**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

PROIECT

ACORD DE MEDIU

**Nr. xxx din 18.01.2024**

Ca urmare a cererii adresate de **CORADY STAR SRL,** cu sediul in Judetul Constanta, Municipiul Constanta, str. Prelungirea Nicolae Grindeanu, nr. 11,înregistrată la Agenţia pentru Protecţia Mediului Constanţa cu nr. 2796 din 21.04.2022, în baza prevederilor [Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/202495) privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 265/2006](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/145523), 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](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/202496) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 49/2011](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/127715), cu modificările și completările ulterioare, după caz, se emite:

**ACORD DE MEDIU**

pentru proiectul: **„LUCRARI DE EXPLOATARE PENTRU CALCAR DIN PERIMETRUL VALEA CARIERELOR EST-SUPRAFATA 23260,869 mp DIN PARCELA CC254/1/2 – COMUNA TORTOMAN, JUDETUL CONSTANTA”**, propus a fi amplasat in Comuna Tortoman, extravilan, Parcela CC254/1/2, Judetul Constanta, în scopul stabilirii condiţiilor şi a măsurilor pentru protecţia mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

**I.**

1. **Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2., pct. 2, litera a)** - *Industria extractivă - Cariere, exploatări de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în Anexa nr.1.*

- proiectul propus **nu intră** sub incidenţa art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare;

 - proiectul propus **nu intră** sub incidenţa prevederilor art. 48 şi 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare,

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

**2.1 Amplasamentul proiectului**

Amplasamentul proiectului VALEA CARIERELOR EST, este situat din punct de vedere administrativ – teritorial pe teritoriul comunei Tortoman, județul Constanța, în suprafață totală de 0,0233 kmp.

Perimetrul studiat (propus pentru exploatare) în suprafață de 23260,869 mp, aparține conform Certificatului de Urbanism nr. 35 din 31.03.2022 folosinței actuale curți-construcții, iar destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate „terenuri aflate în extravilan (TDE).

Perimetrul studiat se învecinează astfel:

- la Nord: cariera existentă Nicolae Bălcescu și terenuri agricole;

 - la Sud: terenuri agricole;

 - la Est: terenuri agricole și cariera de piatră existentă Nicolae Bălcescu;

 - la Vest: terenuri agricole.

Accesul în zonă se realizează din localitatea Nicolae Bălcescu, prin intermediul drumului comunal DC 59 pe o distanță de 3,3 km.

Acest drum -DC 59 continuă și la sud de cariera Nicolae Bălcescu pănă la intersecția cu DC 58. Deci nu sunt necesare drumuri noi de acces în perimetru.

**Coordonatele Stereo 70 ale** perimetrului propus pentru exploatare**:**

| Nr. pct. | Coordonate STEREO 1970 |
| --- | --- |
| X | Y |
| 1 | 324089.627 | 765468.065 |
| 2 | 324086.360 | 765477.400 |
| 3 | 324086.004 | 765478.419 |
| 4 | 323964.000 | 765630.000 |
| 5 | 323912.000 | 765775.000 |
| 6 | 323850.000 | 765920.000 |
| 7 | 323807.022 | 766051.678 |
| 8 | 323786.666 | 766040.297 |
| 9 | 323786.114 | 766026.958 |
| 10 | 323798.870 | 765952.935 |
| 11 | 323833.995 | 765854.198 |
| 12 | 323932.184 | 765603.934 |
| 13 | 323992.844 | 765555.595 |
| 14 | 324055.821 | 765474.741 |
| 15 | 324066.765 | 765468.270 |
| 16 | 324083.516 | 765463.666 |

**2.2 Caracteristici fizice ale proiectului**

Scopul proiectului este de exploatare/prelucrare calcar la nivelul perimetrului propus şi a valorificării produselor de carieră.

Activitatea de extracție se va desfășura prin lucrări miniere de exploatare la zi în carieră, numai în cadrul unui perimetru de exploatare delimitat prin coordonate și aprobat de către Agenția Națională de resurse Minerale (ANRM).

Metoda de deschidere aplicată în cazul exploatării este „Metode de deschidere cu lucrări miniere la zi”.

Lucrările de deschidere a zăcământul de calcar din perimetrul Valea Carierelor Est vor consta în realizarea drumului de acces în carieră, a căilor de acces pentru fiecare treapta de exploatare odată cu avansarea frontului de exploatare, executarea unei semitranşee de acces la zăcământ, realizarea unui șanţ perimetral pentru preluarea apelor pluviale și a unui bazin decantor pentru limpezirea apelor colectate din șanţurile de gardă.

Din drumul DC 59 se va construi paralel cu latura sudică a perimetrului VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța un drum de uz intern pentru accesul în perimetru. Acest drum este construit la o distanță medie de 55 m de latura comună cu perimetrul licenței nr. 162/1999. Pe planul de situație, atașat prezentei este evidențiat acest drum.

Lucrarile de deschidere pentru zona destinată exploatării în perimetrul **VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța** sunt următoarele:

* Executarea șanțului de gardă pentru colectarea apelor pluviale;
* Executarea drumului de uz intern pentru accesul în perimetru de la drumul DC 59.

Lucrările de deschidere nu afectează zăcământul omologat de A.N.R.M în perimetrul licenței nr. 162/1999, fiind situate la o distanță medie de 50-55 m de perimetrul licenței nr. 162/1999. Menționăm faptul că Titularul licenței nr. 162/1999 nu are acces la toată suprafața terenului respectiv a zăcământul luat în evidență și înregistrat de A.N.R.M. în perimetrul licenței nr. 162/1999.

Metoda de exploatare aplicată în cazul exploatării în perimetrul **VALEA CARIERELOR EST** a fost aleasă în funcţie de următoarele criterii:

* forma, poziţia, dimensiunea zăcământului;
* grosimea, structura şi textura zăcământului;
* calitatea rezervelor;
* stabilitatea corpului de substanţă minerală utilă şi a rocilor înconjurătoare;
* pierderile de substanţă minerală utilă;
* adâncimea de exploatare;
* aspecte privind protecţia rezervelor;

Ținând seama de criteriile mai sus menționate, exploatarea în perimetrul **VALEA CARIERELOR EST** se va face prin lucrări miniere la zi, pentru întreaga cantitate exploatată.

Varianta de bază care se aplică în perimetrul de exploatare **VALEA CARIERELOR EST** este:

„Metoda de exploatare cu o treaptă, derocare cu explozivi amplasaţi în găuri de sondă, transport rutier al utilului la beneficiar şi a sterilului la halde interioare”.

În cazul haldării interioare va trebui să se păstreze un decalaj de min 100 m între lucrările de haldare și activitatea propriu-zisă de exploatare.

Determinarea Elementelor Geometrice ale treptei de exploatare, s-a făcut conform literaturii de specialitate în domeniu si proprietatilor fizico – mecanice ale rocilor. Bermele de lucru vor avea latimea minimă B=13 m, iar bermele de siguranta pentru metoda de exploatare vor fi cuprinse între 3m și 1,5 m în funcție de înălțimea treptei.

Elementele geometrice ale treptei de exploatare a calcarului în perimetrul **VALEA CARIERELOR EST** sunt:

* înălţimea treptei de max. 10 m;
* unghiul de taluz de 75o;
* numărul de trepte: 1;
* lățimea minimă a bermei de transport: 13 m;
* lăţimea minimă a bermei de lucru de 8 m (vatra carierei);
* lăţimea bermei de siguranţă: 3 m.

Exploatarea calcarului este compusă din mai multe operaţiuni unitare după cum urmează:

* în prima fază se impune construirea lucrărilor de infrastructură minieră, în special a căilor de acces în carieră și la haldele de steril;
* pregătirea suprafeţei pe care urmează să se înceapă activitatea de exploatare care constă în îndepărtarea vegetaţiei cu buldozere și îndepărtarea materialului din frontul de lucru prin încărcarea în camioane;
* odată eliberată suprafaţa, se va trece la lucrările de decopertare care în prima fază vor consta în îndepărtarea solul vegetal și depunerea acestuia la o haldă interioară separat de sterilul din copertă, după care se va trece la operaţia propriu-zisă de îndepartare a copertei și haldarea interioară separat a acesteia.

Lucrările pentru decopertare vor păstra un decalaj în timp şi spațiu care să permită desfăşurarea lucrărilor de exploatare fără a fi obstrucţionate de desfăşurarea lucrărilor pregătitoare.

Controlul frontului de lucru şi copturirea acestuia se execută de personal calificat şi instruit în acest scop.

Supragabariţii rezultaţi în urma puşcărilor primare se selectează pe vatra carierei în vederea sfărâmării. Blocurile agabaritice vor putea fi sfărâmate cu un ciocan hidraulic montat pe excavatorul cu care se face şi încărcarea.

Pentru realizarea producţiei preconizate, cariera este utilată cu următoarele echipamente şi utilaje de exploatare, încărcare şi transport:

* buldozere necesar pentru întreținerea în bune condiții a drumurilor în incintă precum și regularizarea haldelor de steril;
* dumpere;
* încărcător frontal;
* excavator, cu motor termic;
* transportul decopertei și a sterilului cu autobasculante.

**Caracteristicile treptelor de exploatare și haldare în cazul zăcământului**

Exploatarea calcarului în perimetrul **VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța** se va face în jumătatea estică a perimetrului, conform cu planul de situație atașat, paralel cu taluzele carierei Nicolae Bălcescu și lăsând o zonă de protecție cuprinsă între 5 m și 20 m față de marginea nordică a perimetrului în care nu se va exploata. Exploatarea se va face la zi în carieră, cu o treaptă finală cu înălțimea de maxim 10 m, subtrepte descendente și cu lăsarea unor berme de lucru cuprinse între 10 și 13 m.

Elementele geometrice ale treptelor de exploatare în cazul zăcămâmtului **VALEA CARIERELOR EST** vor fi:

| **Treapta** | **Înălțime treaptă (m)** | **Unghi de taluz de lucru/final (0)** | **Lățime bermă de lucru (m)** | **Lățime bermă de siguranță (m)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Calcar | 10 | 75 | Minim 8 |  3 m  |

***Lăţimea bermelor***

*Berme de lucru*

Lăţimea bermelor de lucru variază în funcţie de utilajul folosit şi de metoda de lucru.

Pentru realizarea unei extrageri corecte şi în deplină siguranţă, în exploatarea la zi, bermele de lucru ale treptelor în exploatare trebuie să aibă o lăţime corespunzătoare, care să permită:

* amplasarea şi deplasarea în siguranţă a utilajelor de încărcare şi transport;
* efectuarea operaţiilor de exploatare propriu-zisă (derocare, forare, etc.) în siguranţă;
* circulaţia muncitorilor prin spaţii sigure destinate acestui scop;
* evitarea căderii bucăţilor de rocă pe taluzurile şi bermele treptelor inferioare.

*Berme de transport*

Bermele de transport sunt bermele care asigura desfăşurarea în condiţii de siguranţă a transportului. Lăţimea bermei de transport este de 13 m.

*Berme de siguranţă*

Bermele de siguranţă asigură protecţia treptelor finale împotriva surpării.

În cazul zăcământului de calcar **VALEA CARIERELOR EST,** berma de siguranţă, în cazul treptelor de descopertă și substanţă minerală utilă este de 3 m.

Deoarece exploatarea în perimetrul **VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța** se va face la zi, înt-o singură treaptă, la final bermele de siguranță nu vor exista deoarece cota la care ar trebui să fie aceste berme este aceeași cu cota finală de exploatre și acestea se vor confunda cu vatra finală a zonei exploatate. Lățimea vetrei finale a zonei exploatate va fi cuprinsă între 10 și 25 m, lățime mult superioară lățimii minime a unei berme de siguranță (3 m).

Forarea găurilor de pușcare se va face pe verticală, cu găuri a căror adâncime va fi cuprinsă între 2 și 14 m în funcție de poziția frontului de lucru cu o rețea de amplasare a găurilor care va ține cont de faptul că dislocarea materialului la pușcare va fi pe o rază de maxim 2.5 m în jurul unei găuri și având în vedere faptul că distanța minimă față de limita nordică a perimetrului **VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța** este de 5 m.

Puscarea se fase o singura data pe luna, pentru a nu pune in pericol personalul si utilajele

din Cariera Nicolae Balcescu, se va alege o zi nelucratoare pentru puscare cu asigurarea pazei sectorului de puscare.

Frontul de puscare va avea orientarea spre est-sud-estul zonei de exploatare pentru a nu afecta cariera vecina, cu folosirea capselor care atenueaza raza de imprastiere a rocii puscate.

Distanța minimă de amplasare a găurilor de sondă față de perimetrul Carierei Nicolae Bălcescu este de 12 m în partea est-sud-estică a zonei de exploatare și de 25 m în partea centrală a zonei de exploatare. Conform planului de situație atașat și a secțiunilor de calcul .

Cota finală a vetrei carierei este de +72 m, cotă mult inferioare zonei supraînălțate existentă în perimetru, paralelă cu latura nordică a perimetrului și care are cota de la vest la est de la +74 m la +85 m.

Asigurarea protecției zăcământului omologat al carierei Nicolae Bălcescu se face și printr-o pantă a taluzului de maxim 75 de grade, prin tehnologia de puscare a taluzului care este cu prefisurare si incarcaturi de explozivi reduse care asigură obtinerea unui taluz fara zone de fisurare.

**Schemele de forare și împușcare se vor executa pe baza unei monografii de lucru avizate de cadrul de specialitate al beneficiarului și însușită de firma specializată.**

În procesul de puşcare vor fi respectate : Legea 126/1995 şi toate "Normele specifice de protecţie a muncii pentru depozitarea, transportul ş folosirea materiilor explozive", elaborate de M.M.P.S. prin Ordinul nr. 838/14.11.1997.

**Lucrări miniere de pregătire**

Lucrările de pregătire în cazul zăcământului de calcar **VALEA CARIERELOR EST**, vor consta în:

* inspectarea câmpului minier de către inginerul geolog în vederea identificării zonelor instabile având în vedere tipul de rocă din acoperișul s.m.u.;
* eliberarea câmpului minier de exploatare de resturi vegetale;
* realizarea canalelor, șanţurilor de colectare a apelor pluviale și a celor provenite din zăcamânt;
* lucrări de decopertare propriu-zise;

Activitatea de eliberare a câmpului minier de exploatare de resturi vegetale se face anterior oricăror lucrări de decopertare.

Lucrările de decopertare se execută pe suprafeţe mari, în avans, înainte de începerea operaţiunilor de exploatare a treptei de util.

Coperta este constituită din:

* sol vegetal;
* calcare alterate în amestec cu pământ.

Grosimea copertei este variabilă de la 0.5 m până la 1 m.

O atenţie deosebită se va arăta covorului de sol vegetal care se va halda separat, pentru a putea fi folosit la sfârşitul exploatării la refacerea mediului.

Pentru perioada silicitată volumul de rocă utilă (calcar) exploatat în cursul unui an eșalonat pe cele patru trimestre, va rezulta un volum total exploatat de 82.243,2 tone calcar.

**Transportul în carieră**

În carieră, materialul derocat şi încărcat în autocamioane este transportat la trei destinaţii:

* sterilul rezultat din lucrările de decopertare şi eventualele intercalaţii sterile separabile vor fi transportate la halda interioară;
* solul va fi transportat şi depozitat într-o haldă interioară specializată, în scopul simplificării lucrărilor de refacere a mediului la terminarea lucrărilor de exploatare;
* utilul extras se încarcă şi se transportă la marginea perimetrului de exploatare de unde va fi preluat de mijloacele de transport ale beneficiarului.

Drumul de acces în perimetrul de exploatare pe care circulă mijloace de transport este întreținut în permananenţă şi marcat cu blocuri de piatră.

**Tehnologia de haldare**

Depozitarea materialului steril se va face în halde interioare din zona perimetrului în care nu se exploatează. În cazul haldării interioare se va menţine o distanţă suficientă între lucrările de haldare şi activitatea propriu-zisă de exploatare.

Haldarea solului fertil se va face separat în haldă interioară, dar cu caracter temporar.

Operaţiunea de haldare constă în bascularea materialului din autobasculante în mai multe grămezi urmată de nivelarea şi împingerea materialului din descopertă. Nivelarea se realizează cu buldozerul astfel încât să se asigure un strat de maximum 1,5 m; stratele de material de succed până la atingerea unei grosimi de 5 m şi la un unghi de taluz de 25°, când se execută operaţia de tasare cu ajutorul unui compresor neted cu masa de 10-20 t.

În cazul haldei interioare, protecţia impotriva apelor superficiale şi subterane se poate realiza printr-un drenaj orizontal, amplasat la baza haldei, format din drenuri de asecare şi drenuri de colectare. Drenurile de asecare se dispun paralele cu frontul de înaintare al haldei, iar perpendiclular pe acestea se amplasează drenurile de colectare. Drenurile de asecare şi colectare pot fi realizate din umplutura de piatră spartă care va fi protejată cu piatra măruntă depusă pe o lăţime de 1,5 m.

Amplasarea haldei de steril se va face în partea sudică a perimetrului de exploatare în continuarea haldei de steril existente.

Protecția zăcământului omologat în perimetrul Licenței 162/1999 este asigurată prin instituirea unei zone de protecție cuprinsă între 5 m și 20 m față de marginea nordică a perimetrului VALEA CARIERELOR EST, în care nu se va exploata.

### Metoda de asecare

Amplasarea haldei de steril se va face în partea sudică a perimetrului de exploatare în continuarea haldei de steril existente urmând să fie executat un drenaj orizontal la baza haldei și care nu dirijează apele superficiale și pluviale înspre cariera Nicolae Bălcescu ci înspre șanțul de gardă executat la sud de perimetrul de exploatare si la nord de amplasamentul hălzii de steril.

In ceea ce priveste Cariera Nicolae Balcescu protectia impotriva apelor pluviale este asigurata prin intermediul unui șanț de colectare a apelor pluviale amplasat dealungul carierei (din partea de est spre vest), care conduce apele pluviale către un bazin decantor amplasat în partea de vest a perimetrului, iar după decantare apele pluviale vor fi deversate în cursul de apă a râului Tibrin.

**Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului**

Prin proiectul de față se propune exploatarea zăcământului de calcar din cadrul perimetrului VALEA CARIERELOR EST, în suprafață totală de 23260,869 mp, pe o perioada de 1 an contractual. Din suprafața totală, suprafața zonei de exploatare considerată este de 7893 mp.

Pentru realizarea și funcționarea investiției se vor utiliza, următoarele tipuri de materii prime și auxiliare:

| **Nr. Crt.** | **Materii prime/ auxiliare** | **Cantitate** | **U.M.** | **Destinație** | **Proveniență** | **Mod de depozitare** | **Periculozitate** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Extras geologic de calcar | 82.243,2 | to/an | Utilizat în activități de construcții | Perimetrul de exploatare | Boxe de produse | Nepericulos |
| 2 | Capete detașabile perforator | 10 | buc/an | Folosite pentru realizarea găurilor scurte | De la producători specializați | Stocat în cadrul organizării de șantier | Nepericulos |
| 3 | Tije hexagonale cu lungime de 2.3 m | Cca. 6 | buc/an | Folosite pentru realizarea găurilor lungi | De la producători specializați | Stocat în cadrul organizării de șantier | Nepericulos |
| 4 | Tije foreză | Cca. 8 | buc/an | Folosite pentru realizarea găurilor lungi | De la producători specializați | Stocat în cadrul organizării de șantier | Nepericulos |
| 5 | Sapă foreză | Cca 4 | buc/an | Folosite în exploatarea calcarului | De la producători specializați | Stocat în cadrul organizării de șantier | Nepericulos |
| 6 | Dinamită și azotat de amoniu | 10000 - 12000 | kg/an | Folosite pentru activitatea de pușcare/derocare | De la producători specializați | Nu se stochează, se aduc de către firma care realizează activitatea de pușcare | Periculos |
| 7 | Capse | 1000 | buc/an | Folosite pentru activitatea de pușcare/derocare | De la producători specializați | Stocat în cadrul organizării de șantier | Nepericulos |
| 8 | Fitil Bikford | 100 | m/an | Folosite pentru activitatea de pușcare/derocare | De la producători specializați | Stocat în cadrul organizării de șantier | Nepericulos |
| 9 | Motorină | 150000 | l/an | Pentru funcționarea utilajelor folosite în activitate | De la stațiile de carburanți din zonă | Stocare în cadrul amplasamentului în rezervor etanș dotat cu cuvă de retenție | Periculos |
| 10 | Ulei de motor, și transmisie | 500 | l/an | Pentru utilajele folosite în activitate | Furnizat de firma care asigură mentenanța utilajelor | Este adus de firma care asigură mentenanța utilajelor pe amplasament | Periculos |
| 11 | Ulei hidraulic | 1000 | l/an | Pentru utilajele folosite în activitate | Furnizat de firma care asigură mentenanța utilajelor | Este adus de firma care asigură mentenanța utilajelor pe amplasament | Periculos |
| 12  | Lubrifianți | 200 | kg/an | Pentru utilajele folosite în activitate | Furnizat de firma care asigură mentenanța utilajelor | Este adus de firma care asigură mentenanța utilajelor pe amplasament | Periculos |

### Modul de gestionare/haldare a deșeurilor miniere rezultate, poziționarea zonelor de haldare, măsuri de contracarare efecte morfologice

**Tehnologia de haldare**

Depozitarea materialului steril se va face în halde interioare din zona perimetrului în care nu se exploatează. În cazul haldării interioare se va menţine o distanţă suficientă între lucrările de haldare şi activitatea propriu-zisă de exploatare.

Haldarea solului fertil se va face separat în haldă interioară, dar cu caracter temporar.

În urma operațiunilor de deschidere a fronturilor de lucru au rezultate următoarele:

1. Suprafață zonei de exploatare considerată este de 7893 mp;

2. Suprafața vetrei carierei la final este de 7577 mp;

3. Total volum copertă calculat: 22802 mc, din care:

a. Total volum sol calculat: 3158 mc;

b. Total volum steril calculat: 19644 mc;

4. Suprafața hălzii temporare de sol proiectată este de 2047 mp;

5. Suprafața hălzii de steril proiectată este de 8740 mp;

6. Volum hălzii temporare de sol după depunerea copertei de sol: 3158 mc și o înălțime de 1.54 m;

7. Volum hălzii de steril după depunerea copertei de steril:19644 mc pe o înălțime de 2.25 m;

8. Volum steril depus pe suprafața vetrei carierei la final pentru refacerea mediului pe suprafața de 7577 mp și pe o înălțime de 0.4 m: 3031 mc;

9. Volum haldă de steril la final, după refacerea mediului: 16613 mc și o înălțime de 1.9 m;

10. Volum sol depus pe suprafața vetrei carierei la final pentru refacerea mediului pe suprafața de 7577 mp și pe o înălțime de 0.2 m: 1515 mc;

11. Volum sol depus pe suprafața hălzii de steril la final, pentru refacerea mediului (pe suprafața de 8740 mp) și o înălțime de 0.19 m:1643 mc;

12. Volum haldă temporare de sol la final după refacerea mediului: 0 mc.

Operaţiunea de haldare constă în bascularea materialului din autobasculante în mai multe grămezi urmată de nivelarea şi împingerea materialului din descopertă. Nivelarea se realizează cu buldozerul astfel încât să se asigure un strat de maximum 1,5 m; stratele de material de succed până la atingerea unei grosimi de 5 m şi la un unghi de taluz de 25°, când se execută operaţia de tasare cu ajutorul unui compresor neted cu masa de 10-20 t.

Stabilitatea haldelor este influenţată în mare măsură de cantitatea de apă care se infiltrează în corpul acesteia, de aceea prima măsură privind drenajul haldei este protecţia impotriva apelor de suprafaţă cu sanţuri de gardă.

În cazul haldei interioare, protecţia impotriva apelor superficiale şi subterane se poate realiza printr-un drenaj orizontal, amplasat la baza haldei, format din drenuri de asecare şi drenuri de colectare. Drenurile de asecare se dispun paralele cu frontul de înaintare al haldei, iar perpendiclular pe acestea se amplasează drenurile de colectare. Drenurile de asecare şi colectare pot fi realizate din umplutura de piatră spartă care va fi protejată cu piatra măruntă depusă pe o lăţime de 1,5 m.

**Alimentarea cu apă şi evacuare ape uzate**

**Alimentarea cu apă potabilă** necesară pentru întreg personalul va fi asigurată din surse îmbuteliate și distribuită personalului cu ajutorul un dozator, amplasat în zona containerelor destinate personalului.

**Alimentarea cu apă în scop tehnologic** – în procesul tehnologic de extracție a calcarului nu se utilizează apă.

**Apa pentru nevoi igienico – sanitare** – pentru asigurarea nevoilor igienico-sanitare a personalului se va monta un grup ecologic care va fi vidanjat periodic de firmă specializată pe bază de contract.

În perioada de vară, drumurile tehnologice vor fi umectate periodic, la nevoie în sezonul cald/perioadele secetoase.

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale din perimetrul de exploatare se va executa un șanț de colectare a apelor pluviale am amplasat dealungul carierei (din partea de est spre vest), care conduce apele pluviale către un bazin decantor amplasat în partea de vest a perimetrului, iar după decantare apele pluviale vor fi deversate în cursul de apă a râului Tibrin.

**Informaţii despre materiile prime şi despre substanţele sau preparatele chimice**

Dislocarea materialului se va face prin procedeul de perforare-pușcare cu explozivi plasați în găuri de foreza, găuri săpate paralel cu taluzul de lucru. Aceasta activitate va fi desfășurata de către o firma specializata, după un program prestabilit, în baza unui contract încheiat cu beneficiarul.

Explozivii care se pot utiliza sunt: Ergodyn, Emulinit, EM-EX, NAPOEX, sistem de inițiere Non-electric. Explozivii necesari și împușcarea se execută de către o firmă specializată în baza unui contract de prestări servicii încheiat între părți.

În tabelul următor sunt prezentate preparatele periculoase folosite în exploatarea calcar precum și fazele de risc ale acestora.

| **Denumirea materiei****prime, a substanței sau****a preparatului chimic** | **Cantitatea****anuală/****existentă în****stoc** | **Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau a preparatelor****chimice** |
| --- | --- | --- |
| **Categorie****Periculoase/****Nepericuloase****(P/N)** | **Periculozitate****conform HG** **nr.1408/2008** | **Faze de risc şi****securitate** |
| Motorină | Cantitatea care se va utiliza va fi de cca. 15000 l/an | P | Substanță extremde inflamabilă.Substanță periculoase pentruMediul înconjurător. | R12, R40, R51/53,R66, R67, F, XI\* |
| Uleiuri | Cantitatea aproximativă utilizată 1500 l/an (nu se stochează pe amplasament) | P | IritantSubstanță periculoase pentruMediul înconjurător | R38, R41, R53,R51/53,Xi,N2\* |
| Ergodyn, Emulinit, EM-EX, NAPOEX | Nu se stochează pe amplasament | P | Nu fac obiectul O.U.G. 145/2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase | Nu fac obiectul O.U.G. 145/2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase |

\*R12 extrem de inflamabil, R40 posibil efect cancerigen, R45 poate cauza cancer, R46 poate provoca anomalii genetice ereditare, R65 nociv, poate provoca afecţiuni pulmonare în caz de înghiţire, R66 expunerea repetată poate provoca uscarea sau crăparea pielii, R67 inhalarea vaporilor poate provoca somnolenţă şi ameţeală, R51/53 toxic pentru organism.

**2.3. Activităţi de dezafectare**

În faza de închidere a activităţii de exploatare va fi executat un program de monitorizare de post – închidere ce va consta în urmărirea gradului de extindere a speciilor vegetale utilizate pentru revegetarea zonelor afectate de lucrări.

După închiderea exploatării, programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecţia şi refacerea factorilor de mediu va avea în vedere:

* monitorizarea stabilităţii fizice a lucrărilor realizate (berme definitive, taluze de lungă durată, lucrări de cercetare, lucrări de semnalizare, etc.), care va urmări:
* starea drumurilor de acces;
* starea şanţului de gardă şi a celorlalte canale drenoare executate pentru eliminarea apelor meteorice de pe bermele treptelor;
* controlul geometriei materialului steril depus (rambleeat) pe vatra exploatată a carierei prin măsurători topografice.
* se vor preciza contururile taluzelor definitive la marginea în exploatare a carierei în funcţie de proprietăţile fizico-mecanice ale rocilor din masiv şi durata de serviciu programată pentru taluzelor respective;
* în cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzelor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

**II. MOTIVELE ŞI CONSIDERENTELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU:**

* proiectul se regăseşteîn Planul Urbanistic General aprobat prin HCL Tortoman nr. 23/2004 si 30/2014;
* motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică şi de amplasament:

**Alternative realizabile:**

Tipul de alternative studiate se referă în principal la soluțiile identificate pentru modalitățile de asigurare a utilităților, tehnologia de exploatare propusă pentru exploatare a resursei și a condițiilor geomorfologice ale terenului. În cazul alterantivelor de amplasament, trebuie subliniat faptul că titualrul proiectului a încheiat Contractul de asociere în participațiune nr. 06/03.03.2021 cu Primăria Comunei Tortoman, în vederea exploatării și valorificării zăcământului de calcar din cadrul perimetrului Valea Carierelor Est.

Alternativele de amplasament, pentru a fi viabile și rezonabile, trebuie să se refere la terenuri care să fie disponibile beneficiarului spre utilizare.

În cadrul perimetrului de exploatare VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța, s-a considerat o zonă de exploatare mai mică decât suprafața perimetrului solicitat pentru permisul de exploatare pentru a putea asigura normele de siguranta în exploatare.

De asemenea alegerea amplasamentului Proiectul a luat în considerare faptul că titularul licenței nr. 162/1999 Cariera Nicolae Balcescu, are restricționat accesul în perimetrul instituit prin licență până la o distanță de 60 m de perimetrul **VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța,** nefiindproprietarul terenului și neavând nici contract de concesiune cu proprietarul terenului.

Dat fiind că pentru dezvoltarea unui asemenea proiect este necesară prezența resursei minerale, alegerea amplasamentului ține cont în prima fază de acest aspect.

Proiectul propus, corelează potențialul economic și tehnic al investitorului cu potențialul zonei și disponibilitatea terenului. Se încadrează de asemenea în tendința de dezvoltare a localității și a zonei în care se află terenul (zonă unde în prezent se desfășoare activități similare de exploatare a calcarului).

Pentru o bună funcționare a activităților industriale, pentru costuri reduse privind transportul produselor în vederea desfacerii, a materiilor prime, materialelor, etc., există în general preferințe de amplasare.

Amplasarea perimetrului de exploatare Valea Carierelor Est în suprafață de 23260,869 mp, din care se suprafața zonei de exploatare propriu zisă este de 7893 mp, astfel s-a ținut cont de o serie de factori, cum ar fi:

* amplasarea într-o zonă bogată din punct de vedere al resurselor naturale;
* forța de muncă este suficientă în zonă, crearea de locuri de muncă fiind importantă;
* accesul în zonă să se realizeze cu ușurință;
* amplasarea activității în perimetrul propus și activitatea desfășurată să nu determine impact semnificativ asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol/subsol, biodiversitate) și sănătatea populației, activitatea fiind amplasată într-o zonă cu activități similare;

În cazul obiectivelor cu acest specific, achiziţionarea terenului, suprafaţa de teren aferentă lucrărilor de investii proiectate, drumurile de acces, drumurile tehnologice de exploatare, adâncimea de exploatare a resursei, precum şi posibilităţile tehnice şi tehnologice de exploatare şi prelucrare, sunt criterii care contribuie la alegerea amplasamentului.

Prin natura și amploarea lucrărilor de exploatare propuse, locul de amplasare a activității în raport cu obiectivele din zonă, nu prezintă probleme privind încadrarea obiectivului de investiții în planurile de urbanism și amenejare a teritoriului aprobate, amplasamentul fiind situat în extravilanul Comunei Tortoman, parcela CC254/1/2, care se învecinează cu:

- la Nord: cariera existentă Nicolae Bălcescu și terenuri agricole;

 - la Sud: terenuri agricole;

 - la Est: terenuri agricole și cariera de piatră existentă Nicolae Bălcescu;

 - la Vest: terenuri agricole.

Amplasamentul studiat aparține din punct de vedere teritorial-administrativ Comunei Tortoman, iar pentru autorizarea lucrărilor de exploatare a zăcământului de calcar titularul proiectului a încheiat Contractul de asociere în participațiune nr. 06/03.03.2021 cu Primăria Comunei Tortoman.

În conformitate cu înscrisurile din Certificatul de Urbanism nr. 35/31.03.2022 emis de Consiliul Județean Constanța, folosința actuală a terenului este de „curți construcții”, iar destinația terenului stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate, este de „terenuri aflate în extravilan (TDE)”.

La stabilirea lucrărilor de exploatare s-a avut în vedere ca activitatea să se desfășoare pe o suprafață cât mai redusă, astfel încât impactul asupra mediului să fie cât mai mic, iar lucrările de refacere a mediului să asigure o refacere optimă a zonelor afectate de lucrările de exploatare.

Alternativele identificate sunt evaluate distinc și se alege alternativa cu cel mai mic impact negativ asupra mediului. Alternativele pot fi clasificate după diverse criterii, și anume:

* alternative de amplasament;
* alternative de implementare (ex. modificarea perioadei de exploatare);
* alternative în metodele/tehnologia de exploatare;

În cazul proiectului de față, luând în considerare principalele efecte negative asupra mediului și asupra populației umane, se prezintă alternativele propuse:

Alternativa „Zero” sau neimplementarea proiectului

Alternativa 1 – implementarea proiectului propus (PP)

Alternativa 2 – alegerea unei alte suprafețe de exploatare

| **Factor de mediu** | **Alternativa 0** | **Alternativa 1 (PP)** | **Alternativa 2** |
| --- | --- | --- | --- |
| Aer | 1 | 1 | 2 |
| Apă | 0 | 0 | 2 |
| Sol/subsol | 1 | 4 | 4 |
| Biodiversitate | 0 | 0 | 2 |
| Populația umană | 1 | 2 | 2 |
| Evaluarea finală | 3 | 7 | 12 |

Impactul potențial poate fi evaluat conform tabelului de mai jos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 – nu există impact | 1 – impact minor | 2 – impact moderat | 3 – mpact major | 4 – impact extrem |

Alternativa 0 – prin neimplementarea PP nu se va semnala efecte reduse asupra mediului așa cum ar fi de așteptat, întrucât în imediata vecinătate a perimetrului în prezent se desfășoară activități de exploatare a calcarului în cadrul carierei existene Nicolae Bălcescu. Neimplementarea proiectului poate conduce la efecte asupra populației din zonă din punctul de vedere al dezvoltării echitabile a investițiilor și a politicilor de ocupare a forței de muncă, a dezvoltării sociale și umane.

Alternativa 1 – implementarea proiectului propus (PP), conform specificațiilor proiectului și al implementării măsurilor de reducere a impactului putem considera că acesta va avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu aer, apă și biodiversitate și un impact potential moderat spre major asupra factorului de mediu sol/subsol, în special prin acțiunea de decopertare al solului vegetal și extragerea zăcământului de calcar din cadrul perimetrului.

Proiectul prevede masuri adecvate conform metodologiilor de exploatare agreate de ghidurile, normele si instructiunile specifice privind exploatarile miniere. Aceste masuri sunt aplicabile cu efecte majore pozitive privind protectia factorilor de mediu.

În cadrul perimetrului de exploatare VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța, s-a considerat o zonă de exploatare mai mică decât suprafața perimetrului solicitat pentru permisul de exploatare pentru a putea asigura normele de siguranta în exploatare.

Deasemenea alegerea amplasamentului Proiectul a luat în considerare faptul că titularul licenței nr. 162/1999 Cariera Nicolae Balcescu, are restricționat accesul în perimetrul instituit prin licență până la o distanță de 60 m de perimetrul **VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța,** nefiindproprietarul terenului și neavând nici contract de concesiune cu proprietarul terenului.

Tehnologia de exploatare descrisa mai sus nu va afecta in niciun fel derularea activitatii in cariera Nicolae Balcescu si nu va duce la deteriorarea BUNURILOR MATERIALE și RESURSELOR NATURALE aferente perimetrului licenței nr. 162/1999, detinuta de cariera Nicolae Balcescu.

Alternativa 2 – alegerea unei alte suprafețe de exploatare, presupune mutarea/extinderea sau alegerea unei alte zone/suprafețe de teren pentru exploatare, ceea ce presupune afectarea perimetrelor invecinate, achizitionarea si realizarea unui nou proiect cu costuri mai ridicate și/sau posibilitatea unui impact major, asupra vecinatatilor, factorilor de mediu și a sănătății populației față de alternativa 1.

În concluzie putem afirma că alternativa 1 (implementarea proiectului propus) că va avea efecte cele mai reduse asupra factorilor de mediu și sănătății populației față de alternativa 2.

Se consideră că prezenta locaţie a desfăşurării PP în comparaţie cu alternativele este cea mai în măsura să aducă beneficii populaţiei umane fără a afecta în mod grav biodiversitatea.

* încadrarea în BAT/BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile Bref aplicabile:nu se încadrează în prevederile Legii nr. 278/2013, privind Emisiile Industriale;
* respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională – nu se aplică;

cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.: sunt respectate zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zona pe aer, apa, sol, etc.

* compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz - amplasamentul este în afara ariilor de interes conservativ;
* luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:

Identificarea efectelor semnificative privind implementarea proiectului de exploatare a calcarului din perimetru Valea Carierelor Est este realizată în baza matricei de impact analizându-se următorii factori de mediu:

* Apă, aer, sol și subsol, biodiversitate, populație și sănătate umană și socio-economici;

Pentru evidențierea impactului a fost utilizată o scară cu valori prezentate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **După calitate** | **După magnitudine** | **După probabilitate** | **După durată** |
| + benefic | 3= important | c= cert | P= permanent |
| - negativ | 2= mediu | p= probabil | T= temporar |
| X indiferent | 1= minor | i= improbabil | C= ciclic |
|  | 0= neglijabil | n= necunoscut | A= accidental |

În tabelul de mai jos este prezentată matrice de identificare a efectelor asupra mediului.

| **Factor de mediu** | **Efecte identificate** | **Perioada** | **Tip de impact** |
| --- | --- | --- | --- |
| Sol | Tasare | Exploatare | -2pT | Direct cumulativ |
| Închidere | +2pP | Direct |
| Poluare | Exploatare | -2pT | Direct cumulativ |
| Închidere | +2pP | Direct |
| Decopertarea solului | Exploatare | -2pT | Direct cumulativ |
| Închidere | +2pP | Direct |
| Aer | Poluarea aerului | Exploatare | -1pT | Direct |
| Închidere | x0pP | Indirect |
| Apă | Poluarea acviferului și apei de suprafață | Exploatare | - | - |
| Închidere | - | - |
| Zgomot și vibrații | Generarea de zgomot și vibrații | Exploatare | -1pT | Direct |
| Închidere | x0pP | Direct |
| Biodiversitate | Afectare habitate și specii faunistice | Exploatare | -1pT | Indirect |
| Închidere | x0iA | Indirect |
| Interferența cu mișcarea speciilor faunistice | Exploatare | x0iA | Indirect |
| Închidere | x0iA | Indirect |
| Interferența cu zonele de cuibărit a păsărilor și cu direcția de migrare | Exploatare | - | - |
| Închidere | - | - |
| Deșeuri | Producția și gestionare | Exploatare | -1pT | Direct |
| Închidere | xoiA | Indirect |
| Populația și sănătate umană | Afectarea populației umane și a așezărilor | Exploatare | +2pT | Direct |
| Închidere | -1pP | Indirect |
| Efecte asupra populației | Exploatare | +2pT | Direct |
| Închidere | -1pP | Indirect |
| Perturbarea mediului social | Exploatare | +2pT | Direct |
| Închidere | -1pP | Indirect |
| Pierderea terenului | Exploatare | -1pP | Indirect |
| Închidere | +1pP | Indirect |
| Crearea/menținerea locurilor de muncă | Exploatare | +2pT | Direct |
| Închidere | -1pP | Direct - indirect |

**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:**

**1.** **Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului**

Lucrările de exploatare a calcarului din perimetrul „Valea Carierelor Est“, Comuna Tortoman, Judeţul Constanta, nu se constituie în surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafaţă şi subterane, vegetaţiei şi faunei terestre, solului şi subsolului şi nici asupra aşezărilor umane sau a altor obiective din zonă.

Zona în care se resimte impactul direct al lucrărilor de exploatare a rocilor utile se limitează strict la perimetrul de exploatare şi pe termen scurt. Într-o măsură mai mică, impactul se resimte şi în zonele învecinate.

Efectele lucrărilor de exploatare a rocilor utile nu se vor resimţi asupra cursurilor de apă sau asupra obiectivelor existente în zonă: terenuri agricole, drumuri şi localităţi.

Din punct de vedere peisagistic, impactul nu va fi major.

La finalizarea lucrărilor de exploatare se impune realizarea de lucrări de refacere a unghiurilor de taluz al zonelor afectate de exploatare, amenajarea de scurgeri ale apelor pluviale la baza taluzelor de exploatare şi a depozitelor de steril, precum şi lucrări de înierbare şi plantare arbuşti specifici zonei, pe pilierii de protecţie a vecinătăţilor perimetrului de exploatare şi în zona haldelor de steril.

La nivel global se poate aprecia că investiţia proiectată nu va avea ca efect creşterea gradului de poluare a factorilor de mediu la nivelul zonei.

Extracţia şi valorificarea complexă a acestei resurse minerale (calcar), cu multiple utilizări, va crea noi locuri de muncă, atât pe plan local, cât şi în industriile materialelor de construcţii.

Activităţile de extracţie la nivelul perimetrului propus şi ulterior folosinţa dată terenului după finalizarea proiectului, vor crea practic habitate mai bune pentru fauna locală, prin scoaterea din circuitul agricol a suprafeţelor de teren aferente care în prezent au categoria de folosinţă neproductiv.

**2. Măsuri în timpul realizării proiectului (se vor preciza pentru: apă, aer, sol, subsol, biodiversitate/arii naturale, zgomot, vibraţii, deşeuri, risc pentru sănătate, peisaj, patrimoniu cultural şi istoric, etc.) şi efectul implementării acestora:**

**2.1. APA**

* nu se vor face depozitari de deşeuri menajere în excavația realizata pe durata exploatării sau după aceea;
* excavația se va realiza conform proiectului avizat, evitându-se astfel orice implicaţii nefavorabile asupra apei;
* respectarea tehnologiei de exploatare;
* menţinerea în bună stare a drumurilor de acces la zona investiţiei;
* menţinerea unui stoc de materiale absorbante pentru produse petroliere la faţa locului;
* utilizarea viitoare a terenului se va face sub supraveghere permanenta, eliminându-se posibilitatea de afectare a apelor subterane cu eventuale deșeuri.

**2.2. AER**

* limitarea timpilor de funcţionare ai utilajelor la strictul necesar;
* menţinerea utilajelor în stare foarte bună de funcţionare;
* oprirea motoarelor mijloacelor de transport în timpul staţionării;
* reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport din incinta perimetrului;
* stropirea căilor de transport in perioada anotimpului cald;
* acoperirea, cu prelată a materialului pe timpul transportului.

**2.3. SOL și SUBSOL**

* îndepărtarea porţiunilor de sol contaminate cu produse petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare, prin folosirea de materiale absorbante care vor fi apoi depozitate în locuri special amenajate, fără a fi posibil să vină în contact cu solul sau cu apele pluviale;
* limitarea intervenţiei asupra solului la suprafeţele şi volumele strict necesare;
* efectuarea operaţiilor de alimentare a utilajelor cu carburanţi şi lubrifianţi numai în afara zonelor excavate;
* gestionarea corespunzătoare a deşeurilor menajere şi a deşeurilor tehnologice.

**2.4. BIODIVERSITATE**

* limitarea traseelor autovehiculelor şi utilizarea reţelei de căi de acces existente pentru evitarea poluării cu particule în suspensie a habitatelor din imediata proximitate precum şi a diminuării deranjului unor specii;
* limitarea detonărilor pe timp de zi şi la un orar bine stabilit în perioada cuprinsă între orele 10 – 18, când în perimetru, interacţiunile biodiversităţii pot fi considerate scăzute.
* reamenajarea peisajului afectat de proiect cu vegetaţie specifică nativă, astfel încât să se promoveze, recolonizarea şi repopularea cu faună locală care a fost îndepărtată o dată cu demararea activităţilor de producţie;
* se interzice capturarea, distrugerea sau uciderea prin orice mijloace a faunei sălbatice care ar putea ajunge pe amplasamentul destinat investiţiei;
* lucrările de decopertare a solului şi a formaţiunilor vegetale existente vor avea loc numai în perimetrul desemnat exploatării în carieră;
* se interzice distrugerea formaţiunilor vegetale din vecinătatea amplasamentului;
* redarea terenurilor esalonat în circuitul productiv prin implementarea lucrărilor inchidere şi de ecologizare a mediului.

**2.5. PEISAJ**

- suprafețele de teren aferente haldei de steril se vor nivela și vor fi însămânțate cu iarbă;

Principalele lucrări privind refacerea mediului afectat de exploatare a calcarului din perimetrul „Valea Carierelor Est” se vor executa la terminarea activităţii şi vor fi legate de refacerea treptelor carierei, refacerea stratului de sol şi asigurarea stabilităţii acestuia.

**2.6. Populaţia şi sănătatea umană**

- funcţionarea la parametrii optimi proiectaţi a utilajelor tehnologice şi mijloacelor de transport, pentru reducerea noxelor şi a zgomotului care ar putea afecta factorul uman;

- optimizarea traseelor utilajelor de extracţie şi mijloacelor de transport ale agregatelor, astfel încât să fie evitate blocajele şi accidentele de circulaţie;

- limitarea cantităţilor de exploziv la detonarea rocilor şi folosirea unor explozivi cu acţiune brizantă redusă, pentru diminuarea vibraţiilor;

- reducerea vitezei de circulaţie şi a capacităţii de transport, pe drumurile publice;

- stropirea zilnică a drumurilor din incinta carierei şi a drumurilor de transport, pentru diminuarea emisiilor de particule de praf;

- menţinerea maşinilor şi utilajelor în cadrul parametrilor stabiliţi de fabricant;

- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot şi vibraţii;

- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport prin asigurarea camioanelor cu prelate;

- evitarea rutelor de transport prin localităţi şi utilizarea unor rute ocolitoare;

- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

Dislocarea materialului se va face prin procedeul de perforare-pușcare cu explozivi plasați în găuri de foreza, găuri săpate paralel cu taluzul de lucru. Aceasta activitate va fi desfășurata de către o firma specializata, după un program prestabilit, în baza unui contract încheiat cu beneficiarul.

Explozivii care se pot utiliza sunt: Ergodyn, Emulinit, EM-EX, NAPOEX, sistem de inițiere Non-electric. Explozivii necesari și împușcarea se execută de către o firmă specializată în baza unui contract de prestări servicii încheiat între părți.

**2.7. Zgomot**

**Pentru trafic**

* reducerea la minim a timpilor de funcţionare;
* utilizarea utilajelor capotate şi care posedă amortizoare;
* asigurarea unor căii de rulare corespunzătoare pentru mijloacele de transport;
* evitarea accelerării şi decelerării bruşte a mijloacelor de transport;
* execuţia periodică a lucrărilor de întreţinere la drumurile tehnologice;
* 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 acelaşi punct.

**Pentru zona excavației**

* reducerea la minimum a timpilor de funcţionare ai utilajelor;
* utilizarea unor cantităţi cât mai mici de materiale explozive;
* amplasarea găurilor de sondă, în aşa fel încât unda de şoc să fie dirijată pe direcţii cât mai îndepărtate de direcţia pe care se găsesc receptorii protejaţi;
* reducerea la minimum a timpilor de funcţionare ai utilajelor;
* folosirea procedeul de împuşcare cu intervale de întârziere, procedeu ce reduce şi gradul de împrăştiere al materialului derocat;
* burarea găurilor de sondă;
* executare procedeului de împuşcare doar atunci când este necesar;
* aigurarea unor căii de rulare corespunzătoare pentru mijloacele de transport;
* evitarea accelerării şi decelerării mijloacelor de transport

**2.8. Deşeuri**

Se va amenaja un spaţiu special pentru amplasarea europubelelor pentru colectarea deşeurilor menajere, inclusiv pentru colectarea selectiva a categoriilor de deşeuri reciclabile.

Evacuarea deşeurilor se va realiza periodic de către firma de salubritate cu care beneficiarul va încheia contract şi care asigura serviciul pe teritoriul comunei Tortoman.

**Deşeurile miniere ce rezultă pe amplasament şi modalităţile de depozitare propuse pentru depozitarea acestora:**

- solul vegetal se va depozita separat în depozitul temporar pentru a fi valorificat la nevoie pentru refacerea suprafeţelor exploatate.

- roca sterilă (loess şi şisturi alterate) se va utiliza în totalitate la amenajarea şi întreţinerea platformelor şi a drumurilor tehnologice

- deşeul de la prelucrare va fi valorificat în totalitate

Valorificarea presupune :

- folosirea internă la întreţinerea drumurilor tehnologice

- vânzarea ca material de împănare la diverse drumuri şi platforme în exterior

**Solul vegetal** se va depozita în depozitul de sol proiectat de unde se va prelua pentru valorificare, dar se ţine cont de faptul că exista următoarele etape în gestionarea acestuia:

- etapa I în care se va depozita şi conserva corespunzător, neavând lucrări de reconstrucţie ecologică

- etapa a II-a având lucrări de ecologizare în zone afectate de excavaţii când sa va consuma din depozitul temporar.

Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate din activitate

| **Nr. Crt.** | **Tip deșeu** | **Cod deșeu**  | **Cantitatea** | **Sursa deșeurilor** | **Cod operațiune valorivicare/****eliminare** | **Denumire operațiune** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Deşeuri de la excavarea minereurilor ne-metalifere | 01 01 02 | necuantificabil | Din activitatea de exploatare | R13 | Stocarea de deșeuri înaintea efectuării orcăreia dintre operațiunile numerotate de la R1 la R12, excluzând stocarea temporară, până la colectare, a locul de producere |
| 2 | Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie şi de ungere | 13 02 05\* | 0,20 to/an | Provenite de la schimburile de ulei ale utilajelor utilizate în carieră | R12 | Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile de la R1 la R11 |
| 3 | Anvelope scoase din uz | 16 01 03 | 2 to/an | De la utilajele folosite în activitate | R12 | Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile de la R1 la R11 |
| 4 | Deșeuri metale feroase | 16 01 17 | 1 to/an | Din activitatea de exploatare | R12 | Schimb de deșeuri în vederea efectuării orcăreia dintre operațiunile de la R1 la R11 |
| 5 | Deșeuri de bateri cu Pb | 16 06 01\* | 2 buc/an | De la utilajele folosite în activitate | R12 | Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile de la R1 la R11 |
| 6 | Deșeuri municipale amestecate | 20 03 01 | 1 to/an | De la personalul din activitate | R12 | Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiunile de la R1 la R11 |

În ceea ce priveşte sistemul de management al deşeurilor se recomandă păstrarea evidentei tuturor materialelor valorificabile şi a deşeurilor rezultate şi eliminarea acestora de pe amplasament.

Pentru depozitarea deşeurilor din incintă se impune realizarea unei platforme betonate şi achiziţionarea de recipienţi adecvaţi pentru colectarea deşeurilor de tip menajer şi a deşeurilor metalice, a uleiurilor uzate rezultate din activităţile de întreţinere şi reparaţii.

* deşeurile municipale amestecate generate în perioada lucrărilor de construcţii vor fi colectate, stocate temporar în pubele şi eliminate la un depozit autorizat cu acceptul operatorului de depozit;
* deşeurile industriale reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcţii (metalice, hârtie şi carton, plastic, etc.) vor fi colectate, stocate temporar pe tipuri, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăţi autorizate specializate;
* referitor la gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, în conformitate cu OUG nr.92/2021 *aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023*, art 17, alin. 7, titularii pe numele cărora au fost emise autorizaţii de construire şi/sau desfiinţare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, au obligaţia să gestioneze deşeurile din construcţii şi desfiinţări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare şi alte operaţiuni de valorificare materială, inclusiv operaţiuni de rambleiere care utilizează deşeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deşeurilor nepericuloase provenite din activităţi de construcţie şi desfiinţări, cu excepţia materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deşeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului.

**3. Măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora**

Având în vedere că perioada de execuţie a proiectului coincide cu perioada de desfăşurare a lucrărilor de exploatare, măsurile de diminuare a impactului sunt cele identificate mai sus.

Măsurile de protecţie a zăcământului se referă la asigurarea conservării resurselor împotriva alunecărilor de teren, ocupării cu lucrări, construcţii, instalaţii care să blocheze temporar sau definitiv resursele.

Principalele măsuri pentru protecţia zăcământului sunt:

* marcarea perimetrului de exploatare instituit;
* nu se va exploata preferenţial zăcământul;
* evidenţierea pe planurile operative de lucru a conturelor de resurse;
* evidenţierea pe planurile operative de lucru a fronturilor de lucru;
* controlul şi respectarea dimensiunilor geometrice ale treptelor de exploatare;
* asigurarea unei evidenţe stricte a volumelor extrase.

**Măsuri specifice ce se impun a fi luate înainte şi în timpul lucrului cu materiale explozive**

Lucrările de pregătire şi împuşcare în carieră se vor efectua numai de artificierii autorizaţi, respectându-se întocmai prevederile Legii nr 126/1995, Normele Specifice de Protecţia Muncii pentru depozitarea, transportul și folosirea materialelor explozive şi Prescripţiile Tehnice Anexe la Norme, ed. 1997.

Transportul şi manipularea materialului exploziv se va executa sub directa supraveghere a personalului autorizat ca artificier şi numai cu personalul care are permisiunea să participe la aceste operaţiuni, instruit special în acest scop, respectându-se riguros prescripţiile normelor şi normativelor în vigoare.

Se interzice accesul persoanelor străine sau care nu au atribuţiuni la locul de muncă respectiv, în zona de încărcare şi manipulare a materialului exploziv.

Declanşarea exploziei se va face numai ziua.

Conducătorul locului de muncă unde se execută împuşcarea va fi informat zilnic în perioada efectuării încărcării cu exploziv asupra prevederilor buletinului meteorologic, fiind obligat să întrerupă lucrările în cazul apariţiei fenomenelor meteorologice cu vizibilitate redusă sau descărcări electrice.

În cazul când perioada de încărcare-burare-împuşcare durează mai multe zile, la schimburile care nu sunt asigurate cu personal, se va asigura paza locului de muncă.

Înainte de începerea încărcării găurilor de sondă, se vor lua următoarele măsuri:

a) se retrag din galerii şi camere toate uneltele metalice care pot produce scântei;

b) se evacuează muncitorii de la locul de muncă, cu excepţia celor care rămân să ajute artificierul la burare;

c) se retrag toate utilajele în afara zonei minime de siguranţă şi se decuplează instalaţiile electrice din zonă;

d) se îndepărtează sau se protejează cablurile electrice, conductele de apă şi aer, evitându-se distrugerea acestora datorită bucăţilor de roci în cădere în urma împuşcării.

La lucrările de împuşcare vor fi folosite numai materiale explozive din loturi a căror calitate este garantată de furnizor şi al căror termen de garanţie nu a fost depăşit.

Depăşirea cantităţii de explozivi consemnată în documentaţia de împuşcare se poate realiza numai cu acordul scris al ISTPM.

Modul de împuşcare pentru fiecare loc de muncă trebuie fixat de şeful de carieră prin dispoziţia de împuşcare, înscrisă în registrul cu dispoziţiile de împuşcare.

Dispoziţiile de împuşcare se dau lunar şi ori de câte ori se schimbă condiţiile la locul de muncă.

Dispoziţiile de împuşcare vor fi semnate de luare la cunoştinţă de către toate persoanele, care potrivit normelor, au sarcini şi atribuţiuni privind utilizarea materialelor explozive şi sunt stipulate în dispoziţia de împuşcare.

La efectuarea exploziilor masive conducătorul tehnic numit pentru conducerea operaţiunilor de împuşcare va lua următoarele măsuri:

a) va întocmi un tabel nominal, în două exemplare, cu tot personalul care participă la operaţiunile de încărcare cu explozivi, burare şi declanşare a exploziei, cu stabilirea sarcinilor acestora. Un exemplar se va anexa la dispoziţia de împuşcare, iar celălalt va fi depus la conducerea carierei.

b) la intrarea în schimburi, va efectua controlul alcoolscopic al persoanelor care lucrează la încărcarea cu materiale explozive şi burare.

c) instruieşte şi dă instrucţiuni speciale de pază prin proces verbal sub luare de semnătură, muncitorilor trimişi în punctele de pază stabilite prin dispoziţia de împuşcare pe durata desfăşurării acestor operaţiuni.

Anunţarea lucrărilor de împuşcare se va face prin semnale acustice date cu sirena, după cum urmează:

* primul semnal - un sunet prelung de atenţionare;
* al doilea semnal - două sunete prelungi, terminarea operaţiunilor pregătitoare;
* al treilea semnal - un sunet scurt, darea focului;
* al patrulea semnal - trei sunete scurte, terminarea operaţiunilor de împuşcare.

La auzul primului semnal toţi muncitorii din zonă, cu excepţia artificierilor trebuie să părăsească frontul de lucru şi să se îndrepte spre adăposturi.

Este interzisă folosirea cablurilor electrice de împuşcare improvizate care nu au lungimea corespunzătoare, prezintă multe îmbinări sau au izolaţia deteriorată.

De asemenea se interzice declanşarea exploziei de la o distanţă mai mică decât cea prevăzută în NSPMDTFME ed. 1997.

După darea semnalului de terminare a împuşcării, artificierul are obligaţia de verificare a frontului şi numai după aceea conducătorul numit pentru conducerea lucrărilor de împuşcare, întocmeşte dispoziţia de reluare a activităţii şi raportează în scris modul cum au decurs lucrările de împuşcare.

**Măsuri de diminuare a impactului în perioada reconstrucţiei ecologice**

Conform Legii minelor nr. 85/18.03.2003 şi a Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003, în perioada de derulare a activităţii de exploatare şi până la încetarea acesteia, beneficiarul are obligaţia de a executa lucrări de conservare, dezafectare şi închidere a exploatării, care, în final, să asigure reconstrucţia ecologică a zonei.

**Principalele lucrări de închidere şi refacere a mediului sunt următoarele**:

**Lucrări pentru stabilizarea versanţilor naturali, a taluzurilor de carieră/haldă**

Lucrările de stabilizare se vor realiza pe toate suprafețele ce pot fi afectate de fenomene de instabilitate prin diminuarea unghiului de taluz.

Lucrările de asigurare a stabilității taluzurilor constă în remodelarea acestora în sensul diminuării unghiului de înclinare la valoarea stabilită pentru taluzuri de lungă durată, maxim 750.

La încetarea activității miniere, stabilitatea taluzurilor este practice realizată datorită lucrărilor ce vor fi efectuate pe perioada licenței de exploatare.

Unghiul de taluz final al treptelor de carieră va fi de 75º iar proprietăţi fizico-mecanice ale calcarelor conferă stabilitate versanţilor.

**Lucrări de rambleiere a excavaţiilor**

După finalizarea exploatării unei trepte, excavaţiile vor fi rambleiate, prin depunere de pământ care va fi bătut cu maiul, se va readuce şi depune solul de pe halda special amenajată, şi se va semăna iarbă.

**Lucrări pentru ecologizarea haldelor de steril şi/sau iazurilor de decantare**

Nu există iazuri de decantare.

Sterilul de decopertă și de exploatare este depozitat pe halda de steril și solul vegetal este depozitat pe halda de sol și parțial se vor transporta pe vatra carierei, la finalizarea lucrărilor de exploatare. Suprafețele de teren aferente haldei de steril se vor nivela și vor fi însămânțate cu iarbă.

## Managementul apelor (colectare, drenare, epurare, deversare)

Singura sursă de poluare a apelor de suprafaţă o reprezintă apele pluviale care spală incinta carierei, halda de steril şi drumurile de acces în carieră.

Pentru a preveni încărcarea apelor de suprafaţă cu suspensii antrenate prin spălarea incintei carierei, a haldei şi a drumurilor de acces în carieră, titularul de activitate are în vedere executarea următoarelor lucrări:

* Șanţul de gardă amplasat în partea sudică a carierei cu o lungime de 681 m – acest şanţ va avea o lungime mai mare decât a carierei amenajate.
* şanţuri de colectare a apelor pluviale care spală cariera și rigole poziționate în funcție de mișcarea frontului de exploatare cu o lungime de 20 m;.

**Lucrări de decontaminare a terenurilor**

Nu sunt prevăzute lucrări de decontaminare a terenurilor din cadrul perimetrului de exploatare. Însă, în cazul în care vor apărea scurgeri accidentale de carburanţi sau uleiuri, se va acţiona cu material absorbant Spill Sorb. Pentru reducerea riscurilor poluării cu produse petroliere (combustibili si lubrifianţi) în cadrul procesului de transport, reviziile şi reparaţiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor şi specificaţiilor tehnice. Alimentarea cu combustibil se va face în zone special amenajate (zona organizării de şantier a carierei).

Autovehiculele care vor efectua transportul în zonă vor avea inspecţia tehnică obligatorie efectuată. La reconstrucţia ecologică finala se va executa decontaminarea terenurilor în cazul în care se constată infestarea cu produse petroliere.

Prin lucrările de exploatare în carieră, în principal va fi afectat solul în zonele treptei de carieră şi a drumurilor de acces.

Titularul de lucrări are în vedere să păstreze calitatea solului prin depozitarea lui separată pe halda special amenajată şi refolosirea lui la lucrările de reecologizare de la sfârşitul lucrărilor miniere.

**Lucrări de resolificare a terenurilor**

Se va reamplasa parte din cantitatea din halda de steril și depozitul (halda) de sol constituite din rocă sterilă degradată și sol sub formă de strat pe vatra finală în vederea revegetării acesteia conferind un plus de stabilitate terenurilor din perimetru afectate de exploatare.

**Lucrări pentru refacerea vegetaţiei (plantari, înierbări)**

Lucrări pentru refacera vegetației în zonelor afectate de exploatare în perimetrul VALEA CARIERELOR EST, județul Constanța:

* amenajarea suprafeţei
* întreţinere
* încărcare sol ref mediu halda steril
* transport sol ref mediu halda steril
* realizare substrat vegetal prin împrăştiere sol vegetal și pământ afânat
* semănatul ierbii din specii perene/gazon

Lucrările de refacere a vegetaţiei vor ţine cont de următoarele menţiuni privind cultivarea:

- lucrările nu vor avea loc în condiţii nefavorabile;

- se va evita utilizarea maşinilor excesiv de grele pe o suprafaţă care trebuie semănata;

- toate corpurile străine: pietre şi alte deşeuri vor fi îndepărtate de pe amplasament

- în momentul în care solul este destul de uscat şi poate fi lucrat, va fi nivelat în contururi line cu pante specificate pentru o drenare adecvat;

- semănarea va avea loc în condiţii adecvate când vremea este umedă şi caldă iar solul umed.

**3. Masuri de reducere a impactului proiectului asupra climei si/sau, după caz, masurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice:**

Măsurile de adaptare la schimbările climatice pentru proiectele de exploatare agregate minerale se concentrează pe asigurarea unui nivel adecvat de reziliență la **impactul schimbărilor climatice**, care include fenomenele extreme precum **inundații mai intense, ruperi de nori, secetă, valuri de căldură, incendii forestiere, furtuni și alunecări de teren și uragane**, precum și fenomene cu o evoluție lentă, cum ar fi **creșterea preconizată a nivelului mării și modificări ale precipitațiilor medii, umidității solului și umidității aerului.**

Impactul asupra climei este nesemnificativ. Nu prezintă un factor de risc pentru implementarea si funcționarea acestui tip de proiect.

**IV. Condiţii care trebuie respectate:**

**1.In timpul realizării proiectului:**

**1.1. Condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice**

* se vor respecta prevederile OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, *aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023*, printre care:
	+ art.29, alin.(1): Producătorii de deşeuri sunt obligaţi să se asigure că pe durata efectuării operaţiunilor de colectare, transport şi stocare a deşeurilor periculoase, acestea sunt ambalate şi etichetate potrivit prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European şi al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi a amestecurilor, de modificare şi de abrogare a directivelor 67/548/CEE şi 1999/45/CE, precum şi de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea substanţelor periculoase;
	+ producătorii de deșeuri sunt obligați sa efectueze si sa deţină o caracterizare a deşeurilor periculoase generate din propria activitate şi a deşeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziţiei, în scopul determinării posibilităţilor de amestecare, a metodelor de tratare şi eliminare a acestora;
	+ clasificarea şi codificarea deşeurilor, inclusiv a deşeurilor periculoase, se realizează potrivit:
		- a) Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deşeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deşeurile şi a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deşeuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deşeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
		- b) anexei nr. 4.
	+ producătorii şi deţinătorii de deşeuri, persoane juridice, sunt obligaţi cumulativ să clasifice şi să codifice deşeurile generate din activitate în lista deşeurilor prevăzută la art. 7 alin. (1), după care să întocmească o listă a acestora;
	+ în cazul unui tip de deşeu care se încadrează potrivit listei deşeurilor prevăzute la art. 7 alin. (1) sub două coduri diferite în funcţie de posibila prezenţă a unor caracteristici periculoase - codurile marcate cu asterisc, încadrarea ca deşeu nepericulos se realizează de către producătorii şi deţinătorii de astfel de deşeuri numai în baza unei analize a originii, testelor, buletinelor de analiză şi a altor documente relevante solicitate de către autoritatea de protecţie a mediului;
	+ laboratorul de referinţă din cadrul ANPM analizează cazurile de incertitudine referitoare la caracterizarea şi clasificarea deşeurilor şi face propunerea de încadrare corespunzătoare;
	+ în scopul determinării posibilităţilor de amestecare, a metodelor de pregătire prealabilă, reciclare, valorificare şi eliminare a deşeurilor, producătorii şi deţinătorii de deşeuri persoane juridice sunt obligaţi să efectueze şi să deţină o caracterizare a deşeurilor periculoase generate din propria activitate şi a deşeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziţiei şi dacă acestea prezintă una sau mai multe dintre proprietăţile prevăzute în anexa nr. 4;
	+ este interzisă reclasificarea deşeurilor periculoase ca deşeuri nepericuloase de către producătorul sau deţinătorul de deşeuri prin diluarea sau amestecarea acestora în scopul de a diminua concentraţiile iniţiale de substanţe periculoase la un nivel mai mic decât nivelul prevăzut pentru ca un deşeu să fie definit ca fiind periculos;
* se vor respecta normele de igiena si recomandările privind mediul de viata al populației, aprobate cu Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014;
* se interzice afectarea sub orice forma a vecinătăților amplasamentului studiat.

**1.2. Condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului**

* valorificarea/eliminarea deşeurilor de construcţii se va face prin firme specializate şi autorizate.
* aplicarea tuturor masurilor conform legislației in vigoare in domeniul protecției împotriva incendiilor; dotarea cu mijloace si echipamente corespunzătoare de stingere a incendiilor;
* pozarea sistemului de cabluri electrice in condițiile impuse de proiectarea de specialitate;
* adaptarea soluțiilor de fundare la tipul de teren identificat si la recomandările din studiul geotehnic si a concluziilor studiului seismic.

**1.3. Condiții necesare a fi îndeplinite in timpul organizării de șantier**

* organizarea de şantier se va amplasa pe o suprafaţă de teren judicios planificată, astfel încât terenul afectat să fie de dimensiuni minime, fără afectarea vecinătăţilor;
* se va asigura împrejmuirea incintei organizării de şantier şi semnalizarea corespunzătoare, care să asigure în ansamblu un efect vizual plăcut; se interzic lucrările de reparaţii şi întreţinere a autovehiculelor în cadrul organizării de şantier; acestea se vor realiza în unităţi autorizate şi dotate corespunzător; se va asigura curățarea roţilor autovehiculelor pe platforme corespunzătoare, astfel încât să se evite transferul de pământ pe drumurile publice;
* se interzice spălarea mijloacelor auto în incinta organizării de şantier;
* în mod obligatoriu, accesul utilajelor, autovehiculelor, orice transport greu se va desfăşura cu măsuri de protecţie şi/sau ocolire a zonelor rezidenţiale;
* se va avea în vedere asigurarea de distanţe mici de transport pentru materialele necesare, pe rute de transport care să nu afecteze zonele locuite prin intensificarea excesivă a traficului; transportul materialelor pulverulente se va face numai cu mijloace auto acoperite; dacă nu se pot ocoli zonele rezidenţiale, se va sigura reducerea vitezei de circulaţie;
* se vor asigura utilităţile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiţii (sursă apă potabilă, facilităţi igienico-sanitare, inclusiv toalete ecologice pentru personal);
* echipamentele şi utilajele care se vor folosi vor fi într-o stare tehnică corespunzătoare, confirmată de organismele competente, conform legislaţiei în materie, astfel încât să se evite poluarea solului/drumurilor cu uleiuri sau carburant;
* se vor utiliza tehnici şi tehnologii de construire care să prezinte siguranţă pentru calitatea factorilor de mediu;
* materialele necesare executării lucrărilor propuse se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului/subsolului;
* se va reduce riscul de antrenare a emisiilor de praf care apar în timpul execuţiei lucrărilor prin stropirea în permanenţă a zonelor de lucru;
* se vor lua măsuri de protecţie antifonică în zona de lucru a şantierului, în vederea respectării SR 10009/2017 – Acustica –Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, coroborat cu art.16 (1) din anexa la Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;
* se vor lua masuri pentru diminuarea emisiilor de pulberi in zona şantierului prin umectarea spaţiului de lucru, în vederea respectării STAS 12574/1987 – Calitatea aerului în zone protejate;
* la terminarea lucrărilor, executantul are obligaţia curăţării zonelor afectate de orice materiale şi reziduuri, a refacerii solului în zonele unde acesta a fost afectat de lucrările de excavare, depozitare de materiale, staţionare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosinţă deţinută iniţial.

**2. In timpul exploatării:**

**Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:**

- O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificările si completările ulterioare;

* STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului in zonele protejate;
* Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările si completările ulterioare si Ord. nr.462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei si a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
* Ordin MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluării mediului, cu completările si modificările ulterioare;
* Legea Apelor nr.107/1996, cu completările si modificările ulterioare;
* H.G. nr.352/2005 privind modificarea si completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
* OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, *aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023*;
* Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje si Ord. nr.794/2012 privind procedura de raportare;
* O.U.G. nr. 196/2005 – privind Fondul de Mediu aprobata prin Legea nr. 105/2006;
* H.G. nr.878/2005 – privind accesul publicului la informația privind mediul, cu completările si modificările ulterioare;
* Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările si completările ulterioare;
* SR 10009/2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiental;
* Ordinul Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014- normele de igiena si recomandările privind mediul de viata al populației;

**3. In timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului si postînchidere**

**3.1 Condi**ţ**iile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare;**

* respectarea dispoziţiilor art. 10 din OUG nr. 195 privind protecţia mediului, cu modificările şi completările ulterioare, privind solicitarea obligaţiilor de mediu ȋn cazul procedurilor de vânzare a pachetului majoritar de acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare ori în alte situaţii care implică schimbarea titularului activităţii, precum şi în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii;
* se vor respecta condiţiile impuse de autorităţile avizatoare în actele de reglementare emise;
* refacerea terenului prin aducerea lui la starea iniţială sau la o stare care să permită folosirea ulterioară.

**3.2. Condi**ţ**ii pentru refacerea st**ă**rii ini**ţ**iale/reabilitare în vederea utiliz**ă**rii ulterioare a**

**terenului;**

* eliberarea amplasamentului de toate construcţiile, structurile subterane, reziduurile rezultate din dezafectare/demolare astfel încât terenurile să fie aduse la starea iniţială;
* refacerea terenului se va face astfel încât valorile determinate prin analizele efectuate la sol să respecte valorile admise prin legislaţia în vigoare în concordanţă cu folosinţa ulterioară a terenului.

**V. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE CONSULTARE A AUTORITĂȚILOR CU RESPONSABILITĂȚI ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI (PARTICIPANTE ÎN COMISIILE DE ANALIZA TEHNICĂ)**

Autoritățile cu responsabilități în domeniul protecției mediului au fost consultate si si-au exprimat punctul de vedere in cadrul ședințelor Comisiei de analiza tehnica din data de 13.07.2022, etapa de încadrare si a Comisiei de analiza tehnica din data de 18.12.2023 etapa de analiza a calităţii raportului de mediu şi decizia finală.

**VI. INFORMAŢII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE PARTICIPARE A PUBLICULUI ÎN PROCEDURA DERULATĂ:**

* Publicul a fost informat in toate etapele procedurii derulate prin anunțuri pe site APM şi în ziare locale:
	+ depunerea solicitării acordului de mediu – pe site APM Constanța – 16.05.2022 şi în ziarul Cuget Liber – 24.05.2022,
	+ etapa de încadrare – pe site APM Constanța – 03.05.2023 și în ziarul Cuget Liber – 27-04.07.2023,
	+ depunerea Raportului privind impactul asupra mediului – pe site APM Constanța – 20.06.2023,
	+ anunț organizarea dezbaterii publice – pe site APM Constanța – 29.06.2023 și ziar Cuget Liber – 29.06.2023
	+ anunţ public privind emiterea acordului de mediu – pe site APM Constanța - 16.01.2024 si ziar Cuget Liber – 11.01.2024;
* Raportul la studiul de impact asupra mediului a fost elaborat de evaluator de mediu: doamna Ileana POPESCU, având Certificat de atestare seria RGX nr. 004/05.08.2021 emis de Asociatia Romana de Mediu 1998-Comisia de atestare a persoanelor fizice si juridice care elaboreaza studii de mediu si de domnul Vasile-Cristian ALBU, având Certificat de atestare seria RGX nr. 028/07.10.2021 emis de Asociatia Romana de Mediu 1998-Comisia de atestare a persoanelor fizice si juridice care elaboreaza studii de mediu;
* Publicul interesat şi-a putut exprima opiniile în cadrul ședinței de dezbatere publică, din data de 31.07.2023;

Au fost primite observatii ale publicului interesat, inregistrate la APM Constanta cu nr. 6314RP/28.07.2023. S-au primit raspunsurile la observatii inregistrate la APM Constanta cu nr. 11883/13.11.2023, au fost transmise prin adresa 2415/20.11.2023 si 2416/20.11.2023 membrilor CAT si publicului interesat.

**VII. CONCLUZIILE CONSULTĂRILOR TRANSFRONTALIERE**

Nu se aplica;

**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 calității factorilor de mediu va fi necesară în toate etapele activității de exploatare, închidere și postînchidere, în conformitate cu prevederile legislative. ***Monitorizarea calității factorilor de mediu în etapa de deschidere a carierei și funcționare***

*Monitorizarea calității aerului:* Calitatea aerului se va monitoriza în 2 puncte din perimetrul carierei, cu o frecvență lunara.

**Pe perioada de execuție activității miniere**

Pentru o cunoaştere permanentă a impactului activităţii ce urmează a se realiza în perimetrul Valea Carierelor Est asupra componentelor de mediu se propune următorul plan de monitorizare:

| **Amplasamentul** | **Factorul de****mediu** | **Parametrii****monitorizaţi** | **Periodicitatea** | **Observații** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Carieră | apă | MTS, produsepetroliere | trimestrial înperioada deactivitate | Prelevarea se va realiza înainte de evacuarea în emisar |
| Carieră | aer | Pulberi sedimentabile | lunar in perioada deactivitate | Punctul de măsurare – în partea de este și vest la limita incintei |
| Carieră | Sol/subsol | Deseuri menajere și tehnologice | periodic | Se va ţine evidenţa cantităţilor de deşeuri rezultate din activitatea de exploatare (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor), pe categorii şi destinaţii de valorificare. |
| Carieră | Halde | Stabilitate suprafețe | periodic | Metoda prin care se realizează: observații vizuale utilizată și ridicări topografice |

*Monitorizarea calității aerului:* Calitatea aerului se va monitoriza în 2 puncte din perimetrul carierei, cu o frecvență lunara, conform STAS 10813/76.

*Monitorizarea nivelului de zgomot* Nivelul de zgomot se va determina în perimetrul carierei, cu frecvență semestrială sau ori de câte ori apar sesizări din partea populației, cu respectarea STAS 10009-2017. Monitorizarea se va realiza printr-un laborator specializat.

*Monitorizarea stabilității fizice a lucrărilor:* În etapa de construcție și funcționare pot să apară fisuri, surpări, alunecări de teren astfel încât sunt necesare urmărirea și respectarea următoarelor aspecte :

- Lucrări de corectare a taluzurilor;

- Respectarea geometriei carierei;

- Colectarea apelor pluviale de pe berme și întreținerea șanțurilor colectoare.

*Monitorizarea deșeurilor* rezultate din activitatea de exploatare a carierei

* se va realiza evidența gestiunii deșeurilor proprii generate, conform OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor, *aprobată cu modificări prin Legea nr. 17/2023* pentru toate tipurile de deșeuri generate în urma activităților desfășurate pe amplasament.

**Faza de închidere**

În faza de închidere a activităţii de exploatare va fi executat un program de monitorizare de post – închidere ce va consta în urmărirea gradului de extindere a speciilor vegetale utilizate pentru revegetarea zonelor afectate de lucrări.

În faza de închidere a activităţii de exploatare va fi executat un program de monitorizare de post – închidere ce va consta în urmărirea gradului de extindere a speciilor vegetale utilizate pentru revegetarea zonelor afectate de lucrări.

După închiderea exploatării, programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecţia şi refacerea factorilor de mediu va avea în vedere:

* monitorizarea stabilităţii fizice a lucrărilor realizate (berme definitive, taluze de lungă durată, lucrări de cercetare, lucrări de semnalizare, etc.), care va urmări:
* starea drumurilor de acces;
* starea şanţului de gardă şi a celorlalte canale drenoare executate pentru eliminarea apelor meteorice de pe bermele treptelor;
* controlul geometriei materialului steril depus (rambleeat) pe vatra exploatată a carierei prin măsurători topografice.
* se vor preciza contururile taluzelor definitive la marginea în exploatare a carierei în funcţie de proprietăţile fizico-mecanice ale rocilor din masiv şi durata de serviciu programată pentru taluzelor respective;
* în cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzelor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

**Documentaţia care a stat la baza emiterii acordului de mediu conţine:**

- Notificare înregistrată la A.P.M. Constanta cu nr.2796RP din data de 21.04.2022;

- Decizia etapei de evaluare inițiala nr. 254/16.05.2022;

- Memoriu de prezentare înregistrat la A.P.M. Constanta cu nr. 4198RP/09.06.2022;

- Anunţ public privind depunerea solicitării acordului de mediu la A.P.M. Constanţa, apărut în ziarul Cuget Liber din 24.05.2022;

- Anunţ public privind decizia etapei de încadrare, in ziarul Cuget Liber din 27.04.2023;

- Îndrumar nr. 1046/29.05.2023 emis de A.P.M. Constanta transmis titularului privind problemele de mediu care trebuie analizate in raportul privind impactul asupra mediului;

- Raport la studiul de impact asupra mediului, înregistrat la A.P.M. Constanta cu nr. 6860/20.06.2023;

- Anunţ public pentru depunerea Raportului privind impactul asupra mediului si organizarea dezbaterii publice apărut in ziarul Cuget Liber din 29.06.2023;

- Proces verbal al ședinței de dezbatere publica din data de 31.07.2023 înregistrat la APM Constanta cu nr. 1925/31.07.2023;

- Decizia finala nr.2608/19.12.2023 pentru emiterea acordului de mediu;

- Anunţ public privind emiterea acordului de mediu apărut in ziarul Cuget Liber din data de 11.01.2024;

- Dovezi achitare tarife: OP nr. 00009274/21.04.2022 – 100 lei; OP nr. 325/23.05.2022–400 lei; OP 87/13.02.2023–1000 lei; **OP nr.6182 din 30.09.2021 –2000 lei.**

**Avize, acte emise de alte autorităţi:**

- Certificat de urbanism nr. 35/31.03.2022, emis de Consiliul Judetean Constanta;

- Contract de asociere in participatiune nr. 06/03.03.2021, incheiat cu Comuna Tortoman;

- Adresa nr. 7191/24.05.2023, emisa de ANRM;

- Fisa de localizare a perimetrului de exploatare, sc. 1:25000;

- Plan de situatie

**La finalizarea lucrărilor de execuție titularul este obligat să notifice APM Constanța în vederea verificării respectării tuturor condițiilor impuse prin acordul de mediu, conform prevederilor Anexei V - Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice şi private, art. 43, alin.(3) si (4) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului.**

**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 şi private asupra mediului si ale Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările si completările ulterioare.**

DIRECTOR EXECUTIV, ŞEF SERVICIU A.A.A.,

 Celzin LATIF Lavinia Monica ZECA

 **Întocmit,**

 **Consilier Camelia COSTACHE**

Prezentul acord s-a redactat in 3 (trei) exemplare.