior în cadrul lucrărilor de refacere a mediului.

Volumul rezultat de steril va fi partial utilizat de catre beneficiar pentru realizarea si intretinerea drumurilor tehnologice si a platformei destinate organizarii de santier si partial va fi haldat in cadrul carierei Birtz.

Tehnologia de lucru folosita in cadrul etapei lucrarilor de pregatire consta in:



**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

- dislocarea rocilor moi din coperta prin buldozerare in cazul solului si excavare in cazul argilei;
- dislocarea rocilor tari alterate (gips alterat) de la partea superioara a zacamantului prin perforare-puscare;
- incarcarea cu excavatorul in autobasculante;
- transportul materialului la halda.

Intre treapta de copertă și cea de excavare trebuie să asigure un decalaj de minim 15m, pentru desfasurarea in bune conditii a activitatii de extractie si pentru evitarea accidentelor sau a blocarii de rezerve.

Atât pentru steril cât și pentru minereu, în fiecare an sunt necesare lucrări de pregătire, care constau din:

- amenajarea platformelor de racordare pentru fiecare treaptă;
- racordarea drumurilor de acces din exterior cu fiecare treaptă nouă;
- construirea de plane înclinate cu rampă de maxim 7% în interiorul lunetei carierei, în vederea realizării accesului pe bermele treptelor, sau deschiderii de noi trepte;
- nivelarea bermelor și rambleerea gropilor;
- construcția drumurilor pe fiecare bermă și racordarea lor la cele existente;
- copturirea fronturilor de lucru și lichidarea supragabarițiilor;
- săparea jompurilor și a sistemului de rigole pentru colectarea apelor și o serie de alte lucrări de excavații.

Aceste lucrări menționate mai sus vor fi demarate o dată cu începerea excavațiilor de atacare a treptei respective.

Decalajul în timp dintre lucrările de pregătire și exploatare va fi de minim 6 luni, respectiv, în spațiu, între cele două faze, se va păstra o distanță de minim 15m.

### **Lucrări de exploatare**

Exploatarea în perimetrul Dumbrava presupune deschiderea unei exploatare miniere la zi, lucrarile urmand sa fie facute pe direcția nord vest – sud est. Grosimea zăcământului în ansamblu este cuprinsă între 5,50 m și 44 m, iar grosimea medie de 24,7 m.

Analizându-se toate datele despre zăcământ, caracteristicile substanței minerale utile și a rocilor înconjurătoare, clasificarea metodei de exploatare se face in functie de urmatoarele aspecte:

- rocile sterile din copertă și materialul provenit din pierderile la prelucrare se va depozita atat in interiorul perimetrului Dumbrava, cat se va transporta si la haldele exterioare amplasate in cariera Birtz;
- derocare steril – mecanizat cu buldozerul/excavatorul;
- derocare steril – puscare;
- derocare util – prin perforare și pușcare cu explozivi amplasați în găuri forate, înclinate sau verticale;
- încărcare copertă și util – cu incarcatorul frontal, excavatorul;



**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*



- transport copertă și util – cu mijloace auto.

Pe baza acestor criterii, s-a optat pentru „**Metoda de exploatare în trepte descendente cu transportul rocii sterile la halde interioare și exterioare**”.

Metoda de exploatare cu fronturi lungi are drept principală caracteristică extragerea substanței minerale utile pe toată lungimea treptei de exploatare, sau pe sectoare ale acesteia. Metoda face parte din categoria „**Metode de exploatare în carieră, pe trepte cu avansare descendentă, derocare prin perforare-puşcare, încărcarea mecanizată a materialului derocat și transport auto al rocilor sterile din decoperta la halde interioare și exterioare**”.

Treptele vor fi împărțite în intrarânduri, iar acestea în blocuri, în care se va face extragerea. După necesitățile de producție se pot exploata simultan mai multe trepte de lucru. Lungimea și numărul blocurilor sunt determinate de condițiile de prezentare a zăcămintului, de înălțimea treptelor, de utilaje folosite la extragere și de mijloacele de transport folosite.

Pentru asigurarea continuității lucrărilor, la extragerea rocilor prin lucrări de perforare – puşcare, blocurile se împart de obicei în trei părți: în prima parte se execută încărcarea rocii, în partea a doua materialul este puşcat și se găsește în rezervă pentru a fi încărcat, iar în partea a treia se forează găurile în vederea încărcării lor cu explozivi și ulterior a puşcării.

**Treapta** de exploatare proiectată are următoarele caracteristici:

- înălțimea maxima - 8m;
- unghiul de taluz de lucru de - 75°;
- unghi de taluz final - 75°;
- berme trepte în lucru – 15m;
- berme de siguranță - 6m;
- bermele pe care se execută transportul vor avea lățimi de minim 8m pentru a se asigura circulația în două sensuri.

Dislocarea materialului se va realiza prin procedeul de perforare - puşcare cu explozivi plasați în găuri de foreză, găuri săpate paralel cu taluzul, iar încărcarea masei miniere se face cu ajutorul unui incarcator frontal/excavator. În timpul incarcării materialului derocat din frontul de lucru, bucatile de roca care depasesc dimensiunea admisa la concasare de 0,72m, masurata pe 2 direcții perpendiculare, denumite supragabariti, se strang pe vatra carerei, în locul unde materialul a fost incarcat deja, cu scopul maruntirii lor.

Operațiunile de perforare - puşcare nu vor intra în atribuțiile beneficiarului și vor fi executate de o firmă specializată, autorizată, pe baza unui contract încheiat cu acesta.

Această metodă de exploatare prezintă următoarele avantaje: volum relativ mic al lucrărilor de pregătire, posibilitatea măririi rapide a volumului excavat și transportat prin introducerea în producție a unor utilaje din parcul de rezervă,



**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

schema simplă și lungime pretabilă a drumurilor de transport. Pe lângă avantajele de mai sus, metoda permite o bună organizare a lucrului în carieră și asigură o producție și o productivitate fizică ridicată.

Extracția gipsului din zăcămintă reclamă mai multe faze, și anume: forarea găurilor, pușcarea, controlul frontului de lucru și rănguirea, pușcarea secundară și încărcarea în mijloace de transport.

### FORAREA GĂURILOR

Forarea găurilor se va face cu ajutorul utilajelor specializate în executarea acestora.

Caracteristicile găurii de foreză:

- lungimea medie pe înclinare a găurii: 16,70 m;
- lungimea pe subadâncire, pe înclinare: 1,70 m;
- diametrul găurii: 92 mm.

Numărul de găuri ce se execută pentru o pușcare este stabilit prin monografie de către șeful carierei, pușcându-se un rând sau două de găuri.

Se intenționează ca operațiile de forare și pușcare din cariera Dumbrava să fie externalizate, urmând a fi realizate de o firmă specializată.

### PUȘCAREA

Derocarea rocii utile (gipsului) și a rocilor asociate (calcar, marne gispifere ș.a.) cu grosime mare se va face prin procedeul de perforare - pușcare cu explozivi plasați în găuri de foreză, găuri săpate aproximativ paralel cu taluzul de lucru (înclinare medie 75°).

Varianta cu încărcături plasate în găuri de foreza prezintă avantajele următoare: se poate asigura realizarea unei anumite granulații, se respectă parametrii geometrici ai treptelor în lucru și stabilitatea masivului și permite extracția selectivă cu pierderi și diluții reduse. Din aceste considerente în cariera de gips din perimetrul de exploatare Dumbrava se va utiliza varianta de *dislocare cu găuri de foreza*, forate sub un unghi de 75° față de orizontală, ceea ce va permite obținerea unor taluze în treapta de lucru fără denivelări pe verticală sau în plan orizontal. Tehnologia de derocare utilizată la nivelul treptelor de lucru este cea cu explozivi plasați în găuri de foreza (Ø 92mm), forate descendent, inclinate.

Derocarea cu explozivi trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- obținerea unei granulații relativ uniforme, care să nu depășească anumite dimensiuni prestabilite;
- realizarea unui taluz uniform;
- obținerea unei berme fără piteni și praguri;
- efect seismic redus;
- volumul rocii derocate să asigure funcționarea fără întreruperi a utilajelor de încărcare și transport;



-eficiență economică și deplină securitate contra accidentelor de muncă.

Modul de pușcare pentru fiecare loc, este stabilit de șeful de carieră, prin dispoziția de pușcare scrisă în registrul cu dispoziții de pușcare.

Realizarea operației de pușcare comportă următoarele faze:

- pregătirea găurilor sau curățarea lor;
- pregătirea încărcăturii;
- încărcarea găurilor cu explozivi;
- burarea găurilor;
- aprinderea încărcăturilor sau darea focului.

Pentru optimizarea pușcărilor se va pușca un număr cât mai mare de găuri, restricția fiind condiționată doar de consumul de exploziv pușcat odată și de cantitatea de material obținut. Cantitatea de exploziv pe gaură, pe treapta de explozie și totală, se determină prin calcul și este menționată în monografia de pușcare și dispoziția de pușcare pentru fiecare derocare. Numărul de găuri ce se execută pentru o pușcare este stabilit prin monografie de către șeful carierei, pușcându-se un rând sau două de găuri.

Se intenționează ca operațiile de forare și pușcare din cariera Dumbrava să fie externalizate, urmând a fi realizate de o firmă specializată.

Înainte de începerea lucrurilor în carieră, precum și după pușcare, se va verifica starea taluzurilor din fronturile de lucru. Eventualele pericole constatate se vor lichida imediat prin operații de copturare sau rănguire. În cazul blocurilor mari ce nu pot fi îndepărtate prin rănguire se va utiliza pușcarea cu exploziv. Operația de copturare se execută de echipe special instruite, formate din mineri dotați cu echipamente de protecție adecvate. Rezultatul controlului se va consemna în registrul de control al taluzelor.

După copturirea fronturilor și spargerea supragabarițiilor, masa minieră derocată va fi evacuată de la nivelul treptei prin încărcarea acesteia, cu ajutorul excavatorului sau a încărcătorului frontal, în autobasculanta și transportată la platforma de recepție.

După fiecare pușcare, vatra carierei va fi curățată cu încărcătorul sau buldozerul, aflate în dotarea carierei.

### ÎNCĂRCAREA

Încărcarea materialului derocat din frontul de lucru se realizează cu ajutorul unui incarcator frontal si/sau excavator.

### STABILIREA PARAMETRIILOR DE EXPLOATARE ÎN CARIERA

#### ***Dimensionarea elementelor geometrice ale treptelor***

Dimensiunile elementelor geometrice ale treptelor - înălțimea treptelor, lățimea bermelor și unghiul de taluz, s-au calculat în funcție de: structura masivului în care se formează treapta; caracteristicile fizico-mecanice ale rocilor din treaptă; condițiile de lucru caracterizate, în principal, prin metodele de exploatare și



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



extragere aplicate; parametrii funcționali ai utilajului folosit la executarea diferitelor operații din front etc.

### Alegerea materialelor explozive și a mijloacelor de inițiere

Energia necesară pentru sfărâmarea rocii este în relație directă cu unele mărimi mecanice cum ar fi: rezistența de rupere la compresiune și tracțiune a rocii, modulul de elasticitate, coeficientul de contractie laterala și viteza de propagare a sunetului în rocă. Pentru inițierea rețelelor de împușcare constituite din fitil detonant și realizarea intervalului de întârziere între grupele de încărcături care se detonează deodată pot fi utilizate atât mijloace electrice cât și pirotehnice. Pentru realizarea treptelor de întârziere aferente schemei calculate vor fi utilizate capsele milisecundă.

### Stabilirea parametrilor lucrărilor de derocare primară

Se intenționează ca operațiile de forare și pușcare din cariera Dumbrava să fie externalizate, urmând a fi realizate de o firmă specializată.

Lucrarile de derocare primara vor necesita stabilirea urmatorilor parametri, date ce se vor regasi in monografia de puscare.

- *Alegerea diametrului găurilor de sondă* - Stabilirea diametrului găurilor de sondă se poate face în baza dependenței care există între dimensiunile medii lineare ale blocurilor din masiv și diametrul găurii de sondă.

- *Densitatea de încărcare;*
- *Consumul specific de explozivi;*
- *Anticipanta la vatră;*
- *Distanța relativă dintre găuri;*
- *Distanța dintre găurile aceluiși rând;*
- *Diametrul găurii de sondă;*
- *Distanța de la primul rând de găuri la muchia treptei;*
- *Lungimea sau adâncimea găurilor de sondă;*
- *Mărimea încărcăturii de explozivi;*
- *Lungimea burajului;*
- *Necesarul de front activ (m/an).*

În elaborarea proiectului tehnic de dezvoltare a carierei s-a optat pentru definirea a zece etape distincte:

- *etapa 1: executarea lucrărilor de construire a drumurilor tehnologice, deschiderea treptelor în decoperta pentru a ajunge la prima treaptă de util (gips), proiectată la cota +566m, realizarea platformei necesare organizării de santier (cota +558m) și mobilarea acesteia;*
- *etapa 2: avansare treptelor de decoperta (tr.VIII - +598m, tr. VII - +592m, tr. VI - +586m, tr. V - +580m, tr. IV – 574m) și a primei trepte de util (tr. III - +566m);*



**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

- etapa 3: inchiderea primei trepte de decoperta (tr. VIII - +598m) si avansarea urmatoarelor trepte de decoperta (tr. VII - 592m, tr. VI - +586m , tr. V - +580m si tr. IV - +574m);

-etapa 4: inchiderea celei de-a doua trepte de decoperta (tr. VII - +592m), deschiderea treptei II - +558m in gips si avansarea celorlalte; treapta II - +558m in gips va fi accesata din lateral, respectiv din drumul de incinta;

-etapa 5: inchiderea celei de-a treia trepte de decoperta (tr. VI - +586m); deschiderea ultimei trepte in util / gips (tr. I - +550m) si avansarea celorlalte. Treapta +550m in gips va fi accesata deschizand o noua bretea de circulatie cu latimea de 8m, la elevatia respectiva. Prin deschiderea acestei ultime trepte in gips se va degaja spatiul necesar pentru configurarea primei trepte a haldei interioare. Punctul de descarcare a sterilului, care este si punctul de placare pentru configurarea haldei este de asemenea punctul de inchidere pentru treptele carierei. Sterilul va necesita operatiuni periodice de nivelare si compresie pana la atingerea cotei pe vazute in proiectul tehnic.

-etapa 6: inchiderea celei de-a patra trepte de decoperta (tr. V - +580m) si avansarea celorlalte; configurarea treptei I - +558m a haldei de steril;

-etapa 7: inchiderea celei de-a cincea trepte de decoperta (tr. IV - +574m) si avansarea celorlalte; configurarea treptei I - +558m a haldei de steril si construirea treptei superioare a haldei (tr. II - +566m); construirea treptei II - +566m a haldei va fi precedata de construirea unei rampe de acces pana la nivelul respectiv;

-etapa 8: inchiderea treptei III - +566m in util, avansarea celorlalte; configurarea treptei superioare a haldei (tr. II - +566m);

-etapa 9: inchiderea treptei II - +558m in util, avansarea tr. I +550m in util; configurarea treptei I - +558m a haldei de steril;

-etapa 10: inchiderea treptei I - +550m de util; definitivarea treptei I - +558m a haldei de steril

### **Prelucrarea substanței minerale utile extrase**

Perimetrul de exploatare Birtz amplasat în vecinătatea perimetrului Dumbrava are in dotare o statie de sortare-concasare-clasare cu o capacitate de prelucrare de 60 t/h. Sortarea gipsului transportat cu autobasculante de tip Belaz sau TATRA din frontul de lucru se face cu un presortator oscilant cu bare.

Gipsul rezultat de la presortatorul oscilant trece prin concasorul Titan II, este depozitat in trei buncare cu capacitatea de cca 150 tone fiecare, depozitare facuta dupa clasarea prealabila pe un ciur vibrator cu doua trepte de clasare.

Transportul gipsului concasat de la concasor la ciurul vibrator se face cu doua benzi transportoare de cauciuc. In urma clasarii volumetrica se obtin trei sorturi de gips, si anume :

-sort I : 0-20 mm.

-sort II : 20-50 mm.



**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*

-sort III: 50-150 mm.

La cererea beneficiarilor se poate livra si sortul 0-150 mm, obtinut prin concasare fara aplicarea operatiei de clasare volumetrica pe ciurul vibrant.

Gipsul depozitat in buncarele de depozitare este transportat pe rampele amenajate langa uzina de preparare a ipsosului, cu autobasculante tip Mercedes cu capacitatea benei de 25 to.

In urma sortarii, pierderile de prelucrare sunt cuprinse intre 10-30% in functie de starea materialului introdus in flux (umed, pamantos) si de dilutia frontului de util, precum si de cerinte de calitate a fabricii. Gipsul concasat si sortat este utilizat pentru producerea ipsosului si a altor produse, sau livrat ca regulator de priza la fabricarea cimentului.

Materia prima utilizata pentru obtinerea sortimentelor de produse al Fabricii Aghires, are urmatoarele continuturi:

-gips pentru fabricarea ipsosului de constructii CaSO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O;	min	78	%
-gips pentru fabricarea ipsosului de modelat CaSO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O;	min	88	%
-gips pentru fabricarea ipsosului medicinat CaSO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O;	min	88	%
-gips pentru fabricarea ipsosului ceramic/special CaSO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O	min	91	%

Gipsul concasat care nu se foloseste pentru producerea ipsosului si a produselor formulate se livreaza fabricilor de ciment conform specificatiei SR ISO 1587:1996, < Piatra de gips pentru fabricarea liantilor> cu un continut de dihidrat intre 45-75 %.

### **Lucrări de refacere a mediului**

Lucrările de refacere/reconstrucție a terenurilor la nivelul zonei de exploatare vor viza inierbarea zonei de exploatare și de haldare in vederea redării terenurilor în circuitul productiv.

Volumul asociat lucrărilor de refacere a mediului ce vor fi executate în perimetrul Dumbrava a fost calculat în baza prevederilor următoarelor Norme de Deviz :

- TSE 05 B1/02.01 Nivelarea terenului cu autogreder.
- IFH 14 A1-1/01.01 Insamantarea manuala cu ierburi perene

Lucrările de ecologizare, refacere a mediului vor consta în:

-PE PERIOADA DERULĂRII ACTIVITĂȚII MINIERE

Lucrări de stabilizare suprafețe (4 ha).

Executie drenuri, lucrari de stabilizare in zone afectate de eroziune din perimetru



**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

## FAZA DE ÎNCHIDERE A ACTIVITĂȚII MINIERE

Lucrari de refacere in zone orizontale/berme S = 7,5 ha

Nivelare mecanizată a suprafețelor (7,5 ha).

Achiziționare graminee (263 kg).

Insămânțare (1500 ore).

Lucrări de întreținere plantație

Alte cheltuieli (completari cu specii vegetale, etc)

În valoarea lucrărilor de refacere a mediului au fost incluse și costurile asociate proiectării și asistenței tehnice, cheltuieli pentru monitorizare (anexa nr.1)

În planșa nr.3 sunt prezentate grafic suprafețele la nivelul cărora se vor executa lucrările de refacere a mediului.

### Lucrări de dezafectare/demolare

Nu este cazul.

În vecinătatea amplasamentului sau în interiorul acestuia nu există în prezent construcții.

Lucrările de dezafectare vor fi executate în faza de închidere și de post – închidere

### **Principalele caracteristici ale etapei de funcționare**

Perioada execuție: 20 ani.

Suprafață perimetru de exploatare 16,02 ha,

Suprafață afectată de excavații cca 7,3 ha.

Volum resurse exploatare/gips: 652 661 mc.

Volumul copertă și intercalații sterile : 580 983 mc din care sol vegetal 26 652 mc.

Suprafața trepte și berme de siguranță cariera, S = cca 7,3ha;



**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*

## II. Motivele si considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu, de exemplu:

- a fost obținut Avizul de mediu pentru PUZ Deschidere carieră Dumbrava;
- prin prezentul proiect se dorește realizarea continuității în exploatarea resurselor de gips din zonă (beneficiarul ETEX BUILDING PERFORMANCE exploatănd în prezent zăcămintele de gips din perimetrul alăturat -Cariera Birtz);

- motivele/criteriile pe baza carora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologica și de amplasament: prin experiența acumulată în exploatarea resurselor de gips fără incidente tenice sau de mediu, beneficiarul a ales metoda de exploatare - „Metoda de exploatare în trepte descendente cu transportul rocii sterile la halde interioare și exterioare”; astfel, exploatarea resurselor se realizează într-un cadru programat – organizat, care are ca scop nu doar extragerea resurselor minerale ci și siguranța în exploatare precum și finalitatea zonei; în acest sens sunt prevăzute măsuri permanente / măsuri finale de refacere mediu afectat de lucrările miniere;

- sunt respectate cerințele legislative specifice (Legea minelor) precum și cele specifice legislației de mediu în vigoare;

- vecinătatea cu Cariera Birtz face ca beneficiarul să cunoască în detaliu specificul zonei, iar luarea măsurilor să fie raportate la experiența cumulată; Cariera Dumbrava se va deschide în paralel cu finalizarea exploatării în Perimetrul Birtz, făcându-se astfel o relocare în timp a utilajelor; de asemenea intercalațiile marnoase sau alte roci neutile din Cariera Dumbrava se pot utiliza direct prin folosire la lucrările de închidere din Cariera Birtz;

- compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000:

În proximitatea zonei aferente proiectului se afla următoarele arii naturale protejate:

- la o distanță de cca 9500 m situl *Agarbiciu*, tip sit - SCI, cod national ROSCI0274;

- la o distanță de cca 1200 m rezervatia *Sit gipsurile de la Leghia*, tip sit – Monument al naturii, cod national 2338;

- La o distanță de cca 17700m, *Parcul natural Apuseni*, tip sit – Parc natural, cod national F.

Activitatea de exploatare a gipsului nu va pune în pericol elementele protejate din cuprinsul sitului *gipsurile de la Leghia* (A.N.A.N.P. prin adresa nr. 3103/27.07.2018 a exprimat că prin distanța relativă mare până la situl Gipsurile de la Leghia și prin metoda de exploatare aleasă nu sunt puse în pericol elementele de protecție din sit);

- 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: zona este cu tradiție în exploatarea diverselor



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



resurse minerale. Prin mozaicul petrografic al zonei, sunt prezente multiple exploatări miniere:

- Exploatările de calcar de la Leghia (2 cariere);
- Exploatare de nisipuri cuarțoase de la Agireșu (La stoguri);
- Exploatare de granit de la Dumbrava;
- Exploatarea de gips de la Birtz;

Dintre aceste exploatări, cea mai apropiată (din vecinătate) este Cariera Birtz (deținută de același beneficiar), carieră care este la faza de epuizare resurse. Astfel, însumarea impactului va fi de scurtă durată, activitatea fiind ușor transferată din Cariera Birtz către Cariera Dumbrava.

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvata, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa si a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, dupa caz) si masurile pentru prevenirea, reducerea si, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

### **Impactul pronozat**

Din evaluarea factorilor de mediu realizată în cadrul prezentei documentații rezultă că activitatea de exploatare în perimetrul Dumbrava va produce :

- impact negativ în limite admisibile asupra factorului de mediu aer;
- impact negativ în limite admisibile asupra factorului de mediu ape;
- impact negativ în limite admisibile asupra factorilor de mediu sol/subsol;
- impact negativ în limite admisibile asupra factorilor de mediu vegetație/faună;
- impact pozitiv asupra factorului socio-economic datorită caracterului multiplicator al activității de exploatare asupra altor activități economice din zonă dar și prin menținerea locurilor de muncă.

În această fază nu au fost identificate riscuri majore care să fie generate de derularea activității miniere de exploatare.

### **Măsuri de diminuare a impactului**

- nu se vor face depozitari de reziduri menajere în excavatia realizata pe durata exploatarii sau dupa aceea.
- excavatia se va realiza conform proiectului avizat, evitându-se astfel orice implicații nefavorabile asupra apei.
- respectarea tehnologiei de exploatare;
- menținerea in bună stare a drumurilor de acces la zona investiției;
- menținerea unui stoc de material absorbante pentru produse petroliere la fața locului;



**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*

- limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar,
- oprirea motoarelor mijloacelor de transport în timpul staționării;
- reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport din incinta investiției;
- stropirea căilor de transport in perioada anotimpului cald;
- acoperirea, cu prelată a materialului pe timpul transportului;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare ai utilajelor;
- aigurarea unor căii de rulare corespunzătoare pentru mijloacele de transport;
- evitarea accelerării și decelerării mijloacelor de transport;
- distribuirea uniformă a încărcăturii pe axe;
- autovehiculele de transport nu se vor deplasa în convoi lăsând interval de timp cât mai mari posibile (minim 5 – 10 minute) între trecerea succesivă a două autovehicule prin același punct.

Lucrări de închidere și de ecologizare vor consta în ptincipal din lucrări de nivelare, inierbare suprafețe , stabilizare suprafețe, etc.

V. Informatii cu privire la procesul de consultare a autoritatilor cu responsabilitati în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnica)

- analiză și ședințele Comisiei Interne de Analiză ale APM Cluj;
- analiză în ședințele Comisiei de Analiză Tehnică la nivel de județ;

VI. Informatii cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulata:

- publicul a fost informat în cadrul etapelor procedural desfășurate prin:
  - anunțuri în presă;
  - afișe puse la panoul de informații de la Primăria Căpușu Mare și Primăria Agireșu;
  - afișare de informații și anunțuri specific pe site-ul beneficiarului;
  - afișare de anunțuri și informații specific pe site-ul APM Cluj;
- a fost organizată ședință de dezbatere publică la care publicul a fost invitat să participe;

VII. Concluziile consultarilor transfrontaliere -nu este cazul;

VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmeaza a fi monitorizate, a periodicitatii, a parametrilor si a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecarui factor:

Pentru o cunoaștere permanentă a impactului activității ce urmează a se realiza în perimetrul Dumbrava asupra componentelor de mediu se propune următorul plan de monitorizare:

Amplasamentul	Factorul	Parametrii	Periodicitatea	Observații
---------------	----------	------------	----------------	------------



**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

Carieră	de mediu apa	monitorizați MTS, produse petroliere	trimestrial în perioada de activitate	Prelevarea se va realiza înainte de evacuarea în emisar
Carieră	aer	imisii	lunar in perioada de activitate	Punctul de măsurare – în partea de vest la limita incintei
Carieră	Sol/subsol	Deseuri menajere si tehnologice	periodic	Se va ține evidența cantităților de deșeuri rezultate din activitatea de exploatare și de prelucrare a gipsurilor (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor), pe categorii și destinații de valorificare.
Carieră		Stabilitate suprafețe	periodic	Metoda prin care se realizează: observații vizuale utilizată și ridicări topografice

## **FAZA DE ÎNCHIDERE**

În faza de închidere a activității de exploatare va fi executat un program de monitorizare de post – închidere ce va consta în urmărirea gradului de extindere a speciilor vegetale.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată 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 competentă 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.



**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