

## INTRODUCERE

Prezentul Raport la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului a fost elaborat in cadrul procedurii de obtinere a acordului de mediu pentru proiectul **"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**, amplasat in extravilan com.Lumina, judetul Constanta.

Urmare a parcurgerii etapei de definire a domeniului evaluarii, APM Constanta a stabilit indrumarul cu probleme specifice care vor fi tratate in cadrul documentatiei, indrumar comunicat titularului proiectului prin adresa nr.4738/RP/20.09.2017.

Raportul la Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului a fost intocmit in conformitate cu structura recomandata in procedura-cadru aprobata prin Ordinul Ministerului Apelor si Protectiei Mediului nr.863/2002 (M.Of. Partea I nr.52/30.01.2003).

Elaborarea studiului s-a realizat cu luarea in considerare a Directivelor si Actelor normative specifice din domeniul protectiei mediului, aplicabile proiectului studiat, dintre care enumeram:

- Directiva Consiliului Europei nr. 85/337/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 19 Noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive , cu modificarile si completarile ulterioare.
- Decizia Comisiei 2000/532 CE din 3 Mai 2000, de inlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deseuri oericuloase in temeiul art.1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deseurile si a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deseuri periculoase in temeiul art.1alin.(4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deseurile periculoase cu modificarile ulterioare.
- Dcizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului.
- Directiva Consiliului Europei nr. 97/11/EC pentru amendarea Directivei Consiliului Europei nr. 85/337/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Directiva Consiliului Europei nr. 2003/35/EC privind participarea publicului cu privire la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul si modificarea, in ceea ce priveste participarea publicului si accesul la justitie, a Directivelor Consiliului Europei 85/337/EC si 96/61/EC;
- Directiva CE 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale a florei si faunei salbatice;
- Directiva CE 79/409 EEC privind conservarea pasarilor salbatice;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

- Ordinul MAPM nr. 135/2010 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu;
- Ordinul MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- OUG 195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, modificata prin O.U.G. nr.154/2008, aprobata prin Legea 49/2011;
- H.G.nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordin nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 – Conditii tehnice privind protectia atmosferei;
- Ordinul MAPPM nr.756/1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicata cu modificari si completari ;
- H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobare a listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- H.G.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- HG 856/2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive;
- Ord. ANRM/MMSC/ME nr.202/2881/2348/04.12.2013 pentru aprobarea Instructiunilor tehnice privind aplicarea si urmarirea masurilor stabilite in planul de refacere a mediului, in planul de gestionare a deșeurilor extractive si in proiectul tehnic de refacere a mediului, precum si modul de operare cu garantia financiara pentru refacerea mediului afectat de activitatile miniere.

## 1. INFORMATII GENERALE

### 1.1. Titularul proiectului

Titularul investitiei este **COMPREST UTIL S.R.L.**, cu sediul social in mun.Constanta, str.Interioara 4, nr.8, judetul Constanta.

Societatea este inregistrata la Oficiul Registrul Comertului cu nr. J13/5081/1994 si are codul fiscal RO6744514.

Numele, telefonul și faxul persoanelor de contact:

Pancencu Iurin –Administrator

tel/fax 0241693710

### 1.2. Autorii atestati ai Raportului privind impactul asupra mediului

- **ing. Vasile Petro** - elaborator atestat, inregistrat in Registrul national al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului, pozitia 571.
- **ing. Eugenia Costescu Balaceanu** - elaborator atestat, inregistrat in Registrul national al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului, pozitia 574.

### 1.3. Denumirea proiectului

**<<EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRA- SOLA 174, PARCELELE 858 SI 859/1 >>**, amplasat in extravilan com.Lumina, judetul Constanta.

### 1.4. Amplasamentul proiectului de investiții

Amplasamentul in care se doreste realizarea proiectului "**Extindere perimetru exploatare cariera de piatra-sola 174, parcelele 858 si 859/1**", este situat in extravilan com.Lumina, sat Sibioara.

Terenul in suprafata totala de 14 ha este situat in imediata vecinatate a carierei "Sibioara Piatra-Lata" ( alipit de aceasta ) si este compus din parcelele 858 in suprafata de 4,05 ha si 859/1, in suprafata de 9,95 ha. Acest teren este proprietatea domnului Pancencu Iurin prin actul de cesiune autentificat cu nr.620 /30.07.2010 BNP ASOCIATI CRISTINA BATURI, completat cu Decizia Civila nr.90/26. 02.2015 a Tribunalului Constanta si a fost pus la dispozitie SC Comprest Util S.R.L prin Contractul de comodat nr.281/14.12.2012.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

Coordonatele Stereo 70, ale perimetrului sunt urmatoarele:

**Parcela A 858**

Nr. Pct.	Coordonatele Stereo 70 (puncte de contur)	
	X	Y
1	323758.223	785545.559
2	323838.525	785557.834
3	323863.540	785564.023
4	323870.875	785565.844
5	323719.599	785578.502
6	323718.880	785578.562
7	323620.791	785391.126
8	323457.285	785304.274
9	323753.512	785279.489
10	323755.310	785381.017

**Parcela PS 859 / 1**

Nr. Pct.	Coordonatele Stereo 70 (puncte de contur)	
	X	Y
1	323457.285	785304.274
2	323446.760	785298.683
3	323433.308	785292.135
4	323470.094	785201.689
5	323482.892	785170.222
6	323498.010	785133.051
7	323589.421	784908.266
8	323821.775	784923.420
9	323825.522	784947.716
10	323821.761	784981.684
11	323783.701	785005.224
12	323755.942	785031.419
13	323701.095	785051.152
14	323767.354	785105.422
15	323766.146	785107.312
16	323764.651	785134.274
17	323784.131	785165.580
18	323797.130	785188.120
19	323808.203	785210.923
20	323752.489	785215.922
21	323753.512	785279.489

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL



Fig. 1. Incadrare in zona

Accesul in zona se realizeaza prin doua variante:

- Pe drumul national DN 22, Constanta-Tulcea, pana la intersectia cu drumul comunal Dc 86 cu trecere prin satul Sibioara. La cca 1,3 km de sat se desprinde un drum de exploatare de cca. 1,00 km.
- Pe drumul judetean DJ 226 Constanta - Lumina-Navodari, iar de aici pe Dc 86 spre Sibioara pana la drumul de exploatare ce ajunge la cariera.

Accesul la noul perimetru de extractie se face prin drumurile de exploatare existente.

Vecinatatile terenului sunt :

- la nord: CCP 855 si PS 859/2;
- la sud: drumul de exploatare + parcelele A861/1 si A861/2;
- la est: parcela A857/1;
- la vest: parcela PS 859/2.

Localitati invecinate cu amplasamentul studiat :

- satul Sibioara la cca 2 km Est;
- mun.Navodari la cca 3km NV;

Amplasamentul pe care se doreste realizarea proiectului este situat la o distanta de cca 500 m de situl Natura 2000- ROSPA 0060 Lacurile Taşaul – Corbu.

In conformitate cu Certificatului de Urbanism nr. 23 din 22.03.2017, destinatia actuala a terenului este arabil (4,05ha) si pasune (9,95 ha) iar destinatia stabilita prin **PUZ - "EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRA SOLA 174 PARCELE A 858 SI PS 859/1", EXTRAVILAN COMUNA LUMINA, JUDETUL CONSTANTA , aprobat prin HCL 281/ 29.11.2016**, este pentru mica industrie-exploatare, depozitare produse cariera.

Terenul studiat, in suprafata totala de 14 ha, format din parcelele A 858 si PS 859/1, este liber de constructii, prin urmare, indicatorii urbanistici sunt urmatoarii:

- POT = 0%
- CUT = 0, 00.

Prin certificatul de urbanism nr.23/22.03.2017, pentru zona destinata organizarii de santier, este stabilit :

- POT (max. admis)=30%
- CUT (max admis) = 0,3.

Prin implementarea proiectului propus, se va realiza extinderea perimetrului de exploatarea al carierei existente - Cariera "Sibioara- Piatra Lata" pe sola 174, parcelele 858 si 859/1, nefiind necesara o noua organizare de santier, ea existand deja pe amplasamentul carierei.

### **1.5. Descrierea proiectului și etapele realizarii acestuia**

Prin proiectul propus se doreste extinderea perimetrului de exploatare cariera de piatra pe sola 174, parcelele 858 SI 859/1. In fapt, suprafata in cauza (de 14 ha) va deveni suprafata de extindere a carierei "Sibioara-Piatra Lata", a carei activitate este reglementata prin Autorizatia de mediu nr.397/15.09.2011, revizuita in data de 14.12.2017.

Societatea **Comprest Util S.R.L**, este atestata sa execute lucrari miniere de exploatare si valorificare a rocilor utile, conform certificatului nr.241 din data de 18.05.2004 (Anexa nr. 3), emis de Agentia Nationala pentru Resurse Minerale Bucuresti.

#### **1.5.1. Constructia si functionarea obiectivului propus**

Avand in vedere ca prin proiectul propus se va realiza extinderea perimetrului de exploatarea al carierei existente - Cariera "Sibioara- Piatra Lata", nu este necesara o noua organizare de santier care sa presupuna amenajarea zonei administrative, zonei de depozitare combustibil , platforme de stocare agregate sau halde de steril, zona de stocare temporara a deseurilor generate din activitate, acestea existand deja pe amplasamentul carierei "Sibioara-Piatra Lata".

Activitatea de extractie si prelucrare a rocilor pe noul amplasament va fi similara cu cea care se desfasoara in cariera existenta, presupunand aceleasi etape ale fluxului tehnologic ca cele reglementate prin Autorizatia de mediu nr.397/15.09.201, revizuita in data de 14.12.201.

Astfel, lucrarile miniere specifice activitatii de extractie si exploatare a rocilor sunt:

- pregatirea zacamantului programat pentru exploatare
- exploatarea rocii utile;
- prelucrarea miniera;

### **1.5.2. Demontare și/sau dezafectare**

La incetarea activitatii de exploatare si prelucrare a rocilor utile , vor fi executate lucrari de demontare, dezafectare, si reecologizare a amplasamentului.

Aceste lucrari vor consta in:

- demontarea/dezafectarea constructiilor de pe amplasamentul carierei (atelier, sediu administrativ, camera comanda, cabina cantar, cantar, platforme);
- demontarea/dezafectarea instalatiilor de prelucrare a rocii utile si a utilajelor;
- transportul instalatiilor si a utilajelor in conditii de siguranta la sediul societatii (parcul tehnic din Constanta, str.Interioara nr.4, nr. 8).
- valorificarea/eliminarea in conditii de protectie a factorilor de mediu, a tuturor deseurilor generate si stocate temporar pe amplasament;
- golirea rezervoarelor de combustibili si transportul lor la sediul societatii (parcul tehnic din Constanta, str.Interioara nr.4, nr. 8).
- transportul substantelor chimice: (combustibil, lubrifianti) neutilizate, echipamentelor mobile, la sediul societatii (parcul tehnic din Constanta, str.Interioara nr.4, nr. 8).
- transportul sterilului din zonele de stocare temporara intermediara si depozitarea in halda de steril;
- eventualele suprafete de sol impregnat cu hidrocarburi provenite de la scurgeri accidentale de produse petroliere, vor fi ecologizate, prin indepartarea stratului afectat si predarea catre operatori autorizati pentru tratare/eliminarea si nivelarea cu sol vegetal rezultat la descoperire.
- intreruperea curentului electric, debransarea de la reseaua electrica nationala, dezafectarea posturilor de transformare si transportul echipamentelor la sediul secundar din constanta, str.Interioara nr.4, nr.8.

Lucrarile de dezafectare se vor realiza cu respectarea masurilor de protectie: PSI, sanatate si securitate in munca, si nu in ultimul rand a masurilor de protectie a factorilor de mediu.

### **1.5.3. Inchidere și/sau post –inchidere**

Lucrarile de inchidere a carierei se vor realiza dupa un Proiect de inchidere cariera. La inchiderea obiectivului, dupa realizarea lucrarilor de demontare/dezafectare a instalatiilor, se va trece la etapa de reconstructie ecologica a amplasamentului, prin lucrari de amenajarea suprafetelor de teren afectate de activitatea miniera desfasurata , prin umplerea cavurilor, nivelare si resolificare, inierbarea si plantarea de puieti.

Prin specificul ei, activitatea de exploatare la suprafata a rocilor utile, conduce la generarea de cavuri de diferite dimensiuni functie de natura si calitatea rocii. Astfel, in zona de exploatare apar modificari ale reliefului, modificari care fac ca terenurile sa nu mai poata fi aduse integral la forma initiala prin masurile de refacere ale amplasamentului si tehnologiile aplicate.

Lucrarile specifice inchiderii carierei sunt:

- rambleierea partiala pe inaltime cu sterile miniere a vetrei carierei, va conduce la o refacere partiala a formei de relief preexistent, urmata de solificarea sa treptata si inierbare;
- prin amenajarea haldelor interioare, a bermelor finale ale treptelor carierei, vor rezulta suprafete plane. Aceste suprafete plane vor fi acoperite cu un strat de sol vegetal rezultat la descopertare si depozitat temporar pe perioada de functionare in halda de sol vegetal;
- taluzele carierei, cu pante relativ abrupte, vor fi stabilizate prin lucrari specifice, urmate de acoperire cu sol vegetal si inierbare prin plantare de vegetatie arborescenta si ierboasa;
- pentru stabilizarea suprafetelor amenajate/resolificate se va utiliza vegetatie arborescenta si ierboasa specifica zonei.

Dupa finalizarea lucrarilor de inchidere stabilite prin proiect, amplasamentul carierei va fi monitorizat o perioada de timp, pana cand va exista certitudinea ca obiectivele etapei de inchidere au fost realizate.

### **1.6. Durata etapei de functionare**

Durata amenajarii carierei (lucrari de deschidere și pregatitoare) va fi de cca o saptamana/ha teren ce urmeaza a fi exploatat. Nu sunt necesare lucrari de organizare de santier, ci numai lucrari pregatitoare. Durata etapei de functionare/exploatare va fi intre 20 – 25 ani.

### **1.7. Informații privind producția ce se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesara asigurarii producției**

Extinderea perimetrului de exploatare cariera de piatra pe sola 174, parcelele 858 si 859/1, va reprezenta exclusiv exploatarea substratului geologic, ca resursa primara. Pentru



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

realizarea activitatilor de extractie si prelucrare a rocilor in noul perimetru de exploatare nu sunt necesare investitii in vederea asigurarii utilitatilor, acestea existand deja pe amplasamentul carierei existente, Cariera Sibioara "Piatra Lata".

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din reseaua MET ROMANIA ENERGY MARKETING SRL, in baza contractului nr. 258/20.07.2007. Pe amplasamentul carierei exista:

- retea L.E.A. de 20 KV, în lungime de cca 700 m, pentru alimentarea amplasamentului minier;
- post de transformare PT 20/6 KV și post de transformare PT 20/0,4 KV, în incinta exploatarii existente;

Pe amplasamentul carierei exista o statie de distributie combustibil Diesel, dotata cu doua rezervoare supraterane cu capacitatea de 20000 litri fiecare si o pompa de alimentare.

Combustibilul utilizat pentru functionarea utilajelor din dotare si a mijloacelor de transport este motorina, si se achizitioneaza de la furnizori autorizati. Motorina este stocata temporar in cele doua rezervoare ale statiei.

Lubrifiantii se achizitioneaza de la furnizori de profil.

Tabel nr.1.1

Productia		Resurse folosite în scopul asigurarii productiei		
Denumirea	Cantitatea anuala	Denumirea	Cantitatea anuala	Furnizor
Extractia si prelucrarea rocii utile;activitati de servicii anexe pentru extractia mineralelor.	Cca.200.000 to/an	Motorina	Cca 60 to	Operatori economici autorizati
		Energie electrica	Funcție de necesar	MET ROMANIA ENERGY MARKETING SRL
		Lubrifianti	Funcție de necesar	Operatori economici

### 1.8. Materii prime, substante sau preparate chimice-utilizate

Prin natura activitatii desfasurate, materiile prime utilizate pentru desfasurarea activitatii de exploatare a resursei naturale sunt:

- carburant (motorina) pentru mijloacele de transport si utilajele din dotare;
- lubrifianti necesari intretinerii utilajelor din dotare;
- apa, pentru umectarea materialului derocat, a platformelor si cailor de acces, in perioadele secetoase;
- explozivi clasici, utilizati pentru extractia masei miniere, respectiv AM1 si astralita/dinamita II, dispozitive Nonnel;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

Tabel nr.1.2

Denumirea materiei prime, a substantei sau preparatului chimic	Cantitatea anuala/existenta in stoc	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Periculozitate	Fraze de risc
Piatra	cca 200.000 to/an	N	-	-
Motorina	cca60 to/an	P	Xn N N	R 40 R 65-66 R 51/53
Lubrifianti	functie de necesitati	P	N	R 65-66
Apa tehnologica	functie de necesitati	N	-	-
Apa potabila	functie de necesitati	N	-	-
Explozivi	functie de necesitati	P		H200

Motorina se achizitioneaza de la furnizori autorizati si se stocheaza temporar in cele doua rezervoare ale statiei diesel existenta pe amplasamentul carierei.

Lubrifiantii se achizitioneaza de la furnizori de profil si se stocheaza in spatiu amenajat.

Alimentarea cu apa

Surse:

- subterana: in cadrul carierei exista in doua puturi sapate si doua puturi forate, in functiune fiind numai un put sapat (P3). Puturile forate sunt in conservare si un put sapat este dezafectat.  
Putul sapat P3, asigura apa necesara instalatiilor de concasare-granulare nr.2-3 (in scop tehnologic, pentru umectarea agregatelor), dar si apa necesara pentru nevoile igienico-sanitare (spalat pe maini) ale muncitorilor din cadrul carierei.
- de suprafata: lacul Tasaul, asigura alimentarea cu apa (in scop tehnologic) a instalatiei de concasare-granulare nr.1, aflata in prezent in conservare. Instalatia de captare a apei din lacul Tasaul este in conservare pana la repunerea in functiune a instalatiei de concasare-granulare nr.1
- apa potabila pentru personalul angajat se asigura cu bidoane din surse externe obiectivului.

Explozivi- Activitatea de extractie (puscare) se realizeaza cu terti-societati autorizate pentru astfel de activitati, in baza contractelor incheiate.

Metoda de exploatare este aleasa astfel incat sa fie asigurata productia necesara, valorificarea rationala a resursei minerale in conditiile realizarii unor indicatori tehnico-economici pozitivi. Astfel, exploatarea se va face cu fronturi lungi de 70-175 metri. **Nu se stocheaza pe amplasament explozivi.**

Toate materiile prime si substantele chimice vor fi transportate, manipulate, stocate temporar si utilizate, cu respectarea specificatiilor din fisele tehnice de securitate si a normelor legale in vigoare.

## 1.9. Informatii despre poluanți fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusa

### 1.9.1. Zgomotul si vibratiile

Poluantii fizici generati din activitatea de exploatare resurse minerale sunt zgomotul si vibratiile. Sursele de poluanti fizici (zgomot si vibratii ) sunt utilajele/echipamentele din dotare folosite la extractia si prelucrarea resursei minerale precum si mijloacele de transport utilizate pentru aprovizionarea cu materiale si transportul agregatelor naturale.

Propagarea undelor sonore se face diferit, in functie de mai multi factori, dintre care mentionam: distanta receptorului fata de sursa, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursa, gradul de ocupare cu obstacole care despart receptorul de sursa etc.

Zgomotul si vibratiile au un caracter discontinuu functie de activitatile desfasurate, echipamentele si utilajele utilizate precum si de ritmicitatea activitatilor generatoare de zgomot.

Sursele generatoare de zgomot si vibratii pot fi structurate in doua categorii:

- surse generatoare de zgomot si vibratii care se manifesta pe toata perioada functionarii obiectivului : instalatiile de concasare-granulare, instalatia de clasare (ciururi sortare), utilaje miniere si autovehicule de deservire (foreza, buldozer, 6 incarcatoare frontale, 3 excavatoare, 2 incarcatoare, autocisterna, 2 macarale, motocompresor, 5 autobasculante, 2 automacara, 2 microbuze).
- surse generatoare de zgomot si vibratii care se manifesta cu o fregventa scazuta si o durata de timp mica: activitatile de detonare.

Nivelul emisiei de zgomot este functie de sursa de zgomot si are valori cuprinse intre 60 - 130 dB(A), astfel:

- in cazul detonarilor se estimeaza o emisie de zgomot cu valori cuprinse intre 120–130 dB (A). Activitatea de detonare constituie principalul factor perturbator, cu intensitate mare dar avand o actiune redusa in timp - fractiuni de secunda.
- statie concasare -granulare, putere acustica cuprinsa intre 115 - 120 dB (A);
- incarcator frontal, intr-un ciclu de incarcare a unei autobasculante, emisia de zgomot la 30 m este de 61 dB (A);
- excavator de 3,2 mc, intr-un ciclu de incarcare a unei basculante, emisie sonora la 30 m este de 75 dB (A);
- buldozer in lucru, emisie sonora la 30 m este de 74,5 dB (A);
- electrocompresor, putere acustica -100 dB (A);

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

**INFORMAȚII despre poluarea fizica și biologica generata de activitate**

Tab.nr.1.3

Tipul poluarii	Sursa poluare	Nr. surse poluare	Limita maxim admisa dB(A)	Poluare de fond	Poluarea calculata produsa de activitate si masuri de eliminare/reducere a poluarii				Masuri de eliminare/reducere a poluarii
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protectie/restrictie aferente obiectivului	Pe zone rezidentiale/recreere/prot ejate		
							Fara masuri de eliminare/reducere a poluarii	Cu masuri de eliminarii/reducere a poluarii	
<b>Zgomot si vibratii</b>	Instalatii /utilaje/echipamente din dotare	3 instalatii de concasare granulare, instalatie clasare cu 3 ciururi sortare, utilaje miniere si autovehiculele de deservire		62 db(A)	60-110 db(A)	-			Prezentate la pct. 4.2.4
	Activitati de detonare	1-2 ori/luna		62 db(A)	120-130 dB (A).				

In perioada de functionare a carierei existente, masuratorile efectuate pentru determinarea nivelului de zgomot, in conformitate cu prevederile autorizatiei de mediu detinute, au inregistrat valori de cca 62db(A).

Luand in considerare, ca satul Sibioara se afla la o distanta de cca 2 km pe latura estica a noului perimetru pe care se doreste extinderea activitatii de extractie, si faptul ca se vor utiliza dotarile existente in cariera, fara a se suplimenta capacitatile de productie, se

poate estima ca nu se creeaza conditii care sa favorizeze o crestere a nivelului de zgomot si vibratii fata de cel determinat.

Limitele maxime admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic in zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009/2017, care prevede la limita incintei valoarea maxima de 65 dB, iar in ceea ce priveste amplasarea cladirilor de locuit, aceasta se face astfel incat nivelul zgomotului sa nu depaseasca valoarea de 55 dB, in conformitate cu Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Distanta fata de cea mai apropiata localitate este de circa 2 km, ceea ce determina o disipare a zgomotelor fara a se realiza propagarea directionata la distante mari, astfel incat, la nivelul localitatii celei mai apropiate de amplasament, **intensitatea zgomotului o apreciem ca nesemnificativa.**

***Totodata, prin masurile ce se vor lua, de limitare a nivelului de zgomot si vibratii, se poate estima ca impactul asupra mediului, a zonei de locuit si sitului Natura 2000- ROSPA 0060 Lacurile Taşaul – Corbu va fi nesemnificativ.***

#### **1.9.2. Radiații**

Activitatile de extractie si prelucrare piatra pentru constructii nu sunt generatoare de radiații. Nu se utilizeaza materiale/echipamente radioactive.

#### **1.9.3. Poluarea biologica (microorganisme, virusuri)**

Principala sursa potentiala de poluare biologica este reprezentata de apa uzata, rezultata din activitati igienico-sanitare.

Apele uzate menajere provenite de la grupul sanitar existent pe amplasamentul carierei "Sibioara-Piatra Lata" sunt evacuate intr-un bazin vidanjabil cu o capacitate de 7 mc.

Prin masuri de intretinere adecvata, vidanjare periodica, verificare a impermeabilizarii, se poate aprecia ca probabilitatea producerii unei poluari biologice este foarte redusa.

#### **1.9.4. Alte tipuri de poluare fizica și biologica**

Nu este cazul

#### **1.9.5. Principalele alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii unei dintre acestea**

In analiza acestui aspect trebuie subliniat caracterul istoric al carierei Sibioara – Piatra lata, care in fapt, statueaza alternativa propusa si anume aceea de extindere cu suprafata de 14 ha a carierei existente. Obiectivul a functionat de dinainte de anul 1990 (

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

IPMC Tulcea , ICH , SOMACO,etc. ), activitatea fiind centrata pe exploatarea sisturilor verzi. Incepend cu anul 2002 cariera Sibioara- Piatra Lata a fost preluata de SC COMPREST UTIL SRL.

Zona in care se afla obiectivul a fost propice deschiderii carierei ca urmare a conditiilor geologice, de protectia mediului, economice si de infrastructura favorabile, caracterizate prin :

- afloriment la zi a resursei minerale
- calitate adecvata a resursei minerale
- impact nesemnificativ asupra mediului
- strat de decoperta foarte subtire ( spre inexistent)
- situarea amplasamentului in extravilan
- distanta mare fata de asezarile omenesti, fara riscul de a se produce disconfort prin exploatare
- cai rutiere situate in apropiere.
- posibilitati de extindere a carierei in concordanta cu prevederile cadrului juridic aferent urbanismului si amenajarii teritoriului .
- strategia pe termen scurt, mediu si lung cu privire la modul de exploatare si utilizare a resursei minerale.

Pentru realizarea proiectului nu au fost propuse alte alternative de catre beneficiar deoarece noul perimetru de exploatare este alipit de cariea existenta, cariera "Sibioara-Piatra Lata". Practic, se va realiza doar o extindere a carierei existente.

In contextul prezentat , extinderea carierei ce face obiectul proiectului in cauza, exclude din analiza oricare alta varianta.

Aspectele prezentate mai sus , statutul de proprietar al perimetrului de exploatare cat si al suprafetei propuse pentru extinderea carierei, precum si considerentele de ordin economic , intaresc optiunea pentru alternativa in cauza.

La adoptarea acestei alternative ( de extindere a perimetrului de exploatare cariera - piatra) au contribuit urmatoarele motive:

- amplasarea noului perimetru in suprafata de 14 ha in vecinatatea(alipit) carierei existente;
- existenta dreptului de suprafata pentru Comprest Util SRL asupra terenul in suprafata de 14 ha, conform Contract de Constituire a Dreptului de Suprafata autentificat cu nr.687/2015, incheierenr.56968 si nr.56975 si extras de carte funciara pentru informare;
- desfasurarea de activitati de extractie si prelucrare piatra in zona inca din anii 1970;
- exploatare avantajoasa conferita de aflorirea la zi a resursei minerale (strat de decoperta foarte subtire ( spre inexistent))
- calitate adecvata a resursei minerale
- situarea amplasamentului in extravilan
- distanta mare fata de asezarile omenesti, fara riscul de a se produce disconfort prin exploatare

- posibilitati de extindere a carierei in concordanta cu prevederile cadrului juridic aferent urbanismului si amenajarii teritoriului .
- impact nesemnificativ asupra mediului
- impact nesemnificativ asupra ROSPA 0060
- estimarea unui volum de productie de cca 200.000 to/an;
- posibilitatea desfasurarii activitatii de exploatare resursa minerala fara a fi necesare achizitii de noi instalatii/echipamente. Se vor utiliza cele din dotarea carierei existente;
- existenta infrastructurii necesare desfasurarii activitatii (cai de acces, drumuri tehnologice) si a utilitatilor (alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa tehnologica)
- valorificarea superioara a terenului, in prezent eficienta economica a terenului fiind redusa datorita aflorimentelor de sist verde.

### **1.9.6 Modalitati propuse pentru conectarea la infrastructura existenta**

Pentru extinderea perimetrului de exploatare nu este necesara construirea de noi drumuri de exploatare. Accesul la terenul studiat este asigurat prin drumurile de exploatare existente . Infrastructura rutiera pentru exploatarea resurselor din zona a fost realizata anterior, pentru actuala exploatare a beneficiarului, cariera Sibioara-Piatra-Lata. Nu se vor face alte conectari la infrastructura existenta.

### **1.9.7 Informatii despre documentele/reglementarile existente privind planificarea / amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului**

Proiectul este in conformitate cu reglementarile Documentatiei de urbanism aprobata cu Hotararea Consiliului Local Lumina nr.281/29.11.2016 si a Regulamentului de Urbanism aprobat cu HG 525/1994, cu modificarile si completarile ulterioare.

In vederea implementarii proiectului, beneficiarul a obtinut Certificatul de urbanism nr. 23/23.03.2017 (anexa), in care se mentioneaza categoria de folosinta a terenului: teren agricol si pasune si destinatia stabilita prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului aprobate - Extindere perimetru exploatare cariera de piatra- cu functiuni predominante mica industrie-exploatare, depozitare produse cariera.

## **2. PROCESELE TEHNOLOGICE**

### **2.1. Procese tehnologice de productie**

Lucrarile miniere specifice activitatii de extractie si exploatare a rocilor sunt:

- pregatirea zacamentului programat pentru exploatare
- exploatarea rocii utile;
- prelucrarea miniera;

### **Lucrari de pregatire zacamant**

Lucrarile de pregatire a zacamantului constau in operatiuni de decopertare a rezervei miniere, formarea treptelor de exploatare cu respectarea parametrilor topografici (inaltime, unghi taluz, latime berme), transportul si haldarea solului vegetal a rocilor metamorfice alterate si a sisturilor pelitice.

Lucrarile de decopertare a solului vegetal se vor realiza cu ajutorul incarcatoarelor frontale din dotare sau manual in zonele inaccesibile utilajelor. Decaparea solului vegetal se va realiza prin impingere cu lama incarcatorului frontal. Solul vegetal rezultat la decopertare se va incarca in mijloace de transport si transferat la depozitul de stocare temporara, fiind utilizat ulterior la resolificarea suprafetelor din cariera in care procesul tehnologic s-a incheiat. Pentru stocarea temporara in conditii de siguranta a solului vegetal decopertat, se vor executa periodic lucrari de compactare si nivelare. Perimetral suprafetei de stocare temporara a solului vegetal va fi executat un sant de garda.

Sterilul de decoperta (rocile metamorfice alterate si sisturile pelitice) se va inlatura mecanizat cu ajutorul excavatoarelor din dotare si va fi depozitat in spatiul de haldare interioara din extremitatea estica a carierei, contribuind la uniformizarea frontului in acest sector. Vor fi luate masuri de compactare a sterilului de decoperta si executarea unui sant de garda.

### **Lucrari de exploatare**

Metoda de exploatare utilizata va fi cea "in trepte descendente" (cu respectarea elementelor geometrice: inaltimea treptei, unghiul de taluz de lucru, unghiul de taluz final, berma de lucru ). Exploatarea masei miniere se va face cu fronturi lungi de 70-175 metri, astfel incat, sa se realizeze o valorificarea rationala a resursei minerale, cu atingerea unor indicatori tehnico-economici pozitivi.

Activitatea de detonare (puscare) se va realiza de catre terti conform contractelor incheiate.

Extragerea efectiva a masei miniere se va face prin operatiuni de forare a gaurilor si puscarea acestora cu explozivi din categoria nitramon ( AM-1) ca exploziv de baza, si cu explozivi de initiere –dinamita (D II ) sau echivalent –(Austrogel, Lambrex) , manipulate de personal autorizat in acest sens.

In procesul de declansare a exploziei se vor utiliza capse electrice cu microintarziere (NONEL), in asa fel incat, pe langa satisfacerea scopului principal al puscarii (extragerea masei miniere) sa fie diminuate la maxim efectele produse de explozie (zgomot, vibratii, emisii de pulberi sedimentabile ).

Principalele faze ale procesului tehnologic sau ale activitatii de exploatare a zacamantului de piatra sunt:

- forarea gaurilor de sonda cu ajutorul forezelor;
- introducerea explozibilului pentru realizarea puscarilor (de catre operatori autorizati) si a derocarii rocii;



- indepartarea agabaritilor cu excavatoarele din dotare; depozitarea lor pe vatra carierei in scopul livrarii de blocuri sau lichidarii lor prin spargere cu piconul sau perforare manuala si puscare secundara;
- excavarea materialului derocat si incarcarea in autobasculante pentru transportul la sectiile de prelucrare sau livrare in stare bruta, neprocesat;
- curatarea frontului de lucru si a treptei carierei , cu lama buldozerului , ori de cate ori este necesar;
- coptuirea fronturilor carierei, prin ranguire;
- umectarea materialului derocat in perioadele secetoase ale anului .

### **Prelucrarea miniera**

Prelucrarea miniera se va realiza in instalatiile de prelucrare, care asigura operatiunile de concasare-sortare-granulare-clasare, pentru obtinerea sorturilor finite.

**Instalatiile detinute pe amplasamentul carierei existente sunt:**

Instalatiia concasare – granulare 1: compusa din:

- buncar de alimentare, sapat in taluzul carierei.....1 buc;
- alimentator cu banda.....1 buc;
- concasor cu falci, C 12090.....1 buc;
- granulatoare conice.....4 buc.

Sectia clasare este constituita din:

- ciururi sortare.....3 buc;
- transportoare cu banda de cauciuc.....8 buc;
- cladire comanda instalatie, dotata cu: tablou comanda, celule electrice.

Instalatiia de concasare- granulare 2 , compusa din :

- buncar de alimentare din beton, preexistent,.....1 buc;
- alimentator cu banda.....1 buc;
- concasor cu falci, 8050.....1 buc;
- ciur separator steril.....1 buc;
- granulator cu impact GR 8.....1 buc;
- granulator conic G900.....1 buc;
- ciur sortare.....1 buc;
- transportoare cu banda de cauciuc.....9 buc;
- container cu tablou electric de forta si comanda..... 1 buc.

Instalatiia de concasare-granulare 3 ,compusa din :

- concasor cu falci C12090 .....1 buc;
- alimentator cu bare oscilante..... 1 buc;
- ciur cu supraf. 12 mp .....1 buc;
- sistem de benzi transportoare.....14 buc;
- granulator cu impact GR13.....2 buc;
- ciur 7,5 mp.....1 buc;
- ciur 10mp.....1 buc;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

Prin prelucrarea miniera a rocii utile se obtin sorturile granulare dorite, dar si o corijare a tendintei naturale a rocii de a se sfarama in fragmente cu aspect mai mult sau mai putin aschios. Corijarea este asigurata prin operatiunile de granulare a rocii concasate.

Sorturile obtinute sunt:

- piatra bruta necalibrata;
- piatra bruta calibrata;
- piatra bruta blocuri > 500 kg;
- piatra sparta 63-125 mm;
- piatra sparta sort 63-250 mm;
- piatra sparta sort 25-63 mm;
- piatra sparta sort (split) 0-25 mm;
- piatra sparta sort 0-63 mm;
- cribluri 4-8 mm; 8-16 mm; 16-31,5 mm.
- nisip concasaj 0-4 mm

Produsele finite sunt deversate cu ajutorul unui sistem de jgheaburi si transportor cu banda in padocurile pentru produse finite.

#### **Dotari cu utilaje**

Utilajele ce se vor utiliza sunt cele din dotarea carierei existente:

- foreza TAMROCK.....1 buc ;
- buldozer T 170.....1 buc ;
- incarcator frontal Terex SL28.....3 buc ;
- incarcator frontal TL450.....2 buc ;
- incarcator frontal Kaelble SL26.....1 buc ;
- macara KRAZ 18 tof.....2 buc ;
- motocompresor MC 5.....1 buc ;
- autobasculante R 19215 – 16 tone.....1 buc ;
- autobasculante BELAZ - 40 tone.....2 buc ;
- autobasculanta ASTRA - 32 tone.....2 buc ;
- microbuz Mercedes.....2 buc;

#### **Alte dotari in cariera**

Statie de distributie Diesel , cu sistem electronic incorporat.....1 buc.

Statia este dotata cu doua rezervoare metalice, supraterane, cu capacitatea de 20000 litri fiecare si o pompa de alimentare. Rezervoarele sunt amplasate pe platforma betonata.

#### **Fluxurile de prelucrare a rocii in instalatiile de concasare-granulare**

Instalatia nr. 1 (cap. 120t/h), are urmatorul flux de prelucrare:

- ✓ Sfaramare primara in concasor cu falci, tip C.A.12.090.
- ✓ Clasarea materialului sfaramat, pe ciurul nr. 1, S = 7,5 mp, echipat cu doua suprafete de cernere, 63/90 si 25 mm, din care rezulta:

- refuzul ciurului, respectiv clasele > 63/90 mm, care vor alimenta prima treapta de granulare;
- sortul intermediar, 25 – 63/90 mm, piatra sparta;
- trecerea ciurului, clasele 0 – 25 mm, split.
- ✓ Granularea claselor > 63/90 mm (refuzul ciurului din amonte), in doua granuloare conice G4 (Φ 1250 mm), montate paralel; granulatia la evacuare: 0 – 63 mm.
- ✓ Clasarea materialului granulat pe ciurul nr. 2, S = 7,5 mp, echipat cu trei suprafete de cernere, cu ochiuri # 63; 25 si 15 mm, din care rezulta:
  - refuzul ciurului(clasele > 63 mm),care alimenteaza treapta a doua de granulare;
  - piatra sparta, sort 25 – 63 mm, valorificabila ca atare sau recirculata in treapta a doua de granulare, impreuna cu refuzul ciurului, mentionata anterior;
  - criblura valorificabila, sort 16 – 25 mm;
  - criblura valorificabila, sort 8 - 16 mm;
  - trecerea ciurului, clasele 0 – 16 mm, care alimenteaza ciurul 3 clasare.
- ✓ Granularea secundara a claselor > 63 mm, in doua granuloare conice G3, Φ 900 mm, montate in circuit inchis in ciurul nr. 2 din amonte. Functie de solicitarile pietei se poate regranula / recircula inclusiv sortul 25 – 63 mm. Granulatia la evacuare este cuprinsa in ecartul 0 -30 mm.
- ✓ Clasarea materialului cu granulatie cuprinsa intre 0 si 16 mm, pe ciurul nr. 3, echipat cu doua suprafete de cernere: #8 si 3 mm, rezultand:
  - criblura, sort 8 – 16 mm;
  - criblura, sort 4 – 8 mm;
  - nisip concasaj, sort 0 – 4 mm.

Instalatia nr. 2, (cap.50 t/h), are urmatorul flux de prelucrare:

- ✓ Sfarmare primara in concasor cu falci, tip C.A.8.040.
- ✓ Presortarea materialului sfaramat, pe ciurul nr. 1, S = 7,5 mp, echipat cu o suprafata de cernere, # 25 mm, din care rezulta:
  - refuzul ciurului, respectiv clasele > 25 mm, care va alimenta granulatorul;
  - trecerea ciurului, clasele 0 – 25 mm, split.
- ✓ Granularea claselor > 25mm (refuzul ciurului din amonte), in granulator conic G4 (Φ 1250 mm);
- ✓ Clasarea materialului granulat pe ciurul nr. 2, S = 10 mp, echipat cu patru suprafete de cernere, cu ochiuri # 25, 16, 8 si 4 mm, din care rezulta:
  - refuzul ciurului (clasele > 25 mm), care alimenteaza treapata a doua de granulare;
  - criblura, sort 16 – 25 mm;
  - criblura, sort 8 - 16 mm;
  - criblura, sort 4 - 8 mm;
  - nisip concasaj, sort 0 – 4 mm.

- ✓ Teapta a doua de granulare clase > 63 mm, in granulator conic G3,  $\Phi$  900 mm, alimentat cu refuzul ciurului din amonte cu care functioneaza in circuit inchis; granulatia la evacuare este cuprinsa in ecartul 0 – 30 mm. Materialul rezultat este recirculat pe ciurul nr. 2 din amonte.

Instalatia nr. 3, (cap.120 t/h), are un flux simplificat de prelucrare:

- ✓ Sfaramare primara in concasor cu falci, tip C.A.12.090, cu separareaprealabila a splitului nevalorificabil, 0 – 25 mm;
- ✓ Clasarea materialului sfaramat, pe un ciur cu suprafata de 12 mp, echipat cu doua suprafete de cernere, # 63/90 si 25 mm, din care rezulta sorturile: 63/90; 25 – 63/90 si 0 – 25 mm.

### **Haldarea materialului steril**

Din lucrarilor miniere vor fi generate deseuri extractive: sol vegetal si amestec de loess cu materiale sistoase, argiloase si fragmente de roca utila, nevalorificabile din cauza continutului ridicat in clase marunte si parti levigabile; steril (split) de la prelucrarea rocii utile.

Aceste deseuri sunt inerte chimic, fiind constituite din: minerale argiloase, clorit, muscovit, cuarț, epidot, sericit, calcit, biotit, limonit.

Potrivit Documentului BAT/BREF privind gestionarea sterilului de procesare și a rocilor sterile în activități miniere (2004)l viii, reabilitarea este definita ca "refacerea terenului și a valorilor de mediu pe un amplasament minier dupa extragerea minereului".

Operațiunile de refacere incep de obicei imediat dupa ce minereul a fost indepartat de pe amplasament. Acest proces include readucerea terenului aproximativ la aspectul initial, prin refacerea stratului de sol fertil prin plantarea de vegetatie ierboasa și alte plante locale.

O parte din deseurile miniere se vor utiliza la: uniformizarea vetrei carierei, intretinerea drumului de acces intre Dc 86 si amplasamentul minier, la intretinerea drumurilor din cariera iar o parte va fi utilizata in scopul ecologizarii frontului estic al carierei, din perimetrului actual de exploatare dar si pentru rambleierea neregularitatilor din zona fronturilor marginale ale carierei.

Platforma rezultata va fi solificata, inierbata si planata cu puieti de arbori, pentru a se asigura o stabilitate sporita a terenului respectiv.

### **Protectia zacamantului**

In scopul realizarii unei exploatari rationale a resursei miniere, cu respectarea principiului dezvoltarii durabile, se aplica tehnologia miniera in concordanta cu recomandarile BAT/BREF, astfel incat activitatea miniera sa aiba continuitate in timp si

spatiu, iar lucrarile miniere executate sa asigure nu numai dezvoltarea economica ci si protectia protectia zacamantului si a factorilor de mediu.

Raportul petrografic-mineralogic asupra probelor amestec optimal 0-63 mm Cariera Sibioara" , intocmit de Asociatia Romana de Geologie Inginereasca, Bucuresti, concluzioneaza ca, *"la nivel mezoscopic si microscopic sunt recunoscute trei varietati de roca sedimentara: una rudinica (microconglomerat), una siltica fara laminatie paralela si alta siltica la care se recunoaste laminatia paralela (graywacke). Rocile sunt afectate de un usor metamorfism dar amprenta sedimentara s-a pastrat foarte clar. Aceste roci, sunt roci dure, nealterate, si in majoritatea cazurilor nu prezinta amizotropie structurala"*.

Metoda de exploatare aleasa (in trepte descendente), asigura extractia integrala a resursei programate pentru exploatare , exceptand imobilarile inerente de roca utila in berme si taluze finale, tinzand ca in viitor actuala forma de relief sa fie peneplenizata artificial, la cora de + 2 m. Lucrarile miniere specifice se vor realiza astfel incat sa fie asigurata stabilitatea fronturilor de extractie si sa se preintampine surparea lor, fenomen care ar putea conduce la imobilizari de resurse minerale si accidente tehnice sau umane.

Extinderea perimetrului de extractie in parte de sud-est a actualului perimetru al carierei, va conduce la o valorificare mai completa a resursei miniere din perimetrul "Piatra Lata".

## **2.2. Activitati de dezafectare**

Etapa de dezafectare a amplasamentului exploatarei poate dura cca 6 - 12 luni, in functie de solutia aleasa.

Lucrarile specifice activitatii de dezafectare au fos prezentate la pct. 1.5.2

## **3. DESEURI**

### **3.1. Generarea, managementul deșeurilor, eliminarea și reciclarea deșeurilor**

Deseurile generate in urma activitatilor specifice desfasurate intr-o cariera sunt:

- deseuri extractive, generate din activitatile specifice lucrarilor miniere (lucrari de decopertare, extractie a rocii, prelucrarea rocii utile);
- deseuri neextractive, generate din activitatile auxiliare celor de extractie si prelucrare a minereului.

#### Deseuri extractive:

Sursele de generare a deșeurilor miniere sunt:

- activitatea de decopertare;
- separarea faciesului sistos / filitic din masa utilului, in fronturile de productie;
- activitatea de prelucrare a rocii utile;

Urmare a lucrarilor miniere vor fi generate urmatoarele deseuri extractive:

- sol vegetal ,
- amestec de loess cu materiale sistoase, argiloase si fragmente de roca utila, nevalorificabile din cauza continutului ridicat in clase marunte si parti levigabile,
- steril (split) de la prelucrarea rocii utile.

Aceste deseuri sunt inerte chimic, fiind constituite din: minerale argiloase, clorit, muscovit, cuarț, epidot, sericit, calcit, biotit, limonit.

In conformitate cu prevederile articolului 5 din Directiva privind deșeurile miniere, operatorul unei activitati miniere trebuie sa intocmeasca un plan de gestionare a deșeurilor pentru minimizarea, tratarea, recuperarea si eliminarea deșeurilor extractive, tinand seama de principiul dezvoltarii durabile.

Obiectivele ce trebuie luate in considerare pentru o gestionare corespunzatoare a deșeurilor generate in industria extractiva sunt:

- prevenirea sau reducerea producerii de deseuri luind in considerare:
  - gestionarea deșeurilor în faza de proiectare și la alegerea metodei utilizate pentru extractia si tratarea substantelor minerale;
  - modificarile pe care le-ar putea suferi deșeurile extractive in raport cu expunerea la conditiile de la suprafata si o crestere a suprafetei acestora.
  - refacerea suprafetelor de teren, a solului, afectate de depozitarile de deșeuri;
- incurajarea recuperarii deșeurilor extractive prin reciclare, reutilizarea sau recuperarea acestora acolo unde acest lucru este viabil din punctul de vedere al mediului, in conformitate cu standardele de mediu existente la nivelul Comunitații și cu cerințele Directivei acolo unde este cazul;

utilizarea deșeurilor extractive (materiale sterile, sol vegetal) pentru reecologizarea perimetrului carierei, la incetarea lucrarilor miniere, in

- vederea reintroducerii amplasamentului in circuitul natural..
- asigurarea eliminarii in conditii de siguranta pe termen scurt sau lung a deșeurilor extractive prin alegerea unui proiect care:
  - sa asigure stabilitatea geotehnica pe termen lung a haldelor;
  - sa asigure conditii de reutilizare a deșeurilor extractive in cadrul lucrarilor de resolificare a terenurilor;
  - sa necesite o monitorizare minimala și, daca este posibil, in final sa nu necesite nici un fel de monitorizare, control sau management al depozitului (haldei) de deseuri inchis.

Deseurile miniere rezultate din exploatarea miniera sunt si vor fi folosite pentru ecologizarea perimetrului carierei.

In functie de cerintele pietii, splitul este vandut, fiind utilizat ca si material de umplutura in domeniul constructiilor.

Solul vegetal va fi utilizat la ecologizarea perimetrului carierei, la incetarea lucrarilor miniere, in vederea reintroducerii amplasamentului in circuitul natural..

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

**Deseuri neextractive**

Deseurile neextractive sunt generate din activitatile auxiliare celor de extractie si prelucrare a minereului. Aceste deseuri vor rezulta din diverse activitati:

- deseuri de constructii (pământ, lemn, deseuri metalice, etc);
- deseuri industriale (uleiuri minerale uzate; anvelope uzate, deseuri metalice feroase si neferoase provenite din piese uzate, acumulatori uzati, anvelope uzate , filtre de ulei, acumulatori, etc);
- ambalaje care contin reziduuri sau sint contaminate cu substante periculoase;
- deseuri reciclabile de ambalaje (hartie-carton, plastic, lemn, etc ).
- deseuri municipale amestecate;
- absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie.

Tabel nr. 3.1 Categoriile de deseuri si managementul acestora

Denumirea deseului	Starea fizica S - solid, L - lichid, SI - semilichid	Codul deseului conform HG nr. 856/2002	Cod privind proprietate periculoasa*)	Stocare temporara	Managementul deseurilor		
					V	E	R
Deseuri sterile	S	01 01 02 01 04 08 01 04 09		Halda de steril	V	E	
Ulei uzat	L	13 02 05* 13 01 10*	H3B. Inflamabil; H14. Ecotoxic	RM, RP cu inchidere etansa	V		
Filtre de ulei uzat	S	16 01 07*	H3B. Inflamabil; H14. Ecotoxic	RM , RP	V		
Acumulatori cu Pb	S	16 06 01*		RM	V		
Anvelope uzate	S	16 01 03		VN platforma betonata	V		
Ambalaje de lemn	S	1501 03		VN platforma betonata	V		
Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	S	15.01.10*		RP	V		
Deșeuri municipale amestecate	S	20.03.01		Pubele		E	
Ambalaje hartie-carton	S	15.01.01		S - in spatiu acoperit	V		
Ambalaje plastic	S	15.01.02		S -in spatiu acoperit	V		
Deseuri metalice	S	17 04 05 16 01 17		RM+VN	V		

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	S	15 02 03		S + RP	V		
---	---	----------	--	--------	---	--	--

*V- valorificare; E – eliminare; R – ramas in stoc;*

Un management riguros al deseurilor pe amplasament va fi asigurat prin respectarea prevederilor HG 856/2008 privind gestionarea deseurilor din industriile extractive, a Leg.211/2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, precum si a tuturor actelor normative in domeniul gestionarii deseurilor. Este necesar ca gestionarea deseurilor sa se realizeze fara a se genera riscuri pentru factorii de mediu, fara a se crea disconfort prin zgomote si mirosuri, fara a se afecta peisajul.

Astfel, se vor lua masuri privind: colectarea selectiva a tuturor categoriilor de deseuri generate din activitatile auxiliare lucrarilor de minerit; evacuarea ritmica a deseurilor generate de pe amplasament; transportul acestora cu respectarea prevederilor HG 1061/2008- privind transportul deseurilor pe teritoriul national; asigurarea masurilor in vederea reutilizarii, valorificarii si in ultima instanta a eliminarii deseurilor, numai in instalatii autorizate; instituirea evidentelor cantitative a deseurilor in conformitate cu prevederile HG nr.856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si Leg.211/2011 privind regimul deseurilor, republicata cu modificari si completari.

Pentru gestionarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri generate se va asigura:

- respectarea prevederile legale in domeniu, cu scopul evitarii daunelor aduse mediului, biodiversitatii și oamenilor;
- se va tine evidenta tuturor categoriilor de deseuri generate si a modului de eliminare/valorificare a acestora;
- instruirea personalului angajat;
- se va urmari aplicarea principiului ierarhiei deseurilor, conform cerintelor Legii 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata cu modificari si completari, in scopul incurajarii actiunii în materie de prevenire a generarii si de gestionare eficienta si eficace a deseurilor, astfel incat sa se reduca efectele negative ale acestora asupra mediului, respectiv prevenirea, pregatirea pentru reutilizare, reciclarea, alte operațiuni de valorificare - de exemplu valorificarea energetica, eliminarea;



- se va asigura colectarea pe categorii, in spatiu special amenajat, in recipienti – containere inscriptionate, astfel incat sa poata fi preluate si transportate de operatori autorizati in vederea valorificarii sau eliminarii prin depozite autorizate;

#### **4. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA**

##### **4.1 Apa**

##### **4.1.1. Condiții hidrogeologice ale amplasamentului. Starea apelor subterane: dinamica, compoziția, tipuri și concentrații de poluanți, evaluarea contaminării**

Din punct de vedere genetic lacurile litorale ale Marii Negre sunt urmare directă a abraziunii și acumulării marine. Ele își datorează apariția ca urmare a evoluției paleogeografice specifice bazinului marin aferent și depind de variațiile nivelului eustatic și a mișcările epirogenetice locale. Pentru majoritatea lacurilor litorale aportul rețelei hidrografice este slab. Lacurile litorale sunt alimentate din precipitațiile ce cad direct pe suprafața lor, din scurgerea superficială a bazinului de recepție și din sursele subterane. *Lacul Tașaul* este un liman maritim tipic, neavând legătura directă cu Marea Neagră. Malurile sale se prezintă sub forma unei faleze, iar bazinul hidrografic este format în cea mai mare parte de râul Casimcea. Lacul Tașaul este unit cu lacul Gargălâc (Corbu) formând împreună un complex lacustru. Lacul Corbu este alimentat de paraul Corbului (Vetrei). O sursă de alimentare cu apă a lacului o reprezintă apa din precipitații. Apa din precipitații contribuie la diluarea apei lacului, scăzând concentrația sărurilor.

În lacurile cu scurgere ireversibilă spre mare, cum este și cazul Lacului Tașaul și a lacului Corbu, se produce o eliminare permanentă a sărurilor. Intensitatea procesului depinde de debitul apei scurse din lacuri care, în prezent, este supus regimului antropic.

Apele subterane constituie rezerve limitate, deoarece structurile geologice vechi sunt slab permeabile pentru apele de infiltrație. Din această cauză, și datorită caracterului arid al climei, cantitățile de apă infiltrate în sol sunt reduse.

Din literatura de specialitate, calitatea globală a apei lacului Tașaul corespunde din punct de vedere chimic, clasei a III-a de calitate. Valorile medii ale azotului mineral total (4,887 mg/l), ale fosforului total (0,1568 mg/l), și ale biomasei fitoplanctonice (20,428 mg/l), încadrează apele lacului Tașaul în tipul hipertrof.

Pe amplasamentul carierei și a noului perimetru pe care se dorește extinderea carierei, nu există cursuri de apă sau ape de suprafață. Amplasamentul perimetrului propus extinderii se află situat la o distanță de cca .500 m față de Lacul Tașaul.

Pe terenurile învecinate cu amplasamentul studiat, se practică activități agricole.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

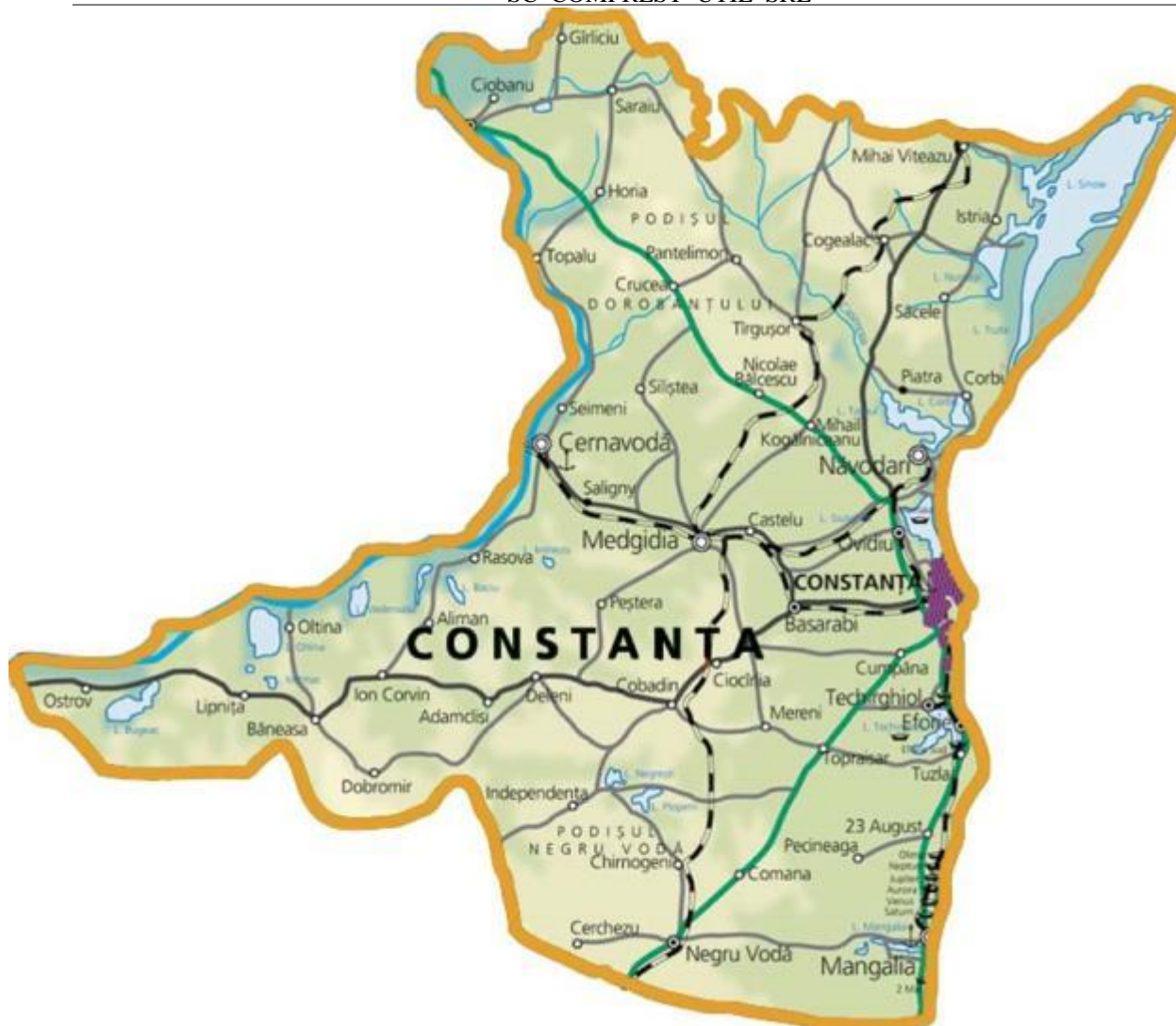


Fig.2 – Harta hidrografica a judetului Constanta

O potentiala sursa de poluarea a apelor subterane, o poate reprezenta utilizarea produselor pentru protectia plantelor.

Prin specificul activitatilor miniere desfasurate pe amplasamentul carierei si care se vor desfasura si pe noul perimetru, pe care se doreste extinderea carierei, potentialul de poluare a solului este foarte redus.

***Se poate concluziona impactul asupra calitatii apei subterane este nesemnificativ.***

#### 4.1.2. Alimentarea cu apa

##### Alimentarea cu apa

##### Surse:

- subterana: in cadrul carierei exista in doua puturi sapate si doua puturi forate, in functiune fiind numai un put sapat (P3). Puturile forate sunt in conservare si un put sapat este dezafectat.

Putul sapat P3, asigura apa necesara instalatiilor de concasare-granulare nr.2-3 (in scop tehnologic, pentru umectarea agregatelor)), dar si apa necesara pentru nevoile igienico-sanitare (spalat pe maini) ale muncitorilor din cadrul carierei.

- de suprafata: lacul Tasaul, asigura alimentarea cu apa (in scop tehnologic) a instalatiei de concasare-granulare nr.1, aflata in prezent in conservare. Instalatia de captare a apei din lacul Tasaul este in conservare pana la repunerea in functiune a instalatiei de concasare-granulare nr.1;
- apele de infiltratii din treapta a III-a de exploatare sunt utilizate la umectarea platformelor si drumurilor tehnologice in perioada sezonului cald.
- apa potabila pentru personalul angajat se asigura cu bidoane din surse externe obiectivului.

Caracteristici tehnice ale puturilor si litologia solului:

**Putul P1:**

- adancimea sapata, H = 10m;
- diametru, Dn = 100 mm;
- nivel hidrostatic, NHs = 4m;
- nivel hidrodinamic, NHd = 6 m;
- denivelarea, S = 2m;
- debitul putului, Q = 4,5 mc/h (1,25 l/s).

Litologia:

- 0,00 – 0,50 m = sol vegetal;
- 0,50 – 4,00 m = argila loess-oida galbuie;
- 4,00 – 10,00 m = argila cu bolovanis;

**Putul P 2:**

- adancimea sapata, H = 5m;
- diametru, Dn = 100 mm;
- nivel hidrostatic, NHs = 3m;
- nivel hidrodinamic, NHd = 4 m;
- denivelarea, S = 1m;
- debitul putului, Q = 4,5 mc/h (1,25 l/s).

Litologia:

- 0,00 – 0,50 m = sol vegetal;
- 0,50 – 2,00 m = argila loess-oida galbuie;
- 2,00 – 5,00 m = argila cu bolovanis;

**Putul P3:**

- adancimea sapata, H = 6m;
- diametru, Dn = 800 mm;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

- nivel hidrostatic, NHs = 3m;
- nivel hidrodinamic, NHd = 3,5m;
- denivelarea, S = 0,5m;
- debitul putului, Q = 7 mc/h (1,94 l/s).

**Litologia:**

- 0,00 – 0,50 m = sol vegetal;
- 0,50 – 3,00 m = argila loess-oida galbuie;
- 2,00 – 8,00 m = argila cu bolovanis;
- 8,00 – 10,00 m = sisturi verzi alterate.

**Instalatii de captare**

Captare	Tipul pompei	Q (mc/h)	H (mCa)	Putere (KW)	N (rot/min)
P3	Hidrofor tip 120/5A24LT	5,5	9-25	1,5	2890
Lacul Tasaul	Cerna 180	5	15	5,5	3000

**Instalatii de aductiune si inmagazinare**

- conducta aductiune de la captarea din lacul Tasul la instalatia de concasare -granulare, lungime L=80 m;
- conducta aductiune de la putul P3 la instalatiile de concasare -granulare si la bazinele de stocare a apei pentru nevoi igienice, L=70 m;
- distributa apei pentru nevoi igienice se asigura printr-o cismea amplasata in incinta carierei;
- conducta din PVC pentru cele patru bazine de stocare a apei, cu V-1mc fiecare;  
Volume de apa reglementate prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr.180/07.12.2017 sunt:

**Necesarul total de apa**

- zilnic mediu= 8,51mc
- zilnic maxim=10,21 mc

**Cerinta totala de apa**

- zilnica medie=9,55 mc
- zilnica maxima=11,47 mc

**Norme de apa pentru principalii consumatori:**

- 0,01 mc/persoana/zi
- 4 mc/zi pentru umectare

**Volumele de apa asigurate din surse**

- subterana: zilnic=5,1 mc;    anual= 1402, 5 mc
- lacul Tasaul= 4,48 mc;    anual= 1232 mc

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

**Tabelul nr.4.1.1 -Bilantul consumului de apa (mc/an)**

Proces tehnologic	Sursa de apa	Apa prelevata din sursa			Apa recirculata/reutilizata		Comentarii
		Total	Consum menajer (mc)	Consum industrial (mc)	Apa de la propriul obiectiv	Apa de la alte obiective	
Utilizare apa in scop menajer	Put P3	0,008 mc/pers /zi	0,008 mc/pers/zi	-	-	-	-
Alimentare cu apa potabila	Bidoane cu apa din surse externe obiectivului	0,002 mc/zi	0,002 mc/zi	-	-	-	Apa potabila se va asigura dupa necesitati
Apa tehnolog.	Subterana	5,1 mc/zi	-	5,1 mc/zi	-	-	Consumurile sunt reglementate prin autorizatia de gospodarie a apelor nr.180/07.12. 2017
	Lacul Tasaul	4,48 mc/zi	-	4,48 mc/zi	-	-	

**Evacuarea apelor uzate**

In urma lucrarilor miniere desfasurate pe amplasamentul carierei, nu se genereaza ape uzate tehnologice, apa folosindu-se in procesul de umectare a agregatelor minerale, la operatiunea de concasare, si pentru umectarea platformelor si drumurilor tehnologice, in scopul prevenirii degajarii de pulberi in atmosfera.

Pe amplasamentul carierei nu exista retea de canalizare. In zona sediului administrativ exista o cisterna cu spalator, apa uzata fiind colectata intr-un bazin betonat, prevazut cu sase compartimente si o capacitate de 7 mc.

WC-ul de tip "uscat" amplasat in zona sediului administrativ comunica cu bazinul betonat din zona spalatorului. Apele uzate de tip menajer, colectate in bazinul betonat, sunt vidanjate cu operator autorizat.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

Tabelul nr.4.1.2 - Bilantul apelor uzate

Sursa apelor uzate, proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape directionate spre utilizare/recirculare				Comentarii
	mc/zi	mc/an	Menajere		Industria		Pluviale		In acest obiectiv		Catre alte obiective		
			mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	mc/zi	mc/an	
Procese tehnologice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nu se genereaza ape uzate din procesele tehnologice/lucrările miniere
Utilizare in scop igienico sanitar	0,008	1,992	0,008	1,992	-	-	-	-	-	-	-	-	Apele uzate provenite de la spalator se colecteaza intr-un bazin vidanjabil cu cap.7 mc.

#### Evacuarea apelor pluviale

Apele meteorice si apele din infiltratii din zona treptei a III-a (sub cota +2m), sunt colectate in doua bazine de linistire (gropi de decantare), cu V=2x75 mc, de unde sunt pompate cu ajutorul unei pompe si cu un furtun, in bazinele de linistire/decantare din treapta a II-a de exploatare. Mai departe, printr-un sant cu adancime de cca 1,0 m, ajung intr-un decantor cu trei compartimente. Inainte de evacuarea in lacul Tasaul, apele meteorice si de infiltratii, sunt trecute printr-un decantor cu separator de hidrocarburi. Evacuarea in lacul Tasaul se realizeaza printr-o conducta OL, Dn 500mm.

O parte din aceste ape sunt utilizate la umectarea platformelor si drumurilor tehnologice in perioada sezonului cald, pentru a se evita antrenarea de pulberi in atmosfera.

#### **4.1.3. Prognozarea impactului**

##### Surse de poluare pentru ape de suprafata

Cea mai apropiata apa de suprafata fata de amplasamentul propus pentru extinderea carierei este Lacul Tasaul, amplasat la o distanta de cca.500 m . Lacul Tasaul are o suprafata de 2335 ha si un volum V=57 mil.Mc.

Din lucrarile miniere/procesele tehnologice desfasurate pe amplasamentul carierei, nu se genereaza ape uzate tehnologic.

Apa este utilizata la umectarea rocii in procesele de concasare, la stropirea platformelor si drumurilor tehnologice, in scopul reducerii emisiilor de praf. Nu exista descarcari de ape uzate tehnologice in apa lacului Tasaul.

Potentiala sursa de poluare a lacului o poate constitui antrenarea de catre apele meteorice ce se scurg de pe amplasamentul carierei, de roca poluata cu hidrocarburi provenite de la scurgeri accidentale de carburanti si lubrifianti din utilajele si mijloacele de transport folosite sau de la avarii la rezervoarele de stocare combustibil. Apele meteorice si apele de infiltratii sunt colectate intr-un bazin decantor cu trei compartimente. Inainte de evacuarea in lacul Tasaul, sunt trecute printr-un decantor cu separator de hidrocarburi.

Apele uzate provenite de la spalatorul din zona cladirii administrative, sunt colectate intr-un bazin betonat cu capacitate de 7mc. Se poate aprecia ca aceste ape nu au caracter poluant, ele necontinand substante toxice.

Alte surse de poluare a lacului Tasaul o pot constitui:

- emisiile de poluanti (NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, pulberi) provenite de la utilajele si mijloacele de transport folosite in cariera si emisii de pulberi provenite din activitatile de detonare. Emisiile pot ajunge in apa prin intermediul precipitatiilor;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor si materialelor.

***Avand in vedere aspectele mentionate, precum si masurile luate de operator, in vederea diminuarii impactului, se poate aprecia ca impactul asupra apelor de suprafata este nesemnificativ.***

#### Surse de poluare pentru apele subterane

Sursele de poluare a apei subterane sunt:

- scurgeri accidentale de hidrocarburi de la instalatia de foraj, utilajele si mijloacele de transport din dotare;
- scurgeri accidentale de combustibil, de la statia diesel de pe amplasamentul carierei;
- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- depozitari necontrolate de deseuri si materiale (uleiuri, lubrifianti).
- nerespectarea procedurilor si normelor privind evacuarea apelor uzate si a deseurilor de pe amplasamentul obiectivului;

***Prin masurile ce se vor lua, se poate aprecia ca impactul asupra apelor subterane este nesemnificativ.***

#### **4.1.3.1 Impactul produs de prelevarea apei subterane asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului proiectului**

Pentru implementarea proiectului nu sunt prevazute alte prelevari de ape subterane din zona amplasamentului, fata de cele existente (doua puturi sapate si doua puturi forate).

Se va utiliza in continuare putul P3 pentru alimentarea cu apa tehnologica a instalatiilor 2-3 de concasare-granulare, si pentru asigurarea necesarului de apa in scop igienico-sanitar. Totodata ,nu se vor realiza noi instalatii de aductiune a apei din Lacul

Tasaul, cea existenta care asigura necesarul de apa tehnologica la instalatia de concasare-granulare nr.1 (aflata in conservare), pentru umectarea agregatelor, fiind sigilata.

***In consecinta, nu va exista un impact cumulativ, direct sau indirect asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.***

#### **4.1.3.2 Impactul secundar asupra componentelor mediului, cauzat de schimbari previzibile ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice si ale amplasamentului**

Lucrarile miniere de pe amplasamentul carierei existente, in treapta a-III-a de exploatare, se desfasoara sub nivelul hidrostatic (sub cota+2m), ceea ce conduce la aparitia de infiltratii. Apele de infiltratii impreuna cu cele meteorice, asa cum am prezentat la subpunctul "Evacuarea apelor pluviale" sunt colectate in bazinele de linistire din trapta a III a de exploatare, de unde sunt pompate in bazinele de decantare/linistire din treapta a II a de exploatare, si mai departe, printr-un sant sunt directionate intr-un decantor si separator de hidrocarburi inainte de descarcarea in Lacul Tasaul.

In cazul in care, si in noul perimetru de exploatare vor aparea infiltratii pe perioada executarii lucrarilor miniere, se vor lua masuri de colectare si descarcare a acestora in conditii de protectie a apei Lacului Tasaul.

***Desi, nivelul apei freatice influenteaza lucrarile miniere, nu se preconizeaza ca acest aspect sa conduca la modificari sau dezechilibre majore ale regimului apei freatice din zona.***

#### **4.1.3.3 Impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apa si asupra zonelor de coasta provocat de apele uzate generate si evacuate**

Pe amplasamentul obiectivului nu se genereaza ape uzate tehnologic.

Apele uzate provenite de la spalatorul (de maini) din zona administrativa, sunt evacuate intr-un bazin betonat cu capacitate 7 mc. Vidanjarea bazinului se realizeaza cu operatori autorizati.

In consecinta, nu vor exista evacuari de ape uzate in corpuri de apa de suprafata. Avand in vedere distanta de la limita amplasamentului studiat la Lacul Tasaul, in conditii normale de desfasurare a activitatilor si de gestionare a apelor uzate, se considera ca nu va exista nici un impact negativ asupra corpurilor de apa .

***Nu va exista impact direct cumulat asupra corpurilor de apa de suprafata***

#### **4.1.4. Masuri de diminuare a impactului**

Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa urmatoarele masuri:

- verificarea periodica a starii tehnice a utilajelor si echipamentelor din doare, a mijloacelor de transport utilizate;
- verificarea periodica a starii tehnice a rezervoarelor de stocare motorina;



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

- asigurarea functionarii in parametrii optimi a separatorului de hidrocarburi amplasat pe reseaua de evacuare a apelor pluviale in lacul Tasaul;
- asigurarea cuplarii etanse a furtunului de alimentare cu combustibil pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburant;
- interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- gospodarirea, depozitarea si manipularea lubrefiantilor, astfel incat sa fie evitate pierderile;
- colectarea selectiva a deseurilor generate in recipienti si spatii special amenajate;
- predarea ritmica a deseurilor stocate temporar catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare;
- vidanjarea bazinului de colectare ape uzate si transportul apelor uzate la o statie de epurare, de catre firme special autorizate ;
- dotarea amplasamentului cu absorbanti biodegradabili;
- efectuarea operatiunilor de detonare in conditii de clima cu vant redus;
- respectarea tehnologiei de extractie a rocii;
- nu se vor depozita pe malul lacului Tasaul, materiale de orice fel sau ambalaje;
- respectarea normelor specifice cu privire la incarcarea-descarcarea agregatelor;

Pe parcursul anilor in care titularul de activitate Comprest Util SRL a desfasurat activitate in cariera, a realizat o perdea de protectie intre malul lacului Tasaul si drumul de exploatare si intre lac si zona administrativa prin plantarea de puieti de salcam si plop.

In prezent, frontul de exploatare se afla la o distanta de cca 400 m de Lacul Tasaul, pe directia est, iar noul perimetru pe care se doreste extinderea carierei se afla pozitionat pe directia sud -est, deci la o distanta mai mare de Lacul Tasaul.

***Luand in considerare :***

- ***ca nu se descarca ape uzate in Lacul Tasaul, ci doar ape meteorice si de infiltratii (dar care sunt trecute inainte de descarcare printr-un sistem prevazut cu decantor si separator de hidrocarburi),***
- ***ca noul perimetru de exploatare este situat la o distanta mai mare de 400 m fata de Lacul Tasaul, precum si masurile de diminuare a impactului (mentionate anterior),***

***se considera ca nu va exista un impact semnificativ asupra factorului de mediu apa. Totodata, nu va exista impact transfrontiera.***

## 4.2. Aer

### 4.2.1. Date generale privind conditiile de clima si meteorologie ale arealului studiat

#### Clima

Clima judetului Constanta este o clima temperat continentală ( zona de clima de campie si pe o zona restransa de dealuri) cu veri calde, caniculare si ierni reci geroase, particularitati legate de pozitia geografica si componentele fizico-geografice. Pe amplasamentul studiat, clima este specifica climei de litoral maritim (clima de campie).

Caracteristicile climatice sunt determinate de urmasorii factori:

- o cantitate mare de radiatie solara >125 kcal/cm<sup>2</sup>/an, legata si de o durata anuala de stralucire a Soarelui de 2200 - 2500 ore;
- deschidere larga spre nord, est si sud, care determina o frecventa mare a maselor de aer de pe aceste directii;
- existenta bazinului Marii Negre catre care se concentreaza activitatea ciclonala, indeosebi a celei din Marea Mediterana;
- existenta baltilor Dunarii si a Deltei Dunarii care determina modificari in regimul parametrilor climatici si in cel al unor fenomene meteorologice;
- relieful sters, lipsit in mare masura de padure si prezenta unor interfluvii largi netede ce favorizeaza accentuarea climatului continental.

#### Temperatura

Temperatura aerului este cel mai puternic influentata de existenta Marii Negre si a Dunarii. Media multianuala a temperaturilor este de aproximativ +10°C, vara temperatura urcand constant peste 32~33°C iar iarna coborand adesea sub -20°C.

Mediile lunare cele mai ridicate se inregistreaza in luna iulie, peste 22°C iar cele mai scazute in luna ianuarie. Durata intervalului anual fara inghet ajunge la 220 - 230 zile, cel mai mare din tara. Numarul zilelor cu temperaturi peste 0°C este cuprins intre 323 si 335 de zile.

Zona litorala, datorita influentei Marii Negre, se caracterizeaza astfel, printr-o intarziere a racirii si, respectiv, a incalzirii aerului, astfel incat toamnele sunt lungi si calduroase iar primaverile racoroase si tarzii.

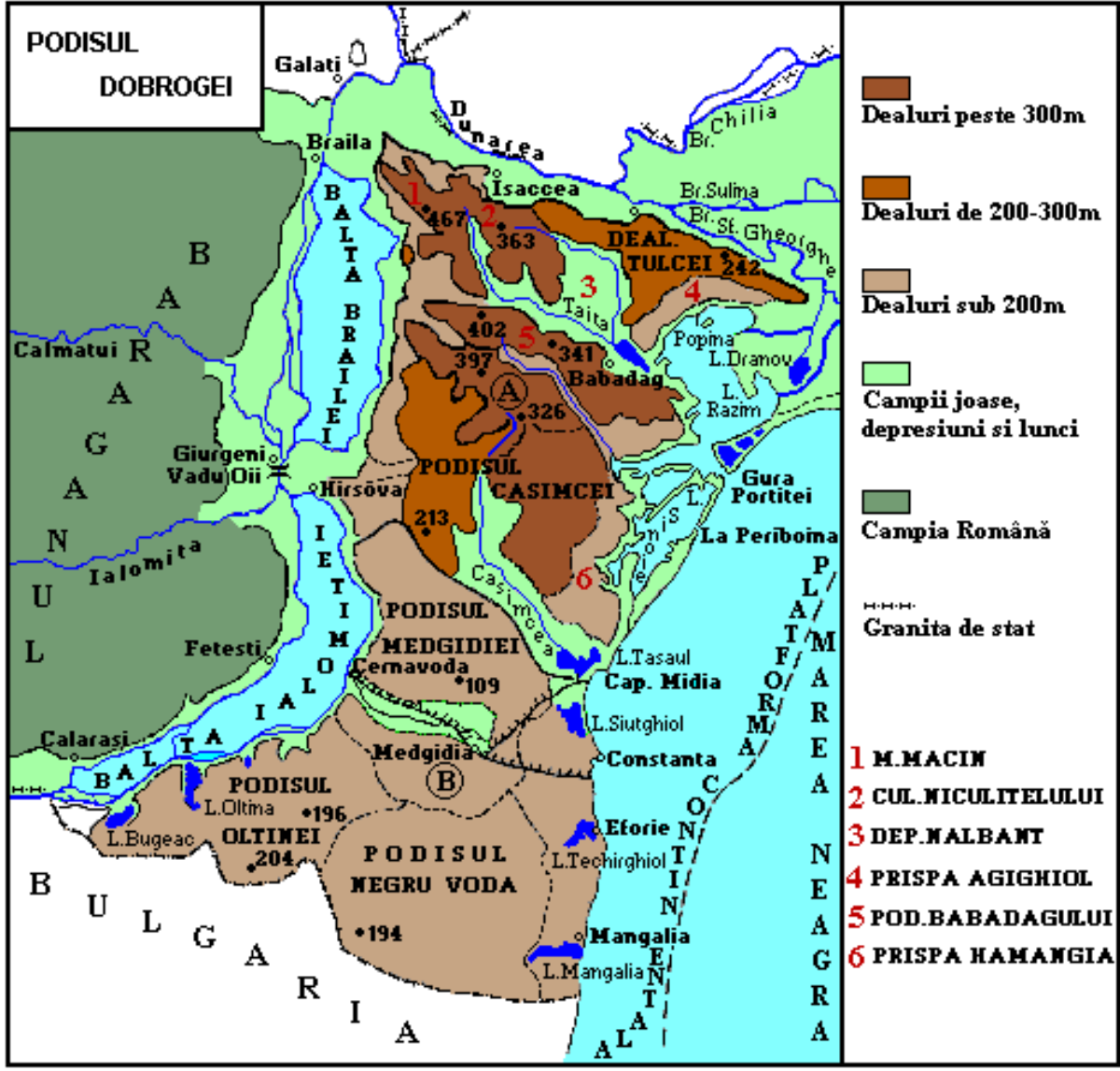


Fig 3. Harta fizico-geografica a jud. Constanta

Precipitatiile

Tinutul Dobrogei, marginit de Marea Neagra si fluviul Dunarea, profita de permanenta evaporare a apei fapt ce asigura umiditatea aerului și provoaca reglarea incalzirii acestuia. Cu toate acestea, cantitatea medie de precipitații este cuprinsa între 400 – 475 mm, valori ce caracterizeaza una din cele mai secetoase regiuni ale tarii.

Repartizarea lunara a precipitatiilor indica o frecventa mai mare a acestora in perioada mai - iunie cu valori cuprinse între 40 - 60 mm. Perioadele cele mai secetoase apar primavara in februarie-aprilie, apoi spre sfarsitul verii si toamna, august-septembrie, uneori prelungindu-se pana la sfarsitul lui noiembrie. In timpul iernii cade zapada putina, incepand cu ultima decada a lunii decembrie. Stratul este neuniform si adesea viscolit. In zona litorala verile sunt racorite de briza marii iar iernile sunt blande,

marcate de vanturi puternice și umede dinspre mare. Ca urmare a influentei marine, toamnele sunt lungi și calduroase, iar primaverile sunt tarzii și racoroase.

#### Vanturile

Vanturile sunt determinate de circulatia general atmosferica si conditiile geografice locale. Circulatia aerului, iarna, este sub influenta anticlonului siberian care determina Crivatul (vant uscat și puternic din nord -est), cu efect asupra diminuării cantitatilor de precipitatii, iar vara, sub influența anticlonului Azorelor, care, provoaca temperaturi ridicate și seceta, prin invazia cu aer tropical nord african, în deplasarea lui spre Marea Mediterana.

Viteza vantului este cuprinsa între 18-90 km/ora, iar frecventa pana la 85%, din S si SE (30,4%). Vantul dominant este cel care bate in direcția N- NE, este un vant rece si uscat care coboara brusc temperatura, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara și prin ierni viscolite și geroase . Vanturile de vara sunt calde și uscate.

Caracteristice zonei sunt brizele de zi și de noapte. Brizele, care bat ziua dinspre mare spre uscat, iar noaptea dinspre uscat spre mare, se resimt pana la distanța de 10 – 15 km spre interiorul uscatului.

Concluzionand, din analiza elementelor climatice (temperatura, precipitatii și vanturi), amplasamentul studiat se situeaza in sectorul tipoclimatului litoralului, caracterizat prin frecventa brizelor marine, cu temperaturi relativ omogene și cu nivel redus al precipitatiilor.

#### **4.2.2 Scurta caracterizare a surselor de poluare din zona amplasamentului**

In zona invecinata perimetrului studiat, se desfasoara lucrari agricole.

Principalele surse de poluare in zona sunt reprezentate de:

- activitatile agricole prin emisiile de praf degajate in timpul lucrarilor de arat, discuit, etc.  
*Toate aceste surse de emisii, caracteristice activitatilor desfasurate in zona amplasamentului studiat, sunt surse deschise, nedarjate, de suprafata, iar efectul emisiilor produse este unul local, ca urmare a conditiilor meteorologice de dispersie.*

#### **4.2.3. Surse si poluanti generati din proiectul/activitatea propusa**

Proiectul propus va fi realizat pe un perimetru aflat in prelungirea carierei existente, practic cariera va inainta in noul perimetru de exploatare. Zona este caracterizata de lucrarile miniere in derulare.

Principalele surse de poluanti in aer o reprezinta:

- lucrarile de extractie si prelucrare a rocii (forare gauri de puscare, detonare, concasare, cernerea, sortare);  
- manipularea/incarcarea/ descarcarea ,rocii si a agregatelor, transportul acestora la prelucrare sau catre beneficiari;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

- eroziunea eoliana asupra suprafetelor de teren afectate de decopertari si terasamente si de pe haldele de pamant/agregate;

Emisiile de poluanti sunt reprezentate de:

- zgomot si vibratii;

- emisii de pulberi generate din lucrarile miniere (puscare, decopertare, concasare) si trafic;

-emisii provenite de la arderea combustibililor in motoarele utilajelor/echipamentelor si mijloacelor de transport utilizate;

- emisii de gaze toxice (CO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) generate in timpul lucrarilor de puscare

- emisii de praf, urmare a eroziunii eoliene asupra suprafetelor de teren afectate de decopertari si terasamente si de pe haldele de pamant/agregate;

Zgomotul si vibratiile au fost tratate la subpunct 1.9.1.

Cantitatile de emisii de pulberi in suspensie generate din lucrarile miniere ce se vor desfasura in perimetrul propus, vor varia functie de activitatea din care sunt generate, durata de timp in care se executa activitatile generatoare si conditiile de clima. In general, urmare a masurilor de diminuare a impactului, ele se vor incadra in valorile de concentratie max admise prin OMM nr.462/93, dar vor putea exista si depasiri in perioadele secetoase.

Aceste emisii vor fi raspandite in perimetrul carierei si zonele imediat invecinate. Dispersia emisiilor de pulberi este asigurata de catre curentii atmosferici.

Emisiile provenite de la de la arderea combustibililor in motoarele utilajelor/echipamentelor si mijloacelor de transport utilizate sunt: oxizi de carbon (CO), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>), aldehide. Cantitatea de emisii generate intr-un an, raportata la cantitatea de combustibil consumata, se calculeaza conform metodologiei CORINAR.

Avand in vedere ca se estimeaza un consum anual de cca 60 to motorina la o productie de 200.000 to, valorile concentratiilor pentru emisii vor fi:

CO = 107,14 kg/luna;

NO<sub>x</sub>= 135 kg/luna;

SO<sub>x</sub> = 39 kg/luna;

aldehide = 3,9 kg/luna.

Aceste noxe, vor avea ca zona maxima de influenta perimetrul carierei, concentratia lor scazand in zonele adiacente datorita dispersiei asigurata de curentii atmosferici.

Datorita dispersiei, noxele nu vor avea efecte asupra populatiei din localitatea Sibioara, aflata la o distanta de cca 2 km fata de perimetrul studiat.

Emisiile de gaze toxice (CO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) generate in timpul lucrarilor de puscare, se manifesta in zona in care se executa puscarile, si vor fi de scurta durata. Concentratia acestora precum si riscul de poluare a aerului este functie de materialul exploziv folosit, cantitatea de material exploziv, schema de puscare utilizata, caracteristicile de rugozitate ale zacamentului si factorii meteorologici.

Diminuarea concentratiei de gaze emise in momentul exoloziei se va face prin limitarea cantitatilor de exploziv si prin distribuirea incarcaturilor explozive in cel mai bun mod (se vor utiliza scheme de puscare adecvate si sistemul NONEL).

Activitatea de extractie si prelucrare a rocilor pe noul amplasament/perimetru, va fi similara cu cea care se desfasoara in cariera existenta, presupunand aceleasi etape ale fluxului tehnologic. Activitatea desfasurata in cariera existenta, este reglementata prin Autorizatia de mediu nr.397/15.09.2011, revizuita in data de 14.12.2017.

Avand in vedere ca prin autorizatia de mediu detinuta de catre titularul proiectului, se impune monitorizarea factorilor de mediu, iar Comprest Util SRL, detine buletine de analiza/rapoarte de incercare privind nivelul emisiilor in aer (zgomot si pulberi totale in suspensie), se poate face o analiza a impactului asupra factorului de mediu aer, prin valorile determinate.

Din analiza Rapoartelor de incercare emise de catre Agentia pentru Protectia Mediului Constanta in anii 2016-2017, se constata inregistrarea urmatoarele valori:

- pentru zgomot - 63,5dB (valoarea masurata la limita amplasamentului) in anul 2016 si 62,8 dB(valoarea masurata la limita amplasamentului) in anul 2017;
- pentru pulberi totale in suspensie - valori cuprinse intre 0,083mg/mc-0,297 mg/mc in anul 2016 si valori cuprinse 0,211 mg/mc-0,288 mg/mc in anul 2017.

Comparand valorile determinate pentru nivelul de zgomot cu cel maxim admis prin STAS 10009/2017, de 65 dB pentru incinte industriale, se constata incadrarea valorilor inregistrate.

Totodata, valorile determinate pentru emisiile de pulberi totale in suspensie, se incadreaza in valoarea maxim admisa prin OMM 462/93, de 0,5 mg/mc. Din activitatile ce se vor desfasura pe perimetrul studiat nu se vor genera poluanti mutageni sau cancerigeni.

#### **4.2.4. Pronozarea poluarii aerului**

Avand in vedere specificul activitatilor miniere de exploatare la suprafata, intr-un sistem deschis, cu un curent de aer permanent, trebuie acordata o atentie sporita metodei de exploatare aleasa, tehnologia miniera utilizata, astfel incat lucrarile miniere executate, sa asigure nu numai dezvoltarea economica ci si protectia factorilor de mediu. Este necesar ca tehnologia miniera utilizata sa fie in concordanta cu recomandarile BAT/BREF.

Utilajele folosite pentru realizarea proiectului propus sunt utilaje specifice exploatarii miniere la suprafata (forare gauri de puscare, derocare, excavare, prelucrare roca, incarcare) precum si mijloace de transport, astfel calitatea aerului va fi afectata prin degajarea in atmosfera a gazelor de la exploziile de derocare, a noxelor degajate de arderea motorinei in motoarele utilajelor din perimetru sau a antrenarii prafului generat din lucrarile de concasare-sortare si din traficul mijloacelor de transport.

Anumite activitati se deruleaza cu o fregventa mai redusa si intr-un interval de timp mai mic, exemplu activitatile de detonare/puscare.

Cantitatea de emisii generate este functie de activitatile desfasurate, utilajele folosite si durata de timp in care functioneaza.

Prin tehnologia de exploatare aplicata, si masurile ce se vor lua in vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu, efectele activitatii miniere vor determina o poluare limitata. Impactul activitatii va fi resimtit in limita perimetrului de exploatare si in imediata vecinatate a acestuia, neexistand un impact semnificativ asupra calitatii aerului.

Dispersia emisiilor poluante generate din activitatea de exploatare resurse minerale va fi asigurata de directia predominanta de deplasare a maselor de aer dinspre NE sau NV .

#### **4.2.5. Masuri de diminuare a impactului**

In vederea prevenirii si minimizarii impactului asupra aerului, se vor lua urmatoarele masuri :

- folosirea metodei de puscare cu microintarziere;
- se va tine cont de conditiile atmosferice (intensitate si directive vant) la efectuarea lucrarilor de puscare/derocare;
- executia lucrarilor miniere de exploatare a resursei minerale numai in perimetrul aprobat de catre ANRM;
- respectarea tehnologiei de extractie si prelucrare;
- umectarea rocii utile ce se prelucreaza in instalatiile de concasare;
- umectarea platformelor si drumurilor tehnologice in perioada sezonului cald;
- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, prevazute cu sisteme performante de retinere si filtrare a poluantilor emisi in atmosfera;
- efectuarea periodica a reviziilor si reparatiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificatiilor din documentatiile tehnice;
- positionarea si reglarea utilajelor si echipamentelor, astfel incat acestea sa functioneze la parametrii optimi, iar emisiile generate, inclusiv zgomotul produs, sa se incadreze in limitele maxim admise de legislatie.
- aprovizionarea combustibilului se va face numai de la operatori economici autorizati pentru desfasurarea activitatilor de comert/distributie carburanti;
- utilizarea unui combustibil cu continut scazut de sulf, in baza certificatului de calitate al produsului;
- toate vehiculele vor avea motorul oprit; nici un vehicul nu va avea motorul pornit la stationare;
- viteza de deplasare a mijloacelor de transport nu va depasi 20 km/h.
- implementarea unui sistem de monitorizare a calitatii aerului pentru stabilirea efectelor exploatarii si adoptarea masurilor specifice pentru prevenirea si limitarea impactului negativ generat de activitatea de exploatare a resursei minerale;

#### **4.2.5. Impactul rezidual dupa întreprinderea masurilor de limitare a efectelor**

Sursele de emisii, caracteristice activitatilor desfasurate in zona amplasamentului studiat, sunt surse deschise, nedirijate, de suprafata, iar efectul emisiilor produse este unul local, ca urmare a conditiilor meteorologice de dispersie.

Datorita dispersiei, emisiile nu vor avea efecte asupra populatiei din localitatea Sibioara, aflata la o distanta de cca 2 km fata de perimetrul studiat.

***Impactul activitatii va fi resimtit in limita perimetrului de exploatare si in imediata vecinatate a acestuia, neexistand un impact semnificativ asupra calitatii aerului. Prin metoda de exploatare aleasa si folosirea unor tehnologii in concordanta cu cerintele BAT/BREF, si totodata, prin respectarea normelor legale in vigoare, impactul rezidual va fi mult diminuat.***

### **4.3 Solul**

#### **4.3.1 Caracteristicile solurilor dominante (tipul, compozitia granulometrica, permeabilitatea, densitatea)**

Din punct de vedere pedologic, solul reprezentativ pentru Dobrogea Centrala este kastanoziomul care face parte din clasa Cernisolurilor (Molisolurilor) alaturi de cernoziom, faeoziom si rendzina. *Kastanoziomul* (SRTS-2003), mai este cunoscut si sub denumirea de „sol balan”. Aceasta denumire i-a fost data de Gh. Munteanu Murgoci, la nivel international fiind denumit „sol brun deschis de stepa”.

Kastanoziomul se intalneste numai in Dobrogea, formandu-se in una dintre cele mai secetoase zone ale tarii. Astfel, pe suprafete reprezentative acest tip de sol apare in zona Medgidia-Cernavoda, de-a lungul litoralului Marii Negre si al Dunarii, iar pe suprafete intrerupte in jurul complexului de lacuri saraturate din estul Dobrogei.

In ceea ce priveste conditiile naturale de formare, clima zonelor in care s-au format kastanoziomurile este caracteristica stepei uscate, cu temperaturi medii anuale cuprinse intre 10,7-11,3°C, precipitatii de 330 – 420 mm anual, indice de ariditate de 17-21 si valori ale evapo-transpiratiei potentiale mai mari de 700 mm. Bilantul hidroclimatic este foarte deficitar.

Vegetatia ierboasa spontana slab dezvoltata si discontinua este caracteristica stepelor uscate care fac tranzitia spre zona semi-desertica. Aceasta se compune din specii mezoxerofite si xerofite cum ar fi: *Medicago minima, Stipa cappilata, Poa bulbosa, Agropyron cristatum, Artemisia austriaca*. Aceasta vegetatie naturala este inlocuita in cea mai mare parte cu vegetatie cultivata sau este degradata prin supra-pasunat.

Conditiiile climatice din zona kastanoziomurilor constituie factor limitativ pentru vegetatia forestiera. Aceasta poate fi intalnita numai in unele depresiuni si vai cu soluri umede si pe terenuri cu expozitii umbrite.



Relieful este plan (terase, culmi) sau usor inclinat cu expozitie insorita, altitudini mai mici de 150 m, dar cu mare predispozitie pentru eroziune hidrica din cauza continutului mare de praf al materialului parental.

Materialul parental al acestui tip de sol are la baza löess-ul format in Cuaternar (Pleistocen), loess care a imprimat solului insusiri fizice si chimice bune cum ar fi: permeabilitate, porozitate si textura medie. Ca aspecte negative pot fi amintite continutul de humus scazut si predispozitia la eroziune. Apa freatica se situeaza la adancimi mari si nu influenteaza procesele de solificare (la solul tipic).

Conditii de ariditate influenteaza levigarea slaba a  $\text{CaCO}_3$ , suficient pentru schitarea orizontului C carbonato-acumulativ (Cca).

Curentul ascendent al apei in perioadele secetoase din orizontul Cca spre suprafata favorizeaza formarea eflorescentelor si pseudo-miceliilor in orizontul A/C in urma absorbtiei apei de catre radacinile plantelor, suprasaturarea solutiei si precipitarea carbonatului de calciu.

Textura acestui tip de sol (kastanoziom) este de obicei mijlocie-grosiera sau mijlocie (luto-nisipoasa), nediferentiata pe profil. Solul din zona de cercetare are textura luto-nisipoasa, continutul de argila scazand cu adancimea, asa incat in profunzime textura este nisipo-lutoasa. Avand o textura mijlocie spre grosiera, kastanoziomul are relatii bune cu apa si aerul, fiind usor de lucrat.

#### **4.3.2 Conditii chimice din sol (pH, cantitatea de material organic-humus etc.), activitate biologica, poluarea in zona.**

Procesele pedogenetice sunt reduse ca intensitate, fapt datorat in primul rand factorilor climatici. Astfel, continutul scazut de humus (cca. 2%) format prin humificarea cu intreruperi a materiei organice (vara datorita secetei, iarna datorita gerurilor) explica culoarea brun deschisa a orizontului Am.

Descompunerea materiei organice este facuta in principal de bacterii in conditii de aerobioza, motiv pentru care cantitatea de humus formata este mica. Insa, humusul format se satureaza cu cationi bazici, fapt ce ii confera o buna calitate (mull calcic).

Procesele de alterare, debazificare si eluviere sunt foarte reduse, de aceea nu se formeaza argila (procentul de argila continut provenind din materialul parental).

Ariditatea climatului determina o slaba levigare a sarurilor greu solubile ( $\text{CaCO}_3$ ) si o alterare foarte slaba a partii minerale a solului.

Reactia solului este slab alcalina, valoarea pH (in  $\text{H}_2\text{O}$ ) pe profilul de sol variaza intre 8,1 in Am si 8,2 in Cca, gradul de saturatie in baze este de 100%, iar alcalinitatea slaba datorata prezentei carbonatului de calciu in toate orizonturile pedogenetice. Complexul absorbtiv al solului este saturat in cationi bazici, capacitatea de schimb cationic avand valori de 15 me/100 g sol uscat.

Aprovizionarea cu elemente nutritive este moderata, inregistrandu-se o mare lipsa de fosfor care este blocata de  $\text{CaCO}_3$  sub forma de fosfat tricalcic greu solubil.

Continutul de humus este scazut, fiind cuprins intre 1,9 in orizontul Amk si 0,9 in Cca, acesta fiind de tip mull calcic. Valorile frecvent subunitare ale raportului acizi humici/acizi fulvici reflecta conditiile hidro-termice ale zonei solurilor balane, caracterizate prin variatii mari ale umiditatii, fapt ce favorizeaza polimerizarea acizilor humici si trecerea la humine.

Aprovizionarea cu azot este slaba – indicele de azot (IN) fiind de 1,92, iar azotul total (N%) de 0,92 in orizontul Am.

Continutul de P mobil este cuprins intre 67 ppm in orizontul Am si 33ppm in orizontul A/C, iar continutul in K mobil este de 217 in Am si 81 in A/C.

#### **4.3.3 - Vulnerabilitatea si rezistenta solurilor dominante;**

Valorile mici ale hidro-stabilitatii structurale imprima vulnerabilitate mare la compactare, eroziune hidrica si la formarea crustei, care impiedica sau ingreuneaza rasarirea plantelor, mai ales a celor cu seminte mici si cu putere de strabatere scazuta.

Valorile medii ale densitatii aparente inregistrate pe adancime de 0-100 cm de  $1,25 \text{ g/cm}^3$  si cele ale porozitatii totale de 50-54% incadreaza acest tip de sol in categoria solurilor moderat si slab afanate. Valorile frecvente ale coeficientului de ofilire (Co), capacitatii de camp (Cc) si a capacitatii de apa utila (I.U.A.) se incadreaza in intervalul de 5-9%, 19-25% si 15-19%.

Avand o textura mijlocie spre grosiera, kastanoziomul are relatii bune cu apa si aerul. Din punct de vedere agro-fitotehnic, acest sol se lucreaza usor, opunand o rezistenta mica sau mijlocie. Valoarea rezistentei la arat la umiditatea optima este de  $47 \text{ kgf/dm}^2$ . Intervalul optim de umiditate pentru efectuarea lucrarilor agricole este mare. Lucrarile agricole se pot executa mecanizat deoarece panta terenului este mica.

#### **4.3.4 Tipuri de culturi pe solul din zona respectiva;**

Culturile pretabile la categoria solului descris pot fi paioasele sau plantele tehnice ( floarea soarelui ). Toate proprietatile mai sus mentionate imprima kastanoziomului o fertilitate mijlocie, factorul restrictiv pentru obtinerea de productii mari fiind lipsa apei in perioada de vegetatie.

Astfel, pentru cresterea capacitatii de productie se recomanda in primul rand irigarea si executarea lucrarilor agricole la timp si de buna calitate.

Acest tip de sol raspunde foarte bine la fertilizarea organica si minerala. Datorita prezentei carbonatilor de la suprafata in cantitate mare ingrasamintele cu fosfor trebuie aplicate in doze mai mici si repetat, pentru a evita blocarea ionului de fosfor sub forma de fosfat tricalcic.

#### **4.3.5 Poluarea existenta: tipuri si concentratii de poluanti.**

Activitatea de extractie a resursei minerale reprezentata de sisturile verzi nu este generatoare de poluanti chimici care sa afecteze terenurile agricole din vecinatate. Noxele emise de utilajele in lucru ( ca si cele ale tractoarelor si combinelor care lucreaza suprafetele agricole ) se inscriu in limitele admise ( utilajele sunt performante, carburantii respecta prevederile HG. 346/ 2016-privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi, etc.) de legislatia din domeniu.

Singurii poluanti care ar putea fi analizati sunt pulberile sedimentabile si in suspensie rezultate in faza de decopertare a solului vegetal, acolo unde este cazul ( avand in vedere ca pe alocuri sisturile verzi afloareaza ). Dar , avand in vedere ca din punct de vedere mineralogic si chimic particolele pulberilor sedimentabile si a celor in suspensie sunt identice cu cele ale solurilor de pe terenurile agricole din vecinatate , nu se poate spune ca praful degajat temporar cu ocazia decopertarilor poate fi poluant.

#### **4.3.6 Surse de poluare a solurilor**

##### **4.3.6.1 Surse de poluare a solului, fixe sau mobile, ale activitatii economice propuse (chimice, entomologice, parazitologice, microbiologice, radiatii), tipuri si cantitati/concentratii estimate de poluanti.**

Principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de:

- depunerea pe sol a pulberilor sedimentabile (praf) generate in timpul lucrarilor miniere (forare gauri de sonda, derocare, decopertare, concasare-sortare) precum si din transportul rocii utile si agregatelor;
- scurgeri accidentale de produse petroliere (motorina, lubrifianti) de la utilajele si mijloacele de transport utilizate sau in timpul activitatilor de reparatii/revizii efectuate pe amplasament;
- scurgeri accidentale de motorina de la statia Diesel din incinta obiectivului, datorita unor avarii sau manipulari defectuoase;
- stocarea temporara necontrolata a materialelor si deseurilor generate din activitatile desfasurate pe amplasamentul carierei.
- scurgeri accidentale de ape uzate din bazinul de colectare cu cap.7 mc.
- eroziunea eoliana care poate fi favorizata in cadrul procesului de decopertare a solului, precum si pe timpul lucrarilor pregatitoare ale exploatarii.

Avand in vedere ca din punct de vedere mineralogic si chimic particolele pulberilor sedimentabile si a celor in suspensie sunt identice cu cele ale solurilor de pe terenurile agricole din vecinatate, nu se poate spune ca praful degajat temporar cu ocazia decopertarilor poate fi poluant. A se vedea si precizarile de la parag.4.3.5.

#### **4.3.7 Prognozarea impactului**

**4.3.7.1 - Suprafata, grosimea si volumul stratului de sol fertil care este decopertat in timpul diferitelor etape ale implementarii proiectului; locul depozitarii temporare a acestui strat, perioada de depozitare, impactul prognozat al acestei decopertari asupra elementelor mediului**

Luand in calcul suprafata de 14 ha propusa prin proiectul de extindere, si o grosime medie de 0,05 m a solului vegetal , rezulta :

**Volumul de sol vegetal decopertat = 140 000 mp x 0,05 m = 7000 mc .**

Volumul in cauza va fi depozitat pe suprafata aferenta perimetrului de exploatare, urmand a fi utilizat ulterior pentru ecologizare ,conform planului de refacere a mediului.

Astfel, efectul principal asupra solului este generat de activitatiile specifice miniere prin care solul vegetal este decopertat de pe perimetrul de exploatare, excavat si stocat temporar, in vederea utilizarii ulterioare in scopul ecologizarii suprafetelor pe care s-au finalizat lucrarile de exploatare. Lucrarile miniere de decopertare, excavare, puscare, derocare, vor schimba aspectul morfologic al zonei.

**4.3.7.2 Impactul prognozat cauzat de poluare, luandu-se in considerare tipurile dominante de sol; acumulari si migrari de poluanti in sol**

Prin masurile de diminuare ce se vor lua, se poate aprecia ca impactul asupra solului generat de migrarea poluatilor este nesemnificativ .

**4.3.7.3 Impactul fizic (mecanic) asupra solului provocat de activitatea propusa (proiect)**

Nu este cazul. Impactul fizic (mecanic) asupra solului se produce prin activitatea de decopertare , in urma careia nu se schimba starea de agregare a solului si nici compozitia chimica, astfel ca, nu se poate vorbi despre o actiune poluatoare.

**4.3.7.4 Modificarea factorilor care favorizeaza aparitia eroziunilor;**

Lucrarile de decopertare vor orienta spre interiorul perimetrului exploatabil sensul de curgere al apelor pluviale , neinfluentand cu nimic regimul de curgere anterior ( si implicit eroziunea ) la care erau supuse terenurile agricole.

Eroziunea eoliana poate fi favorizata in cadrul procesului de decopertare a solului, precum si pe timpul lucrarilor pregatitoare ale exploatarii.

#### **4.3.7.5 Compactarea solurilor, tasarea solurilor, amestecarea straturilor de sol, schimbarea densitatii solurilor**

Activitatea de exploatare se va derula strict in perimetrul de exploatare fara a afecta terenurile agricole din vecinatate.

#### **4.3.7.6 Modificari in activitatea biologica a solurilor, a calitatii, vulnerabilitatii si rezistentei;**

Nu este cazul

#### **4.3.7.7 Impactul transfrontiera.**

Nu este cazul

#### **4.3.8 Masuri de diminuare a impactului**

##### **4.3.8.1 Propuneri de re folosire a stratului de sol decopertat**

Solul decopertat se va utiliza la reecologizarea suprafetelor exploatate

##### **4.3.8.2 Masuri de diminuare a poluarii si impactului**

Acestea vor fi :

- Folosirea de utilaje performante, cu verificari tehnice efectuate periodic.
- utilizarea de carburanti care sa se incadreze in prevederile legale privind continutul de sul. (HG Nr. 346/2016 din 11 mai 2016 - privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi ).
- umectarea drumurile tehnologice si platformelor din cariera, astfel incat sa fie limitata degajarea pulberilor sedimentabile si in suspensie in timpul circulatiei utilajelor si a mijloacelor de transport apartinand beneficiarilor.
- Restrictionarea vitezei de circulatie in perimetrul carierei (max.20 km/h ) in scopul stoparii degajarii pulberilor sedimentabile si in suspensie
- Umectarea, in timpul procesului de productie, a masei miniere concasate si sortate
- forarea gaurilor de puscare se va face cu agent de racire ( apa), fiind eliminata astfel degajarea de pulberi sedimentabile si in suspensie.
- Utilizare de scheme de puscare care sa reduca praful degajat ,si zgomotul /vibratiile
- Deseurile de tip menajer, deseurile specifice activitatii desfasurate ( uleiuri uzate,anvelope uzate,acumulatori, etc ) cat si sterilul din exploatare vor fi gestionate conform prevederilor legale si a AM. 397/2011, revizuita in 14.12.2017.
- verificarea periodica a starii tehnice a rezervoarelor de stocare motorina;
- asigurarea functionarii in parametrii optimi a separatorului de hidrocarburi amplasat pe retea de evacuare a apelor pluviale in lacul Tasaul;
- intretinerea corespunzatoare a bazinului de colectare ape uzate;

- asigurarea cuplarii etanse a furtunului de alimentare cu combustibil pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburant;
- interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- gospodarierea, depozitarea si manipularea lubrefiantilor, astfel incat sa fie evitate pierderile;
- colectarea selectiva a deseurilor generate in recipienti si spatii special amenajate;
- predarea ritmica a deseurilor stocate temporar catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare;
- vidanjarea bazinului de colectare ape uzate si transportul apelor uzate la o stație de epurare, de catre firme special autorizate ;
- efectuarea operatiunilor de detonare in conditii de clima cu vant redus;
- respectarea tehnologiei de extractie a rocii;

#### **4.3.8.3 Masuri de diminuare a impactului fizic asupra solului;**

Nu este cazul

#### **4.3.8.4 Alte masuri.**

Nu este cazul

#### **4.3.9 Harti la capitolul "Sol"**

Nu este cazul

### **4.4. Geologia subsolului**

#### **4.4.1 Caracterizarea subsolului pe amplasamentul propus: compozitie, origini, conditii de formare**

Zona in care se regaseste amplasamentul propus pentru extindere se regaseste cuprins in cadrul Compartimentului Central-Dobrogean (Masivul Dobrogei-Centrale)

#### **1.Delimitarea compartimentului**

Caracterul de masiv al acestei unitati este conferit de faptul ca soclul cristalin apare la zi pe suprafete foarte mari, in timp ce cuvertura se pastreaza pe arii restranse cu grosimi reduse. Este singura unitate de platforma din teritoriul Romaniei in care soclul apare la zi.

- *in nord-est* - este separata de Orogenul Nord Dobrogean (OND) prin *falia Peceneaga-Camena*;

- *in vest* – vine in contact cu Sectorul Valah, de-a lungul *faliei Dunarii*;

- *in sud-vest* – este delimitata de Sectorul Sud-Dobrogean de *falia Capidava – Ovidiu*;

- *in est* – se prelungeste in selful Marii Negre. La un moment falia Capidava – Ovidiu isi schimba directia de la sud-est spre est si aduce in contact pe self, Masivul Dobrogei Centrale cu Blocul Sud-Dobrogean si cu Orogenul Nord-Dobrogean.

**2. Litostratigrafia cuverturii sedimentare**

Cele doua etaje structurale, fundamentul si cuvertura sedimentara, apar la zi asigurand o buna cunoastere a acestora. Depozitele fundamentului si cuverturii sunt acoperite pe mari suprafete cu loees cuaternar.

Specific pentru Dobrogea Centrala este dezvoltarea discontinua si cu grosimi mici a cuverturii sedimentare. Aceasta s-a format intr-un singur ciclu de sedimentare **Jurasic mediu (Bathonian) – Cretacic**. In partea de sud-est, intre Navodari si Mamaia, s-a interceptat in foraje si un sedimentar sarmatian sub depozitele de loess. Formarea acestor roci este legata de extinderea maxima a marii basarabiene din Dobrogea de Sud ( v.fig.3).

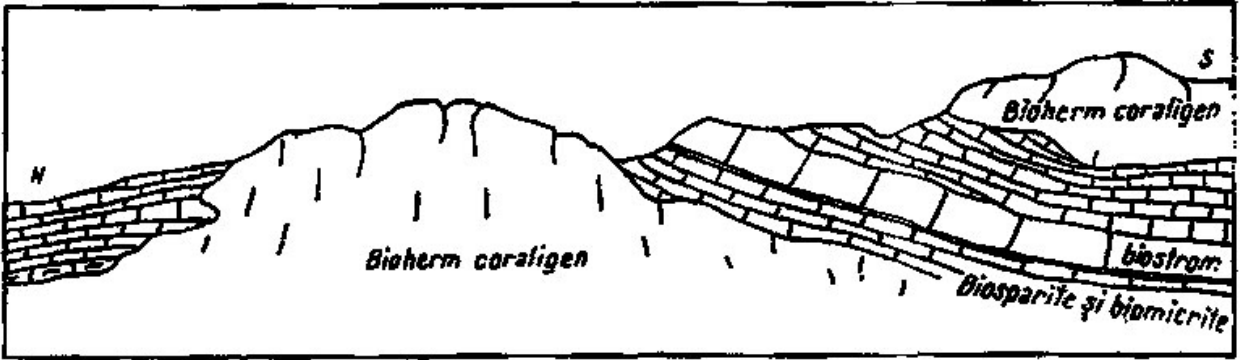


Fig. 2. Sectiune geologica prin biohermul Topalu, din Formatiunea de Casimcea(Chiriac et al., 1977; Ionesi, 1994)

VÎRSTA		UNIT. LITO.	LIT O L O G I E	MACROFAUNĂ
KIMMERIDGIAN	sup.	Form. de Casimcea 100-800m	Dolomite	<i>Orthospidoceras liparum</i>
	inf.		Calcare coralgalie bioconstuite	<i>Orthosphinetes cf. praenuntians</i> <i>Physodoceras contemporaneum</i>
OXFORDIAN	sup.		Calcare stromatolitice	<i>Taramiticeras rigidum, Idiocetus laevoluta</i> <i>Epipelkoceras bimammatum</i>
	med.		Calcare spongalgal triturat	<i>Dichotomoceras bifurcatus</i> <i>Subdiscosphinetes richiei</i> <i>Artisphinetes cotovui</i> <i>Euaspidoceras perarmatus</i>
	inf.	Calcare coralgalie bioconstuite	<i>Pirawedexindia arduennense</i> <i>Sowerbicerias tortisultatum</i>	
PALLOVIAN	sup.	Form. de Siva Dobrogei < 20m	Calcare crinoidale cu accidente silicioase	
	med.			
	inf.	Form. de Tuhilesti < 20m	Gresii, microconglomerate, calcarenite, marn	<i>Dolicephalites gracilis</i> <i>Macrocephalites macrocephalus</i>
BATHON.	sup.		Conglomerate, gresii, calcare și marn grezoase	<i>Chlamys vagans</i> <i>Homomya gibbosa</i>

Fig. 3 Litolgia si biostratigrafia depozitelor jurasice din Masivul Dobrogei Centrale (din Ionesi, 1994)

**Jurasicul** – depozitele jurasice sunt transgresive peste sisturile verzi, pastrandu-se pe suprafete restranse in lungul Dunarii (intre Harsova si Topalu), in jurul localitatilor

Dorobantu, Crucea, M. Kogalniceanu. Pe arii mai extinse afloreaza in cursul inferior al vail Casimcea, continuat in zona nordica a lacului Tasaul, pana la Capul Midia.

*In Jurasicul mediu (Bathonian – Callovian inferior)* apele revin pe suprafata Dobrogei Centrale si se acumuleaza o formatiune epiclastica cu conglomerate, gresii, calcare grezoase fosilifere, cu intercalatii de roci carbonatice, in grosime de pana la 25 m (*formtiunea de Tichilesti*).

*In Jurasicul superior (Callovian mediu – Kimmeridgian)* se instaleaza o mare cu ape putin adanci (sub 50 m), calde, in care s-a dezvoltat o fauna bogata si s-au creat conditii favorabile pentru constructiile recifale.

Litologic s-au acumulat, in partea inferioara, calcare cu crinoide, briozoare si alge, in care apar accidente silicioase nodulare, grosime de 10-12 m (*Formtiunea de Gura Dobrogei*), iar la partea superioara calcare cu bioclaste (bioclaste de spongieri, crinoide, corali, alge) si calcare bioconstruite (bioherme construite de corali, spongieri si alge), in grosime de 150-500 m (*Formtiunea de Casimcea*). In calcarele jurasice din Valea Casimcei s-a format un relief carstic (Fig. 2,3).

**Cretacicul** – dupa Jurasicul superior Dobrogea Centrala sufera un proces de exondare, astfel incat apele cretacice acopera suprafete mici. Sedimentarea a fost episodica si a cuprins doar marginile regiunii. Initial se identifica o sedimentare lacustra, cu iviri de argile caolinoase policolore, nisipuri, pietrisuri si conglomerate la Topalu si Harsova. Apoi revin apele marine, care transgradeaza mai intai din vest spre nord-est (depunandu-se nisipuri, gresii glauconitice, conglomerate), in final, transgresiunile producandu-se din sud (se depun gresii calcaroase).

### **Depozitele continentale**

**Cuaternarul** – acopera arii extinse, mascand depozitele mai vechi. Din punct de vedere litostratigrafic sunt similare cu cele din Dobrogea de Sud:

- *in partea inferioara* se gasesc depozite continentale, paludale (argile si siltite verzui si roscate, cu concretuni calcaroase sau agregate de gips) (mediu palustru = mediu mlastinos);
- *in partea superioara* se formeaza depozite de loess. In toata stiva de roci cuaternare se gasesc nivele de produse reziduale, de alteratie continentală, de culoare caramizie sau negricioasa-cenusie, reprezentand paleosoluri.

### **4.4.2 - Structura tectonica, activitatea neotectonica, activitate seismologica**

#### **Tectonica Compartimentului Central- Dobrogean**

**1. Trecerea de la regimul geosinclinal la cel de platforma** s-a realizat in miscarile assyntice – caledonice, din Proterozoic superior – Cambrian.



Evolutia in regim de geosinclinal s-a incheiat cu edificarea unei catene montane, alcatuite predominant din „sisturi verzi”, care se intindea intr-o zona mai estica in raport cu ariile alpine. Catena a fost supusa unui intens proces de penepelenizare pana in Miocen (Burdigalian), reprezentand din Mezozoic (odata cu deschiderea Neotethysului =geosinclinalul carpatic) o importanta sursa de alimentare cu material detritic a partilor central-estice ale bazinului carpatic. Din acest motiv, pe aria flisului extern si a molasei est-carpatic se gasesc roci cu galeti de sisturi verzi dobrogene, incepand din Cretacicul superior pana in Burdigalian.

## 2. Raporturile cu unitatile limitrofe

- Cu Orogenul Nord-Dobrogean se gaseste in raporturi de incalcare, sisturile cristaline ale soclului central-dobrogean incalca de-a lungul *faliei Peceneaga – Camena*, spre nord-est, peste formatiunile mai noi ale Orogenului Nord-Dobrogean si Platformei Babadag;
- Cu Sectorul Sud-Dobrogean vine in contact de-a lungul *faliei listrice Capidava –Ovidiu*, in sud-vest, sud si est, atat in zona continentală cat si de self (Fig. 5);
- Cu Sectorul Valah vine in contact in vest, de-a lungul *faliei Dunarii*.

In raport cu unitatile limitrofe (Orogenul Nord-Dobrogean, Sectorul Valah si Sectorul Sud-Dobrogean), Sectorul Central-Dobrogean este un compartiment inaltat tectonic.

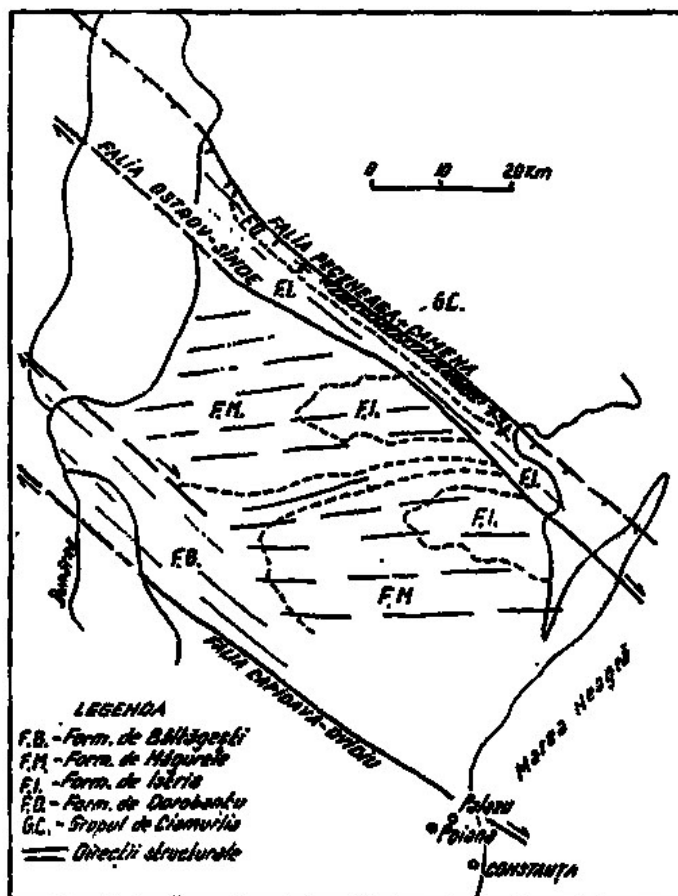


Fig. 4. Schita tectonica a Dobrogei Centrale (Mirauta, 1969; Ionesi, 1994)

### **3. Sistemul ruptural si plicativ**

Accidentul ruptural (falia) cel mai important care afecteaza formatiunile Masivului Dobrogei Centrale, este *falia Ostrov – Sinoe* cu o directie NV-SE (Fig. 4).

Aceasta delimiteaza doua sisteme de structuri plicative (sinclinale si anticlinale), cu axe orientate pe directia NV-SE, intre *faliile Peceneaga – Camena* si *Ostrov – Sinoe* si o orientare vest-est, intre *faliile Ostrov – Sinoe* si *Capidava – Ovidiu*.

In sectorul nordic, cea mai importanta structura plicativa este *anticlinalul Dorobantu –Ceamurlia*, in al carui ax apar *sisturile de Ceamurlia*.

### **4. Cuvertura sedimentara**

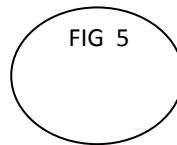
Depozitele jurasic – cretacice prezinta o deformare slaba, in cute sinclinale si anticlinale, datorata probabil miscarilor kimerice care au afectat Orogenul Nord-Dobrogean. De exemplu, pe cursul inferior al Casimcei se defasoara o structura sinclinala denumita „*sinclinalul Casimcea*” (Fig. 6)

#### **Aspecte orografice ale Compartimentului Central-Dobrogean**

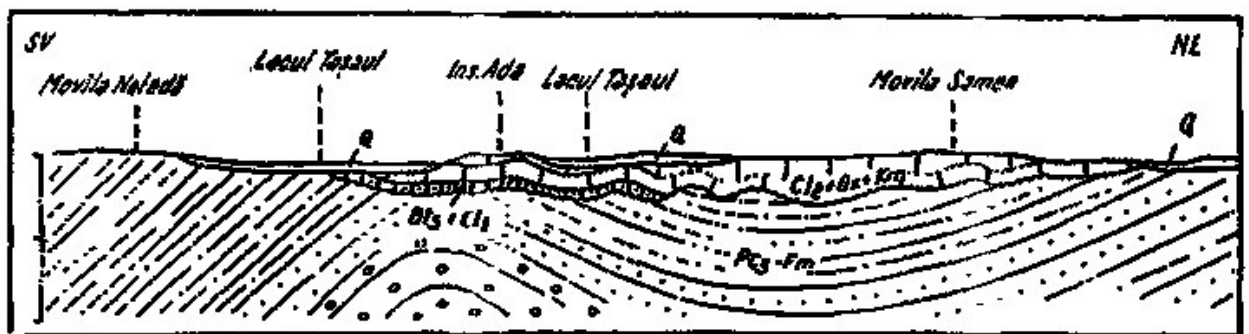
Peste Masivul Dobrogei Centrale se suprapune geomorfologic un relief de podis (in cea mai mare parte Podisul Casimcei), care in partea de nord atinge inatimi de pana la 392 m. Depozitele de loess sunt foarte extinse, acoperind depozitele mai vechi, precum si relieful precuaternar. In depozitele calcaroase jurasice din Valea Casimcei si malul Dunarii s-a format un relief carstic. Principala artera hidrografica este reprezentata de raul Casimcea care se varsa in est in lacul Tasaul. Acesta, in cursul inferior sapat in calcare, are aspect de chei. In Dunare se varsa Topologul (Saraiu).

Cumpana de ape dintre Dunare si Marea Neagra este mult deplasata spre vest comparativ cu Dobrogea de Sud, ceea ce indca o evolutie paleogeografica diferentiata ale celor doua regiuni.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL



- 1- Cristalinul de Altan Tepe; 2- Complexul infragraywackic; 3- Complexul graywackelor inferioare;
- 4- Complexul graywackelor superioare; 5- Complexul supragraywackic



**Secțiune prin sinclianul Casimcea (după foaia 169-c Gura Dobrogei, sc.1:50000, IGC):**  
**PC<sub>3</sub>-fm** - grupul șisturilor verzi - form.de Măgurele; Jurasic: **bt<sub>3</sub> + cl<sub>1</sub>** (form.de Tichilești); **cl<sub>2</sub> + ox - km** (form.de Gura Dobrogei și form.de Casimcea).

Fig. 6. Cuvertura jurasica transgresiva peste formatiunile cristaline, deformata plicativ

#### **4.4.3 - Protectia subsolului si a resurselor de apa subterane**

Regimul pluviometric din Dobrogea este definit de existenta unui climat secetos ( temperat – continental).

Precipitatiile anuale variaza intre 400 mm si 500 mm, zona cea mai saraca in precipitatii fiind litoralul unde valoarea cantitatii de precipitatii se situeaz sub 400 mm/an.

Regimul pluviometric saracacios face ca acumularile de ape subterane sa fie de asemenea limitate.

Dispozitia stratelor de sisturi verzi , gradul lor de fisurare rezultat in urma proceselor orogenetice, cat si natura cristalina a acestei formatiuni geologice , fac ca aceasta roca sa nu poata cantona ape freatice.

In cadrul carierei este deschisa si treapta T3 de exploatare, pana la cota de -15 m ( situata cu cca.14 m sub nivelul lacului Tasaul ). Ar fi de asteptat ca acest orizont sa fie inundat de ape, dar de fapt aportul din infiltratii este foarte redus, apele care se acumuleaza ( in conditiile prezentate ) la nivelul treptei 3, sunt evacuate prin pompare, si astfel sunt asigurate conditiile necesare de desfasurare a activitatii in frontul aferent acestei trepte.

Analizand dispozitia stratelor de sisturi verzi din cuprinsul perimetrului carierei se poate observa ca acestea au in general o inclinare catre sud ( o cadere catre lacul Tasaul ) , ceea ce face ca aportul de apa prin infiltrare dinspre lacul Tasaul sa fie foarte redus. In acest caz stratele de sisturi verzi se prezinta ca o bariera in calea migrarii apei lacului catre interiorul carierei . Infiltrarea unei cantitati mici de apa catre vatra carierei se datoreaza sistemului de fisuri existent in masa stratelor de sisturi verzi. Felul in care este configurat acest sistem de fisuri determina o viteza Darcy , de curgere, foarte- foarte mica .

Avand in vedere cele prezentate se apreciaza ca **impactul proiectului asupra factorului de mediu apa va fi nesemnificativ** datorita urmatoarelor considerente :

1-utilajele care desfasoara activitatea in cadrul carierei sunt performante,cu verificarile tehnice- periodice efectuate.

2- apele acumulate vor fi evacuate din front, si deci va fi eliminata posibilitatea "contaminarii "lor cu eventuali ( ipotetic vorbind) poluanti provenind de la utilaje.

#### **4.4.4 - Poluarea subsolului, inclusiv a rocilor**

Sursele de poluare pentru sol/subsol pot fi reprezentate de:

- unele deseuri (menajere , de productie –altele decat sterilul , etc.) nedepozitate corespunzator.
- scurgeri accidentale de produse petroliere provenind de la utilaje si alte mijloace de transport ca urmare a unor defectiuni neasteptate.

In timpul procesului de decopertare se produce o actiune mecanica asupra solului, dar fara a se schimba proprietatile chimice ale acestuia , situatie careia nu-i poate fi asociat un proces de poluare.

Avand in vedere cele prezentate se apreciaza ca **impactul proiectului asupra factorului de mediu sol-subsol va fi nesemnificativ** datorita urmatoarelor considerente :

- proiectul propus vine in extinderea unui perimetru de exploatare statuat deja prin acte de reglementare pe linie de protectie a mediului ( AM nr.397/15.09.2011 – revizuita in data de 14.12.2017 ) care impun respectarea conditiilor privind protectia mediului, inclusiv a solului-subsolului.
- Utilajele folosite in procesul de productie sunt performante, verificate din punct de vedere tehnic.
- Eventualele accidente produse sunt limitate ca arie de manifestare,putandu-se interveni lejer in scopul eliminarii eventualilor poluanti scursi.
- Decopertarile de sol, acolo unde se impune acest lucru, reprezinta actiuni mecanice care nu pot fi considerate poluante.

#### **4.4.5 Calitatea subsolului**

Litologia constituenta a subsolului aferent perimetrului cu care se doreste a se extinde cariera Sibioara- Piatra Lata, este reprezentata de roci metamorfice componente ale Formatiunii Sisturilor Verzi, alcatuita in fapt din mai multe complexe ( O.Mirauta ) asezate peste Cristalinul de Altan Tepe ( cca. 711 Ma ) si anume:

- complexul infragraywackic
- complexul graywackelor inferioare
- complexul graywackelor superioare
- complexul supragraywackic

Din punct de vedere mineralogic sisturile verzi sunt reprezentate de sisturile sericito-cloritoase, quartite,gresii de tip greywacke si microconglomerate. Aceasta compozitie mineralogica confera calitatile de rigoare pentru ca aceasta resursa mineral sa fie exploatarea in scop industrial .

#### **4.4.6 Resursele subsolului - prospectate preliminar si comprehensiv, preconizate si detectate**

In fapt s-ar putea considera ca resursele de sisturi verzi sunt nelimitate avand in vedere ca la nivelul Dobrogei Centrale afloareaza la zi.

In ceea ce priveste inasa rezervele aferente perimetrului de exploatare aferent actualei suprafete a carierei Sibioara – Piatra Lata si proiectului ( extindere cu 14 ha ) care face obiectul prezentului RIM, se poate aprecia ca rezervele sunt limitate. O extindere pe

mai departe a perimetrului de exploatare deja poate intampina situatii care sa limiteze acest lucru. ( existenta in sud a cii rutiere DC 86, a localitatii Sibioara in Vest,lacul Tasaul in nord, terenuri agricole in est ).

#### **4.4.7- Conditii de extragere a resurselor naturale**

Extragerea resursei miniere se face cu lucrari specifice , descrise in capitolele anterioare, in conditiile in care se respecta toate masurile privind protectia mediului si fara a crea disconfort asezarilor umane.

#### **4.4.8 Relatia dintre resursele subsolului si zone protejate, zone de recreere sau peisaj**

Nu este cazul.

#### **4.4.9 Conditii pentru realizarea lucrarilor de inginerie geologica**

Nu este cazul

#### **4.4.10 Procese geologice - alunecari de teren, eroziuni, zone carstice, zone predispuse alunecarilor de teren**

Resursa minerala supusa exploatarei se incadreaza in categoria rocilor metamorfice ,cu duritate ridicata ceea ce confera si o stabilitate apreciabila a treptelor de exploatare , astfel incat este exclusa posibilitatea producerii de alunecari de teren, eroziuni, sau a existentei zonelor predispuse alunecarilor de teren.

Formatiunile metamorfice nu se incadreaza in categoria litologiilor care ar "gazdui" carsturi.

#### **4.4.11 Obiective geologice valoroase protejate.**

Nu este cazul

#### **4.4.12 Impactul prognozat**

##### **4.4.12.1 Impactul direct asupra componentelor subterane - geologice**

Nu este cazul. Masurile impuse privind protectia mediului exclud orice forma de impact semnificativ ( direct, indirect ,pe termen scurt,mediu si lung ) asupra componentelor subterane.

**4.4.12.2 Impactul schimbarilor in mediul geologic asupra elementelor mediului - conditii hidro, reseaua hidrologica, zone umede, biotopuri etc., produse de proiectul propus;**

Nu este cazul

**4.4.12.3 Impactul transfrontiera.**

Nu este cazul

**4.4.13 Masuri de diminuare a impactului**

**4.4.13.1 Diminuarea impactului asupra subsolului - alegerea amplasamentului, recultivare, renaturalizare etc.**

Nu este cazul. La finalizarea exploatarei perimetrul va fi amenajat conform unui proiect inaintat de beneficiar si aprobat de autoritatea de mediu.

**4.4.14.Harti la capitolul "Subsol"**

Nu este cazul

**4.5. Biodiversitatea**

**4.5.1 Informatii despre biotopurile de pe amplasament: paduri, mlastini, zone umede, corpuri de apa de suprafata - lacuri, rauri, helesteie - si nisipuri**

Pe amplasamentul carierei si nici in vecinatatea acestuia nu se regasesc suprafete impadurite sau mlastini care sa se constituie in habitate capabile a asigura reproducerea si dezvoltarea faunei. Perimetrul carierei se afla in vecinatatea sitului Natura 2000 - ROSPA 0060 Lacurile Tasaul – Corbu.

**4.5.1.1 Descrierea sitului Natura 2000 - ROSPA 0060 Lacurile Tasaul – Corbu**

**Coordonatele sitului :** Longitudine =28.0065277 Latitudine =44.0153638 (coordonate WGS 84 )

**Suprafata sitului :** 2734 (ha)

**Regiunile administrative:** *NUTS* : RO 22 *Regiunea* : Sud-Est

**Regiunea biogeografica** *Alpina* *Pontica* *Continentală* *Panonica* *Stepica* *Marea Neagra*  
X (98,97 %) X (1,03 %)

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

#### 4.5.1.2 Caracteristici generale ale sitului

Cod	acoperire %	Clase de habitate
N06	94.09	Rauri,lacuri
N07	2.74	Mlastini ,turbarii
N09	0.98	Pajisti naturale, stepe
N12	0.61	Culturi (teren arabil)
N14	0.58	Pasuni
N15	0.18	Alte terenuri arabile
N23	0.78	Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)

#### 4.5.1.3 Alte caracteristici ale sitului

Lacul Tasaul este unit cu lacul Gargalac (cunoscut ca lacul Corbu) formand impreuna un complex lacustru.

Lacul Tasaul este un liman maritim tipic, neavand legatura directa cu Marea Neagra iar malurile sale se prezinta sub forma unei faleze. Bazinul hidrografic este format in cea mai mare parte de raul Casimcea.

Lacul Corbu are malurile constituite in cea mai mare parte din depozite loessoide, sub forma unei faleze cu inaltimi mai mici.

#### 4.5.1.4 Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului in ceea ce le priveste (Formular Standard – revizie 2016 )

SPECIE				POPULATIE							SIT				
GRUP	COD	DENUMIRE STIINTIFICA	DENUMIRE POPULARA	S	NP	TIP	MARIME		UNITATE DE MASURA	CATEGORIE	CALITATE DATE	A/B/C/D	A/B/C		
							MIN.	MAX.		CIRVIP		POPULATIE	CONSERVARE	IZOLARE	GLOBAL
B	A297	Acrocephalus scirpaceus	Lacar de stuf			R	20	20	p	P		D			
B	A229	Alcedo atthis	Pescarusul albastru			C	3	3	i	C		D			
B	A052	Anas crecca	Rata pitica			C	200	200	i	P		D			



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

B	A050	Anas Penelope	Rata fluieratoare		C	60	60	i	P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos	Rata mare		C	4600	4600	i	P		C	B	C	B
B	A053	Anas platyrhynchos	Rata mare		W	100	100	i	P		C	B	C	B
B	A051	Anas strepera	Rata pestrita		C	40	40	i	P		D			
B	A041	Anas albifrons	Garlita mare		C	300	300	i	P		D			
B	A255	Anthus campestris	Fasa de camp		R	60	60	p	C		D			
B	A028	Ardea cinerea	(Starc cenuziu		C	20	20	i	P		D			
B	A024	Ardea ralloides	Starc galben		C	60	70	i	C		D			
B	A059	Aythya ferina	Rata cu cap castaniu		C	10000	10000	i	P		C	B	C	A
B	A059	Aythya ferina	Rata cu cap castaniu		W	2500	2500	i	P		C	B	C	A
B	A061	Aythya fulgula	Rata motata		C	1000	1200	i	C		D			
B	A061	Aythya fulgula	Rata motata		W	500	700	i	C		D			
B	A050	Aythya nyroca	rata rosie,rata cu ochi albi		C	24	24	i	C		D			
B	A396	Branta ruficollis	Gasca cu gat rosu		C	260	260	i	C		C	B	C	B
B	A138	Charadrius alexandrinus	Prundaras de saratura		R	6	6	p	C		C	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus	Chirighita cu obraz alb		C	68	68	i	C		D			
B	A197	Chlidonias niger	fumarel comun		C	45	45	i	C		D			
B	A031	Ciconia ciconia	Barza alba		R	4	4	p	C		D			
B	A031	Ciconia ciconia	Barza alba		C	60	70	i	C		D			
B	A082	Circus cyaneus	Eretele vanat		C	20	20	i	C		C	B	C	C
B	A208	Columba palumbus	Porumbelul gulerat		C	1200	1200	i	P		D			
B	A038	Cygnus Cygnus	Lebada de iarna		C	200	230	i	C		C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor	lebada cucuiata,Lebada de vara, lebada muta		C	14	14	i	P		D			
B	A027	Egretta alba	egreta mare		C	120	130	i	C		C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	egreta mica		C	60	70	i	P		D			
B	A511	Falco cherrug	Soim dunarean		C	2	2	i	P		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	Soimul calator		C	2	2	i	P		D			
B	A096	Falco tinnunculus	Vanturel rosu		P	8	8	p	P		D			
B	A097	Falco vespertinus	Vanturel de seara		C	84	90	i	P		C	B	C	B
B	A125	Fulica atra	Lisita		R	35	35	p	P		D			
B	A125	Fulica atra	Lisita		C	1000	1000	i	P		D			
B	A125	Fulica atra	Lisita		W	1000	1000	i	P		D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

B	A123	Gallinula chloropus	gainusa de balta		P	8	8	p	P		D			
B	A002	Gavia arctica	cufundac polar		C	2	2	i	P		D			
B	A189	Gelochelidon nilotica	chira ?		C	10	10	i	P		C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutes	Starcul pitic		R	12	14	p	P		C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio	Sfrancioc rosatic		R	8	8	p	P		D			
B	A339	Lanius minor	Sfrancioc mic		R	6	6	p	P		D			
B	A459	Larus cachinnans	Pescarusul pontic		R	60	60	p	P		B	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans	Pescarusul pontic		C	1200	1200	i	P		B	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans	Pescarusul pontic		W	12000	12000	i	P		B	B	C	B
B	A182	Larus canus	Pescarusul sur		W	400	400	i	P		C	B	C	B
B	A183	Larus fuscus	Pescarusul negricios		C	5	5	i	P		D			
B	A179	Larus ridibundus	Pescarusul razator		C	1000	1000	i	P		C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	Pescarusul razator		W	1000	1000	i	P		C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra	Ciocarlia de baragan		P	24	234	p	P		C	B	C	B
B	A262	Motacilla alba	Codobatura alba		C	3000	3000	i	P		C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax	Starc de noapte		C	60	70	i	P	DD	D			
B	A533	Oenanthe pleschanka	Pietrarul negru		R	5	8	p	C		C	B	C	C
B	A071	Oxyura leucocephala	Rata cu cap alb		C	2	2	i	P		C	B	B	B
B	A094	Pandion haliaetus	Vulturul pescar		C	4	4	i	P		D			
B	A020	Pelecanus crispus	Pelicanul cret		C	60	70	i	P		B	B	C	B
B	A020	Pelecanus crispus	Pelicanul cret		W	8	20	i	P		B	B	C	B
B	A019	Pelecanus onocrotalus	Pelicanul comun		C	330	330	i	P		C	B	B	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	Cormoran mare		C	300	300	i	C		D			
B	A017	Phalacrocorax carbo	Cormoran mare		W	100	100	i	C		D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus	cormoranul mic		C	18	18	i	P		D			
B	A034	Platalea leucorodia	Lopatarul		C	100	120	i	P		C	B	C	B
B	A005	Podiceps cristatus	Corocodel mare		C	300	300	i	C		D			
B	A195	Sterna albifrons	chira mica		C	2	2	i	P		D			
B	A190	Sterna caspia			C	8	8	i	P		D			
B	A193	Sterna hirundo	chira de balta		C	80	200	i	P		D			
B	A191	Sterna	chira de mare		C	10	10	i	P		D			

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

		sandvicensis													
B	A351	Sturnus vulgaris	Graur			C	50000	50000	i	C		C	B	C	B
B	A048	Tadorna tadorna	Califar alb			R	12	12	p	C		D			
B	A048	Tadorna tadorna	Califar alb			C	120	120	i	C		D			

Nr.crt	Specii de pasari comune		Observatii
1	Streptopelia decaocta	Gugustiuc	
2	Passer domesticus	Vrabia	
3	Corvus cor nix	Cioara griva	
4	Corvus monedula	Stancuta	
5	Pica pica	Cotofana	
6	Corvus frugilegus	Cioara de semanatura	

#### 4.5.1.5 Calitate si importanta

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate din urmatoarele categorii:

- a) numar de specii din anexa 1 a Directivei Pasari: 37
- b) numar de alte specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 37
- c) numar de specii periclitare la nivel global: 8

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile:

*Falco cherrug; Branta ruficollis; Oxyura leucocephala; Anser erythropus; Cygnus Cygnus; Pelecanus onocrotalus; Pelecanus crispus; Nycticorax nycticorax; Ardeola ralloides; Aythya nyroca; Chlidonias niger; Egretta garzetta; Falco peregrines; Chlidonias hybridus; Falco vespertinus; Platalea leucorodia; Cygnus bewickii; Egretta alba; Sterna sandvicensis; Gelocheilon nilotica; Ciconia ciconia; Circus cyaneus; Saxicola rubetra; Miliaria calandra Sturnus roseus; Sturnus vulgaris; Podiceps nigricollis; Podiceps grisegena*

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii:

*Pelecanus crispus; Aythya ferina; Fulica atra; Larus ridibundus; Larus cachinnans*

In perioada de migratie situl gazduieste mai mult de 20.000 de exemplare de pasari de balta, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

#### 4.5.1.6 Vulnerabilitate

Vectorii de influenta cu impact negativ asupra sitului sunt : Cultivarea (cod A01 ); Pasunatul (A04) ;Drumuri, autostrazi (D 01.02 ) ; Alte tipuri de depozitari ( E 03.04 ) ; Pescuit profesional pasiv (F 02.01)

#### 4.5.1.7 Corpuri de apa

Din punct de vedere al regimului hidrologic zona in care se regaseste perimetrul carierei Sibioara- Piatra Lata este dominata de lacul Tasaul.

Lacul Tasaul, este situat la sud de Capul Midia si la nord de localitatile Sibioara si Navodari, in judetul Constanta. Are o suprafata de cca.2335 ha si o adancime maxima de cca.5,5 m care fluctueaza functie de conditiile hidrodinamice ale canalului CPAMN si cele climaterice.

Lacul Tasaul si Lacul Corbu fac parte din categoria limanelor fluvio – marine, ele formandu-se prin bararea gurilor de varsare a raurilor Casimcea, respectiv Corbu, prin cordoane de nisip, in decursul erelor geologice, ca urmare a miscarilor transgresive ale Marii Negre . Prezinta promontorii si golfuri, inalte (3 m – 12 m) si constituite din calcare jurasice ( nord ) si sisturi verzi paleozoice (sud ).

Cota medie a nivelului apei din lac se situeaza la + 1,2 - +1,4 m fata de nivelul Marii Negre.

Alimentarea cu apa a lacului Tasaul se face din apele Paraului Casimcea, surse subterane carstice, si din canal CPAMN, digul ce il separa de acesta fiind permeabil.

Apa este usor salmastra, cu un nivel al luciului apei, care se mentine constant datorita aportului surselor de apa specificate mai sus.

Datorita falezelor inalte si a salinitatii apei, doar putina vegetatie palustra creste de-a lungul malurilor. Tinuturile din jur sunt deluroase, acoperite cu vegetatie stepica, ierboasa, precum si de culturi agricole, in special cereale.

Lacul Tasaul constituie un popas si refugiu pentru pasarile acvatice aflate in migratie. Pasarile care cuibaresc in Delta Dunarii, trec primavara si toamna peste acest lac sau se ascund in stufariile sale saracacioase.

Calitatea globala a apei corespunde, din punct de vedere chimic, clasei a III-a de calitate. Valorile medii ale azotului mineral total (4,887 mg/l), ale fosforului total (0,1568 mg/l), si ale biomasei fitoplanctonice (20,428 mg/l) incadreaza apele limanului Tasaul in tipul hipertrof.

Pe amplasamentul carierei si a noului perimetru pe care se doreste extinderea carierei, nu exista cursuri de ape sau ape de suprafata.



Fig. 7. Amplasarea in zona a Lacului Tasaul si a carierei Sibioara- Piatra Lata

#### 4.5.2 - Informatii despre flora locala; varsta si tipul padurii, compozitia pe specii

In arealul invecinat carierei nu se regasesc zone impadurite. Teritoriul este lipsit de vegetatie arboricola ceea ce face ca si fauna sa fie foarte slab reprezentata.

Vegetatia prezenta in zonele adiacente este o vegetatie ierboasa , stepica, foarte diversificata, fiind reprezentata de specii precum : *Botriochloa ischaemum*, *Cynodon dactylon*, *Chrysopogon gryllus*, *Agropyron cristatum ssp pectinatum*, *Melica ciliate*, *Elymus repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Stipa capillata*, *Poa angustifolia*, *Bromus tectorum*, *Bromus squarrosus*, *Bromus hordeaceus*, obsiga (*Bromus inermis*), negara (*Stipa capillata*), colilia (*Stipa pennata*, *Stipa lessingiana*, *Stipa pulcherima*), timoftica (*Phleum pratense*), barboasa (*Andropogon ischaemum*), paiusul (*Festuca pseudovina*, *Festuca vaginata*, *Festuca vallisniaca*), firiceaua (*Poa bulbosa*), orzul soarecilor (*Hordeum murinum*), pir cristat (*Agropyron cristatum*), laptele cainelui (*Euphorbia nicaeensis*), *Xeranthemum annuum*, *Teucrium polium*, *Achillea setacea*, *Marrubium peregrinum*, *Eryngium campestre*, *Salvia nemorosa*, *Convolvulus cantabrica*, *Astragalus onobrychis*, ciulinul (*Carduus nutans*), palamida (*Cirsium arvense*), holera (*Xanthium spinosum*), inul mare (*Linum hirsutum*),

cosacii (*Astragalus cicer*), zavacusta (*Astragalus excapus*), Eryngium campestre ( *scaiul dracului, rostogol, ghimpe, iarba magarului, scaiul vantului, spin alb, tavalici*). Accidental mai apare paducelul (*Crataegus monogyna*), osul iepurelui (*Ononis spinosa*).

Data fiind prezenta suprafetelor agricole ce delimiteaza pe partea de est, sud si vest arealul aferent carierei , se mai regasesc si specii de plante segetale, raspndite ca buruieni in culturile agricole precum : nemtisorul (*Delphinium Consolida*); macul de camp (*Papaver rhoeas*) ; albastrita (*Centaurea cyanus*) ; palamida (*Cirsium arvense*) ; pirul gros (*Cynodon dactylon*) ; troscot (*Polygonum aviculare* L.); voinicica (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl); stirul (*Amaranthus retroflexus*) ; zamosita (*Hibiscus trionum*) ; talpa gstei (*Leonurus cardiaca* L.); catuse (*Ballota nigra* L.); loboda salbatica (*Atriplex tatarica* L.); laptele cinelui (*Euphorbia helioscopia* L.); scaiul dracului (*Eryngium campestre* L.); pelin nemirositor (*Artemisia campestris* L.); caprita (*Atriplex patula* L.); costrei (*Sorghum halepense* L.); cornuti (*Xanthium strumarium* L.); stir porcesc (*Amaranthus retroflexus* L.); mohor (*Setaria pumila* (Poiret) Schultes); cucuta (*Conium maculatum* L.); volbura (*Convolvulus arvensis* L.) ; coltii babei (*Tribulus terrestris* L.); rapita (*Rapistrum perene* L.); laptele cucului (*Euphorbia virgata* L.); tamaita (*Chenopodium botrys* L.); etc.

#### **4.5.3 - Habitate ale speciilor de plante incluse in Cartea Rosie; specii locale si specii aclimatizate; specii de plante cu importanta economica, resursele acestora; zone verzi protejate; pasuni**

In arealul din proximitatea carierei nu s-au depistat specii de plante de interes comunitar, listate in anexele Directivei 92/43/EEC, ale OUG 57/2007- cu modificarile ulterioare, a Conventiei de la Berna sau in Lista Rosie a IUCN (2011). Partea de est, sud si vest a arealului aferent carierei este delimitata de suprafete agricole pe care se cultiva cereale si plante tehnice aplicandu-se sistemul de asolament.

#### **4.5.4- Informatii despre fauna locala; habitate ale speciilor de animale incluse in Cartea Rosie; specii de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile, nevertebrate; vnat, specii rare de pesti**

Asa cum s-a precizat si in cap.4.5.2 , in arealul invecinat carierei nu se regasesc habitate capabile ( zone impadurite,mlastini,etc.) sa asigure reproducerea si dezvoltarea unui numar diversificat de specii faunistice. Teritoriul este lipsit de vegetatie arboricola ceea ce face ca si fauna sa fie foarte slab reprezentata. Vegetatia ierboasa , de tip stepic, gazduieste specii de nevertebrate din ordinele Orthoptera, Odonata, Lepidoptera. De asemenea sunt prezente si exemplare de reptile si mamifere ( v.tabelul de ma jos )

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

Tabel

Nr. crt	Specii de nevertebrate – Orthoptere		Observatii
1	Calliptamus italicus	Lacusta migratoare italiana	Vegetatia ierboasa asigura conditiile de reproducere si dezvoltare
2	Decticus verrucivorus	Cosas pestrit	
3	Acrida hungarica	Lacusta uriasa verde	
4	Oedipoda caerulescens	Lacusta	
5	Gryllus campestre	Greierele de camp	
<b>Specii de nevertebrate – Odonate</b>			
6	Sympetrum sanguineum	Calutas sangeriu	Existenta habitatului umed ( lacul Tasaul) favorizeaza existenta acestor specii
7	Sympetrum vulgatum		
8	Agrion sp.		
<b>Specii de nevertebrate – Lepidoptere</b>			
9	Pieris rapae	albilita	Vegetatia ierboasa asigura conditiile de reproducere si dezvoltarea castor specii
10	Colias croceus	Galbiorul migrator	
11	Colias erate	Fluturele galben pal	
12	Polymmatius icarus	Fluturele albastru comun	
13	Apatura metis	Imparatul violet	
14	Argynnis pandora	Fluturele cardinal	
<b>Specii de vertebrate- Reptile</b>			
15	Podarcis taurica	Soparla verde de camp	Populatie prezenta
<b>Specii de vertebrate- Mamifere</b>			
16	Spermophilus citellus	popandau	specie prezenta atat in areal cat si in perimetrul carierei.
17	Vulpes vulpes	vulpea	specie prezenta in areal,atrasa de habitatul carierei
18	Lepus europaeus	iepurele de camp	specie prezenta in areal,atrasa de habitatul carierei

#### 4.5.5 - Rute de migrare; adaposturi de animale pentru crestere, hrana, odihna, iernat

- **Migratia pasarilor**

Migratia pasarilor, ca fenomen biologic inca neelucidat pe deplin, a fost observata cu mult timp in urma si a fost indelung studiata de oameni de stiinta din diverse domenii . Determinata genetic, nevoia de a migra este un exemplu de fenomen care s-a modelat in stransa legatura cu factorii de mediu si cu modificarile istorice ale climei. De regula, durata migratiei este mai scurta primavara decat toamna pentru majoritatea speciilor de pasari, determinata mai ales de instinctul de reproducere. Unele specii migreaza izolat, insa altele (cele mai cunoscute noua, cum ar fi gastele, ratele, berzele, randunelele) se aduna in grupuri mari in perioada premergatoare plecarii si migreaza in formatii specifice.

Cele mai cunoscute trasee de migratie europene sunt urmatoarele:

- Ruta Scandinaviei de Sud
- Ruta Baltica
- Ruta Trans Iberica
- Ruta Central Mediterana
- Via Pontica (partea vestica a Marii Negre)

- Ruta Trans Cauziana

Ruta de migratie Via Pontica, impreuna cu ruta Trans Iberica reprezinta una dintre cele mai semnificative rute de migratie din Europa. De-a lungul coastei Marii Negre si a Dobrogei acum aproximativ 12,000 de ani a luat nastere stravechea cale de migratie Via Pontica. Pasarile care cuibureau si populau aproximativ jumatate din suprafata Europei folosesc aceasta ruta de migratie.

Cele mai multe pasari din Europa iernezeza in Africa sau in Sudul Europei iar unele exemplare ajung chiar si in Orientul Apropiat.

Studiile efectuate asupra migratiei pasarilor diurne au demonstrat ca incepand cu luna august si continuand in septembrie, de-a lungul Dobrogei si a coastei Marii Negre trec in pasaj pana la 300,000 de berze albe (*Ciconia ciconia*) ce reprezinta aproximativ 60% din populatia europeana a acestei specii, pana la 37, 228 de pelicani albi (*Pelecanus onocrotalus*), 4570 de berze negre (*Ciconia nigra*), aproximativ 30,660 de sorecari comuni (*Buteo buteo*), peste 23,000 de viespary (*Pernis apivorus*), 25,769 acvile aipatoare mici (*Aquila pomarina*), peste 3000 de soimuleti de seara (*Falco vespertinus*).

Un numar semnificativ de specii periclitare pe plan mondial utilizeaza aceasta ruta de migratie (Via Pontica): acvila de camp (*Aquila heliaca*), carstelul de camp (*Crex crex*), pelicanul cret (*Pelecanus onocrotalus*), acvila tipatoare mare (*Aquila clanga*), vanturelul mic (*Falco naumanni*), eretele alb (*Circus macrourus*) si altele.

Pe langa speciile de pasari mari aceeasi ruta este utilizata de sute de mii de paseriforme sau alte specii cu zbor activ. In total, aproximativ 379 specii de pasari pot fi intalnite in Dobrogea si de-a lungul coastei Marii Negre pe perioada migratiei.

Exista unele locuri unde pasarile se concentreaza, formand un adevarat drum de pasaj. Astfel sunt unele trecatori ale muntilor, stramtori (Gibraltar, Bosfor), tarmuri marine (Rabaci), insule (Helgaland, Capri, Cipru) sau locuri extrem de favorabile pentru popas, ca Delta Dunarii, mlastinile Rokitno, Delta Nilului, Delta Volgai etc. Aici drumurile, parcurse intr-un front larg, cateodata de cateva sute de kilometri, se concentreaza pe o fasie ingusta, desfasurand in fata ochilor nostri imaginea unui pasaj zilnic de sute de mii de pasari.

Se poate spune ca urmare, ca directia pasajului a fost determinata de asemenea puncte de trecere (favorabile sau locuri de popas) , care permit pasarilor migratoare un popas de cateva zile, fara pericol de concurenta la hrana.

Pozitia Deltei Dunarii si stramtorii Bosfor a determinat si aici concentrarea unor multiple drumuri de pasaj. Intr-adevar, pasarile din mai mult de jumatatea Europei nordice trec prin Delta Dunarii, iar drumurile de pasaj, in forma de front larg, din Europa nordica, sunt concentrate, ca intr-o palnie uriasa, la Bosfor, ca sa se desfacă iarasi, dupa trecerea peste aceasta stramtoare, intr-o multime de drumuri, mai largi sau mai inguste.

La noi in tara, o serie de specii sunt prezente de primavara pana toamna, asa numitii "oaspeti de vara", care cuibaresc iar odata cu toamna, aceste specii incep migratia, deplasandu-se spre zona ecuatoriala, unde oferta trofica este relativ constanta tot timpul anului, sau spre emisfera sudica. Alte specii sunt prezente la noi numai pe parcursul iernii.



De regula, aceste specii cuibaresc in nord si venirea iernii le determina sa se deplaseze inspre sud in cautarea hranei, oprindu-se si la latitudinea la care se afla tara noastra.

Cercetarile efectuate in tara noastra referitoare la drumurile de migratie ale pasarilor in aceasta regiune au constatat prezenta unei serii de drumuri de pasaj care din directia vest, nord si nord est, vin in front larg sau drum ingust, concentrandu-se ca intr-o palnie uriasa in Delta Dunarii , de unde se continua spre Bosfor raspandindu-se apoi din nou spre Asia si Africa. Principalele drumuri de migratie ce strabat tara noastra primavara si toamna sunt (Rudescu L.,1958):

## 1. Toamna

Drumul est-elbic, adica ramura nordica a acestui drum, ce s-a desprins la nord de Satu-Mare si la sud de Munkacs, a inconjurat Carpatii prin valea Tisei, peste muntii Maramuresului si s-a indreptat inspre sud-est, pe langa Carpatii Orientali, deasupra vaii Siretului si Prutului, pana in Delta. Acest drum este frecventat de berze, gaste, garlite, rate, pasari rapitoare, prepelite si turturele si de cocori;

Drumul pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat si de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa central-nordica si Rusia vestica. Acest drum este frecventat de gaste, garlite, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelite, dropii;

Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, gaste, rate, cocori, pelicani, dropii si spurcaci;

Drumul carpatic, venind din regiunea Carpatilor peste valea Ialomitei, muntii Dobrogei, pana la Lunca-Ciamurlia , Jurilovca, este frecventat mai ales de pasari cantatoare si pasari rapitoare, apoi de porumbei, potarnichi etc.;

Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;

Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii.

Primele trei din drumurile mentionate sunt principale, pe cand ultimele trei sunt drumuri secundare, de importanta locala. Daca se compara aceste drumuri cu cele cunoscute din tarile vecine, se observa ca drumul pontic trece prin Rusia, fiind descoperit in secolul al XIX-lea de Menzbier, iar drumul sarmatic poate fi considerat ca ramura vestica a drumului Uralo-Caspic al lui Palmen, recunoscut si de Menzbier.

## 2. Primavara

Primavara drumurile prin Delta se schimba in sensul ca drumul sarmatic se concentreaza mai mult spre tarmul Marii Negre si peste Marea Neagra (Insula Serpilor, Crimeea), fara insa a pierde si ramura ce trece prin Republica Moldoveneasca, iar drumul sitarilor lipseste cu desavarsire, ultimii sitari estici trecand prin padurile Luncavita- Babadag, spre nord. In Delta nu sosesc sitari primavara. Drumurile celelalte raman oarecum aceleasi.

Este mai mult ca sigur, ca vadita grabire a reintoarcerii pasarilor a produs aceasta mica schimbarea infatisarii pasajului, primavara. Ca si la descrierea generala a fenomenelor de migratie, facuta in capitolele premergatoare, aceasta descriere a drumurilor de pasaj nu trebuie considerata regid si formal. Exista aici, ca in general in problema migratiei pasarilor, o serie de exceptii, provocate mai ales de doua fenomene principale:

- Regimul hidrografic al Dunarii.
- Situatiia climatica a anului respectiv.

Daca, de exemplu, Dunarea a inceput sa creasca inca din timpul iernii si ofera pasarilor de apa posibilitati de trai si de repaus in lunca, atunci pasajul se imparte cam in regiunea lacurilor din sudul Constantei si o mare parte a pasarilor de apa invadeaza regiunea inundabila a Dunarii, de la Calafat pana in Insula Brailei. Acelasi lucru se poate intampla si toamna, daca apele sunt mari.

De interes pentru zona Dobrogei sunt urmatoarele rute:

Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. Acest drum se poate identifica cu vechiul drum Bosfor-Suez al lui Lucanus. El este frecventat de laride, limicole, gaste, rate, cocori, pelicani, dropii si spurcaci;

Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine, limoze) si pelicani;

Drumul pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), constatat si de Almasy (1898), apoi de Floricke (1918), in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa central-nordica si Rusia vestica. Acest drum este frecventat de gaste, garlitate, rate, cocori, berze, grauri, porumbei, prepelitate, dropii;

Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii. In contextul celor expuse mai sus si raportat la pozitionarea in teritoriu a amplasamentului studiat, se poate reda schematic dinamica migratiei.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

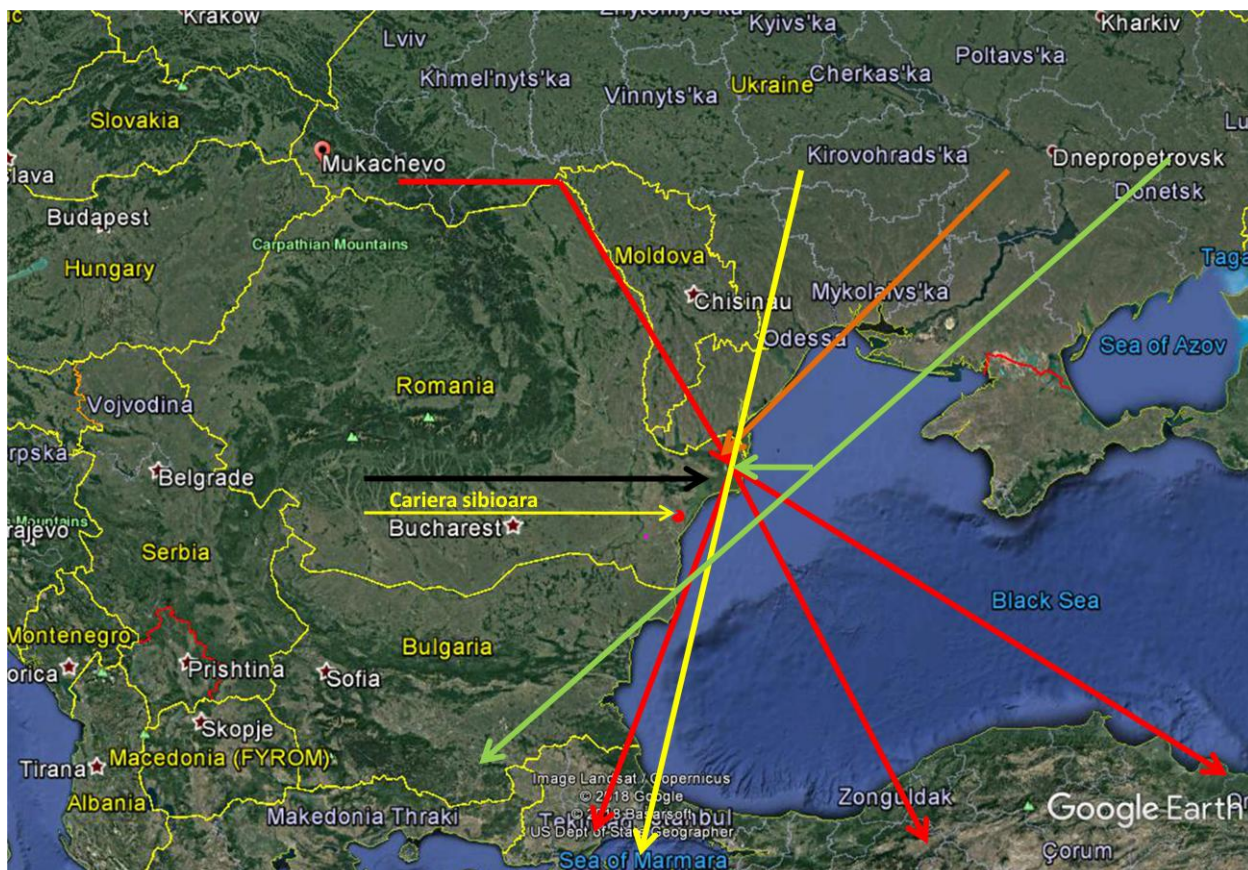


Fig. 8. Traseele de migratie ale pasarilor in raport cu Cariera Sibioara

**Legenda**

- Drumul est- elbic
- Drumul pontic
- Drumul sarmatic
- drumul Carpatic
- drumul sitarilor

**4.5.6 - Informatii despre speciile locale de ciuperci; cele mai valoroase specii care se recolteaza in mod obisnuit, resursele acestora.**

Nu este cazul

**4.5.6.1 Impactul prognozat**

**4.5.6.1.1 - Modificari ale suprafetelor de paduri, mlastini, zone umede, corpuri de apa (lacuri, ruri etc.), plaje produse de proiectul propus. Impactul potential asupra mediului natural**

Proiectul propus se regaseste in afara limitei sitului ROSPA 0060 – Lacurile Tasaul – Corbu, in partea de sud a lacului Tasaul.

Asa cum s-a precizat si in capitolele de mai sus , in zona in care se afla amplasamentul carierei Sibioara-Piatra Lata nu exista suprafete impadurite , mlastini sau

zone umede asupra carora sa fie produse modificari prin transpunerea in practica a proiectului. De asemenea corpul de apa Lacul Tasaul nu sufera nicio modificare nefiind un perimetru minier.

***Avand in vedere cele specificate mai sus , se poate spune ca proiectul nu va induce un impact negativ asupra mediului natural. Prin documentatiile de urbanism aprobate, perimetrul la care face referire proiectul este destinat activitatilor extractive.***

**4.5.6.1.2 - Modificarea suprafetei zonelor impadurite (% , ha) produsa din cauza proiectului propus; schimbari asupra vrstei, compozitiei pe specii si a tipurilor de padure, impactul acestor schimbari asupra mediului**

Nu este cazul

**4.5.6.1.3- Distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante incluse in Cartea Rosie**

Nu este cazul

**4.5.6.1.4 - Modificarea/distrugerea populatiei de plante**

Prin lucrarile de decopertare in perimetrul de exploatare nu va fi afectata decat vegetatia ierboasa, lipsita de valoare conservativa, reprezentata de speciile enumerate la cap. 4.5.2 cat si cea segetala specificata de asemenea la acelasi capitol.

**4.5.6.1.5 - Modificarea compozitiei pe specii: specii locale sau aclimatizate, raspandirea speciilor invadatoare**

Nu este cazul

**4.5.6.1.6 - Modificari ale resurselor speciilor de plante cu importanta economica**

Nu este cazul

**4.5.6.1.7 - Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea conditiilor hidrologice etc.), impactul potential asupra mediului**

Nu este cazul

**4.5.6.1.8 - Distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de animale incluse in Cartea Rosie**

Nu este cazul

**4.5.6.1.9 - Alterarea speciilor si populatiilor de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile, nevertebrate**

Nu este cazul.

La stabilirea prin documentatiile de urbanism a destinatie suprafetelor ( activitati extractive) ce fac obiectul proiectului propus, in baza concluziilor favorabile desprinse din studiile de evaluare a amplasamentului pe linie de protectie a mediului, s-a concluzionat ca nu se altereaza specii si populatii de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile sau nevertebrate.

#### **4.5.6.1.10- Dinamica resurselor de specii de vnat si a speciilor rare de pesti; dinamica resurselor animale**

Nu este cazul

#### **4.5.6.1.11 - Modificarea/distrugerea rutelor de migrare**

Asa cum s-a aratat la cap.4.5.5 , directiile de migrare a avifaunei sunt relativ bine determinate, fara ca Lacul Tasaul sa fie catalogat totusi ca habitat vital in respectivul proces de migrare . Desi reprezinta o intindere lacustra apreciabila ( 2335 ha ), lacul este lipsit de habitatele care sa asigure conditiile de hrana si adpost pentru avifauna.

Vegetatia stuficola perimetrata este foarte saracacioasa, oferta de hrana de asemenea, si in consecinta lacul reprezinta mai mult un areal de popas in migratia faunei catre locuri mai atractive cum ar fi Delta Dunarii . Proiectul propus nu are nicio influenta asupra parametrilor care confera lacului statutul de "gazda temporara" pentru avifauna aflata in tranzit si in consecinta nu este ( si e putin probabil de a fi vreodata) elementul determinant in vreo modificare/distrugere a rutelor de migrare.

#### **4.5.6.1.12 - Modificarea/reducerea spatiilor pentru adaposturi, de odihna, hrana, crestere, contra frigului**

Nu este cazul

#### **4.5.6.1.13 - alterarea sau modificarea speciilor de fungi/ciuperci; modificarea resurselor celor mai valoroase specii de ciuperci;**

Nu este cazul

#### **4.5.6.1.14 - Pericolul distrugerii mediului natural in caz de accident;**

Nu este cazul.

Fluxul tehnologic de extractie a sistului verde , in ansamblul lui, nu este generator de noxe chimice, si nu cuprinde faze si subansamble tehnice capabile a produce accidente ce ar crea pericolul distrugerii mediului natural.

***Avand in vedere cele prezentate in continutul cap.4.5.7, se poate concluziona ca proiectul propus nu va induce un impact negativ a supra mediului.***

#### **4.5.6.2 Masuri de diminuare a impactului**

**4.5.6.2.1- Masuri pentru diminuarea impactului provocat de schimbari ale suprafetelor impadurite, mlastinilor, zonelor umede - deltei, corpurilor de apa (lacuri, ruri etc.) si plajelor;**

Nu este cazul

#### **4.5..6.2.2 - Protectia si reconstructia resurselor biologice;**

Nu este cazul

#### **4.5.6.2.3 - Protectia si reconstructia speciilor incluse in Cartea Rosie;**

Nu este cazul

#### **4.5.6.2.4 - Masuri de protectie si restaurare a rutelor de emigrare;**

Nu este cazul

#### **4.5.6.2.5 - Masuri de protectie sau reducere a degradarii florei;**

Nu este cazul.

Flora din vecinatatea perimetrului carierei este ierboasa, lipsita de valoare conservative, incadrata si in categoria celei segetale care invadeaza terenurile agricole.

#### **4.5.6.2.6 - Masuri de protectie sau reconstructie a adaposturilor pentru animale;**

Nu este cazul.

Lipsa din areal a habitatelor atractive pentru animalele salbatice, conduc la inoportunitatea luarii unor masuri de protectie sau reconstructie a adaposturilor pentru animale;

#### **4.5.6.2.7 - Replantarea arborilor sau a ierbii**

In derularea lui viitoare, proiectul nu va determina eliminarea unor suprafete arboricole sau cu vegetatie cuprinzand specii cu valoare conservativa ( acestea nu exista in areal ).

In proiectele tehnice de refacere a perimetrului exploatat, titularul poate propune solutii care sa conduca la o amenajare adecvata a suprafetelor in cauza. Practica din domeniu cuprinde numeroase exemple de acest fel ( amenajarea suprafetelor exploatate ca lacuri, plantii de arbori, etc.)

#### **4.5.6.2.8 - Masuri de protejare a faunei acvatice in timpul prelevarii apei**

Nu este cazul. Singura conducta de prelevare a apei din lacul Tasaul a fost cea deserventa a instalatiei nr.1 de concasare – sortare, aflata in estul carierei. Actualmente instalatia este in conservare iar conducta dezafectata.

#### **4.5.6.2.9 - Alte masuri pentru reducerea impactului asupra biodiversitatii.**

Nu este cazul

### **4.6. Peisajul**

#### **4.6.1 - Informatii despre peisaj, incadrarea in regiune, diversitatea acestuia**

Amplasamentul proiectului propus se afla intr-o zona puternic antropizata fiind marginit de Lacul Tasaul in partea de nord si inconjurat de terenuri agricole in partile de sud, est si vest. Tot acest ansamblu ofera imaginea unui relief colinar , strabatut de artera rutiera Dc 86- Navodari – Sibioara. Formele ondulate ale reliefului contureaza numeroase vai ce converg catre lacul Tasaul si care, totodata, marginesc si Valea Casimcea.

Conturul Lacului Tasaul este franjurat, fiind marginit de maluri abrupte cu inaltimi ce variaza de la 1-2 m la cca 25 m ( atat in nord cat si in sud ). Malurile lacului sunt lipsit de

vegetatie stuficola. Vegetatia ierboasa regasita pe terenurile neproductive este specifica stepii , devenind uscata in perioadele secetoase ale sezonului estival. Vegetatia arboricola lipseste in zona.

#### **4.6.2 - Caracteristicile si geomorfologia reliefului pe amplasament**

Asa cum s-a specificat mai sus, relieful este colinar, brazdat de vai, fiind dominat de prezenta terenurilor agricole, loessoide, acoperite cu un strat subtire de sol vegetal ( kastanoziom- Gh. Munteanu Murgoci) incadrat in categoria cernisolurilor(molisolurilor).

Stratul loessoid aferent terenurilor agricole efileaza catre nord, in cuprinsul suprafetei propuse pentru extindere, ceea ce face ca pe alocuri fundamentul, reprezentat de sisturile verzi, sa apara la zi.

#### **4.6.3 - Caracteristicile retelei hidrologice**

Zona in care se afla amplasamentul analizat nu este marcata de prezenta vreunei retele hidrologice. Singurul corp de apa aflat in vecinatatea carierei Sibioara – Piatra Lata a carei extindere se doreste a se face prin proiectul propus, este lacul Tasaul, a carui descriere s-a facut in capitolele de mai sus.

#### **4.6.4- Zone impadurite in arealul amplasamentului.**

Nu este cazul

#### **4.6.5 Impactul prognozat**

##### **4.6.5.1 - Tipuri de peisaj, utilizarea terenului, modificari in utilizarea terenului; impactul acestor schimbari asupra stabilitatii peisajului**

Relieful Dobrogei Centrale este in general aplatizat ( de platou) cu inaltimi ce variaza de la cativa metri ( zona litorala ) pana la cca.200 m ( in partea centrala ).

Amplasamentul proiectului se inscrie in acest tablou,avand un relief colinar, monoton,lipsit de habitate care sa asigure reproducerea si dezvoltarea faunei specifice.

Prin lucrarile de exploatare in cadrul carierei Sibioara si a extinderii propuse prin proiect, in morfologia amplasamentului studiat vor apare cavitati care se vor constitui in habitate atractive pentru unele specii de fauna si avifauna.

***In acest context se poate concluziona ca transpunerea in practica a proiectului va induce un impact pozitiv asupra mediului.***

#### 4.6.5.2- Explicarea utilizarii terenului pe amplasamentul propus

Tabelul . Utilizarea terenului pe amplasamentul ales

Utilizarea terenului	Suprafata (ha)		
	Inainte de punerea in aplicare a proiectului	Dupa punerea in aplicare a proiectului	Recultivata
In agricultura:			
- teren arabil	4,05	-	
- gradini	-	-	-
- pasuni	9,95	-	-
Paduri	-	-	-
Drumuri	-	-	-
Zone construite (curti, suprafata construita)	-	-	-
Ape	-	-	-
Alte terenuri:			
- vegetatie plantata	-	-	-
- zone umede	-	-	-
- teren deteriorat	-	-	-
- teren nefolosit(neproductiv )	-	-	-
-exploatari miniere		14	-
TOTAL:	14	14	-

#### 4.6.5.3 - Raportul dintre teritoriul natural sau cel partial antropizat si cel din zonele urbanizate (drumuri, suprafete construite), schimbari ale acestui raport

Nu este cazul

#### 4.6.5.4 - Impactul proiectului asupra cadrului natural, fragmentarii biotopului, valoarea estetica a peisajului, inclusiv cel transfrontiera;

Proiectul nu este de o asemenea anvergura incat sa produca un impact transfrontiera. Prin lucrarile de excavare ce se vor derula si in urma reecologizarii amplasamentului conform unui proiect propus de titular, se va aduce un plus substantial de valoare estetica si ecologica perimetrului in cauza.

Pe amplasamentul analizat si in vecinatatea acestuia nu se regasesc habitate care sa orienteze vectorul analizei in cauza catre aspectul fragmentarii vreunui biotop.

#### 4.6.5.5 - Relatia dintre proiect si zonele protejate (rezervatii, parcuri naturale, zone-tampon etc.), impactul prognozat asupra acestor zone, stadiul de protectie si stadiul folosirii lor

Perimetrul proiectului propus se afla in afara limitelor sitului Natura 2000 ROSPA 0060 -Lacurile Tasaul- Corbu. Studiile anterioare (**RAPORT DE MEDIU - « PLAN**



**URBANISTIC ZONAL -"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRA SOLA 174 PARCELE A 858 SI PS 859 /1", EXTRAVILAN COMUNA LUMINA, JUDETUL CONSTANTA – elaborator EXPERT EVALUATOR / AUDITOR PRINCIPAL COSTACHE VIOREL PAUL – in scris in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 453.) au scos in evidenta lipsa impactului negativ asupra sitului Natura 2000 ROSPA 0060 Lacurile Tasaul- Corbu.**

**4.6.5.6 - Relatia dintre proiect si zonele naturale folosite in scop recreativ (paduri, zone verzi, parcuri in zonele impadurite, campinguri, corpuri de apa), impactul prognozat asupra acestor zone si asupra folosintei lor**

Nu este cazul

**4.6.5.7 - vizibilitatea amplasamentului proiectului din diferite locuri de observare;**

Nu este cazul

**4.6.5.8- numarul (abundenta) si diversitatea punctelor de observare si rezistenta acestora la un numar mare de vizitatori; stabilirea punctelor de observare.**

Nu este cazul

**4.6.6. Masuri de diminuare a impactului:**

**4.6.6.1 - Fezabilitatea, dimensiunile si masurile de recultivare sau renaturalizare a terenului degradat din interiorul si din afara amplasamentului**

Nu este cazul

**4.6.6.2 Folosirea terenului din amplasamentul propus in scop recreativ**

Amenajarea amplasamentului se va face conform unui proiect propus de titular, aprobat de autoritatile competente.

**4.6.6.3 - Masuri de evitare a impactului - alegerea amplasamentului obiectivului, planificarea pe amplasament, alegerea proiectului potrivit, a materialelor si a tipului de constructie, modelarea interactiunii dintre relief si cladiri, zone verzi pe amplasament, cresterea potentialului estetic.**

Nu este cazul

**4.6.7 Harti la capitolul "Peisaj":**

Nu este cazul

#### **4.7. Mediul social si economic**

##### **4.7.1 Impactul potential al activitatii propuse asupra caracteristicilor demografice/populatiei locale**

Activitatea ce se va desfasura pe amplasamentul cu care se doreste extinderea carierei Sibioara- Piatra Lata nu va fi de o asemenea anvergura incat sa influenteze caracteristicile demografice ale localitatilor din vecinatate. Cariera Sibioara- Piatra Lata are un caracter istoric, dar nu se poate spune ca a jucat vreun rol insemnat in evolutia demografica a zonei. Personalul muncitor compus dintr-un de cca. 20 de muncitori nu reprezinta un element important care sa produca fluctuatii ale caracteristicilor demografice din zona.

##### **4.7.2 Numar de locuitori in zona de impact, schimbari de populatie**

Nu este cazul

##### **4.7.3 Locuitori permanenti si vizitatori; tendinte de migratie a locuitorilor**

Nu este cazul

##### **4.7.4 Caracteristicile populatiei in zona de impact (distributie dupa vrsta, sex, educatie, dimensiunea familiei, grup etnic)**

Nu este cazul

##### **4.7.5 Impactul potential al proiectului asupra conditiilor economice locale, piata de munca, dinamica somerilor**

Nu este cazul

##### **4.7.6 Investitiile locale si dinamica acestora**

Nu este cazul

##### **4.7.7 Pretul terenului in zona aflata in discutie (rezidentiala, comerciala, zone industriale) si dinamica acestuia**

Nu este cazul

##### **4.7.8 Impactul potential asupra activitatilor economice (agricultura, silvicultura, piscicultura, recreere, turism, transport, minerit, constructia de locuinte cu unul sau mai multe etaje, comert angro sau en detail)**

Nu este cazul

##### **4.7.9 Impact potential al proiectului asupra conditiilor de viata din zona**

Nu este cazul

##### **4.7.10 Public posibil nemultumit de existenta proiectului**

Nu este cazul

##### **4.7.11 Informatii despre rata imbolnavirilor la nivelul locuitorilor;**

Nu este cazul

##### **4.7.12 Impactul potential al proiectului asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot, scaderea calitatii hranei).**

Nu este cazul

**4.7.13 Masuri de diminuare a impactului. Masuri pentru diminuarea impactului proiectului asupra mediului natural si economic.**

Nu este cazul

**4.8. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural**

**4.8.1 Impactul potential al proiectului asupra conditiilor etnice si culturale;**

Nu este cazul

**4.8.2 Impactul potential al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.**

Pe amplasament si in vecinatatea acestuia nu se regasesc obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice, asupra carora activitatea de extractie sa induca un impact negativ.

## **5. ANALIZA ALTERNATIVELOR**

**5.1 Descrierea alternativelor: amplasament alternativ, alt moment pentru demararea proiectului, alte solutii tehnice si tehnologice, masuri de ameliorare a impactului asupra mediului etc., cu indicarea motivelor care au condus la alegerea facuta;**

In analiza acestui aspect trebuie subliniat caracterul istoric al carierei Sibioara – Piatra Lata, care in fapt, statueaza alternativa propusa si anume aceea de extindere cu suprafata de 14 ha a carierei existente. Obiectivul a functionat de dinainte de anul 1990 ( IPMC Tulcea , ICH , SOMACO,etc. ), activitatea fiind centrata pe exploatarea sisturilor verzi. Incepand cu anul 2002 cariera Sibioara- Piatra Lata a fost preluata de SC COMPREST UTIL SRL.

Zona in care se afla obiectivul a fost propice deschiderii carierei ca urmare a conditiilor geologice, de protectia mediului, economice si de infrastructura favorabile, caracterizate prin :

- afloriment la zi a resursei minerale
- calitate adecvata a resursei minerale
- impact nesemnificativ asupra mediului
- strat de decoperta foarte subtire ( spre inexistent)
- situarea amplasamentului in extravilan
- distanta mare fata de asezarile omenesti, fara riscul de a se produce disconfort prin exploatare
- cai rutiere situate in apropiere.
- posibilitati de extindere a carierei in concordanta cu prevederile cadrului juridic aferent urbanismului si amenajarii teritoriului .
- strategia pe termen scurt, mediu si lung cu privire la modul de exploatare si utilizare a resursei minerale.

Pentru realizarea proiectului nu au fost propuse alte alternative de catre beneficiar deoarece noul perimetru de exploatare este alipit de cariera existenta, cariera "Sibioara-Piatra Lata". Practic, se va realiza doar o extindere a carierei existente.

Aspectele prezentate mai sus , statutul de proprietar al perimetrului de exploatare cat si al suprafetei propuse pentru extinderea carierei, precum si considerentele de ordin economic , intaresc optiunea pentru alternativa in cauza.

### **Motivale care au condus la alegerea variantei de promovare a proiectului**

La adoptarea acestei alternative ( de extindere a perimetrului de exploatare cariera -piatra) au contribuit urmatoarele motive:

- amplasarea noului perimetru in suprafata de 14 ha in vecinatatea(alipit) carierei existente;
- existenta dreptului de suprafata pentru Comprest Util SRL asupra terenul in suprafata de 14 ha, conform Contract de Constituire a Dreptului de Suprafata autentificat cu nr.687/2015, incheierenr.56968 si nr.56975 si extras de carte funciara pentru informare;
- desfasurarea de activitati de extractie si prelucrare piatra in zona inca din anii 1970;
- exploatare avantajoasa conferita de aflorarea la zi a resursei minerale (strat de decoperta foarte subtire ( spre inexistent))
- calitate adecvata a resursei minerale
- situarea amplasamentului in extravilan
- distanta mare fata de asezarile omenesti, fara riscul de a se produce disconfort prin exploatare
- posibilitati de extindere a carierei in concordanta cu prevederile cadrului juridic aferent urbanismului si amenajarii teritoriului .
- impact nesemnificativ asupra mediului
- impact nesemnificativ asupra ROSPA 0060
- estimarea unui volum de productie de cca 200.000 to/an;
- posibilitatea desfasurarii activitatii de exploatare resursa minerala fara a fi necesare achizitii de noi instalatii/echipamente. Se vor utiliza cele din dotarea carierei existente;
- existenta infrastructurii necesare desfasurarii activitatii (cai de acces, drumuri tehnologice) si a utilitatilor (alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa tehnologica)
- valorificarea superioara a terenului, in prezent eficienta economica a terenului fiind redusa datorita aflorimentelor de sist verde.

In contextul prezentat , extinderea carierei ce face obiectul proiectului in cauza, exclude din analiza oricare alta varianta.

Impactul pentru varianta aleasa a fost prezentat in Capitolul 4.

## **6. MONITORIZAREA**

In procesul de monitorizare se va urmari in primul rand respectarea tuturor conditiilor tehnice si legislative care conduc la eliminarea aspectelor de poluare a factorilor de mediu .

In acest scop se vor lua masuri caracteristice pentru prevenirea poluarii si se vor aplica reguli care sa fie respectate de personalul angajat si contractanti.

Intrucat activitatea in cadrul suprafetei extinse ( inclusiv cariera Sibioara- Piatra Lata) se va desfasura pe termen lung , se recomanda ca planurile de monitorizare pentru fazele de inchidere, refacere a mediului si postinchidere sa se elaboreze la momentul oportun .

### **Obiectivele monitorizarii**

#### Factor de mediu -aer

- monitorizarea in perimetrul carierei a imisiilor de noxe rezultate din functionarea utilajelor,si a pulberilor in suspensie si sedimentabile ( se vor face determinari cu laboratoare autorizate si in concordanta cu masurile impuse de autoritatea de mediu )
- raport privind gestionarea deeurilor rezultate (tipuri de deseuri, codificare conf.HG 856/2002, cantitati generate/valorificate/eliminate, destinatia deeurilor predate).

In cazul in care rezultatele masuratorilor vor scoate in evidenta depasiri ale valorilor limita se vor revizui masurile privind limitarea impactului asupra factorului de mediu-aer.

#### Factor de mediu- apa

- monitorizarea calitatii apelor pompate din frontul de lucru inainte de evacuarea in Lacul Tasaul. Se vor face determinari cu laboratoare autorizate si in concordanta cu masurile impuse de autoritatea de mediu.

In cazul in care rezultatele masuratorilor vor scoate in evidenta depasiri ale valorilor limita se vor revizui masurile privind limitarea impactului asupra factorului de mediu-apa.

#### Calitatea solului- subsolului

Determinarea calitatii solului-subsolului este inoportuna intrucat intregul proces tehnologic este de natura mecanica care nu schimba starea de agregare a masei miniere extrase si nici compozitia chimica a acesteia.

Se va acorda atentie masurilor de prevenire a unor eventuale poluari accidentale provocate prin defectarea unor utilaje.

#### Cuantificarea zgomotului si vibratiilor.

Asa cum s-a aratat in continutul RIM zgomotul si vibratiile produse prin desfasurarea activitatii de exploatare au un impact nesemnificativ asupra mediului situat in afara perimetrului de exploatare. Zgomotul produs de utilajele in functiune in cadrul zonei de activitate corespunde unui nivel fonic aferent celui stabilit de producatorul utilajului si in conformitate cu STAS 10009 /2017.

Acest nivel fonic ( specific fiecarui utilaj ) reprezinta un parametru fix asupra caruia nu se poate interveni in sensul diminuarii lui( nu ar mai functiona utilajele). In acest context vectorii cuantificarii zgomotului si vibratiilor ar viza mai mult domeniul protectiei muncii.

Autoritatea de mediu poate impune efectuarea unor masuratori cu laboratoare autorizate, in scopul verificarii impactului zgomotului si vibratiilor asupra mediului din afara perimetrului de exploatare.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
**"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"**  
 extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
 SC COMPREST UTIL SRL

**Biodiversitatea**

**Precizari :**

- a- Activitatea de monitorizare se va raporta la cadrul juridic stipulat de **HG. 1284/ 24 octombrie 2007- privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romnia>>**, modificata prin HG 971 /2011, art.3,alin.1 si **OUG 57/2007** cu modificarile ulterioare.
- b- Monitorizarea pe amplasamentul carierei si in arealul delimitat, a speciilor de avifauna importante pentru situl **ROSPA 0060 Lacurile Tasaul- Corbu(specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE)** se va face in raport cu **FORMULARUL STANDARD –revizuire 2016.**

Monitorizarea speciilor in contextul pct.a) se va face intr-un areal delimitat pe o raza de cca 500-800 m in jurul suprafetei aferente proiectului, distanța apreciata ca fiind una optima, pana la care s-ar resimiti efectele activitatii, si dincolo de care, rezultatele monitorizarii nu ar mai fi relevante pentru scopul propus prin aceasta lucrare.

Programul de monitorizare a faunei in raport cu habitatele pe care le confera arealul studiat se va desfasura pe toata perioada de activitate a carierei utilizandu-se metodele specifice de monitorizare (metoda transectelor -pentru speciile cuibaritoare, sedentare si care iernezeza- si metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare).

Tabel privind monitorizarea factorilor de mediu in perioada de functionare a obiectivului.

Factor de mediu	Masuri implementate pentru reducerea impactului	Tinte cuantificabile	Conditii si termene
Apa	Plan de management	Analize asupra calitatii apei uzate	analiza inainte de vidaniare
Aerul	Plan de management	Analize asupra calitatii aerului	semestrial
Zgomotul	Plan de management	Masuratori asupra nivelului de zgomot la limita amplasamentului	La solicitarea autoritatilor de mediu
Monitorizarea biodiversitatii	Plan de monitorizare	Monitorizarea periodica in toate fazele de desfasurare a activitatii in cadrul perimetrului de exploatare	La solicitarea autoritatilor de mediu

Tabel. Diagrama perioadelor favorabile monitorizarii avifaunei ROSPA 0060

	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sep	Oct	Noi	Dec
Pasari cuibaritoare												
Pasari sedentare												
Pasari de pasaj												
Pasari care iernezeza												
Amfibieni												
Reptile												
Mamifere												

Legenda : perioada favorabila perioada optima

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

Tabel . Frecventa monitorizarilor efectuate asupra avifaunei ROSPA 0060

	frecventa monitorizarilor	observatii
Pasari cuibaritoare	5 deplasari	sa acopere atat perioada de cuibarit cat si cea de crestere a puilor.
Pasari sedentare	6 deplasari	se vor alege momentele deplasarii
Pasari de pasaj	6 deplasari	sa acopere perioada de migratie primavara si toamna
Pasari care ierneaaza	3 deplasari	sa cuprinda venirea pasarilor in cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare si plecarea lor catre locurile de cuibarit.

## 7. SITUATII DE RISC

### 7.1. Riscuri naturale

**endogene:** ( eruptii vulcanice , cutremure) – **nu este cazul**

**exogene:** ( climatice, geomorfologice -eroziuni, deplasari in masa-; hidrologice (inundatii) biologice (epidemii) - **nu este cazul.**

### 7.2. Accidente potentiale

- surparea treptelor carierei
- deversari accidentale de combustibil
- incendii.

Situatiile de accidente prezentate mai sus nu se incadreaza totusi in categoria celor de anvergura, astfel incat sa induca un impact semnificativ asupra mediului.

### 7.3. Analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului

Nu este cazul

### 7.4. Planuri pentru situatii de risc

Se recomanda intocmirea unui plan de prevenire a situatiilor de risc, care il poate ajuta pe titular sa faca fata unor astfel de situatii. Planul de prevenire ar trebui sa cuprinda urmatoarele:

- detalii despre echipamentele si utilajele din cadrul exploatarei ce pot fi utilizate in cazul producerii unei poluari accidentale;
- numerele de telefon ale serviciilor de urgenta;
- planuri de actiune in cazul unor potentiale evenimente : surparea maluri,scurgeri de combustibili si uleiuri, incendii, etc.

SC Comprest Util SRL este certificata in sistemul de management de mediu SR EN 14001 si sistemul de management de securitate si sanatate ocupationale OHSAS 18001 si are implementata o procedura – Pregatirea pentru situatii de urgenta si risc.Exista planuri de interventii in cazul situatiilor de urgenta si risc

### **7.5. Masuri de prevenire a poluarilor accidentale**

In scopul prevenirii poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- schimburile de ulei ale utilajelor si alimentarea cu carburant se vor face in afara amplasamentului, la statia de alimentare . In cazul in care acest lucru nu este posibil, dat fiind specificul unor utilaje, se vor lua masuri suplimentare de prevenire a scurgerilor accidentale.
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- verificarea permanenta a parametrilor tehnici a treptelor carierei si a bermelor de siguranta
- instruirea periodica lucratorilor asupra modului de interventie in cazul situatiilor de urgenta si a respectarii masurilor privind protectia mediului.

### **7.6. Analiza situatiilor de risc pentru fiecare alternativa la proiect**

Nu este cazul.

## **8. DESCRIEREA DIFICULTATILOR**

In derularea activitatii de elaborare a raportului privind impactul asupra mediului nu au fost intampinate dificultati tehnice sau practice .

## **9. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC**

### **9.1 Descrierea activitatii, evitandu-se utilizarea termenilor tehnici, a explicatiilor stiintifice etc.;**

Elaborarea raportului privind impactul asupra mediului a fost determinata de proiectul de extindere cu 14 ha a suprafetei de exploatare aferenta carierei Sibioara – Piatra Lata, administrata de SC COMPREST UTIL SRL.

Suprafata in cauza (14 ha ) este proprietate privata , fiind situata in prelungirea carierei , pe partea sudica a acesteia, si pusa la dispozitia SC COMPREST UTIL SRL.

Intr-o prezentare sintetica, activitatea pe suprafata extinsa va cuprinde urmatoarele operatiuni :

- decopertare ( dupa caz )



- haldarea sterilului ( dupa caz )
- pregatirea treptelor pentru exploatare,
- forarea gaurilor de puscare,
- puscarea masei miniere,
- transportul agregatului mineral catre statiile de concasare ( statia nr.2 si nr.3 )
- concasarea si sortarea agregatului mineral functie de sorturile cerute pe piata .

Decopertarea (acolo unde sisturile verzi nu afloreaza) se va face cu utilajele terasiere din dotare iar solul decopertat se va depozita in perimetrul carierei , in halde temporare care vor fi epuizate cu ocazia procesului de reecologizare. Exploatarea in perimetrul extins se va face in trepte. In fapt, se vor extinde treptele din cariera existenta si anume :

- T1 = intre suprafata terenului si cota +19m
- T2 = intre cota +19m si cota +2m
- T3 = intre cota +2 m si cota - 15 m ( daca va fi cazul )

Forarea gaurilor de puscare se face pe o lungime egala cu inaltimea treptelor de exploatare iar puscarea masei miniere se face folosind scheme de puscare cu capse NONEL

Utilizarea pentru initierea exploziilor a capselor electrice cu intarziere, precum si calcularea exacta a materialului exploziv necesar puscarii frontului, vor determina ca vibratiile generate de exploziile de derocare sa fie de intensitate mica.

Transportul agregatului mineral catre statiile de concasare- sortare ( statia nr.2 si nr.3 ) se face cu autobasculante de mare capacitate ( 40 to si 27 to ).

Statiile de concasare– sortare nr.2 si nr.3 vor prelucra si masa miniera provenita din perimetrul extins. Statiile sunt racordate la reseaua de umectare in scopul stoparii emisiilor de pulberi sedimentabile si in suspensie la concasor si ciururile de sortare.

Sorturile obtinute sunt:

- piatra bruta necalibrata;
- piatra bruta calibrata;
- piatra bruta blocuri > 500 kg;
- piatra sparta 63-125 mm;
- piatra sparta sort 63-250 mm;
- piatra sparta sort 25-63 mm;
- piatra sparta sort 0-25 mm;
- piatra sparta sort 0-63 mm;
- cribluri 4-8 mm; 8-16mm; 16-31,5 mm.

## **9.2 Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului si, daca exista, incertitudini semnificative despre proiect si efectele sale asupra mediului**

Elaborarea RIM s-a facut atat pe baza observatiilor in teren cat si in baza informatiilor documentare, din lucrari realizate in etape anterioare . De asemenea au fost

utilizate informatii din lucrari tehnice de specialitate si informatii culese din teren. Nu exista incertitudini semnificative despre proiect si efectele sale asupra mediului.

### 9.3 Impactul prognozat asupra mediului

#### Impactul produs asupra apelor

##### Surse de poluare pentru ape de suprafata

Cea mai apropiata apa de suprafata fata de amplasamentul propus pentru extinderea carierei este Lacul Tasaul, amplasat la o distanta de cca.500 m . Lacul Tasaul are o suprafata de 2335 ha si un volum  $V=57$  mil.Mc.

Din lucrarile miniere/procese tehnologice desfasurate pe amplasamentul carierei, nu se genereaza ape uzate tehnologice.

Apa este utilizata la umectarea rocii in procesele de concasare, la stropirea platformelor si drumurilor tehnologice, in scopul reducerii emisiilor de praf. Nu exista descarcari de ape uzate tehnologice in apa lacului Tasaul.

Potentiala sursa de poluare a lacului o poate constitui antrenarea de catre apele meteorice ce se scurg de pe amplasamentul carierei, de roca poluata cu hidrocarburi provenite de la scurgeri accidentale de carburanti si lubrifianti din utilajele si mijloacele de transport folosite sau de la avarii la rezervoarele de stocare combustibil. Apele meteorice si apele de infiltratii sunt colectate intr-un bazin decantor cu trei compartimente. Inainte de evacuarea in lacul Tasaul, sunt trecute printr-un decantor cu separator de hidrocarburi.

Apele uzate provenite de la spalatorul din zona cladirii administrative, sunt colectate intr-un bazin betonat cu capacitate de 7mc. Se poate aprecia ca aceste ape nu au caracter poluant, ele necontinand substante toxice.

Alte surse de poluare a lacului Tasaul o pot constitui:

- emisiile de poluanti ( $NO_x$ ,  $CO_2$ ,  $SO_2$ , pulberi) provenite de la utilajele si mijloacele de transport folosite in cariera si emisii de pulberi provenite din activitatile de detonare. Emisiile pot ajunge in apa prin intermediul precipitatiilor;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor si materialelor.

***Avand in vedere aspectele mentionate, precum si masurile luate de operator, in vederea diminuarii impactului, se poate aprecia ca impactul asupra apelor de suprafata este nesemnificativ.***

##### Surse de poluare pentru apele subterane

Sursele de poluare a apei subterane sunt:

- scurgeri accidentale de hidrocarburi de la instalatia de foraj, utilajele si mijloacele de transport din dotare;
- scurgeri accidentale de combustibil, de la statia diesel de pe amplasamentul carierei;

- scurgeri accidentale de ape uzate menajere;
- depozitari necontrolate de deseuri si materiale (uleiuri, lubrifianti).
- nerespectarea procedurilor si normelor privind evacuarea apelor uzate si a deseurilor de pe amplasamentul obiectivului;

***Prin masurile ce se vor lua, se poate aprecia ca impactul asupra apelor subterane este nesemnificativ.***

#### **Impactul produs de prelevarea apei subterane asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului proiectului**

Pentru implementarea proiectului nu sunt prevazute alte prelevari de ape subterane din zona amplasamentului, fata de cele existente (doua puturi sapate si doua puturi forate).

Se va utiliza in continuare putul P3 pentru alimentarea cu apa tehnologica a instalatiilor 2-3 de concasare-granulare, si pentru asigurarea necesarului de apa in scop igienico-sanitar. Totodata ,nu se vor realiza noi instalatii de aductiune a apei din Lacul Tasaul, cea existenta care asigura necesarul de apa tehnologica la instalatia de concasare-granulare nr.1 (aflata in conservare), pentru umectarea agregatelor, fiind sigilata.

***In consecinta, nu va exista un impact cumulativ, direct sau indirect asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului.***

#### **Impactul secundar asupra componentelor mediului, cauzat de schimbari previzibile ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice si ale amplasamentului**

Lucrarile miniere de pe amplasamentul carierei existente, in treapta a-III-a de exploatare, se desfasoara sub nivelul hidrostatic (sub cota+2m), ceea ce conduce la aparitia de infiltratii. Apele de infiltratii impreuna cu cele meteorice, asa cum am prezentat la subpunctul "Evacuarea apelor pluviale" sunt colectate in bazinele de linistire din trapta a III a de exploatare, de unde sunt pompate in bazinele de decantare/linistire din treapta a II a de exploatare, si mai departe, printr-un sant sunt directionate intr-un decantor si separator de hidrocarburi inainte de descarcarea in Lacul Tasaul.

In cazul in care, si in noul perimetru de exploatare vor aparea infiltratii pe perioada executarii lucrarilor miniere, se vor lua masuri de colectare si descarcare a acestora in conditii de protectie a apei Lacului Tasaul.

***Desi, nivelul apei freatice influenteaza lucrarile miniere, nu se preconizeaza ca acest aspect sa conduca la modificari sau dezechilibre majore ale regimului apei freatice din zona.***

#### **Impactul previzibil asupra ecosistemelor corpurilor de apa si asupra zonelor de coasta provocat de apele uzate generate si evacuate**

Pe amplasamentul obiectivului nu se genereaza ape uzate tehnologic.

Apele uzate provenite de la spalatorul (de maini) din zona administrativa, sunt evacuate intr-un bazin betonat cu capacitate 7 mc. Vidanizarea bazinului se realizeaza cu operatori autorizati.

In consecinta, nu vor exista evacuari de ape uzate in corpuri de apa de suprafata. Avand in vedere distanta de la limita amplasamentului studiat la Lacul Tasaul, in conditii normale de desfasurare a activitatilor si de gestionare a apelor uzate, se considera ca nu va exista nici un impact negativ asupra corpurilor de apa .

***Nu va exista impact direct cumulat asupra corpurilor de apa de suprafata***

### **Impactul produs asupra aerului**

Proiectul propus va fi realizat pe un perimetru aflat in prelungirea carierei existente, practic cariera va inainta in noul perimetru de exploatare. Zona este caracterizata de lucrarile miniere in derulare.

Principalele surse de poluanti in aer o reprezinta:

- lucrarile de extractie si prelucrare a rocii (forare gauri de puscare, detonare, concasare, cernerea, sortare);
- manipularea/incarcarea/ descarcarea ,rocii si a agregatelor, transportul acestora la prelucrare sau catre beneficiari;
- eroziunea eoliana asupra suprafetelor de teren afectate de decopertari si terasamente si de pe haldele de pamant/agregate;

Emisiile de poluanti sunt reprezentate de:

- zgomot si vibratii;
- emisii de pulberi generate din lucrarile miniere (puscare, decopertare, concasare) si trafic;
- emisii provenite de la arderea combustibililor in motoarele utilajelor/echipamentelor si mijloacelor de transport utilizate;
- emisii de gaze toxice (CO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) generate in timpul lucrarilor de puscare
- emisii de praf, urmare a eroziunii eoliene asupra suprafetelor de teren afectate de decopertari si terasamente si de pe haldele de pamant/agregate;

Zgomotul si vibratiile au fost tratate la subpunct 1.9.1.

Cantitatile de emisii de pulberi in suspensie generate din lucrarile miniere ce se vor desfasura in perimetrul propus, vor varia functie de activitatea din care sunt generate, durata de timp in care se executa activitatile generatoare si conditiile de clima. In general, urmare a masurilor de diminuare a impactului, ele se vor incadra in valorile de concentratie max admise prin OMM nr.462/93, dar vor putea exista si depasiri in perioadele secetoase.

Aceste emisii vor fi raspandite in perimetrul carierei si zonele imediat invecinate. Dispersia emisiilor de pulberi este asigurata de catre curentii atmosferici.

Emisiile provenite de la de la arderea combustibililor in motoarele utilajelor/echipamentelor si mijloacelor de transport utilizate sunt: oxizi de carbon (CO), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>), aldehide. Cantitatea de emisii generate intr-un an,

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

raportata la cantitatea de combustibil consumata, se calculeaza conform metodologiei CORINAR.

Avand in vedere ca se estimeaza un consum anual de cca 60 to motorina la o productie de 200.000 to, valorile concentratiilor pentru emisii vor fi:

CO = 107,14 kg/luna;

NO<sub>x</sub>= 135 kg/luna;

SO<sub>x</sub>= 39 kg/luna;

aldehide = 3,9 kg/luna.

Aceste noxe, vor avea ca zona maxima de influenta perimetrul carierei, concentratia lor scazand in zonele adiacente datorita dispersiei asigurata de curentii atmosferici.

Datorita dispersiei, noxele nu vor avea efecte asupra populatiei din localitatea Sibioara, aflata la o distanta de cca 2 km fata de perimetrul studiat.

Emisiile de gaze toxice (CO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) generate in timpul lucrarilor de puscare, se manifesta in zona in care se executa puscarile, si vor fi de scurta durata. Concentratia acestora precum si riscul de poluare a aerului este functie de materialul exploziv folosit, cantitatea de material exploziv, schema de puscare utilizata, caracteristicile de rugozitate ale zacamentului si factorii meteorologici.

Diminuarea concentratiei de gaze emise in momentul exoloziei se va face prin limitarea cantitatilor de exploziv si prin distribuirea incarcaturilor explozive in cel mai bun mod (se vor utiliza scheme de puscare adecvate si sistemul NONEL).

Activitatea de extractie si prelucrare a rocilor pe noul amplasament/perimetru, va fi similara cu cea care se desfasoara in cariera existenta, presupunand aceleasi etape ale fluxului tehnologic. Activitatea desfasurata in cariera existenta, este reglementata prin Autorizatia de mediu nr.397/15.09.2011, revizuita in data de 14.12.2017.

Avand in vedere ca prin autorizatia de mediu detinuta de catre titularul proiectului, se impune monitorizarea factorilor de mediu, iar Comprest Util SRL, detine buletine de analiza/rapoarte de incercare privind nivelul emisiilor in aer (zgomot si pulberi totale in suspensie), se poate face o analiza a impactului asupra factorului de mediu aer, prin valorile determinate.

Din analiza Rapoartelor de incercare emise de catre Agentia pentru Protectia Mediului Constanta in anii 2016-2017, se constata inregistrarea urmatoarele valori:

- pentru zgomot - 63,5dB (valoarea masurata la limita amplasamentului) in anul 2016 si 62,8 dB(valoarea masurata la limita amplasamentului) in anul 2017;
- pentru pulberi totale in suspensie - valori cuprinse intre 0,083mg/mc-0,297 mg/mc in anul 2016 si valori cuprinse 0,211 mg/mc-0,288 mg/mc in anul 2017.

Comparand valorile determinate pentru nivelul de zgomot cu cel maxim admis prin STAS 10009/2017, de 65 dB pentru incinte industriale, se constata incadrarea valorilor inregistrate.

Totodata, valorile determinate pentru emisiile de pulberi totale in suspensie, se incadreaza in valoarea maxim admisa prin OMM 462/93, de 0,5 mg/mc.

Din activitatile ce se vor desfasura pe perimetrul studiat nu se vor genera poluanti mutageni sau cancerigeni.

Avand in vedere specificul activitatilor miniere de exploatare la suprafata, intr-un sistem deschis, cu un curent de aer permanent, trebuie acordata o atentie sporita metodei de exploatare aleasa, tehnologia miniera utilizata, astfel incat lucrarile miniere executate, sa asigure nu numai dezvoltarea economica ci si protectia factorilor de mediu. Este necesar ca tehnologia miniera utilizata sa fie in concordanta cu recomandările BAT/BREF.

Utilajele folosite pentru realizarea proiectului propus sunt utilaje specifice exploatarii miniere la suprafata (forare gauri de puscare, derocare, excavare, prelucrare roca, incarcare) precum si mijloace de transport, astfel calitatea aerului va fi afectata prin degajarea in atmosfera a gazelor de la exploziile de derocare, a noxelor degajate de arderea motorinei in motoarele utilajelor din perimetru sau a antrenarii prafului generat din lucrarile de concasare-sortare si din traficul mijloacelor de transport.

Anumite activitati se deruleaza cu o fregventa mai redusa si intr-un interval de timp mai mic, exemplu activitatile de detonare/puscare.

Cantitatea de emisii generate este functie de activitatile desfasurate, utilajele folosite si durata de timp in care functioneaza.

Prin tehnologia de exploatare aplicata, si masurile ce se vor lua in vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu, efectele activitatii miniere vor determina o poluare limitata. Impactul activitatii va fi resimtit in limita perimetrului de exploatare si in imediata vecinatate a acestuia, neexistand un impact semnificativ asupra calitatii aerului.

Dispersia emisiilor poluante generate din activitatea de exploatare resurse minerale va fi asigurata de directia predominanta de deplasare a maselor de aer dinspre NE sau NV .

### **Impactul produs asupra solului si subsolului**

Principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de:

- depunerea pe sol a pulberilor sedimentabile (praf) generate in timpul lucrarilor miniere (forare gauri de sonda, derocare, decopertare, concasare-sortare) precum si din transportul rocii utile si agregatelor;
- scurgeri accidentale de produse petroliere (motorina, lubrifianti) de la utilajele si mijloacele de transport utilizate sau in timpul activitatilor de reparatii/revizii efectuate pe amplasament;
- scurgeri accidentale de motorina de la statia Diesel din incinta obiectivului, datorita unor avarii sau manipulari defectuoase;
- stocarea temporara necontrolata a materialelor si deseurilor generate din activitatile desfasurate pe amplasamentul carierei.
- scurgeri accidentale de ape uzate din bazinul de colectare cu cap.7 mc.

- eroziunea eoliana care poate fi favorizata in cadrul procesului de decopertare a solului, precum si pe timpul lucrarilor pregatitoare ale exploatarii.

Efectul principal asupra solului este generat de activitatiile specifice miniere prin care solul vegetal este decopertat de pe perimetrul de exploatare, excavat si stocat temporar, in vederea utilizarii ulterioare in scopul ecologizarii suprafetelor pe care s-au finalizat lucrarile de exploatare. Lucrarile miniere de decopertare, excavare, puscare, derocare, vor schimba aspectul morfologic al zonei.

Prin masurile de diminuare ce se vor lua, se poate aprecia ca impactul asupra solului generat de migrarea poluatilor este nesemnificativ .

Activitatea de exploatare se va derula strict in perimetrul de exploatare fara a afecta terenurile agricole din vecinatate.

#### **Impactul produs asupra asezarilor umane**

Cea mai apropiata asezare umana de cariera Sibioara –Piatra Lata este localitatea Sibioara ( fiind situata la peste 1500 m )

In analiza impactului trebuie tinut cont de urmatoarele situatii :

- a- Impactul datorat emisiilor de pulberi sedimentabile si in suspensie provenind din activitatea carierei Sibioara- Piatra Lata
- b- Impactul datorat zgomotelor cauzate de utilajele din cariera.
- c- Impactul datorat vibratiilor cauzate de puscările din cariera.

Avand in vedere cele prezentate se apreciaza ca **impactul proiectului asupra asezarilor umane va fi nesemnificativ** datorita urmatoarelor considerente :

- utilajele folosite in desfasurarea activitatii sunt performante, cu verificari tehnice facute la zi
- carburantii utilizati se incadreaza in prevederile legale privind continutul de sul. (HG Nr. 346/2016 din 11 mai 2016 - privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi ).
- In perioadele secetoase , se umecteaza drumurile tehnologice din cariera astfel incat se stopeaza degajarea pulberilor sedimentabile si in suspensie in timpul circulatiei utilajelor si a mijloacelor de transport apartinand beneficiarilor.
- vitezei de circulatie la nivelul carierei este restrictionata (max.30 km/h in scopul stoparii degajarii pulberilor sedimentabile si in suspensie
- In anul 2014 statiile de concasare nr.2 si nr.3 au fost modernizate
- masa miniera concasata si sortata este umectata in timpul procesului de productie.
- forarea gaurilor de puscare se face cu agent de racire ( apa), fiind eliminata astfel degajarea de pulberi sedimentabile si in suspensie.

- Praful degajat in urma puscariilor este redus ,masa miniera fiind cristalina , si are caracter episodic ca de altfel si gazele ( azot,oxigen,hidrogen – benefice pentru mediu ) rezultate din detonarea explozibilului.
- Buletinele de analiza a calitatii aerului scot in evidenta valori ce se incadreaza in limitele legale.
- Distanta de la cea mai apropiata gospodarie a localitatii Sibioara pana la frontul carierei Sibioara este mai mare de 1500 m
- Intre perimetrul carierei Sibioara si vatra localitatii Sibioara se interpune un relief colinar care are un puternic rol de atenuator al zgomotului cat si rol de bariera in calea unei eventuale dispersii de pulberi sedimentabile si in suspensie.
- conform ordinului comun MMGA,MTCT,MS,MAI Nr. 678/1344/915/1397 din 30 iunie 2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitatile din zonele industriale, de trafic rutier, feroviar si aerian din vecinatatea aeroporturilor\*),publicat in MO NR. 730 bis din 25 august 2006, situatiile in care sunt distante mai mari de 1000 m intre limita vetrei unei asezari umane si limita unei zone industriale, **nu se iau in analiza.**
- Folosirea unor scheme de puscare cu capse NONEL .Utilizarea pentru initierea exploziilor a capselor electrice cu intarziere, precum si calcularea exacta a materialului exploziv necesar puscarii frontului, determina ca vibratiile generate de exploziile de derocare sa fie de intensitate mica.

### **Impactul datorat deseurilor**

Deseurile provenind din activitate pot fi :

- 1- Deseuri de tip menajer
- 2- Steril din exploatare
- 3- Deseuri specifice activitatii desfasurate ( uleiuri uzate,anvelope uzate,acumulatori, etc )

Avand in vedere cele prezentate se apreciaza ca **impactul deseurilor rezultate in urma promovarii proiectului va fi nesemnificativ** datorita urmatoarelor considerente :

- Deseurile de tip menajer, deseurile specifice activitatii desfasurate ( uleiuri uzate,anvelope uzate,acumulatori, etc ) cat si sterilul din exploatare sunt gestionate conform prevederilor AM. 397/2011, revizuita in 14.12.2017.

Sterilul din exploatare are aceeasi compozitie mineralogica ca si masa miniera , ceea ce nu-i confera caracteristicile unui material poluant , neinducand niciun impact asupra mediului.



### Impactul proiectului asupra biodiversitatii

Proiectul propus se regaseste in afara limitei sitului ROSPA 0060 – Lacurile Tasaul – Corbu, in partea de sud a lacului Tasaul.

Asa cum s-a precizat si in capitolele de mai sus , in zona in care se afla amplasamentul carierei Sibioara-Piatra Lata nu exista suprafete impadurite , mlastini sau zone umede asupra carora sa fie produse modificari prin transpunerea in practica a proiectului. De asemenea corpul de apa Lacul Tasaul nu sufera nicio modificare nefiind un perimetru minier.

Prin documentatiile de urbanism aprobate, perimetrul la care face referire proiectul este destinat activitatilor extractive.

Prin lucrarile de decopertare in perimetrul de exploatare nu va fi afectata decat vegetatia ierboasa, lipsita de valoare conservativa, reprezentata de speciile enumerate la cap. 4.5.2 cat si cea segetala specificata de asemenea la acelasi capitol.

La stabilirea prin documentatiile de urbanism a destinatie suprafetelor ( activitati extractive) ce fac obiectul proiectului propus ,in baza concluziilor favorabile desprinse din studiile de evaluare a amplasamentului pe linie de protectie a mediului, s-a concluzionat ca nu se altereaza specii si populatii de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile sau nevertebrate.

Asa cum s-a aratat la cap.4.5.5 , directiile de migrare a avifaunei sunt relativ bine determinate , totusi fara ca Lacul Tasaul sa fie catalogat ca habitat vital in respectivul proces de migrare . Desi reprezinta o intindere lacustra apreciabila ( 2335 ha ), lacul este lipsit de habitatele care sa asigure conditiile de hrana si adapost pentru avifauna. Vegetatia stuficola perimetrata este foarte saracacioasa ,oferta de hrana de asemenea,si in consecinta lacul reprezinta mai mult un areal de popas in migratia faunei catre locuri mai atractive cum ar fi Delta Dunarii .

Proiectul propus nu are nicio influenta asupra parametrilor care confera lacului statutul de "gazda temporara" pentru avifauna aflata in tranzit si in consecinta nu este ( si e putin probabil de a fi vreodata) elementul determinant in vreo modificare/distrugere a rutelor de migrare.

Fluxul tehnologic de extractie a sistului verde , in ansamblul lui, nu este generator de noxe chimice, si nu cuprinde faze si subansamble capabile a produce accidente ce ar crea pericolul distrugerii mediului natural.

Flora din vecinatatea perimetrului carierei este ierboasa , lipsita de valoare conservativa, incadrata si in categoria celei segetale care invadeaza terenurile agricole.

Lipsa din areal a habitatelor atractive pentru animalele salbatice, conduc la inoportunitatea luarii unor masuri de protectie sau reconstructie a adaposturilor pentru animale;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
"EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRĂ- SOLA 174, PARCELELE 858 si 859/1"  
extravilan com.Lumina, judetul Constanta  
SC COMPREST UTIL SRL

---

In derularea lui viitoare, proiectul nu va determina eliminarea unor suprafete arboricole sau cu vegetatie cuprinzand specii cu valoare conservativa ( acestea nu exista in areal )

Amplasamentul proiectului propus se afla intr-o zona puternic antropizata fiind marginit de Lacul Tasaul in partea de nord si inconjurat de terenuri agricole in partile de sud, est si vest. Tot acest ansamblu ofera imaginea unui relief colinar , strabatut de artera rutiera Dc 86 Navodari – Sibioara.

Formele ondulate ale reliefului contureaza numeroase vai ce converg catre lacul Tasaul si care, totodata, marginesc si Valea Casimcea.

Conturul Lacului Tasaul este franjurat, fiind marginit de maluri abrupte cu inaltimi ce variaza de la 1-2 m la cca 25 m ( atat in nord cat si in sud ). Malurile lacului sunt lipsit de vegetatie stuficola. Vegetatia ierboasa regasita pe terenurile neproductive este specifica stepei , devenind uscata in perioadele secetoase ale sezonului estival. Vegetatia arboricola lipseste in zona.

Asa cum s-a specificat mai sus, relieful este colinar, brazdat de vai, fiind dominat de prezenta terenurilor agricole, loessoide, acoperite cu un strat subtire de sol vegetal ( kastanoziom- Gh. Munteanu Murgoci) incadrat in categoria cernisurilor(molisurilor). Stratul loessoid aferent terenurilor agricole efileaza catre nord , astfel incat in vecinatatea amplasamentului propus de proiect grosimea acestuia devine foarte mica nereusind sa mai acopere aflorimentul sisturilor verzi incadrate in perimetrul de exploatare al carierei Sibioara – Piatra Lata

Zona in care se afla amplasamentul analizat nu este marcata de prezenta vreunei retele hidrologice. Singurul corp de apa aflat in vecinatatea carierei Sibioara – Piatra Lata este lacul Tasaul, a caruie descriere s-a facut in capitolele de mai sus.

Relieful Dobrogei Centrale este in general colinar-aplatizat ( de platou) cu inaltimi ce variaza de la cativa metri ( zona litorala ) pana la cca.200 m ( in partea centrala ). Amplasamentul proiectului se inscrie in acest tablou , cu relief colinar, monoton, lipsit de habitate care sa asigure reproducerea si dezvoltarea faunei specifice.

Prin lucrarile de exploatare in cadrul carierei Sibioara, in morfologia amplasamentului apar cavitati care se vor constitui in habitate atractive pentru unele specii de fauna si avifauna.

Proiectul nu este de o asemenea anvergura incat sa produca un impact transfrontiera. Prin lucrarile de excavare ce se vor derula si in urma reecologizarii amplasamentului conform unui proiect propus de titular, se va aduce un plus substantial de valoare estetica si ecologica perimetrului in cauza.

Pe amplasamentul analizat si in vecinatatea acestuia nu se regasesc habitate care sa orienteze vectorul analizei in cauza catre aspectul fragmentarii vreunui biotop.

Perimetrul proiectului propus se afla in afara limitelor sitului Natura 2000 ROSPA 0060 -Lacurile Tasaul- Corbu. Studiile anterioare (**RAPORT DE MEDIU - « PLAN URBANISTIC ZONAL - «EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRA SOLA**

**174 PARCELE A 858 SI PS 859 /1", EXTRAVILAN COMUNA LUMINA, JUDETUL CONSTANTA – elaborator** EXPERT EVALUATOR / AUDITOR PRINCIPAL COSTACHE VIOREL PAUL – inregistrat in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 453.) au scos in evidenta lipsa impactului negativ asupra sitului Natura 2000 ROSPA 0060 Lacurile Tasaul- Corbu.

Avand in vedere cele prezentate se apreciaza ca **impactul proiectului asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ** datorita urmatoarelor considerente :

- pe amplasamentul proiectului nu se regasesc paduri, mlastini, zone umede, corpuri de apa de suprafata - lacuri, ruri, helesteie - si nisipuri;
  - pe amplasamentul proiectului nu se regasesc habitate ale speciilor de plante incluse in Cartea Rosie; specii locale si specii acclimatizate; specii de plante cu importanta economic ; zone verzi protejate; pasuni;
  - pe amplasamentul proiectului nu se regasesc habitate ale speciilor de animale incluse in Cartea Rosie; specii de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile, nevertebrate; vnat, specii rare de pesti;
  - proiectul nu influenteaza rutele de migrare ale pasarilor
  - pe amplasamentul proiectului nu se regasesc specii locale de ciuperci
  - proiectul propus nu modifica suprafete de paduri ( nu exista ), mlastini, zone umede, corpuri de apa (lacuri, ruri etc.).
  - proiectul propus nu altereaza specii si populatii de pasari, mamifere, pesti, amfibii, reptile, nevertebrate.
  - proiectul propus nu modifica/reduce spatiile pentru adaposturi, de odihna, hrana, crestere, contra frigului. Dimpotriva , cavitatile rezultate in urma procesului de extractie a masei miniere se constituie in habitate ( adaposturi ) atractive pentru unele specii de fauna.
  - proiectul propus nu induce un impact transfrontiera.
- proiectul propus aduce un plus de valoare peisagistica zonei in care se afla amplasamentul proiectului.

#### **9.4 Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul**

Cele prezentate la Cap.5 scot in evidenta faptul ca impactul asupra mediului, indus de proiectul ce face analiza prezentului RIM, este nesemnificativ .

Efectele proiectului nu se fac resimtite semnificativ nici asupra mediului nici asupra asezarilor umane.

Singura zona in care s-ar face resimtite mai degraba efectele procesului de productie, este insasi suprafata carierei. In acest context problematica in cauza intra sub incidenta normelor de protectia muncii.

Din punct de vedere al protectiei mediului perimetrul carierei este reglementat , SC COMPREST UTIL SRL detinand AM 397/2011 – revizuita in 2017 ale carei masuri impuse vizeaza protectia factorilor de mediu

## **9.5 Masurile de diminuare a impactului pe componente de mediu**

### **Componenta de mediu – Apa**

Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa urmatoarele masuri:

- verificarea periodica a starii tehnice a utilajelor si echipamentelor din doare, a mijloacelor de transport utilizate;
- verificarea periodica a starii tehnice a rezervoarelor de stocare motorina;
- asigurarea functionarii in parametrii optimi a separatorului de hidrocarburi amplasat pe retea de evacuare a apelor pluviale in lacul Tasaul;
- asigurarea cuplarii etanse a furtunului de alimentare cu combustibil pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburant;
- interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- gospodarirea, depozitarea si manipularea lubrefiantilor, astfel incat sa fie evitate pierderile;
- colectarea selectiva a deseurilor generate in recipienti si spatii special amenajate;
- predarea ritmica a deseurilor stocate temporar catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare;
- vidanjarea bazinului de colectare ape uzate si transportul apelor uzate la o statie de epurare, de catre firme special autorizate ;
- dotarea amplasamentului cu absorbanti biodegradabili;
- efectuarea operatiunilor de detonare in conditii de clima cu vant redus;
- respectarea tehnologiei de extractie a rocii;
- nu se vor depozita pe malul lacului Tasaul, materiale de orice fel sau ambalaje;
- respectarea normelor specifice cu privire la incarcarea-descarcarea agregatelor;

### **Componenta de mediu – Aer**

In vederea prevenirii si minimizarii impactului asupra aerului, se vor lua urmatoarele masuri :

- folosirea metodei de puscare cu microintarziere;
- se va tine cont de conditiile atmosferice (intensitate si directive vant) la efectuarea lucrarilor de puscare/derocare;

- executia lucrarilor miniere de exploatare a resursei minerale numai in perimetrul aprobat de catre ANRM;
- respectarea tehnologiei de extractie si prelucrare;
- umectarea rocii utile ce se prelucreaza in instalatiile de concasare;
- umectarea platformelor si drumurilor tehnologice in perioada sezonului cald;
- utilizarea echipamentelor si utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, prevazute cu sisteme performante de retinere si filtrare a poluantilor emisi in atmosfera;
- efectuarea periodica a reviziilor si reparatiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificatiilor din documentatiile tehnice;
- positionarea si reglarea utilajelor si echipamentelor, astfel incat acestea sa functioneze la parametrii optimi, iar emisiile generate, inclusiv zgomotul produs, sa se incadreze in limitele maxim admise de legislatie.
- aprovizionarea combustibilului se va face numai de la operatori economici autorizati pentru desfasurarea activitatilor de comert/distributie carburanti;
- utilizarea unui combustibil cu continut scazut de sulf, in baza certificatului de calitate al produsului;
- toate vehiculele vor avea motorul oprit; nici un vehicul nu va avea motorul pornit la stationare;
- viteza de deplasare a mijloacelor de transport nu va depasi 20 km/h.
- implementarea unui sistem de monitorizare a calitatii aerului pentru stabilirea efectelor exploatarei si adoptarea masurilor specifice pentru prevenirea si limitarea impactului negativ generat de activitatea de exploatare a resursei minerale;

### **Componenta de mediu – Solul/subsolul**

In vederea minimizarii impactului asupra solului/subsolului, se vor lua urmatoarele masuri:

- Folosirea de utilaje performante, cu verificari tehnice efectuate periodic.
- utilizarea de carburanti care sa se incadreze in prevederile legale privind continutul de sul. (HG Nr. 346/2016 din 11 mai 2016 - privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi ).
- umectarea drumurile tehnologice si platformelor din cariera, astfel incat sa fie limitata degajarea pulberilor sedimentabile si in suspensie in timpul circulatiei utilajelor si a mijloacelor de transport apartinand beneficiarilor.
- Restrictionarea vitezei de circulatie in perimetrul carierei (max.20 km/h ) in scopul stoparii degajarii pulberilor sedimentabile si in suspensie
- Umectarea, in timpul procesului de productie, a masei miniere concasate si sortate
- forarea gaurilor de puscare se va face cu agent de racire ( apa), fiind eliminata astfel degajarea de pulberi sedimentabile si in suspensie.

- Utilizare de scheme de puscare care sa reduca praful degajat ,si zgomotul /vibratiile
- Deseurile de tip menajer, deseurile specifice activitatii desfasurate ( uleiuri uzate,anvelope uzate,acumulatori, etc ) cat si sterilul din exploatare vor fi gestionate conform prevederilor legale si a AM. 397/2011, revizuita in 14.12.2017.
- verificarea periodica a starii tehnice a rezervoarelor de stocare motorina;
- asigurarea functionarii in parametrii optimi a separatorului de hidrocarburi amplasat pe retea de evacuare a apelor pluviale in lacul Tasaul;
- intretinerea corespunzatoare a bazinului de colectare ape uzate;
- asigurarea cuplarii etanse a furtunului de alimentare cu combustibil pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburant;
- interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- gospodarirea, depozitarea si manipularea lubrefiantilor, astfel incat sa fie evitate pierderile;
- colectarea selectiva a deseurilor generate in recipienti si spatii special amenajate;
- predarea ritmica a deseurilor stocate temporar catre operatori autorizati pentru valorificare/eliminare;
- vidanjarea bazinului de colectare ape uzate si transportul apelor uzate la o statie de epurare, de catre firme special autorizate ;
- efectuarea operatiunilor de detonare in conditii de clima cu vant redus;
- respectarea tehnologiei de extractie a rocii;

#### **9.6 Concluziile majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului**

Observatiile si analizele efectuate in contextul elaborarii raportului privind impactul asupra mediului impus de tema proiectului in cauza, scot in evidenta faptul ca impactul asupra factorilor de mediu ( apa,aer,sol-subsol ) , a asezarilor umane, biodiversitatii, cauzat de activitatea ce se va desfasura , **va fi nesemnificativ** .

**In fapt** , singurul perimetru care intra sub incidenta vectorilor aferenti problematicii de mediu si celei de protectia muncii este perimetrul de exploatare al carierei Sibioara – Piatra Lata.

In acest perimetru se deruleaza toate actiunile menite a elimina orice situatie care ar periclita mediul si conditiile de munca ale personalului muncitor, ceea ce face ca in exteriorul perimetrului de exploatare , **impactul activitatii asupra mediului sa fie nesemnificativ.**

### **9.7 Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact**

Proiectul nu va afecta comunitatile aflate in zona ( localitatea Sibioara se afla la peste 1,5 km iar Navodari la peste 3 km ) in sensul in care ar crea un disconfort prin activitatea derulata.

Dimpotriva , existenta obiectivului in zona creaza un impact social pozitiv prin aceea ca sunt create locuri de munca, iar din punct de vedere economic obiectivul reprezinta o structura contribuabila la economia administratiei publice locale Lumina.

### **9.8 Enumerarea, dupa caz, a altor avize, acorduri obtinute**

- 1- Certificat de Urbanism nr.23 / 22.03.2017 emis de Primaria Lumina
- 2- PUZ - "EXTINDERE PERIMETRU EXPLOATARE CARIERA DE PIATRA SOLA 174 PARCELE A 858 SI PS 859/1", EXTRAVILAN COMUNA LUMINA, JUDETUL CONSTANTA , aprobat prin HCL 281/ 29.11.2016

### **10. Documente anexate**

Evaluarea propunerilor motivate (justificate) ale publicului si minutele prezentarii raportului de evaluare a impactului asupra mediului in dezbaterea publica.