

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

"INCHIDERE CARIERA DE SISTURI VERZI SIBIOARA - COTUL LUI CERGAU" judetul Constanta

II. TITULAR:

S.C. COMCM SA

Adresa: Str. Aurel Vlaicu Nr. 144

J 13/613/1991, CUI 1868287

Telefon: 0241/617308

Persoana de contact: MARLENEANU ION

III. 1. DESCRIEREA PROIECTULUI:

S.C. COMCM SA a desfasurat activitati miniere de extractie/prelucrare/valorificare a sisturilor verzi din cariera Sibioara - Cotul lui Cergau, județul Constanta **in baza Licenței de Concesiune pentru Exploatare Nr. 652/21.07.1999 si extinderea cu nr. 303603/2006, in conformitate cu prevederile art. 32 alin. (2) din HG nr.1208/2003; Norme de aplicare a Legii Minelor nr. 85/2003.**

Perimetrul de exploatare "Cotul lui Cergau – Sibioara" a fost acordat in baza art.46 din Legea Minelor nr. 61/1998 Societatii Comerciale COMCM S.A. CONSTANTA, unitatea obtinand **Licența de concesiune pentru exploatare** 652/1999, licenta ce a intrat in vigoare prin H.G. 1021/09.12.1999 la data de 20.12.1999, data apariției in M.O. al României cu nr. 621/20.12.1999. Perioada de valabilitate a licenței a fost de 15 ani contractuali: **perioada 20.12.1999 -19.12.2014.**

Inchiderea carierei "Sibioara - Cotul lui Cergau", jud. Constanta, presupune realizarea unui ansamblu de lucrari si masuri care au menirea de a aduce si mentine zona afectata de lucrarile miniere la o stare corespunzatoare din punct de vedere al mediului si de a preveni degradarea ei în timp.

Principalele lucrari pentru refacerea mediului prevazute sunt cele legate de refacerea solului si de asigurarea stabilitatii acestuia. Totodata sunt necesare lucrari menite sa indeparteze din fostul perimetru minier toate potentialele surse de poluare.

Lucrarile de refacerea mediului ce se impun a fi executate in perimetru sunt :

- retragerea tuturor utilajelor si instalatiilor din zona de exploatare;
- refacerea unghiurilor de taluz ale exploatarei, pentru evitarea alunecarilor de teren, pentru favorizarea acumularii paturii fertile de sol si evitarea antrenarii lor de catre apele de siroire
- executarea lucrarilor de umplutura si nivelare a terenului, stabilizarea rambleurilor de steril;
- acoperirea suprafetei vetrei finale cu un strat de sol vegetal;
- ameliorarea terenului prin imbunatatirea calitativa a solului vegetal;
- lucrari de inierbare a suprafetei vetrei finale (rambleu)
- plantare de puieti de arbori specifici zonei pe coronamentul carierei si la baza taluzului.

Finantarea executiei acestor lucrari se va realiza din surse proprii, S.C. COMCM SA a constituit in acest sens pe perioada valabilitatii licentei de concesiune pentru exploatare garantia financiara pentru lucrari de refacerea mediului conform prevederilor Legii Minelor Nr. 85/2003.

- Necesitatea proiectului:

Activitatea desfasurata in cariera „Sibioara - Cotul lui Cergau” a condus la scoaterea din circuitul natural a unor suprafete de teren, distrugerea vegetatiei specifice, crearea unor noi forme de relief artificial, modificandu-se astfel aspectul peisagistic al zonei. Activitatea de exploatare a afectat solul si subsolul prin detasarea din masiv si vehicularea volumului de roca utila extras si a dus la formarea unei excavatii antropice de 7,00 ha si o adancime maxima de 20m. Debleul va avea un caracter remanent, cu durata foarte lunga de existenta. Consecintele degradarii terenului prin excavatii vor trebui aduse la un nivel cat mai scazut posibil pentru o perioada indelungata.

Prin executia lucrarilor de refacerea mediului programate se urmareste sa se armonizeze suprafata terenurilor ecologizate cu cadrul natural inconjurator iar pe de alta parte se va asigura cresterea stabilitatii terenului si evitarea fenomenului de eroziune de la suprafata acestuia.

- Formele fizice ale proiectului :

Activitatea de extractie s-a desfasurat prin lucrari miniere de exploatare la zi, **numai in cadrul unui perimetru de exploatare** delimitat prin coordonate si aprobat de catre Agentia Nationala de Resurse Minerale (ANRM), reprezentand "proiectia la suprafata a conturului partii din scoarta terestra in interiorul careia, pe un interval de adancime determinat, s-au realizat lucrari de exploatare" a resurselor minerale cercetate si determinate ca rezerve extractibile tehnic si economic.

Perimetrul de exploatare, conform fisei perimetrului are urmatoarele coordonate in sistem STEREO'70,

Inventar de coordonate Perimetru de exploatare "SIBIOARA -COTUL LUI CERGAU"		
Nr.pct	X[m]	Y[m]
1	324 161	784 115
2	324 154	784 178
3	324 157	784 218
1e	324 029	784 205
2e	323 993	784 360
7	324 233	784 644
8	324 361	784 644
9	324 381	784 547
10	324 438	784 534
11	324 426	784 458
12	324 450	784 400
13	324 370	784 375
14	324 326	784 307
15	324 300	784 206
16	324 224	784 095
17	324 180	784 078
<i>Suprafata = 0,143 kmp</i>		

Suprafata perimetrului de exploatare:

- *suprafata initiala (1999).....0,096kmp*
- *suprafata extindere (2006).....0,044kmp.*
- ***suprafata totala.....0,143 kmp***

- In plansele atasate se prezinta perimetrul de exploatare cu modul de amplasare, forma, obiectivele de suprafata, vecinatati, marcarea conturului, platforme organizare de santier (fisa de perimetru, plan de situatie cu lucrarile de refacerea mediului programate, plan de situatie actualizat, scara 1:1000)

- Elemente specifice caracteristice proiectului propus si descrierea lucrarilor

Obiectul proiectului il constituie *lucrarile de inchidere si ecologizare a perimetrului "Sibioara - Cotul lui Cergau"*, sat Sibioara , judetul Constanta.

In "Proiectul tehnic de refacere a mediului, perimetrul "Sibioara-Cotul lui Cergau", din 2006 (actualizat) au fost programate, urmatoarele lucrurile de amenajare si ecologizare:

- pe vatra carierei se formeaza o perna- rambleu, ca strat suport pentru solul vegetal, construita din roca alterata din decopertarea rocii utile si materialul steril provenit de la prelucrare
- materialul se niveleaza cu buldozerul pana la formarea unui rambleu care va avea o panta de cca. 2,5- 3% spre exterior, (spre Lacul Tasaul) (nu este necesara compactarea dinamica)
 - peste rambleu se va impinge solul vegetal din descoperta pana la formarea unui strat de cca 20-30 cm.
 - la cca. 10 m fata de taluz grosimea solului va fi de min. 0,45m,
 - inainte de insamantare se va grapa dupa doua directii
 - insamantarea se va face pe vreme umeda si calda
 - puietul de arbori se planteaza la o distanta de cca. 10m fata de taluz si 10 m fata de coronament, la cca. 5 m distanta unul fata de altul.
 - dimensiunile gropii 45 X 45 X 45 cm (se va utiliza fertilizator natural)
 - dupa caz se va realiza protectia puietului cu tarus si aparatoare spirala
 - plantarea se va face in perioada 15martie-15 mai
 - imprejmuirea se fixeaza la cca. 20m, fata de linia coronamentului , stalpii (din lemn sau teava de otel) se distanteaza intre ei la 3m (adancimea de ingropare min. 0,5m)
 - se decolmateaza si rectifica santul de garda
 - dupa eliberarea amplasamentului instalatia de prelucrare si organizarea de santier (incinte nordice) se va nivela si se va semana iarba.

Alte lucrari prevazute: Zona carierei se va imprejmui cu sarma ghimpata montata pe stalpi de lemn si se vor monta placute avertizoare pentru pericol de cadere in gol.

Lucrarile de refacere a mediului vor incepe dupa ce se vor obtine acordurile prevazute de legislatia in vigoare. La esalonarea lucrarilor s-a considerat perioada de "**un an**", ca fiind perioada de 12 luni, incepand de la data obtinerii acordurilor necesare (perioada preconizata 15 mai 2017-15 mai 2018)

Lucrarile de amenajare si ecologizare se esaloneaza in urmatoarele etape:

- a. Rambleerea vetrei si depunerea solului vegetal :
 - nivelare steril pe vatra
 - depunere si nivelare sol vegetal pe rambleul format
 - inierbarea zonei refacute
- b. Rambleerea si depunerea solului vegetal in incinte nordice;
 - depunere si nivelare steril incinte nordice
 - depunere si nivelare sol vegetal pe rambleul format

- inierbarea zonei refacute

c. Finalizarea lucrarilor de refacere a vegetatiei

- Plantari de puieti (arbusti specifici zonei)

d. Executarea altor lucrari comune (decolmatare santuri de garda, imprejmuire, semnalizare)

Perioada propusa pentru executarea lucrarilor de refacerea mediului este: **15 mai 2017- 15 mai 2018**, cu urmatoare esalonare trimestriala.

SPECIFICATIE	UM	Total an	din care:				
			Trim II 2017	Trim III 2017	Trim IV2017	Trim I 2018	Trim II 2018
1. Rambleere cu material steril si depunere sol vegetal	mii mp	76	25	51			
<i>a. rambleere cu material steril</i>	mii mc	49	16	33			
	mii mp	76	25	51			
<i>b. depunere sol vegetal</i>	mii mc	23	7.6	15.4			
	mii mp	76	25	51			
2. Refacerea vegetatiei - inierbare	mii mp	76				25	51
- plantari	buc	240				80	160
3. Alte lucrari -decolmatare -imprejmuire, semnalizare		global			global		

Localizarea administrativ-teritorială

Din punct de vedere administrativ - teritorial, perimetrul este situat pe raza comunei Lumina, sat. Sibioara, jud. Constanta. In ansamblu, cariera "Sibioara- Cotul lui Cergau" este localizata la cca. 1 km sud-est fata de localitatea Sibioara, pe malul sud-sud vestic al lacului Tasaul.

Accesul in zona se realizează pe drumurile județene Lumina- Sibioara sau Lumina- Năvodari racordate la DN 22 Constanta -Tulcea. Distanța pana la orasul Constanta este de 28 - 30 km.

Morfologia suprafetei

Amplasamentul perimetrului "Sibioara-Cotul lui Cergau" a avut initial aspectul unei mici coline cu panta lina spre Lacul Tasaul, zacamantul fiind localizat spatia deasupra terenului înconjurator, cotele absolute ale amplasamentului fiind cuprinse între + 1,25 m (cota medie a malului lacului Tasaul) și + 25,50 m, înaltimea relativa = 20,00 m.

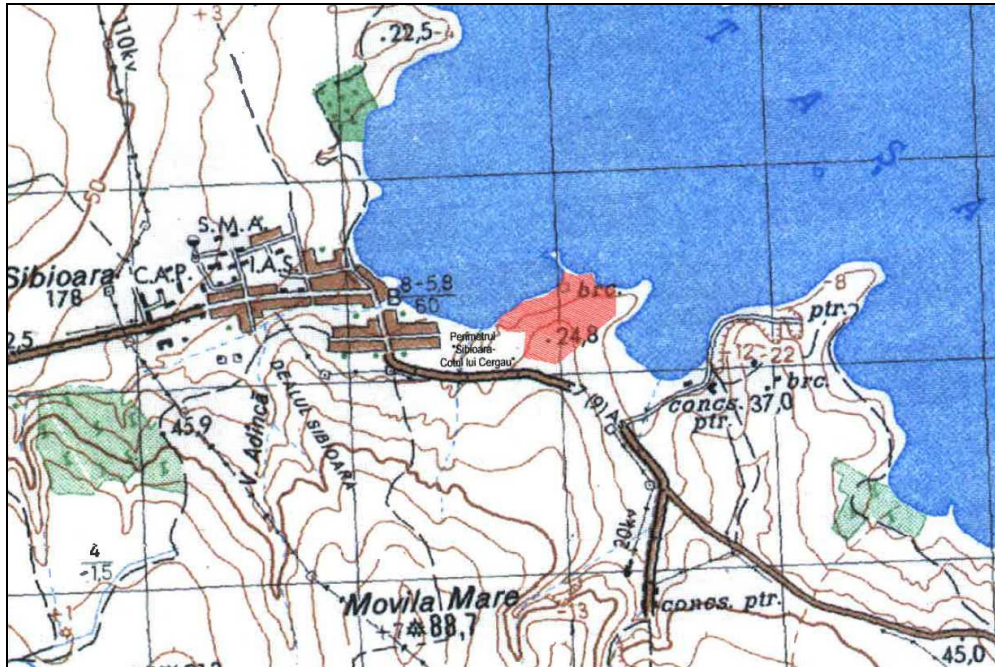


Fig. 1 – Incadrarea in zona a perimetrului "Sibioara - Cotul lui Cergau"

- Folosinte actuale si planificate ale terenului:

Perimetrul de exploatare "Sibioara-Cotul lui Cergau" acordat inițial a avut suprafața de =0,096 kmp iar extinderea acestuia =0.044kmp, suprafata totală a perimetrului fiind de 0,143 kmp din care suprafața ocupată de incinte organizare de santier 5 300 mp.

Terenul destinat desfasurarii activitatii de exploatare a fost detinut în baza Contractului de Concesiune și a Contractului de Asociere în Participatiune între S.C. COMCM SA si Consiliul Local al comunei Lumina, jud. Constanta (incheiate odata cu finalizarea licentei de concesiune pentru exploatare). Folosința terenului acordat initial destinat desfasurarii lucrarilor miniere a fost aceea de "cariera".

Situatia existenta:

- organizare de santier din care se identifica: instalatia de prelucrare si incinte organizare de santier (zona vestica), care vor fi pastrate de catre beneficiar impreuna cu toate dotarile, suprafata detinuta in proprietate, S= 3 607 mp
- Suprafata afectata de excavatii: din care vatra finala (inclusiv zona din estul perimetrului) supusa reconstructiei ecologice, conform plan de situatie anexat)..... 74 000 mp.
- incinte situate in zona nordica: suprafata padocuri produse finite si suprafata instalatie de prelucrare (0-63mm) programate pentru amenajare si ecologizare..... 2000 mp

- Propuneri de folosire pentru viitoarea exploatare a terenului: conform proiectului tehnic de refacerea a mediului, anul 2006, (actualizat) , dupa finalizarea lucrarilor de refacerea mediului programate si dezvoltarea vegetatiei ierboase si arboricole, amplasamentului i se poate da o destinatie turistica prin dezvoltarea unui complex turistic de tip camping avand in vedere vecinatatea Lacului Tasaul sau i se poate da destinatia de pasune.

- Caracteristicile impactului potential

Activitatea pe amplasamentul analizat va consta din executia lucrarilor de refacere a mediului, prin urmare impactul va fi unul pozitiv .

Activitatea de inchidere desfasurata in obiectivul minier "**Sibioara- Cotul lui Cergau**" nu va conduce la poluarea mediului, ci la o refacere a suprafetelor afectate de decopertarea si excavarea resursei utile.

Nu exista posibilitatea ca sanatatea si confortul locuitorilor din localitatile invecinate sa fie afectate, dimpotriva impactul va fi unul pozitiv.

-Solul: Regiunea este caracterizata de predominarea cernoziomurilor propriu-zise iar in zona perimetrului se dezvolta cernoziomuri cambice (levigate) cu material parental format predominant din loessuri si depozite loessoide. Grosimea statului de sol in zona si in perimetrul a atins grosimi de cca. 30 cm, uneori stratul de sol fiind stapuns de un nivel de sisturi verzi alterate. Asa cum am mentionat, principalele lucrari pentru refacerea amplasamentului prevazute, sunt cele legate de refacerea solului si de asigurarea stabilitatii acestuia.

-Resursele de apa :

Apele subterane sunt localizate sub loess la adancimi mari. Nu a fost semnalată prezenta izvoarelor de suprafata, subterane sau a unor nivele freatice locale.

Apele de suprafata: Reateaua hidrografica este saraca, are cursuri care seaca in anotimpul cald cunoscute sub numele de "derea". Dintre acestea cea mai mare este dereaua Sibioara, care se varsa in Lacul Tasaul, in apropierea perimetrului . Lacul Tasaul este un liman fluvio-marin ce se alimenteaza din ape de suprafata si subterane, in el varsandu-se la cca. 4,5 km spre NV fata de perimetrul de exploatare, raul Casimcea care are un curs permanent.

Apele pluviale cazute pe amplasament se vor colecta si evacua în Lacul Tasaul prin santuri de garda sapate la baza vetrei carierei (trecurte prin decantor). Apele pluviale apar ocazional, atunci cand ploua abundent. La evacuare, apele pluviale provenite de pe amplasament se vor încadra în prevederile NTPA 001/2005. Vatra carierei a fost proiectata cu o înclinare de 2°-3° spre exterior iar santul principal de garda amplasat asigura preluarea debitului apelor pluviale. Santurile de garda sunt lucrari necesare pentru evacuarea apelor pluviale iar în timpul procesului de productie si au fost incluse în costul lucrărilor de exploatare. In cadrul lucrărilor de refacere sunt cuprinse lucrarile de decolmatare finala a acestor santuri .

- Clima: evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental cu particularitati legate de pozitia geografica si de componentele fizico-geografice ale teritoriului.

Temperaturile medii anuale oscileaza in jurul valorii de 11^o iar precipitatiile sunt reduse cantitativ, sub 400mm anual si repartizate neuniform.

Vanturile sunt determinate de circulatia generala atmosferica si conditiile geografice locale, predominante fiind cele din nord si nord-est. Calitatea aerului in zona va fi afectata in mod pozitiv prin proiectul propus.

- Vegetatia: mica existenta inainte de inceperea exploatarei a fost indepartata odata cu executarea lucrarilor de descoperire. Afectarea vegetatiei nu este majora cu atat mai mult cu cat sunt prevazute lucrari de refacere a ei prin lucrari de inierbare cu ierburi perene pe vatra finala si plantare de arbusti specifici zonei pe coronamentul carierei si la baza taluzului. In consecinta, vegetatia terestra normala, caracteristica zonei de pasunat, va suferi un impact moderat datorita modificarilor care vor apare, prin inlocuirea speciilor initiale din zona afectata de exploatare cu specii cu crestere rapida si rol de stabilizare.

In ceea ce priveste protectia ecosistemelor terestre nu sunt probleme de poluare, ocrotirea vegetatiei si a faunei terestre urmand a fi realizata prin aplicarea planurilor de reconstructie ecologica. Detalii privind biodiversitatea din zona si impactul proiectului asupra elementelor de flora si fauna sunt furnizate in capitolul X.

- Asezarile umane si alte obiective de interes public: Cea mai apropiata asezare umana este satul Sibioara situta la cca. 1 km nord vest fata de amplasament, distanta care asigura starea de confort a locuitorilor. Prin executia lucrarilor de refacere a mediului se inlatura impactul peisagistic negativ si sunt inlaturate toate eventualele surse de poluare.

IV. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

1. Protectia calitatii apelor

In activitate nu se utilizează apa industrială și nu rezultă ape uzate. Apele pluviale căzute pe amplasament se vor colecta prin santuri de garda, trecute prin decantor, apoi evacuate în lacul Tasaul prin șanturi de garda executate pe perioada desfășurării lucrărilor miniere. Apele pluviale apar ocazional, atunci când plouă abundent. In cadrul lucrarilor de refacere sunt cuprinse lucrarile de decolmare finala a acestor santuri. La evacuare, apele pluviale provenite de pe amplasament se vor încadra în prevederile NTPA 001/2005.

2. Protecția aerului : Factorul de mediu AER, in timpul activitatii de exploatare, ar fi putut fi afectat datorită noxelor și suspensiilor solide (praf) provenite din executarea derocării prin împuscare, a funcționării motoarelor termice ale utilajele de încărcare și transport, a circulației acestor utilaje și a procesului tehnologic de prelucrare a rocii utile generator de praf.

Afectarea calității aerului nu a fost considerata majoră, datorita creșterii periodice de scurtă durată (o dată pe lună la efectuarea împuscării) inscriindu-se în limite admisibile, păstrarea calității aerului în limite admisibile fiind conditionată de luarea unui minim de măsuri necesare reprezentate de:

- respectarea tehnologiei de împușcare stabilite, a periodicității și interzicerea împușcăturilor masive
- monitorizarea emisiilor de praf din procesul de prelucrare și dotarea utilajelor cu desprăfuitoare;

- întreținerea utilajelor folosite la prelucrarea resurselor de șisturi verzi
- întreținerea și efectuarea la timp a reparațiilor motoarelor utilajelor de încărcare și transport;
- reducerea vitezei de circulație a utilajelor de transport.

Aceste masuri s-au înscris în măsurile de protecție a mediului pe perioada exploatarii fiind permanent în responsabilitatea S.C. COMCM S.A.

Ușoara afectare a calității aerului din timpul exploatarii considerandu-se a disparea odata cu incetarea activitatii nu a fost prevazut a face obiectul lucrărilor de refacere a mediului.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- nu este cazul

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- nu este cazul

5. Protecția solului și subsolului :

Activitatea de exploatare a afectat solul și subsolul prin detasarea din masiv și vehicularea volumului de roca utilă extrasă și a dus la formarea unei excavatii antropice. Impactul resimțit prin formarea excavatiei antropice va fi diminuat prin executarea lucrărilor de refacere a mediului programate, respectiv formarea pernei rambleu din steril pe vatra carierei, ca strat suport pentru solul vegetal, urmata de refacerea vegetatie. Prin executarea lucrărilor de refacere a mediului și realizarea pe amplasament a unei zone verzi, afectarea produsă de exploatarea rocii utile va fi mult diminuată.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice :

În ceea ce privește protecția ecosistemelor terestre nu sunt probleme de poluare prin proiectul propus, ocrotirea vegetatiei și a faunei terestre urmând a fi realizată prin aplicarea planurilor de reconstrucție ecologică. Detalii privind biodiversitatea din zonă și impactul proiectului asupra elementelor de flora și fauna sunt furnizate în capitolul X.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public :

Cea mai apropiată așezare umană este satul Sibioara situată la cca. 1 km nord vest față de amplasament, distanță care asigură starea de confort a locuitorilor. Prin executia lucrărilor de refacere a mediului se înlătură impactul peisagistic negativ și sunt înlăturate toate eventualele surse de poluare.

8. Gospodarierea deșeurilor generate pe amplasament

Colectarea și depozitarea deșeurilor miniere

Deoarece materialele sterile rezultate din procesul exploatarei și prelucrării sunt materiale chimic inerte, fiind în același timp materiale apte pentru utilizare în lucrările de refacerea mediului, s-a stabilit ca sterilul rezultat să fie utilizat în lucrările de refacerea mediului prin depunerea și nivelarea lor pe vatra carierei.

Conform Capitolului VIII - Umplerea golurilor de excavare, din Hotărârea Nr. 856/13.08.2008 (privind gestionarea deșeurilor din industria extractivă): "Când deșeurile extractive provenite din extracția de suprafață sau subterană sunt puse la loc în golurile de excavare în vederea reabilitării ori reconstrucției ecologice operatorul ia măsurile corespunzătoare pentru: asigurarea stabilității deșeurilor extractive, conform Art. 35;

9. Gospodarierea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- Nu este cazul

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Monitorizarea în faza de post-inchidere

Programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecția și refacerea factorilor de mediu, va începe să se deruleze după finalizarea lucrărilor de închidere și ecologizare (pe o perioadă de un an), va fi efectuată de către personal specializat și se referă la:

- a) **monitorizarea stabilității fizice** a lucrărilor realizate (berme definitive, taluzuri finale)

Monitorizarea stabilității fizice a lucrărilor realizate (aparitia de alunecări, ravene) va include:

- stabilitatea suprafeței amenajate, stabilitatea taluzurilor definitive, starea drumurilor de acces
- în cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzurilor, se vor lua măsuri de stabilizare

- b) **monitorizarea depunerii de sol și vegetație după refacere** (suprafețe pe care s-a efectuat înierbarea, calitatea vegetației, puieti care nu prezintă semne vitale)

După finalizarea lucrărilor de refacere a mediului, amplasamentul va fi inspectat lunar de personal calificat pentru a stabili ca obiectivele etapei de închidere au fost atinse.

Astfel, amplasamentul va fi vizitat cu regularitate pentru a inspecta perimetrul aferent exploatarei miniere de către personal care va fi instruit să identifice zonele problematice (de exemplu zonele în care nu s-a efectuat înierbarea). Monitorizarea depunerii de sol și a creșterii plantelor de pe suprafețele înierbate va consta în urmări vizuale și măsurători specifice privind densitatea vegetației, analiza stării de vegetație. Vor fi identificate zonele cu deficit de vegetație sau puieti care nu prezintă semne vitale sau sunt deteriorați.

Datele obtinute din activitatile specifice de monitorizare vor fi introduse intr-o baza de date, care va fi utilizata ca instrument de management in sprijinul planificarii si efectuarii la timp a activitatilor de monitorizare si a identificarii din timp a oricaror tendinte negative, in scopul anihilarii sau atenuarii acestora. Utilizarea drumurilor de acces va fi restrictionata prin porti si prin semnalizare corespunzatoare.

VI. Incadrarea proiectului in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, etc.)

Nu este cazul.

VII. Lucrari necesare organizarii de santier

Pe durata functionarii carierei s-a constituit o zona cu organizare de santier dotata cu: birouri, magazine materiale, atelier intretinere utilaje si mijloace de transport, depozit motorina (format din bazin cisterna) alimentare cu apa, instalatie de alimentare cu energie electrica compusa din punct de transformare si retele electrice de distributie (cu alimentare din reseaua nationala de energie). Apele uzate sunt evacuate intr-un bazin vidanjabil.

Intrucat intentia beneficiarului este de a pastra organizarea de santier cu toate dotarile existente (terenul aferent se afla in proprietatea S.C. COMCM SA) nu sunt necesare alte lucrari de organizare de santier.

VIII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei propuse

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului constituie insasi scopul proiectului:

Lucrarile de refacere a mediului vor incepe dupa ce se vor obtine acordurile prevazute de legislatia in vigoare. La esalonarea lucrarilor s-a considerat perioada de "**un an**", (perioada preconizata 15 mai 2017- 15 mai 2018) ca fiind perioada de 12 luni, incepand de la data obtinerii acordurilor necesare.

In "Proiectul tehnic de refacere a mediului, perimetrul "Sibioara-Cotul lui Cergau", anul 2006 si actualizat in 2016, au fost prevazute urmatoarele lucrari de amenajare si ecologizare dupa incetarea activitatii:

- roca alterata provenita din decoperta si sterilul de la prelucrare se deverseaza din auto pe vatra carierei (*lucrare executata in paralel cu lucrarile de exploatare*)
- materialul se niveleaza cu buldozerul pana la formarea unui rambleu care va avea o panta de cca. 2,5- 3% spre exterior, (spre Lacul Tasaul) ;nu este necesara compactarea dinamica
- peste rambleu se va impinge solul vegetal din descoperta pana la formarea unui strat de cca 20-30 cm.
- la cca. 10 m fata de taluz grosimea solului va fi de min. 0,45m,
- inainte de insamantare se va grapa dupa doua directii

- insamantarea se va face pe vreme umeda si calda
 - puietul de arbori se planteaza la o distanta de cca. 10m fata de taluz si 10 m fata de coronament, la cca 5 m distanta unul fata de altul.
 - dimensiunile gropii 45 X 45 X 45 cm (se va utiliza fertilizator natural)
 - dupa caz se va realiza protectia puietului cu tarus si aparatoare spirala
 - plantarea se va face in perioada 15martie-15 mai
 - imprejmuirea se fixeaza la cca. 20m, fata de linia coronamentului , stalpii (din lemn sau teava de otel) se distanteaza intre ei la 3m (adancimea de ingropare min. 0,5m)
 - se decolmateaza si rectifica santul de garda
 - dupa eliberarea amplasamentului (incinte nordice) se va nivela si se va semana iarba.
- Alte lucrari prevazute: Zona carierei se va imprejmu cu sarma ghimpata montata pe stalpi de lemn si se vor monta placute avertizoare pentru pericol de cadere in gol.

Lucrarile de amenajare si ecologizare se esaloneaza in urmatoarele etape:

a. Rambleerea vetrei si depunerea solului vegetal :

- nivelare steril pe vatra
- depunere si nivelare sol vegetal pe rambleul format
- inierbarea zonei refacute

b. Rambleerea si depunerea solului vegetal in incinte nordice;

- depunere si nivelare steril incinte nordice
- depunere si nivelare sol vegetal pe rambleul format
- inierbarea zonei refacute

c. Finalizarea lucrarilor de refacere a vegetatiei : Plantari de puieti (arbusti specifici zonei)

d. Executarea altor lucrari comune (decolmatare santuri de garda, imprejmuire, semnalizare)

- modalitati de refacere a starii initiale/ reabilitarea in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Deoarece resursele de sisturi verzi nu se regenereaza, impactul resimtit prin formarea excavatiei antropice va fi diminuat prin executarea lucrarilor de refacere a mediului programate.

Propuneri de folosire pentru viitoarea exploatare a terenului, conform proiectului tehnic de refacerea a mediului, anul 2006 (actualizat): "dupa finalizarea lucrarilor de refacerea mediului programate si dezvoltarea vegetatiei ierboase si arboricole, amplasamentului i se poate da o destinatie turistica prin dezvoltarea unui complex turistic de tip camping avand in vedere vecinatatea Lacului Tasaul" sau i se poate da destinatia de pasune.

IX. Arii protejate in vecinatatea proiectului propus

Zona de implementare a proiectului, se suprapune partial cu limita ariei naturale de protectie avifaunistica ROSPA0060 Lacurile Tasaul – Corbu.



Fig.1 – Cariera Sibioara fata de ROSPA0060 Lacurile Tasaul-Corbu
(Sursa Google Earth)

Localizarea sitului

Situl Natura 2000 ROSPA0060 Lacurile Tasaul - Corbu, se afla situat in zona de est a Dobrogei la sud si vest de Rezervatia Biosferei Delta Dunarii si ROSPA0076. Marea Neagra. La nord se afla ROSPA0057 Lacul Siutghiol, iar la est ROSPA0019 Cheile Dobrogei.

Calitatea și importanța zonei studiate privind specii de păsări protejate

Situl Natura 2000 ROSPA0060 Lacurile Tasaul – Corbu a fost infiintat pentru protectia unui numar important de specii de pasari, multe de interes comunitar (listate pe Anexele Directivei Pasari a UE si pe anexele Legii 57/2007). Totodata, lacul Tașaul este o arie acvatica aflata in proprietatea statului, in conformitate cu H.G. 2060/2004.

În conformitate cu Formularul Natura 2000, situl gazduiește efective importante ale unor specii de pasări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii: 37 de specii din anexa 1 a Directivei Pasări (Directiva Consiliului European 79/409 EEC), 37 de specii migratoare, listate în anexele Convenției de la Bonn asupra speciilor și 8 specii periclitate la nivel global.

Specii de pasări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, protejate în ROSPA0060: *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Branta ruficollis*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*, *Falco vespertinus*, *Gavia arctica*, *Gelochelidon nilotica*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Melanocorypha calandra*, *Oxyura leucocephala*, *Pandion haliaetus*, *Pelecanus crispus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Platalea leucorodia*, *Sterna albifrons*, *Sterna caspia*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*, *Oenanthe pleschanka*, *Nycticorax nycticorax*.

Specii de pasări cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC: *Acrocephalus scirpaceus*, *Anas crecca*, *Anas penelope*, *Anas platyrhynchos*, *Anas strepera*, *Anser albifrons*, *Ardea cinerea*, *Aythya ferina*, *Columba palumbus*, *Cygnus olor*, *Falco tinnunculus*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Larus cachinnans*, *Larus canus*, *Larus fuscus*, *Larus ridibundus*, *Motacilla alba*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Sturnus vulgaris*, *Tadorna tadorna*, *Aythya fuligula*.

În perioada de migrație, situl este important pentru următoarele specii: *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 peregrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Falco vespertinus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus bewickii*, *Egretta alba*, *Sterna sandvicensis*, *Gelochelidon nilotica*, *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Saxicola rubetra*, *Miliaria calandra*, *Sturnus roseus*, *Sturnus vulgaris*, *Podiceps nigricollis*, *Podiceps grisegena*.

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii: *Pelecanus crispus*, *Aythya ferina*, *Fulica atra*, *Larus ridibundus*, *Larus cachinnans*.

În perioada de migrație situl gazduiește mai mult de 20.000 de exemplare de pasări de apă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

Alte caracteristici ale sitului

Societatea Ornitologică Română (SOR) a desemnat situl ROSPA0060 Lacurile Tasaul - Corbu ca IBA (International Bird Area – Arie Internațională de importanță avifaunistică) conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C4, C6.

Vulnerabilitatea sitului

La capitolul vulnerabilitate, in formularul standard Natura 2000 sunt enumerate ca activități cu impact negativ asupra avifaunei: prezența rafinării Petromidia S.A. și a activităților care se desfășoară în interiorul acesteia; complexul zootehnic al S.C. Tabco și nu în ultimul rând exploatarea de piatră din carierele de la suprafața de pe malul sud-vestic al lacului. Poluarea fonică este principalul aspect negativ care influențează dezvoltarea avifaunei.

- Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată

Tabel nr.1 – Activități și consecințe în interiorul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
210	Pescuit profesionist(industrial)	B	40	-
400	Zone urbanizate, habitare umană	A	15	-
420	Descarcări	A	10	-
301	Cariere	A	5	-
410	Zone industriale sau comerciale	A	25	-

Tabel nr. 2 – Activități și consecințe în jurul sitului

Cod	Activitate	Intensitate	%	Infl.
100	Cultivare	B	15	-
170	Cresterea animalelor	A		-
410	Zone industriale sau comerciale	A	10	-
502	Drumuri auto	B	10	-
140	Pasunatul	B	10	-
301	Cariere	A	15	-
424	Alte tipuri de depozitari	B	10	-
511	Linii electrice	A	5	-

X. Identificarea si evaluarea biodiversitatii

Avifauna

Stepele si culturile de pe malurile lacului sunt folosite pentru cuibarit de diverse specii de ciocarlie: *Melanocorypha calandra*, *Galerida cristata* si *Alauda arvensis*.

Lacul Tasaul, prin suprafata sa mare, constituie un excelent refugiu pentru pasarile acvatice aflate in migratie. Majoritatea pasarilor care cuibaresc in Delta Dunarii, primavara si toamna, trec in zbor peste acest lac sau poposesc pe apele sale. Iarna, sosesc alte specii care vor stationa in zona, atata timp cat nu ingheata apele si nu sunt deranjate de oameni.

Lacul se afla in sud-vestul si in imediata apropiere a Complexului Lagunar Razelm-Sinoie, parte integranta a Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii si se situeaza in calea traseelor de migratie ce urmeaza coasta Marii Negre.

Tabel nr. 3 – Lista speciilor de pasari prezente pe lacul Tasaul – Corbu

Nr.crt.	Denumire stiintifica	Denumire populara
01	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodel mare
02	<i>Podiceps grisegena</i>	Corcodel cu gat rosu
03	<i>Podiceps nigricollis</i> C.L.Brehm	Corcodel cu gat negru
04	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormoran mare
05	<i>Ixobrychus minutus</i>	Starc pitic
06	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mica
07	<i>Ardea cinerea</i>	Starc cenusiu
08	<i>Cygnus olor</i>	Lebada de vara
09	<i>Cygnus cygnus</i>	Lebada de iarna
10	<i>Anser albifrons</i>	Garlita mare
11	<i>Branta ruficollis</i>	Gasca cu gat rosu
12	<i>Tadorna tadorna</i>	Califar alb
13	<i>Anas strepera</i>	Rata pestrita
14	<i>Anas crecca</i>	Rata mica

15	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rata mare
16	<i>Anas querquedula</i>	Rata caraitoare
17	<i>Aythya ferina</i>	Rata cu cap castaniu
18	<i>Aythya fuligula</i>	Rata motata
19	<i>Mergus albellus</i>	Ferestras mic
20	<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu
21	<i>Falco subbuteo</i>	Soimul randunelelor
22	<i>Gallinula chloropus</i>	Gainusa de balta
23	<i>Fulica atra</i>	Lisita
24	<i>Charadrius dubius</i>	Prundaras gulerat mic
25	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagat
26	<i>Calidris minuta</i>	Fugaci mic
27	<i>Philomachus pugnax</i>	Bataus
28	<i>Gallinago gallinago</i>	Becatina comuna
29	<i>Limosa limosa</i>	Sitar de mal
30	<i>Tringa erythropus</i>	Fluierar negru
31	<i>Tringa totanus</i>	Fluierar cu picioare rosii
32	<i>Tringa nebularia</i>	Fluierar cu picioare verzi
33	<i>Tringa ochropus</i>	Fluierar de zavoi
34	<i>Larus melanocephalus</i>	Pescarus cu cap negru
35	<i>Larus minutus</i>	Pescarus mic
36	<i>Larus ridibundus</i>	Pescarus razator
37	<i>Larus canus</i>	Pescarus sur
38	<i>Larus fuscus</i>	Pescarus negricios
39	<i>Larus cachinnans</i>	Pescarus argintiu
40	<i>Gelochelidon</i>	Pescarita razatoare
41	<i>Sterna sandvicensis</i>	Chira de mare

42	<i>Sterna hirundo</i>	Chira de balta
43	<i>Sterna albifrons</i>	Chira mica
44	<i>Chlidonias hybridus</i>	Chirighita cu obraji albi
45	<i>Chlidonias niger</i>	Chirighita neagra
46	<i>Columba oenas</i>	Porumbel de scorbura
47	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gugustiuc
48	<i>Cuculus canorus</i>	Cuc
49	<i>Athene noctua</i>	Cucuvea
50	<i>Apus apus</i>	Drepnea neagra
51	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie
52	<i>Upupa epops</i>	Pupaza
53	<i>Melanocorypha calandra</i>	Ciocarlie de baragan
54	<i>Galerida cristata</i>	Ciocarlan
55	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocarlie de camp
56	<i>Riparia riparia</i>	Lastun de mal
57	<i>Hirundo rustica</i>	Randunica
58	<i>Delichon urbica</i>	Lastun de casa
59	<i>Motacilla flava flava</i>	Codobatura galbena
60	<i>Motacilla alba</i>	Codobatura alba
61	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Ochiuboului
62	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Pietrar sur
63	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Lacar de stof
64	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Lacar mare
65	<i>Hippolais icterina</i>	Frunzarita galbena
66	<i>Parus caeruleus</i>	Pitigoi albastru
67	<i>Lanius collurio</i>	Sfrancioc rosiatic
68	<i>Lanius minor</i>	Sfrancioc cu frunte neagra

69	<i>Pica pica</i>	Cotofana
70	<i>Corvus monedula</i>	Stancuta
71	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semanatura
72	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioara griva
73	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur
74	<i>Sturnus roseus</i>	Lacustar
75	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casa
76	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de camp
77	<i>Fringilla coelebs</i>	Cinteza
78	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete
79	<i>Carduelis cannabina</i>	Canepar
80	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Presura de stof

In zona amplasamentului analizat s-au identificat cateva exemplare de specii comune, cum ar fi: *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Corvus monedula*, *Alauda arvensis*, *Oenanthe Oenanthe*, *Pica Pica*.

Nu s-au identificat alte specii pe amplasament, avand in vedere faptul ca, majoritatea speciilor sunt migratoare si nu cuibaresc in zona, lacul nefiind un loc propice pentru cuibarit sau hrana, acestea utilizand doar zonele de mal sau luciul apei pentru odihna, in timpul migratiei.

Insa nu putem spune ca nu pot aparea in perimetrul carierei si exemplare de pasari mentionate in tabelul nr.3.

Vegetatia zonei analizate

Gradul de antropizare al zonei analizate este foarte ridicat, perimetrul studiat fiind extrem de sarac in vegetatie.

In vecinatatea amplasamentului inasa, este ocupata in cea mai mare parte de terenuri agricole, de parloage (terenuri agricole abandonate), caracteristice marginilor de localitati si zonelor din proximitatea facilitatilor industriale.

Diversitatea speciilor de plante este mai ridicata doar pe marginea lacului, in zonele de parloaga, la marginea culturilor si in apropierea drumurilor de acces unde s-au instalat o serie de specii ruderales (caracteristice marginilor de drumuri, locurilor prăfoase) și segetale (buruieni de culture agricole).

Vegetatia din zona este degradata datorita suprapasunarii, folosirea intensiva a terenurilor propice agriculturii. Un alt factor important in degradarea pajistilor seminaturale este pasunatul si pe perioada iernii, cand animalele ar trebui sa ramana in stabulatie pentru a permite regenerarea pasunilor.



Fig. nr. 2 – Imagine de pe amplasamentul analizat

Tabel nr. 4 – Lista de specii de plante identificate

Taxon	Observatii
<i>Achillea setacea</i>	step
<i>Agropyron cristatus</i>	step
<i>Agropyron repens</i>	rud
<i>Alyssum hirsutum</i>	step/silv/rud
<i>Artemisia campestris</i>	step
<i>Artemisia vulgaris</i>	step/rud
<i>Botriochloa ischaemum</i>	step/rud/indic.degrad

<i>Bromus erectus</i>	step
<i>Bromus hordeaceus</i>	step/rud
<i>Bromus secalinus</i>	rud/seg
<i>Bromus sterilis</i>	step/rud
<i>Bromus tectorum</i>	step/rud
<i>Carduus nutans</i>	rud
<i>Chenopodium album</i>	rud
<i>Cirsium vulgare</i>	rud/seg
<i>Crepis foetida</i>	rud
<i>Cynodon dactylon</i>	rud/indic.degrad
<i>Daucus carota ssp. carota</i>	rud/indic.degrad
<i>Gypsophilla paniculata</i>	step
<i>Heliotropium europaeum</i>	rud/seg
<i>Hordeum murinum</i>	step/rud
<i>Kochia prostrata</i>	step
<i>Lactuca seriola</i>	step/rud
<i>Lepidium draba</i>	rud
<i>Linaria genistifolia</i>	step
<i>Linum austriacum</i>	step
<i>Lotus tenuis</i>	for/paj
<i>Marrubium peregrinus</i>	step/rud
<i>Marrubium vulgare</i>	step/rud
<i>Medicago sativa</i>	cult
<i>Melilotus albus</i>	rud
<i>Ononis spinosa</i>	step
<i>Plantago lanceolata</i>	step/rud
<i>Poa bulbosa</i>	step

<i>Polygonum aviculare</i>	rud
<i>Salsola kali ssp. ruthenica</i>	step/sand
<i>Seseli pallasii</i>	step
<i>Setaria viridis</i>	seg
<i>Sorghum halepense</i>	rud/seg/indic.degrad
<i>Taraxacum officinale</i>	step/rud/seg
<i>Taraxacum serotinum</i>	step
<i>Teucrium pollium</i>	step
<i>Thlaspi arvense</i>	step/rud/seg
<i>Tribullus terrestris</i>	rud/seg
<i>Trifolium repens</i>	rud
<i>Valerianella locusta</i>	step/rud
<i>Verbascum banatica</i>	step/rud
<i>Xanthium strumarium ssp. italicum</i>	rud/seg/indic.degrad
<i>Xanthium spinosum</i>	rud/indic.degrad
<i>Xeranthemum anuum</i>	step

Majoritatea speciilor inventariate au fost identificate de-a lungul drumului de exploatare, la marginile culturilor agricole, la marginea perimetrului de exploatare. Lista de specii este dominata de specii ruderales si segetale.

In zona perimetrului analizat si in vecinatatea acestuia, nu s-au identificat habitate de interes comunitar.



Fig. Nr. 3 – Vegetatia din zona studiului

Fauna zonelor analizate

Reptile si amfibieni

Datorita gradului intens de antropizare, in zona pot rezista putine specii.

- Dintre amfibieni, au fost identificate :
 - broaște de lac – *Rana cl. esculenta*.
- Dintre reptile, in zona pot fi intalnite specii ca:
 - *Podarcis taurica* – soparla de stepa
 - *Natrix natrix* – sarpe de casă
 - *Natrix tessellata* – sarpe de apă.

-Soparla de stepa este o specie foarte rezistenta la impactul antropic, larg raspandita in Dobrogea. De asemeni sarpele de casa, dupa cum o spune si numele, este o specie pe care o gasim si in sate, fiind un ajutor pretios pentru sateni in tinerea sub control a populatiilor de soareci.

-Broasca raioasa verde, o specie cu plasticitate ecologica mare, intalnita frecvent in Dobrogea si in intravilanul localitatilor.

Observatiile rezultate in urma studiilor pe teren ne arata ca reptilele si amfibienii din zonele limitrofe ale perimetrului isi desfasoara in mod normal ciclul de viata.

Nu au fost identificate mamifere in zona analizata, fapt explicabil datorita activitatii umane intense – activitati extractive in cariere, agricultura, pescuit, cresterea animalelor.

Fauna de nevertebrate

Speciile de faună identificate în zonele de interes sunt comune ecosistemelor antropizate, în special agroecosistemelor. Cele mai multe specii sunt insecte, aparținând la mai multe ordine.

Dintre odonate (libelule) au fost identificate specii ca *Sympetrum vulgatum*, *Anax imperator*, *Agrion sp.* (specii bune zburătoare care depind pentru dezvoltare de zonele umede din imediata vecinătate). Dintre orthoptere (lacuste, cosasi), în zonă apar specii din genurile *Omocestus* și *Sthenobothrus*, comune pentru suprafețele acoperite cu vegetație ierboasă., *Calliptamus italicus* (lacusta calatoare italiana, foarte comună în zonă), *Oedipoda germanica*, *Tettigonia viridissima* (specie prădătoare comună, specializată pe consumarea de alte orthoptere), *Decticus verrucivorus* (specie de talie mare daunătoare pentru culturile agricole), *Gryllus campestris* (greiere de câmp).

În culturile agricole au fost observate exemplare de *Tyta luctuosa*, *Dysgona algira*, *Autographa gamma* (buha gama), *Carcharodus alceae*, *Lythria purpuraria*. Dintre coleoptere (gandaci) exemplare de *Anisoplia austriaca* (carabușel al cerealelor) ca și exemplare de *Agriotes* (gândaci pocnitori), *Coccinella septempunctata*, *Adalia bipunctata* (buburuze) sau *Mylabris sp.*. Dintre heteroptere (ploșnite), sunt prezente specii ca *Eurygaster* (ploșnite de cereale) și *Lygeus equestris*, *Eurydema oleracea* (ploșnita caracteristică zonelor în care se cultiva plante din familia verzei). Dintre gasteropode (melci) în zona nu sunt prezente decât specii caracteristice habitatelor xerofitice - *Ceruella virgata* și *Monacha carthusiana*, alături de *Helix lucorum* și *Cepaea vindobonensis*.

IX. Piese desenate:

- Plan de situație, cu lucrările de ecologizare programate, scară 1:1.000;
- Plan de situație, actualizat scară 1:1000,
- Fișa perimetrului de exploatare - scară 1:25.000

Intocmit,
S.C. TOPO MINIERA S.R.L.

Beneficiar,
S.C. COMCM SA

