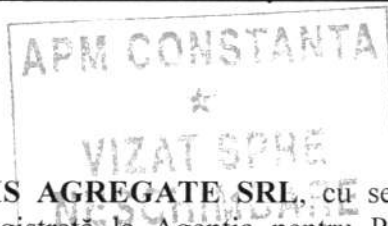




ACORD DE MEDIU  
Nr. 11 din 02.07.2019



Ca urmare a cererii adresate de **TOMIS AGREGATE SRL**, cu sediul in orasul Ovidiu, str. Garii nr. 1, judetul Constanta, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Constanța cu nr. 4653RP/03.04.2018, în temeiul Legii nr. 226/2013 privind aprobarea OUG 164/2008 pentru modificarea si completarea OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, a Hotararii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, dupa caz, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul: „ **EXPLOATARE CARIERA PIATRA - CALCAR**”, amplasat in comuna Mihail Kogalniceanu, extravilan, parcela NST 265/5, jud. Constanta, in scopul stabilirii conditiilor si a masurilor pentru protectia mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului;

Proiectul se încadrează:

- in prevederile H.G. nr. 445/2009, Anexa nr.2, pct.13, lit.a) si pct. 2, lit. a);
- in prevederile art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 aprobată de Legea nr. 49/2011, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul se situeaza in interiorul sitului ROSPA 0019 Cheile Dobrogei .

**I. Descrierea proiectului**

**1.1. Detalii de amplasament**

Perimetrul de exploatare “**SITORMAN-TOMIS 2**” din județul Constanța este situat la circa 3,5 km sud-vest de localitatea Palazu Mic. Distanțele dintre localitati sunt relativ mari, iar asezarile izolate lipsesc. Perimetrul "Sitorman -Tomis 2", este situat la cca. 3,5km vest de localitatea Piatra, cca. 5,6 km nord de localitatea Sibioara, cca. 4,7km nord - est de localitatea Mihail Kogalniceanu si 9 km sud- est de localitatea Targusor.

Coordonatele Stereo'70 ale amplasamentului sunt urmatoarele:

Inventar de coordonate : Stereo 70		
Nr. Pct.	X[m]	Y[m]
1	329 459	779824
2	329 472	779861
3	329 473	779870
4	329 471	779882





5	329 459	779916
6	329 458	779934
7	329 462	779951
8	329 431	780033
9	329 428	780029
10	329 397	780000
11	329 398	779874
12	329 448	779842

APM CONSTANTA  
★  
VIZAT SPRE  
NEȘCHIMBARE

Coordonatele de delimitare ale **Perimetrului de exploatare "SITORMAN-TOMIS 2"**, judet Constanta, preluate din fisa perimetrului de exploatare (Sistem Stereo '70), sunt :

Inventar de coordonate : Stereo 70		
Nr. Pct.	X[m]	Y[m]
1	329 459	779824
2	329 472	779861
3	329 473	779870
4	329 471	779882
5	329 459	779916
6	329 458	779934
7	329 462	779951
8	329 431	780033
9	329 428	780029
10	329 397	780000
11	329 398	779874
12	329 448	779842

### 1.2 Descrierea lucrarilor

Perimetrul de exploatare „Sitorman-Tomis 2”, jud. Constanta se localizeaza in imediata vecinatate a perimetrului de exploatare „Sitorman -Tomis apartinand tot firmei S.C. Tomis Agregate SRL. si2

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717





pentru care firma detine Autorizatia de Mediu Nr. 437/06.10.2011, transferata in data de 05.12.2011 si revizuita in data de 26.08.2013.

Suprafata totala detinuta prin Contractul de Inchiriere Nr. 2795/03.09.2015, propusa pentru prezentul proiect este de 1.39 ha (13 922mp).

Perimetrul studiat este incadrat in categoria de folosinta - neproductiv, parcela NST 265/5.

Perimetrului de exploatare care are ca proiectie, o suprafata de **10 171mp (1,00 ha)**.

Accesul pana in zona perimetrului se va realiza pe acelasi drum pe care se realizeaza accesul in zona perimetrului —SITORMAN-TOMISI respectiv DE 59, apoi pe drumul de parcela De 269 din care se desprind bretele de acces atat in partea vestica cat si in cea estica a perimetrului de exploatare propus. Accesul se va realiza prin partea nord -estica a parcelei NST 265/5. Drumul de acces va avea latime de 4.00m iar lucrările de amenajare vor consta din lucrări de nivelare, compactare și acoperire cu steril din prelucrare.

Principalele operatii care compun fluxul tehnologic de exploatare si de prelucrare a pietrei de constructii sunt urmatoarele:

#### **Lucrari de deschidere**

Deschiderea resursei utile - resursa utila va fi deschisa printr-o transee de atac orientata NV -SE pe latura vestica a perimetrului de exploatare propus. Tot ca lucrari de pregatire se considera si amenajarea platformei superioare pentru inceperea excavatiilor si accesul utilajelor la fronturile de lucru, care se vor programa pentru realizare, dupa finalizarea lucrarilor de descopertare din sectorul respectiv.

Faza de descopertare a resursei va cuprinde: dislocarea păturii de sol prin următoarele două procedee complementare:

- mecanizat, cu ajutorul buldozerului, prin raziura și adunarea materialului dislocat în gramezi, operatiune greu de executat avand in vedere morfologia terenului.

- manual, numai în zonele inaccesibile pentru utilaje și atunci când rămân porțiuni de copertă izolate după executarea mecanizată a lucrărilor.

Volumul de sol vegetal dislocat (grosimea stratului fiind de cca. 0.2m) va fi adunat în grămezi și va fi încărcat cu încărcătorul frontal. Solul vegetal rezultat va fi depozitat temporar urmand ca apoi dupa incetarea activitatii sa fie relocat in ampriza carierei, in vederea reconstrucție/resolificării acesteia.

Luand in calcul o grosime medie a solului, de cca. 0,2m, de pe suprafata de 9000 mp si un grad de recuperare a acestuia de 75%, datorita frecventelor aflorimente de roca utila, materialul estimat a fi decopertat va fi de **1350 mc**.

La stratul de sol vegetal se adauga zone depresionare cu umplutura loessoida ce se dezvolta intre stratul de sol si roca utila. Grosimea acestor depozite variaza putand sa creasca pana la 1,00m. Inlaturarea stratului de roci loessoide se va realiza: mecanizat, cu ajutorul buldozerului prin raziura si adunarea materialului in gramezi, fiind apoi incarcate cu incarcatorul frontal si transportat la depozitul temporar de steril.

Se estimeaza ca vor rezulta cca. **9 000 mc** steril din decoperta (loess si calcare alterate).

#### **Lucrari miniere de pregatire**

Pregatirea resursei care urmeaza a fi exploatarea la suprafata, consta in descopertare si formarea treptelor care trebuie sa respecte, pe toata durata exploatării, limitele topografice (inaltime unghi, taluz, latime berme) reclamate de tehnologiile de derocare, incarcare si transport.





Astfel, se impun ca lucrari de pregatire a rocii utile, lucrari de decopertare si recuperare a solului vegetal, prin impingere cu utilaje necesare, in portiunile in care acest lucru este permis. Dislocarea paturii de sol vegetal se face mecanizat, cu ajutorul buldozerului prin razierea si adunarea materialului dislocat in gramezi, fiind apoi incarcata cu incarcatorul frontal si transportata la depozitul temporar de sol vegetal.

Solul vegetal rezultat este depozitat temporar, dupa care, atunci cand situatia o va permite, va fi relocalizat in vatra carierei, in cadrul lucrarilor de refacere, obligatorii la inchiderea exploatarii. Dupa indepartarea covorului vegetal, daca este cazul, se va proceda la decaparea loessului si a depozitelor loessoide.

Sterilul rezultat reprezentat prin depozite de loess si calcare alterate din partea superioara a resursei va fi utilizat pentru amenajarea drumurilor de acces si a platformelor de lucru. Cantitatea de steril care nu isi va gasi utilizarea va fi depozitata la depozitul de steril. Loessul este o roca pamantoasa, moale, ce poate fi extrasa direct cu cupa excavatorului, fara puscari miniere. Operatiunea se va executa de la partea superioara a frontului carierei, cu excavatorul; materialul rezultat va fi transportat auto la depozitul de steril.

Pentru depozitul de sol vegetal se vor respecta urmatoarele masuri de ordin constructiv:

- pentru asigurarea unei bune infratiri cu terenul se va brazda cu buldozerul partea superficiala de sol
- se vor executa lucrari de drenare la baza depozitului, prin santuri sapate in terenul de baza,
- se vor respecta: inaltimea, unghiul de taluz si celelalte elemente constructive, stabilite prin proiect;
- materialul se va compacta si nivela cu utilaje adecvate;
- prin lucrari specifice se vor intercepta, dirija si indeparta apele superficiale din depresiuni, gropi sau alte acumulari de ape ce pot aparea, dupa precipitati abundente, in cadrul depozitului

Deasemenea, pentru realizarea unei stabilitati mai bune a depozitului de sol trebuie respectate urmatoarele:

- nivelarea materialului depozitat cu buldozerul;
- realizarea unui unghi de taluz de maxim de 25°;
- inaltimea maxima a depozitului nu va depasi 5 m;
- la piciorul depozitului de sol se vor executa drenuri colectoare pentru preluarea apelor de siroire;
- pentru fixarea depozitelor de sol se vor efectua lucrari de plantare cu lastaris.

**Depozitul temporar de steril:** Caracterul temporar al depozitarii sterilului este dat de faptul ca acest material in timp va fi valorificat pentru amenajarea platformelor tehnologice si a drumului de acces precum si la umplerea golurilor de excavare create in anii anteriori.

Ca masuri suplimentare pentru stabilitatea taluzului depozitului de steril, depozitarea materialului se va realiza, astfel incat sa se asigure compactarea lui prin circulatia utilajelor de nivelare:

- unghiul de taluz al depozitului va fi de maxim 30°;
- - inaltimea depozitului de steril va fi  $h_{max} = 5,0$  m;
- se vor realiza lucrari de biodrenare prin plantarea unor arbusi specifici zonei, Volumul de roca sterilă ce va rezulta in urma exploatarii cantității de roca utilă preliminate va consta din 5% din masa miniera derocata care constituie pierderi de exploatare.







### Lucrari de exploatare

Metoda de exploatare, ce urmeaza a fi aplicata, se alege astfel incat sa fie asigurata productia necesara anului de permis solicitat, valorificarea rationala a resursei minerale, in conditiile realizarii unor indicatori tehnico-economici pozitivi .

La alegerea metodei de exploatare, se tine cont de :

- \* morfologia terenului
- \* adincimea maxima de exploatare
- \* valorificarea rationala a resursei
- \* protectia zacamantului
- \* utilajele detinute de unitate, precum si performantele acestora
- \* necesarul de masa miniera

Extractia resursei utile se va realiza cu *metoda de exploatare prin lucrari miniere la zi in cariera, in trepte descendente*, care se caracterizeaza prin extragerea substantei minerale utile pe toata lungimea treptei de exploatare, sau pe sectoare ale acesteia.

Fazele tehnologice principale ale extractiei rocii dupa descopertare, sunt: forare gauri de sonda, incarcare exploziv in acestea, puscare si derocarea prin explozie a masivului de roca, selectionarea, incarcarea cu incarcatoare frontale de 4,5m<sup>3</sup> a materialului in instalatia de concasare sau/si cca 5% din extras industrial "blocuri" direct la beneficiari fara prelucrare.

Din materialul derocat cca. 10% se va constitui ca duseu la extractie ramas dupa claubajul mecanic in frontul de lucru, care nefiind valorificabil se va depozita temporar. Forarea gaurilor de sondă se va realiza din partea superioară a frontului, cu o înclinare egală cu unghiul de taluz al treptei respective, pentru a se obține aceeași linie de minimă rezistență, pe toată lungimea găurii. Săparea gaurilor se va face cu foreză termică Atlas Copco.

Încărcarea cu explozivi a gaurilor de pușcare se va face utilizând ca exploziv de bază amestecul AM1 (nitramon) iar ca exploziv de inițiere, dinamita sau echivalent acesteia produse omologate (Austrogel, Lambrex). Inițierea exploziei se realizează cu capse electrice cu microintarziere de tip Nonel cu elemente de intarziere tip SL (17 mls, 25mls, 42mls) si conectarea a gaurilor in manunchi.

Ca o activitate derivata/complementara se impune si activitatea de haldare/depozitare de steril din descoperta si cele rezultate din exploatare reprezentand atat o activitate tehnologica miniera dar si aceea prin care se depoziteaza si gospodaresc duseurile miniere.

In limitele perimetrului de exploatare propus activitatea de extractie a resursei utile se va desfasura pe o perioada de cca. 5 ani. Estimarea s-a facut pe baza gradului de asigurare cu resurse, pana la cota +65.00m, de 420 000 tone resursa utila, extractibila, la o productivitate de cca. 80 000-85 000tone/an.

Cantitatea de steril estimata a rezulta pe amplasament va fi de cca. 8 000 tone/an reprezentate de calcare alterate constituind pierderi de exploatare (10% din masa miniera derocata) se vor depozita temporar, urmand ca la incetarea activitatii sa fie utilizat la reconstructia ecologica ca strat suport pentru solul vegetal.

Depozitul temporar de sol va fi amplasat pe treapta superioara de decoperta, in estul perimetrului de exploatare (suprafata proiectata 500mp) urmand ca pe masura ce vor fi disponibilizate suprafete, acesta sa fie utilizat la reconstructia ecologica a suprafetelor afectate de exploatare.

Pentru depozitul de sol s-au prevazut urmatoarele masuri de ordin constructiv:





- pentru asigurarea unei bune infracțiuni cu terenul se va brazda cu buldozerul partea superficială de sol
  - se vor executa lucrări de drenare la baza depozitului, prin santuri sapate în terenul de baza, cu scurgere asigurată;
  - se vor respecta : înălțimea, unghiul de taluz și celelalte elemente constructive, stabilite prin proiect
  - prin lucrări specifice se vor intercepta, dirija și îndepărta apele superficiale din depresiuni, gropi sau alte acumulări de ape ce pot apărea, după precipitații abundente, în cadrul depozitului
- De asemenea, pentru realizarea unei stabilități mai bune a depozitului temporar de sol s-au prevăzut:
- nivelarea materialului depozitat cu buldozerul;
  - realizarea unui unghi de taluz de maxim de  $25^{\circ}$ ;
  - înălțimea maximă a depozitului nu va depăși 5 m;
  - la piciorul depozitului de sol se vor executa drenuri colectoare pentru preluarea apelor de siroire;
  - pentru fixarea depozitelor de sol se vor efectua lucrări de plantare cu lastaris;

Depozitul temporar de steril: Sterilul rezultat pe amplasament va fi depozitat temporar în vestul perimetrului de exploatare instituit, pe o suprafață de 500 mp. Caracterul temporar al depozitării sterilului este dat de faptul că acest material în timp va fi valorificat pentru amenajarea drumului de acces precum și la umplerea golurilor de excavare create în anii anteriori.

Ca măsuri suplimentare pentru stabilitatea taluzului depozitului de steril, depozitarea materialului se va realiza, astfel încât să se asigure compactarea lui prin circulația utilajelor de nivelare:

- unghiul de taluz al depozitului va fi de maxim  $30^{\circ}$ ;
- înălțimea depozitului de steril va fi  $h_{\max} = 5,0$  m;

Volumul de rocă sterilă ce va rezulta în urma exploatarea cantității de rocă utilă preliminară va consta din 10% din masa miniera derocată care constituie pierderi de exploatare. Sterilul rezultat din prelucrare va fi utilizat în totalitate la întreținerea drumurilor și platformelor.

Prepararea minieră are scopul să realizeze sorturile granulare dorite, dar și să corijeze tendința naturală a rocii utile de a se sfărâma în fragmente cu aspect mai mult sau mai puțin așchios, corijare asigurată prin granulare în utilaje adecvate.

Pe amplasamentul analizat nu vor avea loc un proces de prelucrare a rocii utile, acesta se va desfășura la instalația de prelucrare din cadrul organizării de șantier a perimetrului vecin respectiv perimetrul "SITORMAN-TOMIS".

Fluxul tehnologic necesar pentru realizarea producției finite – amplasat integral în cadrul Incintei de prelucrare cuprinde stație de concasare și sortare volumetrică a materialului brut derocat din carieră, agregatele minerale fiind obținute la granulometrie dependente de sorturile de material finit care se doresc a fi obținute, funcție de cerințele pieței.

Produsul finit ce poate fi obținut în urma procesului de prelucrare va consta așadar din sorturi de piatră spartă, clasele de granulometrie obținute în urma acestui proces fiind 0/4, 4/8, 8/16, 16/25, 0/63, 25/63 și >63.

Sorturile menționate vor fi stocate în depozite tip platformă deschise, amplasate în cadrul Incintei de prelucrare a perimetrului vecin "SITORMAN-TOMIS" de unde vor fi încărcate pentru livrare în mijloace auto cu ajutorul unui autoîncărcător frontal.





În urma fluxului de prelucrare va rezulta acel material deseu/steril ce va fi depozitat temporar, urmand a fi valorificat la intretinerea drumurilor.

#### **Schemele de împușcare aplicate**

Cea mai importanta metoda aplicata in cariera va fi cea care utilizeaza gruparea de explozii cu microintarziere. Aceasta metoda mareste randamentul impușcarilor, actionand in sensul reducerii efectului seismic si al creșterii efectului de derocare.

Cum intreaga activitate de de forare - derocare se executa de catre societati specializate si atestate , beneficiarul impune varianta corespunzatoare si anume:

- granulatia si randamentul maxim pentru 1m de gaura forata si derocata
- costuri reduse cu forare si derocare
- efecte seismice reduse si unda de soc minima

Schemele de forare si impușcare vor fi avizate da catre un consultant de specialitate.

Se va avea in vedere ca in frontul unde urmeaza a fi executate lucrari de foraj si derocare sa se tina cont de conditii de siguranta ale utilajului de front precum si masurile de siguranta pe timpul executarii si pregatirii lucrarilor de puscare.

In procesul de puscare. vor fi respectate : Legea 126/1995 și toate "Normele specifice de protectie a muncii pentru depozitarea, transportul si folosirea materiilor explozive", elaborate de M.M.P.S. prin Ordinul nr. 838/14.11.1997.

**SC TOMIS AGREGATE SRL** are in dotare utilajele necesare desfasurarii activitatii de extractie a rocilor utile in cariera, respectiv: statie mobila de concasare si sortare, sortator HCS Grizzly, echipmante de foraj ATLAS COPCO T30, excavator CASE 9046, excavator pe senile JCB, JS 2101 + Ciocan hydraulic, excavator Daewoo 2015, incarcator frontal, buldozer, mijloace de transport (cap tractor cu semiremorca) – 4 buc.

In limitele perimetrului de exploatare propus activitatea de extractie a resursei utile se va desfasura pe o perioada de cca. 5 ani. Estimarea s-a facut pe baza gradului de asigurare cu resurse, pana la cota +65.00m, de 420 000 tone resursa utila, extractibila, la o productivitate de cca. 80 000-85 000tone/an.

**Ca si resursa naturala utilizata**, fiind vorba despre o cariera de piatra, aceasta este reprezentata de calcare.

#### **Alimentarea cu energie electrica**

Pentru alimentarea cu energie electrica a utilitatilor se vor utiliza generatoare electrice.

#### **Alimentarea cu apa**

Alimentarea cu apa se va realiza distinct pentru zona administrativa si pentru fronturile de lucru. Pentru personalul din exploatare necesarul de apa potabila va fi asigurat de apa imbuteliata.

Pentru necesarul de apa tehnologica, exista un rezervor fi alimentat periodic, cu cisterna.

#### **Evacuarea apelor uzate evacuate**

Din activitatile de exploatare a rocilor utile, care se vor realiza in cadrul proiectului analizat nu vor rezulta ape uzate tehnologice. Apele uzate menajere sunt colectate in bazinele septice etanse cu care sunt prevazute toaletele ecologice, de unde sunt vidanajate periodic, pe baza de contract, de catre societatea care furnizeaza acest serviciu.

#### **Evacuarea apelor pluviale**

In faza de deschidere si exploatare a carierei, calitatea apelor de suprafata si subterane este influentata in mica masura si se refera la posibilitatea de antrenare a materialului fin dislocat si scurgerea pe panta a acestuia in rigolele de scurgere amplasate de-a lungul drumurilor pana la decantorul gravitational si de aici in emisar.







Scurgerea apelor provenite din precipitații va fi asigurată prin intermediul santurilor trapezoidale, cu secțiunea de 0,48 mp (1,20 m x 1,0 m x 0,40 m).

### **LUCRARI NECESARE PENTRU REABILITAREA SUPRAFETELOR OCUPATE TEMPORAR SI DE REFACERE ECOLOGICA A ZONELOR AFECTATE DE LUCRARI**

Inchiderea perimetrului studiat presupune realizarea unui ansamblu de lucrări și măsuri care au menirea de a aduce și menține zona afectată de lucrările miniere la o stare corespunzătoare din punct de vedere al mediului și de a preveni degradarea ei în timp. În acest sens este nevoie de asocierea tuturor operatorilor din zonă, astfel încât implementarea lucrărilor de refacere să se facă în mod coerent și eficient, atât pentru fiecare perimetru în parte, cât și pentru întreaga zonă, în ansamblu.

Principalele lucrări pentru refacerea mediului la terminarea activității vor fi cele legate de refacerea solului și de asigurarea stabilității acestuia. Totodată sunt necesare lucrări menite să îndepărteze din fostul perimetru minier toate potențialele surse de poluare.

Lucrările ce se impun a se executa la terminarea activității de exploatare din cariera sunt:

- retragerea tuturor utilajelor și instalațiilor din zona de exploatare;
- depozitarea deșeurilor industriale și de altă natură în locuri special amenajate;
- dezafectarea utilitatilor și din cadrul organizării de șantier, care au caracter

provizoriu,

- refacerea unghiurilor de taluz ale exploatarei, pentru evitarea alunecărilor de teren, pentru favorizarea acumulării păturii fertile de sol și evitarea antrenării acestuia de către apele de siroire;

- nivelarea și finisarea bermelor la treptele finale;
- executarea lucrărilor de umplutură și nivelare a terenului;
- stabilizarea haldelor interioare (rambleuri) de steril;
- acoperirea suprafețelor treptelor și taluzurilor cu un strat de sol vegetal;
- ameliorarea terenului prin îmbunătățirea calitativă a solului vegetal;
- lucrări de înierbare a zonelor haldate din interiorul excavatiei

La refacerea terenului afectat de lucrările de exploatare, nu se utilizează deșuri provenite din construcții și demolări sau alte materiale de construcții, cu conținut de substanțe periculoase.

Având în vedere utilizarea ulterioară a terenurilor redată circuitului natural, după finalizarea activității de exploatare a rocilor utile, se va avea în vedere faptul că este necesar ca prin intermediul lucrărilor de efacere să se asigure compatibilitatea peisagistică, structurală și funcțională cu sistemele ecologice învecinate.

### **II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului, printre altele și în legătura cu calitatea și concluziile/recomandarile raportului privind impactul asupra mediului :**

- Concluziile favorabile ale Raportului la studiul de evaluare a impactului privind influența investiției asupra calității factorilor de mediu, elaborat de TOPO MINIERA;
- La dezbaterile publice din data de 17.05.2019 și pe parcursul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, publicul interesat nu a formulat observații.
- Concluziile favorabile ale Raportului la studiul de evaluare a impactului privind influența investiției asupra calității factorilor de mediu, elaborat de TOPO MINIERA :







- prin proiect nu se va produce nici o pierdere a suprafeței habitatelor care sunt utilizate ca loc de hranire, odihnă sau loc de reproducere pentru speciile de interes comunitar;
  - nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate;
  - avizul custodelui RNP- Romsilva- Direcția Silvică Constanța nr. 11779/CA/03.09.2018 ;
  - din punct de vedere al vegetației habitatul este într-o stare stabilă ;
  - nu au fost evidențiate elemente de interes conservativ referitor la nevertebrate ;
  - fauna de mamifere este reprezentată de specii comune zonei dobrogene, specii rezistente impactului antropic ;

### III. Măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra factorilor de mediu:

#### 1. Factor de mediu APĂ:

- prin nivelarea vetrei carierei cu buldozerul se va urmări realizarea unei pante de scurgere naturală a apelor meteorice, în canalul deversor existent pe conturul perimetrului; în capătul acestuia, înainte de intrarea în emisar se va executa un decantor cu filtru de nisip;
- se vor executa lucrări de drenare la baza depozitului de sol , prin șanțuri săpate în terenul de bază, cu scurgere asigurată;
- pentru a împiedica infiltrarea apelor uzate provenite de la stația de concasare și eventualul impact negativ asupra apelor freatice, apa uzată, va fi captată în canalul deversor;
- resturile menajere sau reziduurile de orice natură se vor transporta pe măsura acumulării lor în containere (ce vor fi amplasate pe o platformă betonată), de unde vor fi valorificate/eliminate de către o societate autorizată;
- pentru depozitul de carburanți, amplasat suprateran, pe suport metalic, este prevăzută o cuvă de retenție și separator de ulei, pentru prevenirea eventualelor scurgeri de combustibil;
- uleiurile minerale uzate vor fi recuperate în recipiente metalice care vor fi depozitate pe platforma betonată special amenajată (pană la predarea către unități specializate);
- solul impregnat accidental cu hidrocarburi va fi recuperat și depozitat în batoaie (butoaie) metalice care vor fi transportate spre decontaminare.

#### 2. Factor de mediu AER:

- utilizarea de autobasculante și utilaje dotate cu motoare cât mai nepoluante, ce se încadrează în normativele legale în vigoare privind emisiile de noxe în atmosferă, în timpul funcționării;
- întreținerea adecvată a utilajelor, verificarea lor periodică și înlocuirea celor cu deficiențe majore;
- menținerea nivelului gazelor de esapament produse sub limitele admise, prin asigurarea funcționării motoarelor la parametrii normali, evitarea exceselor de viteză și încărcătură și respectarea metodologiei de exploatare;
- umezirea și stropirea periodică a platformelor și drumurilor de acces.





### 3. Factori de mediu SOL/SUBSOL:

- respectarea elementelor geometrice ale treptei de util: înălțime, lățime, unghi de taluz și întreținerea șanțurilor de gardă și a rigolelor, pentru evitarea antrenării materialului din amonte și a alunecărilor de teren;
- diminuarea la minimum a pierderilor aferente procesului de exploatare și transport ale agregatelor minerale;
- depozitarea provizorie a sterilului se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- pentru limitarea poluării accidentale și îndepărtarea riscurilor, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la societăți specializate, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop;
- platformele din incintă se vor menține curate, în special rigolele perimetrice în vederea colectării apelor pluviale;
- canalele și rigolele de protecție și colectare ape pluviale la depozite de steril și drumuri tehnologice se vor întreține în permanență conform prevederilor din proiectul tehnic;
- deseurile (altele decât cele miniere) rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului la locurile amenajate în acest scop.
- instruirea personalului care execută lucrări de reparații și întreținere, în vederea prevenirii poluării solului.

### 4. Biodiversitate:

- respectarea prevederilor avizului custodelui RNP - Romsilva- Direcția Silvică Constanța;
- adoptarea unor tehnologii de lucru moderne, astfel încât emisiile de orice fel să fie reduse la minimum;
- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor tehnologice prin repararea și menținerea permanentă în bună stare.
- menținerea utilajelor și a mijloacelor de transport în stare bună de funcționare.; efectuarea reviziilor și întreținerii în ateliere specializate;
- determinarea periodică a cantității de praf rezultat în faza de implementare a proiectului, iar dacă este cazul, aplicarea unor măsuri suplimentare de diminuare a cantităților de praf eliberate în atmosferă, cum ar fi împrejmuirea carierei cu panouri realizate din stuf și utilizarea în permanență a dispozitivului de umectare al concasorului;
- determinarea periodică a nivelului emisiilor de gaze de eșapament al utilajelor destinate implementării proiectului, iar în cazul în care nivelul de nivelul acestora îl depășește pe cel maxim admis, se va lua măsura înlocuirii lor sau montarea unor echipamente mai performante de reducere a nivelului noxelor;
- determinarea nivelului de zgomot, iar în cazul în care nivelul de zgomot îl depășește pe cel maxim admis, montarea unor echipamente mai performante de reducere a zgomotului la motoare (amortizoare de zgomot și vibrații) sau montarea de panouri fonoabsorbante (din stuf);
- dotarea autobasculantelor cu prelate pentru acoperirea încărcăturii în timpul transportului, pentru a diminua cantitatea de praf eliberat în atmosferă;





- dotarea permanentă a punctelor de lucru cu recipienți adecvați depozitării și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la un operator autorizat în preluarea acestora;
- dotarea punctului de lucru cu cisternă cu apă cu dispozitiv de stropire, pentru intervenții în caz de incendiu și pentru diminuarea cantității de praf ridicat în atmosferă
- instruirea personalului privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, de protecție a muncii și a celor privind conduita în vecinătatea ariilor protejate
- întocmirea unui grafic de lucru pentru mijloacele de transport, cu precizarea rutei, vitezei de circulație și a modului de transport al încărcăturii
- transportul și depozitarea carburanților și lubrifianților în recipienți corespunzători normelor de depozitare și transport a produselor petroliere ;
- se vor lua toate măsurile în ceea ce privește evitarea poluarilor accidentale;
- ca parte a instruirii periodice a personalului angajat, se va avea în vedere aducerea la cunoștință acestuia, a aspectelor relevante din regulamentul ariei protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei;
- se va interzice accesul în perimetrul proiectului propus a oricărui persoane sau vehicule neautorizate. În acest scop drumurile tehnologice vor fi prevăzute cu bariera și punct de control pentru restricționarea accesului;
- Măsuri specifice:
- în situația în care se vor identifica cuiburi de pasări de interes comunitar în zonele de înaintare a frontului de lucru, nu se vor efectua derocări în acele zone până la încheierea sezonului de reproducere. În acest sens se va contacta o societate sau asociație de profil care să monitorizeze zona până la eliberare;
- nu se va permite acumularea apei de la precipitații în vatra carierei, aceste acumulări constituind posibile habitate pentru speciile de amfibieni și sursa de apă pentru alte specii de faună din zona, putând astfel contribui la sporirea numărului de incidente;
- colaborarea cu o societate sau asociație de profil pentru îndepărtarea și relocarea în siguranță a elementelor de faună posibil a apărea pe amplasament, cu referire specială la amfibieni și reptile.
- colaborarea cu ceilalți operatori economici din zona Sitorman sau chiar de la nivelul ROSPA0019, sub coordonarea custodelui ariei protejate, posibil în cadrul unei asociații, care să aibă ca scop dezvoltarea durabilă a zonei prin exploatarea rațională a resurselor, protejarea biodiversității și refacerea zonelor afectate de exploatarea de piatră.
- Interzicerea utilizării substanțelor chimice pentru controlul rozătoarelor din zona administrativă a proiectului.
- În vederea excluderii riscurilor de incidente în care sunt implicate specii de faună sălbatică, propunem interzicerea atragerii pe amplasament, prin oferire de hrană, a speciilor sălbatice din zonele adiacente.
- Controlul și eliminarea prin metode mecanice (cosire) a speciilor invazive alogene de flora ce pot să apară pe marginea drumurilor tehnologice;

##### 5. Zgomot și vibrații:

-alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la





dispoziția lucrătorilor echipamente care sa respecte cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- intretinerea si functionarea la parametri normali a mijloacelor de transport, utilajelor de extractie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor;

- utilajele si masinile existente vor fi echipate cu dispozitive de esapare a gazelor (tobe) in stare buna de functionare, care sa conduca la diminuarea zgomotului in timpul functionarii motorului;

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie a lucrarilor de exploatare, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare in timpul noptii, ci doar in perioada de zi, intre orele 06,00 – 20,00;

- se vor utiliza drumurile de transport numai in baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;

- evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare;

- executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de zgomot si vibratii;

- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport pe drumurile publice;

- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru;

- utilizarea mai eficienta a energiei exploziei, prin imbunatatirea cantitativa a burajului;

- orientarea frontului de lucru, prin folosirea de scheme de puscare diagonale;

- limitarea cantitatilor de exploziv la detonarea rocilor sub si folosirea unor explozivi cu actiune brizanta redusa, pentru diminuarea vibratiilor.

## 6. Masuri pentru diminuarea impactului asupra peisajului

- realizarea de inierbari ale taluzelor si bermelor carierei, precum si realizarea lucrarilor de inierbare si plantare arbusti pe depozitele de steril;

- realizarea unei perdele de arbori si arbusti, din specii native, pe conturul carierei si in lungul drumului principal de acces, atat pentru diminuarea impactului asupra imaginii de ansamblu a zonei si asupra vegetatiei, constituind totodata si bariera pentru diminuarea zgomotului la < 65 dB.

## 7. Masuri pentru diminuarea impactului proiectului asupra mediului social si economic in perioada de executie:

- functionarea, la parametrii optimi proiectati, a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea noxelor si a zgomotului care ar putea afecta factorul uman;

- optimizarea traseelor utilajelor de extractie si mijloacelor de transport al agregatelor, astfel incat sa fie evitate blocajele si accidente de circulatie;

- limitarea cantitatilor de exploziv la detonarea rocilor si folosirea unor explozivi cu actiune brizanta redusa, pentru diminuarea vibratiilor;

- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport, pe drumurile publice;







- stropirea zilnică a drumurilor din incinta carierei și a drumurilor de transport al rocilor utile la beneficiari, pentru diminuarea emisiilor de particule de praf;
- mentinerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor stabiliți de fabricant;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport prin asigurarea camioanelor cu prelate;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

### 8. Analiza alternativelor

Având în vedere condițiile geomorfologice, amplasarea proiectului în perimetrul vechii cariere Sitorman și adâncimea de exploatare a zăcămintului și posibilitățile tehnice și tehnologice de exploatare și prelucrare, s-a optat pentru varianta de exploatare la suprafață, a calcarului și refacerea zonei afectate de lucrările de investiții proiectate. Din informațiile disponibile și estimările resurselor exploatabile, s-a ajuns la concluzia că actuala propunere de dezvoltare constituie o alternativă viabilă și sustenabilă. Se evită astfel deschiderea de noi zăcăminte și abandonarea („conservarea”) altora deja deschise.

### 9. Impactul cumulat

Zona din vecinătatea perimetrului de exploatare, prin calitatea și accesibilitatea materialului util este o zonă de tradiție în ceea ce privește exploatarea de piatră în cariere, în arealul ROSPA0019 Cheile Dobrogei fiind o serie întreagă de cariere, dintre care menționăm în primul rând Cariera Sitorman, cea mai reprezentativă, este o exploatare mare, de unde s-a scos materia primă pentru majoritatea investițiilor mari din ultimele decenii (Porturile Constanța și Agigea spre ex.). În prezent, deși în mare parte aflată în conservare, aici își mai desfășoară activitatea o serie de operatori economici – beneficiarul prezentului studiu, Comprest Util, Analog Trans, Transbeton SRL, etc..

Ca alte activități economice în zona analizată, cu impact asupra mediului, menționăm activitățile agricole, în special creșterea animalelor – activitate considerată de noi ca având impactul cel mai pronunțat.

Putem afirma cu certitudine existența unui impact cumulat la nivelul întregii zone, impact ce se poate manifesta în principal asupra prezentei și abundenței unor specii identificate în zona înainte de implementarea proiectelor menționate. Cuantificarea impactului cumulat, însă, va fi posibilă numai în urma monitorizării pe termen lung a acestor proiecte, acest proces fiind în derulare, în diferite stadii, pentru toate aceste investiții.





#### IV. Condiții care trebuie respectate:

##### 1. În timpul exploatării:

- implementarea programului de monitorizare a evoluției calității factorilor de mediu în timpul perioadei de exploatare;
- respectarea parametrilor proiectați ;
- stropirea cu apă a drumului de acces ;
- curățirea și întreținerea drumului de acces;
- curățirea periodică și menținerea în permanentă stare de funcționare a drenurilor și șanțurilor de scurgere a apelor pluviale;

##### Biodiversitate:

Pentru speciile de plante și animale sălbatice sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat ;
- respectarea măsurilor de conservare prevazute în Planul de Management aprobat prin Ord. 1185/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei.

##### **Măsuri de reducere a pulberilor și impactul rezidual după implementarea acestora :**

Praful va fi generat doar în faza de implementare a proiectului, ca urmare a activităților caracteristice – puscare, excavare, concasare, terasari, nivelari, transport material. Ca măsuri de reducere a emisiilor de praf - întreținerea drumurilor tehnologice în bună stare (pietruire),





## Agenția pentru Protecția Mediului Constanța

circulația cu viteza redusă, transportul materialelor în bene acoperite, umectarea în permanență a drumurilor cu ajutorul unui autostropitor, sunt măsuri care pot reduce emisiile de praf cu până la 50%. Ca urmare impactul rezidual în ceea ce privește acest factor este de 50%.

### **Măsuri de reducere a emisiilor de gaze și impactul rezidual după implementarea acestora :**

Emisiile de noxe în atmosferă se vor produce doar pe perioada implementării proiectului și provin de la utilajele și mijloacele de transport folosite în carieră. Pentru reducerea emisiilor de gaze măsurile ce se impun sunt menținerea utilajelor în stare bună de funcționare, circulația cu viteza redusă, la turatii joase ale motoarelor ceea ce duce la un nivel scăzut de gaze de esapament, utilaje noi ce respectă normele europene privind emisiile de noxe.

Prin aplicarea acestor măsuri se prognozează o reducere a emisiilor cu 30%, ceea ce duce la un impact rezidual de 70%.

### **Măsuri de reducere a zgomotului și impactul rezidual după implementarea acestora:**

Zgomotul produs de utilaje la implementarea proiectului poate fi redus semnificativ, cu până la 30% prin aplicarea măsurilor descrise la paragrafele anterioare, impactul rezidual, pe durata implementării proiectului, fiind de 70%.

Pe durata implementării proiectului, dacă se constată depășirea normelor admise în ceea ce privește zgomotul, se recomandă izolarea carierei cu panouri fonoabsorbante, construite din materiale naturale (stuf spre ex.) care pe lângă protecția fonica pot opri și propagarea prafului spre zonele protejate.

### **Monitorizarea cantitativă și calitativă a următorilor parametri:**

- **calitatea aerului:** analiza **anuala** pentru **pulberi sedimentabile**, cu prelevare continuă de 30 zile; prelevare **trimestrială** de **pulberi respirabile** – conform STAS 12574/1987; număr de utilaje active pe șantier în perioada de raportare, cantități de combustibil utilizate ;
- **zgomot** : măsurători **trimestriale** și la orice solicitare a autorității de mediu, la limita amplasamentului, în timpul desfășurării lucrărilor, se va respecta nivelulul de zgomot, conform SR nr. 10009/2017 Acustica – Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, coroborat cu art. 16, alin. (1) din anexa la Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- **deseuri** : raportul **semestrial** privind monitorizarea deșeurilor generate în timpul lucrărilor, conform Legii nr. 211/2011, republicată, cu modificările și completările ulterioare, care va conține: tipurile de deșuri codificate conform HG 856/2002, cantitățile rezultate din activitate, destinația finală a acestora;

La prima raportare se vor prezenta contractele încheiate cu unități autorizate pentru preluarea fiecărui tip de deșeu în vederea tratării/eliminării/reciclării;





VICAT SPRE  
NESCRIMBARE

Se impune urmatorul program pentru monitorizarea biodiversitatii:

- Aspectul prevernal (01.03.-30.04): 3 zile
- Aspectul vernal (01.05.-15.06): 3 zile
- Aspectul estival (16.06.-15.07): 3 zile
- Aspectul serotinal (16.07-15.09): 3 zile
- Aspectul autumnal (16.09.-31.10): 3 zile
- Aspectul hiemal (01.11.-29.02): 3 zile

Total: 18 zile/an

Monitorizarea biodiversității va fi făcută de o firmă de specialitate, în baza unui contract cu beneficiarul. Vor fi monitorizate habitatele, asociatiile vegetale, populatiile de animale de interes comunitar si speciile de păsări calificate pentru siturile protejate din vecinătate. **Monitorizarea se va realiza de către persoane specializate, conform prevederilor legale pe o perioada de 1 an. Raportul se va înainta autoritatii de mediu- anual.**

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

- informarea publicului privind depunerea documentației în vederea obținerii acordului de mediu – anunț în ziarul „Telegraf” din data de 20.04.2018, precum și afișaj la Primăria comunei Mihail Kogalniceanu în data de 20.04.2018;
- informarea publicului asupra deciziei etapei de incadrare, în ziarul „Telegraf” din data de 10.06.2018, precum și afișaj la Primăria comunei Mihail Kogalniceanu în data de 07.06.2018;
- informarea publicului privind audierea publică a Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului în data de 17.05.2019 și posibilitatea consultării acestuia până la data dezbaterii publice, prin anunț în ziarul „Telegraf” din data de 17.04.2019 și afișare la sediul Primăriei comunei Mihail Kogalniceanu în data de 15.04.2019, precum și afișare pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța;
- ședința de dezbateri publică a Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, desfășurată la sediul caminului cultural al comunei Mihail Kogalniceanu, în data de 17.05.2019;
- afișarea pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța a anunțurilor publice și a deciziei privind emiterea acordului de mediu;
- anunțul privind emiterea acordului de mediu afișat la sediul Primăriei Mihail Kogalniceanu în data de 10.06.2019 și publicare în ziarul „Telegraf” în data de 11.06.2019;

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

**Beneficiarul va notifica periodic autoritatea de mediu, despre avansarea lucrărilor de execuție, în scopul realizării controlului de specialitate pentru verificarea tuturor condițiilor impuse prin prezentul acord și încheierii procesului verbal de constatare.**







**Agenția pentru Protecția Mediului Constanța**

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

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV**  
Celzin LATIF

**SEF SERVICIU A.A.A.**  
Lavinia Monica ZECA

Nota: redactat in 4 (patru) exemplare.

