

**STUDIU DE EVALUARE  
ADECVATĂ PENTRU  
„LUCRARI DE EXPLOATARE A  
AURULUI DIN ALUVIUNI DIN  
PERIMETRUL LUNCA BĂNIEI  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN”**



**septembrie 2017**

Elaboratorul Studiului de Evaluare Adecvată:

UNICI Gheorghe Remus - ecolog

Studiul de Evaluare adecvată s-a făcut în conformitate cu **ORDINUL nr. 19 din 13 ianuarie 2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

## CUPRINS

1. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII .....	6
1.1. Informații privind proiectul propus .....	6
1.1.1. Denumirea proiectului „Lucrari de exploatare a aurului din aluviuni in perimetrul Lunca Baniei, Județul Caras-Severin .....	6
1.1.2. Descrierea proiectului .....	6
1.1.3. Obiectivele proiectului .....	13
1.1.4. Informații privind producția care se va realiza.....	13
1.1.5. Informații despre materiile prime.....	13
2. LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ CU PRECIZAREA COORDONATELOR STEREO 70 .....	13
<i>Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de implementare .....</i>	<i>15</i>
<i>Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:.....</i>	<i>15</i>
4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc. ....	15
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului .....	16
6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora .....	16
Factorul de mediu „Apa” .....	16
Factorul de mediu „Aer” .....	16
Zgomot si vibrații.....	17
Radiații .....	17
Factorul de mediu „Sol si subsol” .....	17
Factorul de mediu „Biodiversitate” .....	17

Gestiunea deșeurilor .....	18
7. Cerințe legale de utilizare a terenului necesare pentru execuția proiectului .....	18
7.1. Categoria de folosință a terenului .....	18
7.2. Suprafața de teren ocupată temporar/permanent.....	19
7.3. Căile de acces.....	19
9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului si eșalonarea perioadei de implementare	
PP	20
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus .....	20
Organizarea de șantier.....	22
Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice de pe amplasament .....	22
Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	23
Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	24
12. Măsurile de reducere a impactului asupra mediului prevăzute de către proiectant .....	24
<b>3. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....</b>	<b>25</b>
3.1. Date generale despre Rețeaua Natura 2000 .....	25
3.2. Date generale privind ariile naturale protejate .....	26
3.2.1. Date generale privind aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0375 Raul Nera între Bozovici și Moceris.....	26
<b>4. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....</b>	<b>36</b>
4.1.1. Identificarea cauzelor generate de proiectul de explorare geologică .....	37
4.1.2. Identificarea elementelor din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate	37
4.2. Identificarea și evaluarea impactului direct, indirect, pe termen lung, scurt, rezidual și cumulativ .....	37
4.2.1. Identificarea și evaluarea impactului direct .....	37
4.2.2. Identificarea și evaluarea impactului indirect .....	40

**Studiu de evaluare adecvată**

**Lucrări de exploatare a aurului din aluviuni în perimetrul Lunca Baniei, Județul Caraș-Severin**

4.2.3.	Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt.....	41
4.2.4.	Identificarea si evaluarea impactului pe termn lung.....	41
4.2.5.	Identificarea si evaluarea impactului rezidual .....	41
4.2.6.	Identificarea si evaluarea impactului cumulativ.....	41
-	durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar. Nu se va .....	42
5.	MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI .....	42
5.1.	Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului propuse.....	43
5.2.	Calendar de monitorizare a florei și faunei din zona studiată .....	43
5.2.1.	Monitorizarea celorlalți factori de mediu .....	46
5.3.	Măsurile necesare a fi luate în considerare la faza de elaborare a proiectului în vederea diminuării efectelor potențiale negative de impact asupra factorilor de mediu în perioada de exploatare.....	46
6.	METODELE SPECIFICE UTILIZATE PE TEREN PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR .....	47
	Metode de cercetare a vegetației.....	48
	Metode de cercetare a florei si faunei .....	48
	CONCLUZII LA EVALUAREA IMPACTULUI.....	50
	Referințe bibliografice.....	51
	Surse electronice.....	51
	Legislație .....	52

## **1. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII**

### **1.1. Informații privind proiectul propus**

#### **1.1.1. Denumirea proiectului „Lucrari de exploatare a aurului din aluviuni in perimetrul Lunca Baniei, Județul Caras-Severin**

**Titular: S.C. ROMAT SPEED SRL** cu sediul in comuna Chiajna, strada G-ral David Praporgescu, numărul 2, județul Ilfov.

#### **1.1.2. Descrierea proiectului**

##### **1.1.2.1. Lucrări de exploatare**

##### *Alegerea metodei de exploatare*

Analiza condițiilor geologo-miniere ale zăcământului de aluviuni aurifere, conduc la concluzia că rezervele de aluviuni aurifere pot fi exploatate prin lucrări miniere la zi.

Pentru zona exploatării solicitate, adâncimea maximă de exploatare este de 5-6m, astfel încât se apreciază că, rezervele cuprinse în perimetrul temporar de exploatare, pot fi exploatate în întregime prin lucrări miniere la zi.

În condițiile geologo-miniere ale zăcământului, pentru execuția carierei, se preconizează metoda de exploatare cu trepte drepte descendente, care poate fi utilizată la strate horizontale cu grosimi de 2,00 m – 5 m și cu înclinări mai mici de 5°. Grosimea limită de exploatare este de 1,00 m.

Condiția ce se impune pentru recuperarea integrală a resursei minerale este ca exploatarea să se realizeze până la baza (culcușul) aluviunii, pe întreaga grosime a acesteia.

##### *Deschiderea carierei*

Deschiderea zăcământului de aur din aluviuni **Lunca Baniei** se va realiza unitar pentru întreg perimetrul exploatării.

Lățimile drumurilor de exploatare existente nu sunt realizate, pe tot traseul lor, la dimensiunile necesare pentru circulația mijloacelor de transport, respectiv pentru efectuarea optimă a transporturilor de util și steril. Din acest motiv drumul principal de acces existent pe lângă limita estică a perimetrului se va amenaja la o lățime minimă de 6 m, iar drumurile secundare (spre haldele de sol și steril) vor avea o lățime minimă de 4 m.

Pentru buna desfășurare a exploatării va fi necesară amenajarea unor drumuri de acces care se estimează a avea următoarele lungimi:

- pentru drumul principal de deschidere din estul perimetrului, lungimea maximă, de la racordul cu drumul cadastral va fi de cca 600 m;
- pentru drumurile de acces la halda de steril lungimea maximă a drumului de acces care se va amenaja va fi de 20 m;
- pentru drumurile de acces la halda de sol lungimea maximă a drumurilor de acces care se vor amenaja va fi de 30 m;

Drumurile de acces la treapta de exploatare vor trebuie să prezinte:

- înclinări de 0,1% pe porțiunile drepte și de 0,2 % spre interiorul curbei.
- două șanțuri de gardă la marginile lui și care să aibă o lățime la bază de minim 0,30 m, adâncime minimă de 0,50 m și înclinarea laturilor de 30°.

În prima etapă va fi amenajat drumul de acces la halda de sol vegetal cu o lungime de 30 m. Această haldă va fi amenajată la partea estică a perimetrului de exploatare în așa fel încât sa nu fie blocate resurse/rezerve exploatabile.

În concluzie, lungimea totală a căilor de transport care vor trebui reamenajate sau construite, inclusiv a drumurilor de acces la treptele de exploatare, va fi de max. **650 m.**

Inaintea începerii lucrărilor de exploatare, perimetrele vor fi bornate, prin amplasarea la colțurilor perimetrelor, de prisme trapezoidale din beton, inscripționate cu:

- nr. punctului topo;
- denumirea perimetrului;
- titularul permisului de exploatare.

### *Lucrări miniere de pregătire*

Perimetrul Lunca Baniei are, pe aproape întreaga suprafață, o copertă constituită din pătura de sol vegetal și sterilul din coperișul stratului de util, cu grosimi de 0,30 m, respectiv 0,70m.

Solul vegetal se va recupera în totalitate în perioada de exploatare și se vor folosi în final la lucrările necesare pentru refacerea mediului.

Solul vegetal, care va constitui coperta zăcământului, va fi excavat mecanic și separat, înainte de a se trece la exploatarea resursei minerale și va fi transportat și depozitat separat într-o haldă special amenajată.

La executarea acestor lucrări, tehnologia de lucru va consta, în principal, din:

- dislocarea separată a solului prin decapare și împingere separată cu buldozerul;
- încărcarea separată a solului vegetal în autobasculante, cu excavatorul sau încărcătorul frontal;
- transportul materialului la halda special amenajată pentru depozitarea și păstrarea solului vegetal.

Elementele geometrice ale treptei de descopertă vor fi:

- unghi de taluz = maxim 45°;
- înălțime = grosimea cumulată a copertei (sol vegetal + steril= 1m);
- lățimea bermei de siguranță = minim 4 m.

Haldarea solului vegetal se va realiza, de preferință, în așa fel încât să nu se producă o imobilizare a rezervelor de util. De asemenea, solul vegetal rezultat din decopertă va fi depozitat separat, evitându-se amestecarea lui cu roca utilă, în vederea folosirii lui la lucrările de refacere a mediului.

Depozitele de steril vor fi formate din stive care vor avea o formă geometrică cu suprafețele netede ale unghiului de taluz natural. Elementul de bază în construcția fiecărui depozit îl va constitui platforma de depunere care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să aibă înclinarea longitudinală și transversală pentru scurgerea apelor;
- să aibă un acces corespunzător la căile de transport;
- să fie supraînălțată față de terenul de exploatare, pentru protecția împotriva inundațiilor.

Terenurile care vor fi alese pentru amplasarea haldelor de steril vor trebui să fie netede, iar înclinarea naturală a acestora nu trebuie să depășească panta de 1: 1000.

Dacă terenurile alese va fi mlăștinoase se vor executa, în prealabil, lucrări de asanare și apoi cele de amenajare a suprafețelor.

Prin decopertarea totală a suprafeței zăcământului din cadrul perimetrului vor rezulta următoarele volume:

- sol vegetal :  $57.000 \text{ mp} \times 0,3 \text{ m} = 17.100 \text{ mc}$  sol aferent carierei  $\times 0,3 \text{ m} = 3.000 \text{ mc}$  sol aferent halda de steril.

Total sol vegetal decapat = 20.100 mc.

- steril :  $57.000 \text{ mp} \times 0,7 \text{ m} = 39.900 \text{ mc}$ .

Din suprafața totală a perimetrului de 59.000 mp s-a scăzut suprafața aferentă pilierului de protecție la malul stâng al râului Nera în suprafață de cca 2000 mp.

Cantitatea totală de copertă estimată pentru zona exploatării va fi de **57.000 m<sup>3</sup>**, din care:

- sol vegetal = 17.100 mc;
- steril = 39.900 mc;

Raportul de steril / util este:  $57000 \text{ m}^3$  copertă /  $200.000 \text{ mc}$  util, respectiv 0,28/1. Cantitatea de copertă care va fi îndepărtată reprezintă circa 30 % față de cantitatea totală de rezervă care se va exploata.

Pentru crearea unui decalaj între fronturile de exploatare și cele de pregătire, în prima etapă, se vor executa lucrări de pregătire pe o suprafață mai mare.

Apoi, decalajul dintre lucrările de pregătire și cele de exploatare va fi de minim 1 lună, respectiv se va păstra o distanță între cele două fronturi (cel de pregătire și cel de exploatare) de cel puțin 25 de metri.

Sterilul va fi depus în prima fază a lucrărilor de pregătire la haldă exterioară, după care va fi depus în spațiul exploatat, astfel încât excavațiile create pentru extracția utilului să fie rambleiate concomitent cu avansarea frontului de exploatare.

Volumele de steril rezultate din lucrările de pregătire și de amenajare a haldei de steril sunt eșalonate astfel:

U.M.	Perioada 2017				
	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV	Total 2017
m.c.	7.500	22.500	21.000	9.000	60.000

#### *Lucrări miniere de exploatare*

S. C. ROMAT SPEED SRL va consuma un volum de resurse de 200000 mc aluviuni, din care va rezulta un volum de 196.000 mc. care vor fi supuse prelucrării pentru obținerea unui concentrat aurifer și de minerale grele. În urma prelucrării volumului de 196000 mc va rezulta un concentrat aurifer și minerale grele în cantitate de 335 tone, adică cca 0,001% din masa minieră prelucrată. Restul materialului (99,9%), reprezintă steril, care va fi utilizat la rambleierea/refacerea mediului. În funcție de solicitări, din acest material se vor putea valorifica numai sorturile mărunte – 0-5mm și 5-15 mm, în volum de cca 70000 mc., adică cca 38% din volumul supus prelucrării. Restul materialului în procent de cca 62% va fi depozitat temporar la halda exterioară conturului de rezerve, după care, va fi utilizat, eșalonat, la rambleierea excavației prin haldarea interioară, pe măsură ce frontul de exploatare avansează spre nord.

Metoda de exploatare este la zi, în „**trepte drepte descendente**”, exploatarea



realizându-se prin excavarea treptei situată la cota +230m capăt sudic și +233m capăt nordic. Elementele caracteristice exploatării aluviunilor aurifere din perimetrul solicitat sunt:

- suprafața totală.....57000 mp;
- volum total săpătură .....257.000 mc. din care:
  - volum descopertă = 57.000 mc
  - volum util = 200.000 mc.
- adâncimea medie.....5 m (4m util + 1m steril)
- cota maximă de excavare.....+230,00 mdMN.

Coeficientul de transformare resursă-rezervă este dat de complementul pierderilor totale din procesul de exploatare și transport tehnologic. Aceste pierderi, în cea mai mare parte a lor au loc în timpul extracției, la derocare și când materialul va fi transportat de la frontul carierei la beneficiar.

Valoarea coeficientului de pierderi este de 2%, caz în care coeficientul de transformare resursă-rezervă este de 0,98%.

Extrasul geologic se estimează la valoarea de 200.000 m.c., care corectat cu un factor de pierdere de 2%, (4.000 mc), conduce la un extras industrial de 196.000 m.c. aluviuni aurifere.

Exploatarea se va realiza prin executarea unor felii de exploatare paralele, succesive în lățime de 10m, înălțime max. 6 m și lungime de max 120 m, cu sensul de înaintare dinspre aval spre amonte și dinspre mal spre terasă. Derocarea se va realiza prin excavare directă din strat cu excavatorul.

Pentru protecția terenurilor din jurul gropii rezultate în urma exploatării se va lăsa un taluz de protecție la acesta a cărui unghi va fi de 45°.

Pentru protecția malului stâng al râului Nera se va lăsa la limita vestică a perimetrului pe toată lungimea râului un pilier de protecție în lățime de 10-12m măsurăți de la malul râului (20-22m de la axul râului).

Solul vegetal fiind în totalitate îndepărtat în prealabil, se va trece direct la excavarea cu excavatorul cu cupă inversă din stratul de nisipuri și pietrișuri, până la cota +230 m, pe o adâncime medie de 4m.

Extragerea substanței minerale utile – aluviune auriferă - se va realiza mecanizat cu ajutorul unor excavatoare cu cupele inverse și de diferite capacități direct din zăcământ (adecvate după capacitatea de producție care va trebui realizată și după adâncimea de exploatare).

Luând în considerare că, cea mai mare parte a resursei minerale se află cantonată la baza aluviunii este obligatorie excavarea aluviunilor până în culcușul acestora, adică până la contactul cu depozitele sedimentare argiloase din baza aluviunii. Treapta de util va fi formată din maxim 2 semitrepte de util și numai acolo unde stratul de util depășește înălțimea de 4m.

Masa minieră rezultată în urma derocării, va fi încărcată în mijloace auto cu ajutorul excavatorului sau a autoîncărcătorului frontal șenilat și se va transporta în stare brută, la punctele de lucru.

Prin prelucrare se vor obține sorturi de pietriș mărunț și nisip (sort 0-5 mm, 5-15 mm), care vor fi valorificate (cca 30% din masa minieră supusă prelucrării). Restul sorturilor mai mari de 15 mm și bolovănișurile vor fi utilizate la rambleierea excavației. Pierderile de exploatare sunt apreciate la 2%.

Ca măsuri de protecție a zăcământului, se prevede executarea treptei de exploatare cu respectarea înălțimii treptei, a unghiului de taluz și a lățimii bermei. Se

vor evita imobilizări de rezerve pe flancurile carierei, prin exploatarea nediscriminatorie a întregii felii.

#### *Lucrări de prelucrare. Recuperarea aurului din aluviuni*

Societatea, intenționează să valorifice resursa minerală sub forma de **concentrat aurifer și minerale grele și ca subprodus, sorturi de nisip și pietriș mărunț (sort 0-5mm și 5-15 mm)**. Restul materialului prelucrat, cu granulație peste 15 mm va fi utilizat la lucrările de rambleiere/refacere mediu.

Materialul brut se va prelucra pe o stație mobilă de sortare-spălare. Instalația este de tip EXETEC TURBO, cu o capacitate de 200 mc aluviuni /oră.

Instalația de preparare fiind mobilă, nu necesită spații special amenajate pentru amplasare. Instalația va fi amplasată în afara conturului rezervelor la partera sudică și se va deplasa spre nord, de-a lungul limitei estice a perimetrului , pe măsură ce exploatarea va avansa.

Aluviunile (pietrișuri și nisipuri) în stare brută sunt spălate energic și clasate pe ciururile vibrante, iar nisipul este spălat în continuare într-un malaxor de unde este evacuat cu ajutorul unui spiral. Sorturile obținute în instalație sunt: 0-5 mm, 5-15 mm și refuz de sită (peste 15 mm). Prin trecerea pe instalație a materialului prelevat din fronturile exploatării, acesta este supus cernerii și spălării energice, astfel încât, de fapt, odată cu clasarea și spălarea aluviunii, se realizează și o concentrare hidrogravitațională a aurului și mineralelor grele. Datorită spălării și vibrațiilor puternice și a faptului că aurul și mineralele grele au o greutate specifică mult mai mare decât a celorlalte minerale, în cursul sortării și spălării pe site a materialului aluvionar, aurul și mineralele grele cad și se acumulează la partea inferioară a cuvei instalației de sortare, sub spiralul care elimină sortul 0-5mm, rezultând astfel o concentrare a mineralelor grele și a aurului.

După trecerea pe stația de sortare a probei tehnologice de 200 tone aluviune auriferă, din cuva instalației de sortare-spălare se va colecta zilnic materialul acumulat se va însăcui și se va expedia la beneficiar sau la un laborator de specialitate pentru extragerea aurului și mineralelor grele, pe mese de concentrare, rezultând astfel un conținut de aur extras.

Nu sunt prevăzute construirea de iazuri de decantare și hălzi de steril în zona stației de preparare. Prin prelucrare se vor obține sorturi de pietriș mărunț și nisip, care vor fi valorificate (cca 38% din masa minieră supusă prelucrării). Restul sorturilor mai mari de 15 mm și bolovănișurile vor fi utilizate la rambleierea excavației.

Apa tehnologică va fi utilizată pentru spălarea aluviunilor. Apa utilizată în procesul de prelucrare va fi obținută din jompurile săpate la limita exploatării, în acestea acumulându-se apa din nivelul piezometric al râului. Va fi condusă cu furtunuri de 2,5 țoli la instalația de prelucrare și va fi captată la baza instalației și recircuitată, tot cu ajutorul furtunurilor în jompul de alimentare. În acest fel se va evita un consum mare de apă, datorită faptului că apa utilizată se va întoarce în jompul de alimentare creindu-se un circuit continuu de alimentare și deversare și totodată se va evita bălțirea apei pe suprafețele aflate în exploatare.

Apa utilizată în procesul de prelucrare nu va fi extrasă și nici deversată în râul Nera.

Jompurile de alimentare și recircuitare a apei tehnologice vor fi amplasate la partea estică a perimetrului, la distanțe de peste 100 m de râul Nera.

Instalația de spălare-sortare a aluviunilor este mobilă și va fi deplasată odată cu avansarea frontului de exploatare spre nord. Deplasarea se va realiza în 2-3 etape, în interiorul perimetrului în avans cu 25-30 de frontul de exploatare.

#### *Haldarea solului*

În procesul de exploatare a aluviunilor aurifere din perimetru va rezulta un volum considerabil de sol vegetal, respectiv cca. **20.100 m<sup>3</sup>** (17100 m<sup>3</sup> pentru carieră + 3000 m<sup>3</sup> pentru halda de steril).

Haldarea solului vegetal se va realiza într-un perimetru adiacent celui de exploatare aprobat, în așa fel încât să nu se realizeze o imobilizare a rezervelor de util, pe o suprafață de 7000 mp., în partea de est a perimetrului.

Depozitul de sol va avea o formă geometrică cu suprafețele netede ale unghiului de taluz. Așternerea materialului pe haldă se va face în straturi succesive de cca. 30-50 cm grosime cu buldozerul cu șenile, compactarea prin trecerea buldozerului fiind suficientă pentru a conferi stabilitatea acestuia.

Elementul de bază în construcția depozitului de sol vegetal îl va constitui platforma de depunere, care trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să aibă înclinarea longitudinală și transversală pentru scurgerea apelor;
- să aibă un acces corespunzător la căile de transport;
- să fie supraînălțată față de terenul de exploatare.

Terenul ales pentru amplasarea haldei va trebui să fie neted, iar înclinarea naturală a acestuia să nu depășească panta de 1: 1.000.

#### *Haldarea sterilului*

Halda de steril este formată din materialul provenit din decopertă și este alcătuit din silturi, prafuri argiloase, argile nisipoase, prăfoase, nisipuri fine argiloase.

Volumul de steril ce va fi depus la halda exterioară conturului de rezerve este de 40.000 mc. corespunzător suprafeței de 57000 mp. Pe parcursul exploatării, sterilul va fi depus în spațiul exploatat.

Materialul de descopertă este încărcat mecanizat în autobasculantă și transportat la halda de steril. Suprafața de bază totală a haldei de steril, pentru depozitarea a 40.000 mc steril este de 10.000 mp.

Halda de steril va fi organizată la partea de nord-est a perimetrului, la cca 50 m de limita estică a perimetrului.

Haldarea sterilului se va realiza în primă fază prin depunerea acestuia la haldă exterioară resurselor exploatabile, după care, odată cu avansarea spre nord a frontului de exploatare se va trece la acțiunea de haldare interioară. Metoda cu haldarea interioară în spațiul exploatat este aplicabilă și deosebit de rentabilă, datorită:

- a) se reduce semnificativ spațiul pentru amenajarea haldei exterioare, limitându-se astfel mult efectele asupra mediului;
- b) se realizează lucrările de refacere a mediului, concomitent cu lucrările de exploatare, reducându-se timpul aferent lucrărilor de ecologizare și durata existenței efectelor negative asupra mediului.

Având în vedere suprafața maximă de teren destinată amenajării haldei și capacitatea de depozitare maximă în volum de 40000 mc de roci sterile, precum și de natura și caracteristicile fizico-mecanice a amestecului de steril ce urmează a fi haldat, depozitul de haldă s-a proiectat cu următoarele elemente geometrice:

- Unghiul de înclinare al taluzului haldei: 32°;
- Înălțimea haldei: medie 4 m;
- Suprafața de depozitare proiectată: 10000 mp;
- Lungime haldă: 150 m;
- Lățime: 70 m;

Trebuie subliniat faptul că, suprafața de 10.000 mp nu va fi utilizată în întregime, datorită haldării interioare, pe măsură ce frontul de exploatare avansează spre nord. Totuși s-a luat în calcul suprafața de teren necesară haldării întregului volum de steril.

Corpul haldei are forma de trunchi de piramidă și va fi orientat pe direcția N-S, de-a lungul laturii estice a perimetrului.

Pentru asecarea haldei, colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri se vor executa lucrări de drenare la piciorul haldei prin șanțuri de gardă perimetrare, cu pante care să asigure o bună scurgere spre locul de deversare. Șanțurile de drenare se vor acoperi pe fund cu un strat de pietrișuri și nisipuri. Șanțurile de gardă se vor săpa cu profil trapezoidal cu  $S=0,5$  mp (1,2 x 0,8 x 0,4m), cu pante continue și înclinate de min. 5‰, descendente spre latura estică a haldei, urmând ca apele să tranziteze un bazin de decantare, după care vor fi evacuate în spațiul excavat.

Pentru evitarea împrăștierii bulgărilor sau materialului mărunț prin rostogolire pe taluz, sau prin antrenarea de ape în șanțul de gardă, la baza haldei se va executa un dig, din blocuri de piatră supragabaritice.

Rocile din componența haldei de steril vor fi roci tari, neradioactive, neinflamabile, nepoluante din punct de vedere chimic și datorită faptului că prezintă o umiditate ridicată, nu prezintă pericol de poluare cu pulberi antrenate de vânt.

Pe durata formării haldei se vor respecta următoarele prevederi:

1. haldarea sterilului se va face după un program lunar de haldare;
2. depunerea materialului pe berma haldei se realizează prin bascularea din mijloacele auto, nivelarea și împingerea cu buldozerul spre marginea taluzului. Se interzice depunerea materialului la o distanță mai mică de 3m de marginea taluzului;
3. partea superioară a haldei se va nivela cu o pantă ușoară spre exteriorul haldei, pentru a se asigura scurgerea apelor;
4. unghiul de taluz final al haldei nu va depăși 32°;
5. este interzisă executarea de excavații sub taluz;
6. nu se vor amplasa construcții de nici un fel pe suprafața haldei;
7. depozitarea sterilului în haldă se va face numai cu personal special instruit cu privire la pericolele generate de alunecarea materialului pe taluz;
8. halda va fi verificată și monitorizată pe parcursul formării ei.

La finalul activității de exploatare sterilul va fi folosit pentru rambleierea excavațiilor create, va fi depus în spațiul excavat, nivelat și compactat, după care pe terenurile astfel amenajate se va depune un strat de sol vegetal. De pe

amplasamentul haldei de steril vor fi colectate eventuale deșeuri, piese uzate, etc.

În vederea asigurării stabilității taluzelor hălzilor de steril, se va proceda la executarea de semitrepte la jumătatea înălțimii taluzelor.

### 1.1.3. Obiectivele proiectului

#### Justificarea și necesitatea proiectului

S.C. ROMAT SPEED SRL are ca scop exploatarea aurului din aluviuni din perimetrul temporar de exploatare LUNCA BĂNIEI și obținerea următoarelor produse.

- concentrat aurifer și de minerale grele;
- sorturi de nisipuri și pietrișuri.

Prin execuția acestei cariere se urmărește stabilirea parametrilor tehnologici de realizare a excavațiilor, a indicatorilor privind gradele de recuperare și diluția rezervelor extrase, a parametrilor economici ai exploatării și a posibilităților de valorificare a producției obținute.

Necesitatea dezvoltării exploatării aurului rezidă din cerința pieței pentru astfel de produse.

Această activitate are și o utilitate socială prin crearea de noi locuri de muncă.

Proiectul urmează a se desfășura în baza a ceea ce este denumit „permis de exploatare”, însemnând lucrări specifice de deschidere, pregătire, exploatare, prelucrare și refacerea mediului.

Proiectul nu necesită planuri și relevee pentru construcții, structuri de rezistență și alte asemenea.

### 1.1.4. Informații privind producția care se va realiza

S.C. ROMAT SPEED SRL va consuma un volum de resurse de 200000 mc aluviuni, din care va rezulta un volum de 196.000 mc. care vor fi supuse prelucrării pentru obținerea unui concentrat aurifer și de minerale grele. În urma prelucrării volumului de 196000 mc va rezulta un concentrat aurifer și minerale grele în cantitate de 335 tone, adică cca 0,001% din masa minieră prelucrată. Restul materialului (99,9%), reprezintă steril, care va fi utilizat la rambleierea/refacerea mediului. În funcție de solicitări, din acest material se vor putea valorifica numai sorturile mărunte – 0-5mm și 5-15 mm, în volum de cca 70000 mc., adică cca 38% din volumul supus prelucrării. Restul materialului în procent de cca 62% va fi depozitat temporar la halda exterioară conturului de rezerve, după care, va fi utilizat, eșalonat, la rambleierea excavației prin haldarea interioară, pe măsură ce frontul de exploatare avansează spre nord.

### 1.1.5. Informații despre materiile prime

Societatea, intenționează să valorifice resursa minerală sub forma de **concentrat aurifer și minerale grele și ca subprodus, sorturi de nisip și pietriș mărunț (sort 0-5mm și 5-15 mm)**. Restul materialului prelucrat, cu granulație peste 15 mm va fi utilizat la lucrările de rambleiere/refacere mediu.

## 2. LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ CU PRECIZAREA COORDONATELOR STEREO 70

Perimetrul temporar de exploatare LUNCA BĂNIEI este situat la partea central – nordică a depresiunii Bozovici fiind delimitat la vest și nord de râul Nera, iar la sud și est de

terenurile agricole din extravilanul loc. Bănia. Perimetrul se localizează pe terasa mal stâng al râului Nera.

Concret, perimetrul este delimitat de 9 puncte, prezentând următoarele coordonate topogeodezice în sistem de referință „Stereografic 70”:

Nr. pct.	COORDONATE	
	X	Y
1	383.680	263.450
2	383.680	263.500
3	383.520	263.535
4	383.435	263.580
5	383.170	263.580
6	383.170	263.435
7	383.228	263.472
8	383.390	263.430
9	383.600	263.430



Figura 1. Localizarea perimetrului de exploatare Valea Băniei în raport cu localitățile

### 3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului

*Lucrările care se vor desfășura pe amplasament sunt următoarele:*

- Deschiderea carierei
- Lucrări miniere de pregătire
- Lucrări miniere de exploatare
- Lucrări de prelucrare. Recuperarea aurului din aluviuni
- Haldarea solului
- Haldarea sterilului

*Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de implementare*

- Amenajare drumuri de acces
- Decopertare sol vegetal
- Haldare sol vegetal
- Excavare mineral util
- Haldare steril

*Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:*

La finalul activității de exploatare se vor executa lucrări de refacere a mediului stabilite in Planul de refacere a mediului si în Proiectul Tehnic de refacere a mediului a caror scop final va fi redarea în circuitul natural a suprafeței exploatare.

La finalul activității de exploatare sterilul va fi folosit pentru rambleierea excavațiilor create, va fi depus în spațiul excavat, nivelat și compactat, după care pe terenurile astfel amenajate se va depune un strat de sol vegetal. De pe amplasamentul haldei de steril vor fi colectate eventuale deșeuri, piese uzate, etc.

#### **4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc.**

SC ROMAT SPEED SRL va consuma un volum de resurse de 200000 mc aluviuni, din care va rezulta un volum de 196.000 mc. care vor fi supuse prelucrării pentru obținerea unui concentrat aurifer și de minerale grele. În urma prelucrării volumului de 196000 mc va rezulta un concentrat aurifer și minerale grele în cantitate de 335 tone, adică cca 0,001% din masa minieră prelucrată. Restul materialului (99,9%), reprezintă steril, care va fi utilizat la rambleierea/refacerea mediului. În funcție de solicitări, din acest material se vor putea valorifica numai sorturile mărunte – 0-5mm și 5-15 mm, în volum de cca 70000 mc., adică cca 38% din volumul supus prelucrării. Restul materialului în procent de cca 62% va fi depozitat temporar la halda exterioară conturului de rezerve, după care, va fi utilizat, eşalonat, la rambleierea excavației prin haldarea interioară, pe măsură ce frontul de exploatare avansează spre nord

Apa tehnologică va fi utilizată pentru spălarea aluviunilor. Apa utilizată în procesul de prelucrare va fi obținută din jompurile săpate la limita exploatării, în acestea acumulându-se apa din nivelul piezometric al râului. Va fi condusă cu furtunuri de 2,5 țoli la instalația de prelucrare și va fi captată la baza instalației și recircuitată, tot cu ajutorul furtunurilor în jompul de alimentare. În acest fel se va evita un consum mare de apă, datorită faptului că apa utilizată se va întoarce în jompul de alimentare creindu-se un circuit continuu de alimentare și deversare și totodată se va evita bălțirea apei pe suprafețele aflate în exploatare.

Apa utilizată în procesul de prelucrare nu va fi extrasă și nici deversată în râul Nera.

Jompurile de alimentare și recirculare a apei tehnologice vor fi amplasate la

partea estică a perimetrului, la distanțe de peste 100 m de râul Nera.

#### **5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului**

În cadrul implementării proiectului se vor consuma un volum de resurse de 200000 mc aluviuni, din care va rezulta un volum de 196.000 mc. care vor fi supuse prelucrării pentru obținerea unui concentrat aurifer și de minerale grele.

#### **6. Emisii și deșeurii generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora**

##### **Factorul de mediu „Apa”**

Culoarul depresionar al Depresiunii Bozovici se caracterizeaza prin zone largi de lunca ce trec lateral în forme terasiere bine conturate rezultate în urma evoluției râului.

Nivelele de terasa marcheaza altitudinile succesive la care s-a situat cursul râului în desfășurarea în timp a acțiunii de eroziune în adâncime. Din acest punct de vedere, orizontul acvifer este alimentat direct prin înfiltratia apei râului și partial prin înfiltratia apelor de precipitații de pe suprafața terenului. Nivelul hidrostatic al acestui orizont este influențat direct de variația nivelului liber al râului Nera și de cantitatea precipitațiilor.

Nivelul apei are cota medie de 237 mdMN.

##### *Emisii și deșeurii generate din activitatea de bază a proiectului:*

Principala sursa de poluare pentru apele de suprafața este apa rezultata din ploii, și eventualele scurgeri de carburanți și lubrifianți de la utilajele folosite. Concentrațiile și debitele masice de poluanți rezultați vor fi variabile, ele fiind cuantificate numai prin măsurători directe.

În cazul acviferelor subterane impactul lucrărilor de exploatare va fi notabil, datorită interceptării nivelului hidrostatic al râului Nera, cu lucrările de explorare programate. Impactul asupra stratelor acvifere de adâncime va fi cu totul neglijabil, datorită situării acestora sub limita de adâncime a perimetrului.

Din perimetrul organizării de șantier vor rezulta ape uzate menajere și dejecții lichide.

Apa industrială utilizată pentru spălarea substanței utile va fi recirculată, iar la final va fi dirijată spre decantor.

Alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de ulei se va efectua doar pe o platforma impermeabilă special amenajată. Eventualele scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți vor fi colectate pentru a fi tratate în vederea eliminării conforme.

##### **Factorul de mediu „Aer”**

Emisiile generate care pot afecta factorul de mediu aer sunt următoarele:

- gaze rezultate în urma arderii combustibililor de către utilajele și mijloacele de transport folosite pe șantier.

##### *Modalitatea de eliminare a emisiilor și deșeurilor:*

În cadrul proiectului numărul de utilaje și mijloace de transport utilizate va fi relativ redus. Utilajele și mijloacele de transport utilizate vor fi dotate cu motoare și instalații moderne care respectă standardele privind reducerea emisiilor în aer.



Cantitatea medie apreciată de combustibil consumat pentru o oră de funcționare a utilajelor este de 50 litri.

Rezultă că la cantitatea medie de combustibil consumat pe oră, se vor emite în aer 1350 g NO<sub>x</sub>, 240 g SO<sub>x</sub>, 1050 g CO, 600 g COV și 88 g particule.

### **Zgomot si vibrații**

Sursele de zgomot și vibrații provin din funcționarea motoarelor instalațiilor și utilajelor.

Nivelul de zgomot și vibrații la limita perimetrului de explorare va fi monitorizat, astfel încât să se ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea acestui tip de poluare.

### **Radiații**

În cadrul implementării proiectului de explorare geologică nu se vor utiliza surse de radiații.

### **Factorul de mediu „Sol si subsol”**

Solul din zona obiectivului face parte din clasa solurilor neevolute, fiind de tip aluvial, cu textură nisipoasă. Aceste soluri sunt caracterizate de zonele de luncă ale râurilor, fiind răspândite alături de aluviuni.

Activitatea de exploatare în perimetrul studiat nu generează surse de poluare a solului și subsolului.

În mod accidental se pot produce:

- scurgeri de carburanți și lubrifianți pe sol;
- abandonarea de deșeuri menajere de la personalul de execuție.

*Modalitatea de eliminare a emisiilor și deșeurilor:*

- deșeurile inerte vor fi gestionate în siguranță prin lucrări de terasamente protejate împotriva antrenării în ape;
- alimentarea și remedierea utilajelor se vor realiza într-un spațiu unic, amenajat corespunzător prin balastare cu nisip și pietriș pentru a putea elimina eventualele scurgeri accidentale;
- deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente corespunzătoare amplasați în zona organizării de șantier și a căilor de acces. Deșeurile colectate vor fi preluate de către un operator de deșeuri autorizat.

### **Factorul de mediu „Biodiversitate”**

Conform adresei nr. 4613/AAA/12.07.2016 a Agenției pentru Protecția Mediului Caras-Severin, perimetrul “Lunca Băniei” se află amplasat în rețeaua ecologică europeană *Natura 2000* în România, ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș și ROSPA0149 Depresiunea Bozovici.

Folosința actuală a terenurilor din cadrul perimetrului de exploatare și adiacente acestuia, situate pe terasa mal stâng al râului Nera este conform Certificatului de Urbanism, de folosință agricolă, parțial teren neproductiv, în zona cu potențial de valorificare a resurselor minerale, cercetată din punct de vedere geologic în vederea exploatarei

*Sursele de afectare a biodiversității:*

- amenajarea drumurilor de acces
- îndepărtarea solului vegetal
- eventualele scurgeri de steril din instalația de spălare și combustibili
- circulația personalului ce deservește instalația spălare.
- deșeurile menajere rezultate în urma activității umane în zonă.
- prezența umană și activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport care crează efect perturbator

*Modalitatea de eliminare a surselor de afectare:*

- decopertarea suprafeței de sol vegetal se va face etapizat pe măsura înaintării frontului de lucru. Aceasta este de dimensiuni reduse și are caracter temporar, doar pe durata execuției lucrărilor de exploatare, urmând ca la încheierea lucrărilor această să fie acoperită cu sol vegetal și redată circuitului natural;
- prin lucrările de exploatare prevăzute nu se vor restrânge suprafețele habitatelor naturale ale unor specii de floră și faună de interes comunitar;
- nu se prevăd defrișări pe amplasamentul proiectului;
- în condițiile respectării normelor tehnice de execuție a categoriilor de lucrări prevăzute în cadrul proiectului de exploatare se preconizează un nivel de poluare a factorilor de mediu din zonă, cu nivel redus și cu caracter temporar;
- prezența umană și activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport are caracter redus și restrâns ca areal de manifestare.

## **Gestiunea deșeurilor**

În urma activităților desfășurate în perimetru, vor rezulta deșeuri, astfel:

- deșeuri metalice.....500 kg anual
- deșeuri menajere..... 500 kg anual
- uleiuri uzate..... 200 kg anual
- deșeuri de cauciuc..... 300 kg anual

Pentru a limita efectele negative asupra mediului a răspândirii acestor deșeuri, se vor lua următoarele măsuri:

- deșeurile menajere se vor colecta în recipiente corespunzătoare amplasați în zona organizării de șantier și a căilor de acces. Deșeurile colectate vor fi preluate de către un operator de deșeuri autorizat.
- se prevede amenajarea în incinta perimetrului, a unui grup sanitar adecvat, cu posibilitatea de vidanjarie a lui.

## **7. Cerințe legale de utilizare a terenului necesare pentru execuția proiectului**

### **7.1. Categoria de folosință a terenului**

Folosința actuală a terenurilor din cadrul perimetrului de exploatare și adiacente acestuia, situate pe terasa mal stâng al râului Nera este conform Certificatului de Urbanism, de folosință agricolă, parțial teren neproductiv, în zona cu potențial de valorificare a resurselor minerale, cercetată din punct de vedere

geologic in vederea exploatarii.

## 7.2. Suprafața de teren ocupată temporar/permanent

Suprafața de teren aferentă lucrărilor de exploatare în perimetrul temporar „Lunca Baniei” este organizată astfel:

- perimetrul de exploatare propriu-zis (aferent exploatării) – cu o suprafață efectivă de 57.000 mp.;
- halda de sol = 7000 mp;
- halda de steril – cu o suprafață de 10000 mp
- incintă administrativă.

Exploatarea substanței minerale utile se va desfășura, așadar, de pe o suprafață de cca. 57.000 mp și are forma rectangulară alungită pe direcția aprox. N-S.

Va fi amenajată o incintă cu o suprafață de 2000 mp în care vor fi amplasate, cu caracter temporar, o baracă (birou), anexe (magazii, șopron pentru utilaje), platforme nebetonate.

Suprafața care va fi ocupată efectiv de construcții temporare este de cca. 250 mp. În incintă se va amenaja o fosa septică construită în totalitate din beton. În cadrul incintei administrative va fi amenajat un birou, un vestiar și grupul social.

## 7.3. Căile de acces

Perimetrul temporar de explorare Lunca Baniei se localizează pe teritoriul com. Bănia, jud. Caraș Severin.

Accesul în zonă se realizează pe drumul național Iablanța - Bozovici, până în loc. Bozovici, din care se desprinde la intrarea în com. Bozovici un drum de exploatare agricolă în lungime de cca 1500 m până în perimetru.

Producția va fi transportată din carieră pe drumul agricol până în drumul național Bozovici- Iablanța.

Accesul în regiune, se mai poate realiza pe calea ferată București – Caransebeș, până la stația CFR Iablanța, după care se urmează drumul național Iablanța-Bozovici.

Drumurile de exploatare necesită lucrări de consolidare și reabilitare pentru a permite deplasarea autocamioanelor de 16 mc. Pentru buna desfășurare a activităților miniere, pe parcursul timpului se vor executa periodic lucrări de întreținere și reparații ale drumului de acces ce este deja construit.

În afara drumurilor de exploatare menționat, nu mai este necesară construirea sau schimbarea altor căi de acces.

## 8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0375 Râul Nera și ROSPA0149 Depresiunea Bozovici

Realizarea proiectului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări de traseu a căilor ferate, poduri, etc.

## 9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare PP

Programul se derulează în 1 (un an calendaristic), cu aplicabilitate în teren.

Pentru anul 2017 programul se prezintă astfel:

- se vor executa lucrări de exploatare constând din:
  - o lucrări de deschidere
  - o lucrări de pregătire
  - o lucrări de exploatare și prelucrare
  - o refacerea mediului

## 10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus

După trecerea pe stația de sortare a probei tehnologice de 200 tone aluviune auriferă, din cuva instalației de sortare-spălare se va colecta zilnic materialul acumulat se va însăcui și se va expedia la beneficiar sau la un laborator de specialitate pentru extragerea aurului și mineralelor grele, pe mese de concentrare, rezultând astfel un conținut de aur extras.

## 11. Descrierea proceselor tehnologice

Societatea, intenționează să valorifice resursa minerală sub forma de **concentrat aurifer și minerale grele și ca subprodus, sorturi de nisip și pietriș mărunț (sort 0-5mm și 5-15 mm)**. Restul materialului prelucrat, cu granulație peste 15 mm va fi utilizat la lucrările de rambleiere/refacere mediu.

Materialul brut se va prelucra pe o stație mobilă de sortare-spălare. Instalația este de tip EXETEC TURBO, cu o capacitate de 200 mc aluviuni /oră.

Instalația de preparare fiind mobilă, nu necesită spații special amenajate pentru amplasare. Instalația va fi amplasată în afara conturului rezervelor la partera sudică și se va deplasa spre nord, de-a lungul limitei estice a perimetrului, pe măsură ce exploatarea va avansa.

Aluviunile (pietrișuri și nisipuri) în stare brută sunt spălate energic și clasate pe ciururile vibrante, iar nisipul este spălat în continuare într-un malaxor de unde este evacuat cu ajutorul unui spiral. Sorturile obținute în instalație sunt: 0-5 mm, 5-15 mm și refuz de sită (peste 15 mm). Prin trecerea pe instalație a materialului prelevat din fronturile exploatării, acesta este supus cernerii și spălării energice, astfel încât, de fapt, odată cu clasarea și spălarea aluviunii, se realizează și o concentrare hidrogravitațională a aurului și mineralelor grele. Datorită spălării și vibrațiilor puternice și a faptului că aurul și mineralele grele au o greutate specifică mult mai mare decât a celorlalte minerale, în cursul sortării și spălării pe site a materialului aluvionar, aurul și mineralele grele cad și se acumulează la partea inferioară a cuvei instalației de sortare, sub spiralul care elimină sortul 0-5mm, rezultând astfel o concentrare a mineralelor grele și a aurului.

După trecerea pe stația de sortare a probei tehnologice de 200 tone aluviune auriferă, din cuva instalației de sortare-spălare se va colecta zilnic materialul acumulat se va însăcui și se va expedia la beneficiar sau la un laborator de specialitate pentru extragerea aurului și mineralelor grele, pe mese de concentrare, rezultând astfel un conținut de aur extras.

Nu sunt prevăzute construirea de iazuri de decantare și hălzi de steril în zona

stației de preparare.

Prin prelucrare se vor obține sorturi de pietriș mărunț și nisip, care vor fi valorificate (cca 38% din masa minieră supusă prelucrării). Restul sorturilor mai mari de 15 mm și bolovănișurile vor fi utilizate la rambleierea excavației.

Apa tehnologică va fi utilizată pentru spălarea aluviunilor. Apa utilizată în procesul de prelucrare va fi obținută din jompurile săpate la limita exploatării, în acestea acumulându-se apa din nivelul piezometric al râului. Va fi condusă cu furtunuri de 2,5 țoli la instalația de prelucrare și va fi captată la baza instalației și recircuitată, tot cu ajutorul furtunurilor în jompul de alimentare. În acest fel se va evita un consum mare de apă, datorită faptului că apa utilizată se va întoarce în jompul de alimentare creindu-se un circuit continuu de alimentare și deversare și totodată se va evita băltirea apei pe suprafețele aflate în exploatare.

Apa utilizată în procesul de prelucrare nu va fi extrasă și nici deversată în râul Nera. Jompurile de alimentare și recirculare a apei tehnologice vor fi amplasate la partea estică a perimetrului, la distanțe de peste 100 m de râul Nera.

Instalația de spălare-sortare a aluviunilor este mobilă și va fi deplasată odată cu avansarea frontului de exploatare spre nord. Deplasarea se va realiza în 2-3 etape, în interiorul perimetrului în avans cu 25-30 de frontul de exploatare.

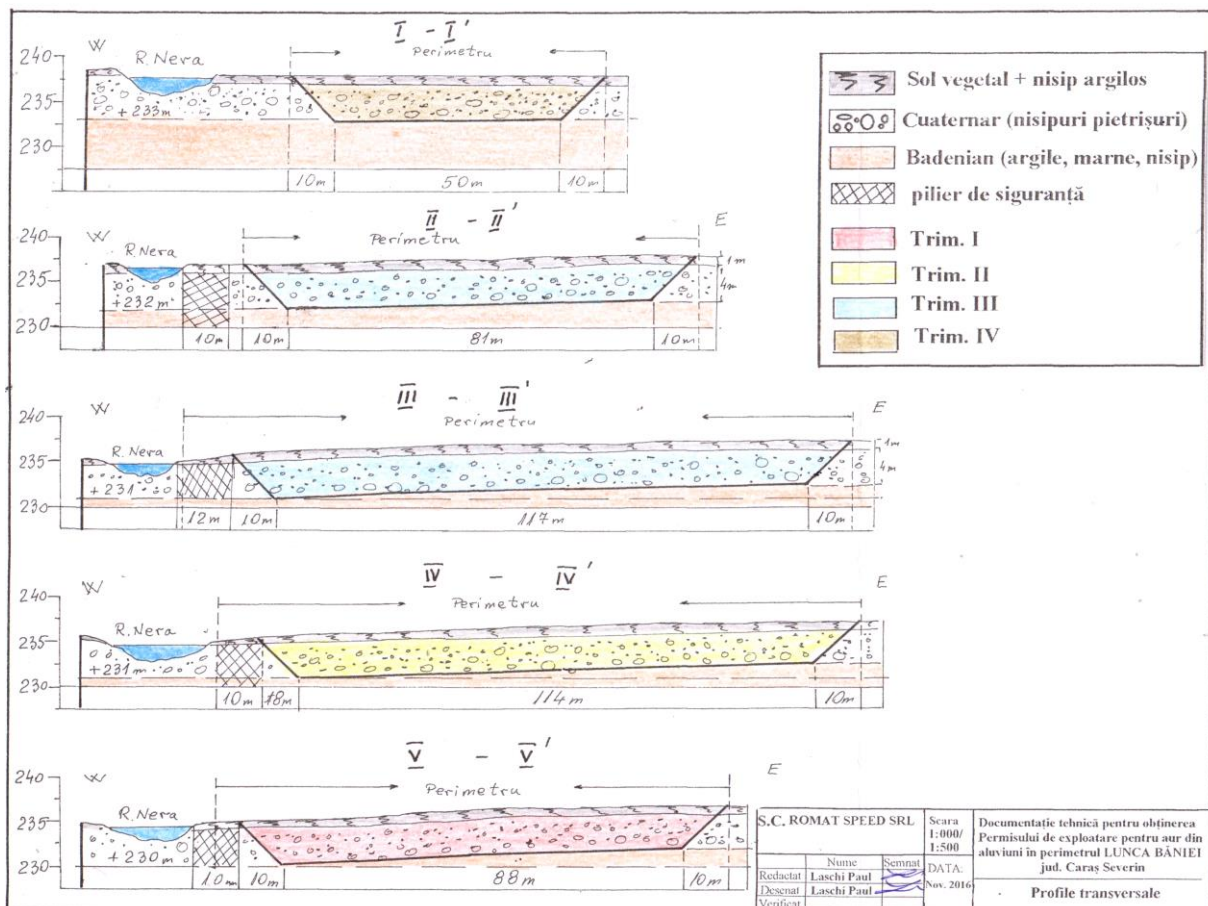


Figura nr. 2. Profile transversale

## Organizarea de șantier

Suprafața de teren aferentă lucrărilor de exploatare în perimetrul temporar „Lunca Băniei” este organizată astfel:

- perimetrul de exploatare propriu-zis (aferent exploatării) – cu o suprafață efectivă de 57.000 mp.;
- halda de sol = 7000 mp;
- halda de steril – cu o suprafață de 10000 mp
- incintă administrativă.

Exploatarea substanței minerale utile se va desfășura, așadar, de pe o suprafață de cca. 57.000 m<sup>2</sup> și are forma rectangulară alungită pe direcția aprox. N-S.

Va fi amenajată o incintă cu o suprafață de 2000 mp în care vor fi amplasate, cu caracter temporar, o baracă (birou), anexe (magazii, șopron pentru utilaje), platforme nebetonate. Suprafața care va fi ocupată efectiv de construcții temporare este de cca. 250 mp. În incintă se va amenaja o fosa septică construită în totalitate din beton. În cadrul incintei administrative va fi amenajat un birou, un vestiar și grupul social.

Coperta, formată din sol vegetal și steril va fi depozitată într-o haldă temporară amplasată în zonele marginale ale perimetrului astfel încât să nu se imobilizeze rezervele.

Impactul asupra mediului a lucrărilor necesare organizării de șantier este minim datorită volumului foarte redus a acestor lucrări.

Nu există surse de poluanți în timpul organizării de șantier.

## Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice de pe amplasament

S. C. ROMAT SPEED SRL va consuma un volum de resurse de 200000 mc aluviuni, din care va rezulta un volum de 196.000 mc. care vor fi supuse prelucrării pentru obținerea unui concentrat aurifer și de minerale grele. În urma prelucrării volumului de 196000 mc va rezulta un concentrat aurifer și minerale grele în cantitate de 335 tone, adică cca 0,001% din masa minieră prelucrată. Restul materialului (99,9%), reprezintă steril, care va fi utilizat la rambleierea/refacerea mediului. În funcție de solicitări, din acest material se vor putea valorifica numai sorturile mărunte – 0-5mm și 5-15 mm, în volum de cca 70000 mc., adică cca 38% din volumul supus prelucrării. Restul materialului în procent de cca 62% va fi depozitat temporar la halda exterioară conturului de rezerve, după care, va fi utilizat, eșalonat, la rambleierea excavației prin haldarea interioară, pe măsură ce frontul de exploatare avansează spre nord.

Metoda de exploatare este la zi, în „**trepte drepte descendente**”, exploatarea realizându-se prin excavarea treptei situată la cota +230m capăt sudic și +233m capăt nordic. Elementele caracteristice exploatării aluviunilor aurifere din perimetrul solicitat sunt:

- suprafața totală.....57000 mp;
- volum total săpătură .....257.000 mc. din care:
  - volum descopertă = 57.000 mc
  - volum util = 200.000 mc.
- adâncimea medie.....5 m (4m util + 1m steril)

- cota maximă de excavare.....+230,00 mdMN.

Coeficientul de transformare resursă-rezervă este dat de complementul pierderilor totale din procesul de exploatare și transport tehnologic. Aceste pierderi, în cea mai mare parte a lor au loc în timpul extracției, la derocare și când materialul va fi transportat de la frontul carierei la beneficiar.

Valoarea coeficientului de pierderi este de 2%, caz în care coeficientul de transformare resursă-rezervă este de 0,98%.

Extrasul geologic se estimează la valoarea de 200.000 m.c., care corectat cu un factor de pierdere de 2%, (4.000 mc), conduce la un extras industrial de 196.000 m.c. aluviuni aurifere.

Exploatarea se va realiza prin executarea unor felii de exploatare paralele, succesive în lățime de 10m, înălțime max. 6 m și lungime de max 120 m, cu sensul de înaintare dinspre aval spre amonte și dinspre mal spre terasă. Derocarea se va realiza prin excavare directă din strat cu excavatorul.

Pentru protecția terenurilor din jurul gropii rezultate în urma exploatării se va lăsa un taluz de protecție la acesta a cărui unghi va fi de 45°.

Pentru protecția malului stâng al râului Nera se va lăsa la limita vestică a perimetrului pe toată lungimea râului un pilier de protecție în lățime de 10-12m măsuțați de la malul râului (20-22m de la axul râului).

Solul vegetal fiind în totalitate îndepărtat în prealabil, se va trece direct la excavarea cu excavatorul cu cupă inversă din stratul de nisipuri și pietrișuri, până la cota +230 m, pe o adâncime medie de 4m.

Extragerea substanței minerale utile – aluviune auriferă - se va realiza mecanizat cu ajutorul unor excavatoare cu cupele inverse și de diferite capacități direct din zăcământ (adecvate după capacitatea de producție care va trebui realizată și după adâncimea de exploatare).

Luând în considerare că, cea mai mare parte a resursei minerale se află cantonată la baza aluviunii este obligatorie excavarea aluviunilor până în culcușul acestora, adică până la contactul cu depozitele sedimentare argiloase din baza aluviunii. Treapta de util va fi formată din maxim 2 semitrepte de util și numai acolo unde stratul de util depășește înălțimea de 4m.

Masa minieră rezultată în urma derocării, va fi încărcată în mijloace auto cu ajutorul excavatorului sau a autoîncărcătorului frontal șenilat și se va transporta în stare brută, la punctele de lucru.

Prin prelucrare se vor obține sorturi de pietriș mărunț și nisip (sort 0-5 mm, 5-15 mm), care vor fi valorificate (cca 30% din masa minieră supusă prelucrării). Restul sorturilor mai mari de 15 mm și bolovănișurile vor fi utilizate la rambleierea excavăției. Pierderile de exploatare sunt apreciate la 2%.

Ca măsuri de protecție a zăcământului, se prevede executarea treptei de exploatare cu respectarea înălțimii treptei, a unghiului de taluz și a lățimii bermei. Se vor evita imobilizări de rezerve pe flancurile carierei, prin exploatarea nediscriminatorie a întregii felii.

### **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Derularea proiectului nu necesită racord la rețelele utilitare. Alimentarea cu apă potabilă a operatorilor se va face cu apă îmbuteliată în recipiente de plastic.

## **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Lucrările cu caracter temporar determinate de amenajarea platformei pentru staționarea utilajelor și echipamentelor necesare desfășurării activităților (organizare de șantier), vor produce efecte asupra mediului care vor trebui înlăturate la finalizarea lucrărilor de explorare prevăzute.

Lucrările de refacere a mediului se raportează la suprafețele din perimetrul organizării de șantier (2000 mp) și la suprafețele afectate de lucrările miniere.

La finalul activității de exploatare se vor executa lucrări de refacere a mediului stabilite în Planul de refacere a mediului și în Proiectul Tehnic de refacere a mediului a caror scop final va fi redarea în circuitul natural a suprafeței exploatare.

La finalul activității de exploatare sterilul va fi folosit pentru rambleierea excavațiilor create, va fi depus în spațiul excavat, nivelat și compactat, după care pe terenurile astfel amenajate se va depune un strat de sol vegetal. De pe amplasamentul haldei de steril vor fi colectate eventuale deșeuri, piese uzate, etc.

Pentru reducerea efectelor asupra mediului, în perioada de execuție a lucrărilor în perimetrul LUNCA BANIEI, se vor respecta următoarele principii:

- desfășurarea activității de explorare doar în limitele perimetrului aprobat;
- executarea lucrărilor la dimensiunile proiectate;
- rambleierea lucrărilor miniere la momentul și locația prevăzute de tehnologia specifică;
- excavarea îngrijită prin depunerea separată a solului superficial de restul materialului excavat, astfel încât la finalizarea lucrărilor să poată fi refăcut stratul vegetal fără a produce efecte asupra solului;
- limitarea emisiilor de noxe prin funcționarea rațională a mijloacelor de transport;
- limitarea nivelului de zgomot prin utilizarea pe o durată minim necesară a turației în sarcină a motoarelor;
- limitarea producerii prafului de către mijloacele de transport;
- alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de ulei să se efectueze doar pe o platformă impermeabilă special amenajată;
- eliminarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți;
- limitarea vitezei de circulație în perimetrul de exploatare;
- amenajarea unui loc special pentru depozitarea deșeurilor;
- amenajarea și dotarea conform normelor unui grup social în incinta organizării de șantier;
- luarea tuturor măsurilor necesare pentru îndepărtarea sau valorificarea deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în perimetru;
- instruirea personalului care desfășoară activitatea cu privire la tehnologia de lucru, manevrarea carburanților și lubrefianților, modalitățile de intervenție în cazul poluării accidentale a factorilor de mediu, depozitarea și gestionarea deșeurilor rezultate în timpul desfășurării activității.

### **12. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului prevăzute de către proiectant**

*Pentru limitarea impactului pe care îl vor avea lucrările de explorare ce se vor desfășura în perimetru asupra mediului, se impun următoarele măsuri:*

- desfășurarea activității de explorare doar în limitele perimetrului aprobat;



- executarea lucrărilor la dimensiunile proiectate;
- rambleerea lucrărilor miniere la momentul și locația prevăzute de tehnologia specifică;
- excavarea îngrijită prin depunerea separată a solului superficial de restul materialului excavat, astfel încât la finalizarea lucrărilor să poată fi refăcut stratul vegetal fără a produce efecte asupra solului;
- limitarea emisiilor de noxe prin funcționarea rațională a mijloacelor de transport;
- limitarea nivelului de zgomot prin utilizarea pe o durată minim necesară a turației în sarcină a motoarelor;
- limitarea producerii prafului de către mijloacele de transport;
- alimentarea utilajelor cu combustibil și schimburile de ulei să se efectueze doar pe o platformă impermeabilă special amenajată;
- eliminarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți;
- limitarea vitezei de circulație în perimetrul de exploatare;
- amenajarea unui loc special pentru depozitarea deșeurilor;
- amenajarea și dotarea conform normelor unui grup social în incinta organizării de șantier;
- luarea tuturor măsurilor necesare pentru îndepărtarea sau valorificarea deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în perimetru;
- instruirea personalului care desfășoară activitatea cu privire la tehnologia de lucru, manevrarea carburanților și lubrefianților, modalitățile de intervenție în cazul poluării accidentale a factorilor de mediu, depozitarea și gestionarea deșeurilor rezultate în timpul desfășurării activității.

### **13. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente /proapse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată**

Până la realizarea prezentului studiu nu au fost identificate planuri/programe sau proiecte care să genereze impact cumulativ cu proiectul de exploatare a aurului din aluviuni din perimetrul Lunca Băniei asupra siturilor de importanță comunitară ROSCI0375 Râul Nera și ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, peste care se suprapune perimetrul studiat.

### **3. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

#### **3.1. Date generale despre Rețeaua Natura 2000**

Rețeaua Natura 2000 este formată, din punct de vedere legal, din două directive europene: Directiva Habitare (92/43 EEC) și Directiva Păsări (79/409 EEC), ambele transpuse integral în legislația națională prin OUG 57 COMPLETATĂ ȘI MODIFICATĂ PRIN L.49/2011/2007, modificată și completată prin OUG 154/2008. Rețeaua Natura 2000 este instrumentul principal al Uniunii Europene pentru conservarea naturii.

Ariile incluse în Rețeaua Natura 2000 sunt zone cu un regim de protecție special, ceea ce înseamnă că este permisă desfășurarea de activități economice care nu pun în pericol speciile de plante și animale existente. Aceste arii sunt de două tipuri: Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA), declarate pentru speciile de păsări, având la bază Directiva Păsări, și Situri de Importanță Comunitară (SCI), declarate pentru habitate și pentru speciile sălbatice de plante și de animale, având la

bază Directiva Habitate. În desemnarea acestor arii se va ține seama de valoarea lor atât la nivel național, cât și european, astfel că menținerea lor într-o stare de conservare bună este importantă nu doar pentru țara noastră, ci și pentru întreaga Europă.

Obiectivul principal al rețelei Europene de zone protejate NATURA 2000 - desemnate pe baza Directivei Păsări respectiv Directivei Habitate - este ca aceste zone să asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabilă” a speciilor pentru fiecare sit împarte care a fost desemnat.

Deși definiția exactă a termenului „statut de conservare favorabilă” nu este bine definit, România va trebui să raporteze periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv. Singurul indicator obiectiv și cantitativ cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este mărimea populației respectiv schimbarea mărimii populațiilor.

Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

### 3.2. Date generale privind ariile naturale protejate

#### 3.2.1. Date generale privind aria naturală protejate de interes comunitar ROSCI0375 Raul Nera între Bozovici si Moceris



Figura nr. 3. Harta suprapunerii – ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceris

## peste perimetrul de explorare Valea Băniei

Situl se localizează pe râul Nera în zona albiei minore a acestuia după coordonatele:

Latitudine: N44 53 22”

Longitudine: E 21 58 24”

Suprafața: 394 ha

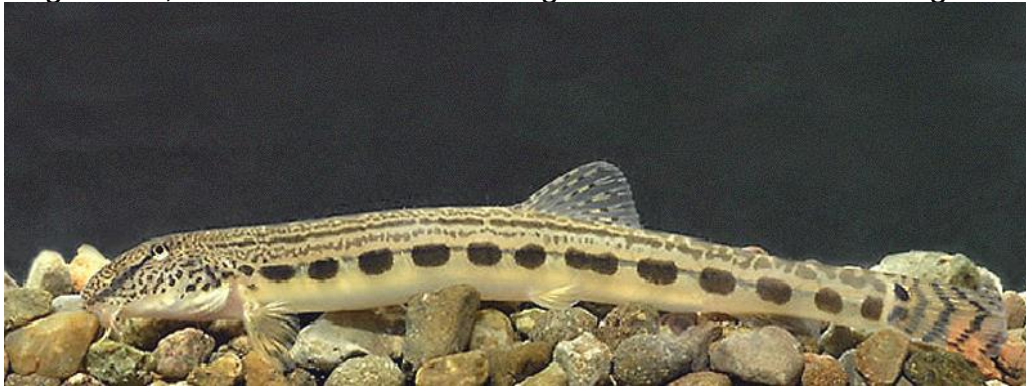
Situl se caracterizează printr-o zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru șase specii de mamifere de interes conservativ.

Acest sit este important pentru protejarea unei specii de pești: ***Cobitis elongata***.

De asemenea este important pentru protejarea unor specii de mamifere printre care ***Lutra Lutra*** și a unor specii de amfibieni: ***Bombina variegata*** și ***Triturus cristatus***.

### **Cobitis elongata – Fâsa mare**

Fâsa mare face parte din supraclasa actinopterygii, ordinal cypriniformes. Corpul peștilor este ușor turtit lateral, prezintă colorație cenușie cu 5-17 pete laterale. Fâsa mare are lungimea totală la masculi de 9-12 cm, iar la female de 15-18 cm. Pe corp au 9-15 pete mari, alungite și dispuse regulat atât ventral, cât și dorsal, față de septul longitudinal, care se observă ca o dungă de culoare albăstruie-negricioasă.



Este o specie relictă, găsită numai în râul Nera, pe fundul apei sau în malurile nisipoase. Consumă mai mult diatomee și alge din perifiton, mai rar hrănindu-se cu insecte.

Reproducerea are loc în lunile mai-iunie.

Specia poate fi întâlnită în zona amplasamentului proiectului propus, dar în afara acestuia.

### **Lutra Lutra – vidra**

Blana lucioasă a vidrelor este rezistentă la apă. Corpul are linie curgătoare, iar picioarele sunt astfel conformată încât să se potrivească vieții acvatice. Este normal-activă noaptea, este sperioasă. Își face vizuină de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor. Dă naștere o dată pe an la 1-5 pui.



Habitat: zone umede, râuri și zone de coastă

Mărime: până la 84 cm +47 cm coada

Hrana: pește și animale acvatice, inclusive broaște

Răspândire. Este un animal rar, aproape dispărut în zonele unde exista în trecut.

Nu a fost identificat în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă.

### **Myotis blythii - liliac comun mic**

Specie sora cu liliacul comun (*M. myotis*), de talie mai mica. Lungimea urechii sub 26 mm, cu marginea externa dreapta si prevazuta cu 5-6 pliuri transversale. Majoritatea exemplarelor au o pata albicioasa, stearsa, pe frunte.

Blana are parul scurt, cu baza perilor de culoare cenusiu-inchisa; culoarea dorsala este cenusie cu tenta brunie puternica; culoarea pe partea ventrala este alb-cenusie. Coada mai lunga decat trunchiul. Eperonul sustine 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului.

Creasta sagitala a craniului este putin evidenta si marginea occipitala moderat alungita posterior.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 62-70 mm; lungimea antebratului = 52-58 mm; anvergura aripilor = 350-400 mm; lungimea condilo-bazala = 17,5-18,5 mm (intotdeauna sub 20 mm); greutate = 15-28 g.

Habitat:

Se hraneste in crânguri, pasuni si fanete, dar mai ales deasupra culturilor agricole si grădinilor. Adaposturile principale si permanente sunt pesterile. Coloniile active sunt mixte (cu *M. myotis*), in poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri etc.

Distribuție și ocurență:

Specie sud-vest palearctica. Este raspandita in toate tarile mediteraneene ale Europei, precum si in Europa Centrala (Ungaria, Slovacia, sudul Poloniei si toata Peninsula Balcanica.

Raspindirea liliacului comun mic in Romania se suprapune cu a liliacului comun si sunt in curs observatiile in teren pentru identificarea celor doua specii din adaposturile comune.



Populație:

Dificultatea de a deosebi aceasta specie de liliacul comun (*M.myotis*) face ca evaluarile numerice sa fie luate impreuna. Cele doua specii surori formeaza aglomerari de pana la aproape 7.000 indivizi (in Pestera cu Apa de la Lesu); cunoscand hibernaculele importante din tara, apreciem nivelul populatiilor din Romania la cel putin 50.000 indivizi, desi nivelul ar putea fi semnificativ mai ridicat. Cele doua specii formeaza colonii comune, dar raportul lor este foarte diferit de la o colonie la alta: 29% in Pestera Tausoare (BN) si 88% in Pestera Rastoci (MM) pentru liliacul comun mic.

Ecologie și comportament:

Coloniile de iarna sunt compacte, folosind termoreglarea colectiva. Limitele de toleranta a temperaturilor in adaposturi sunt de 6-12oC si cu umiditate relativa mare. Specie migratoare partiala, cu deplasari de pana la 600 km.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire:

Schimbarea managementului agricol in tara noastra si intensificarea poluarii; distrugerea coloniilor din adaposturile artificiale.

**Date constatate privind prezența specie în arealul studiat:** Această specie nu a fost observată, dar este posibil să apară în perimetrul studiat.

### ***Myotis myotis* - liliac comun**

Specie sora cu liliacul comun mic (*M.blythii*), de talie mai mare. Lungimea urechii peste 26 mm, cu marginea externa curbata si prevazuta cu 7-8 pliuri transversale. Lungimea tragusul este jumătate din lungimea pavilionului urechii, cu jumătatea distala brusc subțiată. Eperonul sustine 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului. Blana are parul scurt, cu baza perilor de culoare bruna; culoarea dorsala este cenusie cu tenta brunie puternica, cea ventrala este alb-cenusie. Coada mai lunga decat trunchiul.

Creasta sagitala a craniului este evidenta si marginea occipitala alungita posterior. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 67-79 mm; lungimea antebratului = 55-68 mm; anvergura aripilor = 350-450 mm; lungimea condilo-bazala = 22-24 mm; greutate = 28- 40 g.



**Habitat:**

Habitatele de hranire sunt lizierele padurilor, crangurile si pasunile. Adaposturile principale sunt pesterile, folosite in toata perioada anului sau numai pentru hibernare. Formeaza colonii de reproducere si de ingrasare in poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri si chiar in copaci, a caror marime este de zeci sau sute de exemplare.

**Distributie și ocurență:**

Specie vest paleartica. Arealul cuprinde vestul, centrul si sudul Europei, nordul Africii, Asia Mica si Orientul Mijlociu. Probabil este intr-un proces de extindere a arealului, pentru ca in sudul Angliei a aparut relativ recent.

In Romania, specia este raspandita si comuna in tot lantul carpatic, inclusiv M-tii Apuseni, toata Transilvania, Banat, Crisana si Maramures, zona de deal extracarpatica (mai ales in Oltenia), precum si in Dobrogea.

**Populație:**

Evaluările numerice s-au facut mai ales in perioada de iarna, in hibernacule si se refera la ambele specii surori: liliacul comun (*M.myotis*) si liliacul comun mic (*M.blythii*). Este una din cele mai comune specii din Romania si apreciem nivelul populatiilor la cel putin 50.000 indivizi. Un argument este ca intr-o singura peștera am numarat 6.900 indivizi.

Populatiile din Romania inca nu au fost riguros evaluate dar dat fiind ca specia este tipica pentru habitatele agricole mozaicate (caracteristice zonei de deal si munte), probabil efectivele sunt mai mari.

**Ecologie și comportament:**

Se hraneste cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburatoare, pe care le captureaza de pe sol. Coloniile din perioada activa adesea sunt mixte, cu *Myotis*

*blythii* si/sau *Miniopterus schreibersi*. Mortalitatea puilor in perioada de alaptare este relative mare (probabil din cauza ofertei trofice limitate si a adaposturilor inadecvate). Măsuri luate și necesare pentru ocrotire:

Amenintarea majora este reprezentata de iminenta convertire a agriculturii pe sistemul occidental, cu eliminarea haturilor, marginilor intelenite, a palcurilor de padure si a folosirii pesticidelor. Fiind o specie partial antropofila, ii sunt distruse coloniile de reproducere din cladiri locuite si din clopotnitele bisericilor. Speleoturismul este o amenintare moderata.

**Date constatate privind prezența specie în arealul studiat:** Această specie nu a fost observată, dar este posibil să apară în perimetrul studiat.

### ***Myotis bechsteinii* - liliacul cu urechi mari**

Specie de mărime medie are pavilionul urechii foarte mare, de peste 20 mm, îndoit înainte, aproape jumătate depășește nasul iar marginea externă cu 9 pliuri transversale. Aripile sunt foarte late și scurte. Blana dorsală de culoare brună pal spre brun roșcat iar partea ventrală este cenușie deschisă. Lungimea este de 45-55 mm, anvergura aripilor de 250-300 mm iar greutate de 7- 14 g. Adăposturile de vară sunt scorburile copacilor, fisurile stâncărilor.



Adăposturile de hibernare sunt peșterile cu 3-7°C și umiditate relativă foarte mare. Preferă pădurile de amestec, dar este prezentă și în pădurea de conifere. Vara urcă până la 800 m altitudine, iar adăposturile de iarnă ajung până la 1100 m. Specie solitară în perioada de hibernare, vara formează colonii foarte mici sau este solitară. În repaus nu-și lipesc aripile și pavilioanele mari ale urechilor la corp ci le proiectează liber în mod caracteristic. Zborul este lent, jos și greoi din cauza conformației aripilor. Se hrănește cu fluturi, țânțari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri.

**Date constatate privind prezența specie în arealul studiat:** Această specie nu a fost observată, dar este posibil să apară în perimetrul studiat.

***Rhinolophus ferrumequinum*** – Liliac mare cu potcoavă

Este cel mai mare dintre speciile europene de lilieci cu potcoavă (L: 92-114 mm). Blana este mătăsoasă, de culoare brună sau gri-fumurie pe partea dorsală, iar ventral este de culoare gri-albicioasă. Văzut din profil, apendicele superior al șeii (lanseta) este rotunjit și proeminent, iar cel inferior (sella) este mic și ascuțit. Greutatea corpului este cuprinsă între 17-35 g.

Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 3-4 ani. Acuplarea are loc în perioada toamnă-primăvară. Gestația durează circa două luni. Femelele fată un singur pui, în perioada lunie-Iulie. Coloniile de maternitate, de sute de femele, sunt cantonate în cavități subterane mari sau în clădiri. Puii devin independenți la vârsat de 3-4 săptămâni. Hibernează în colonii laxe de câteva zeci sau uneori sute de indivizi, în intervalul noiembrie – martie.



Este o specie predominant troglofilă (care iubește peșterile), populează zone calde semiîmpădurite cu ape stătătoare sau curgătoare până la circa 800 m altitudine. Hibernează exclusiv în subteran la o temperatură cuprinsă între 7-11°C și cu umiditate crescută, de circa 94%. În timpul hibernării, poate părăsi și schimba adăpostul în căutarea unor condiții optime. Este un vânător solitar care nu se îndepărtează de regulă de ecotonul pădurii. Vânează odată cu lăsarea nopții, zburând lent la o înălțime de până la 3 m în zone semideschise și la liziere de pădure. Se hrănește cu insecte mari, în special fluturi și gândaci. Teritoriul de vânătoare al unui individ se întinde pe o suprafață cu raza de circa 10 km.

Specia este răspândită în centrul și sudul Europei, pe longitudine din Marea Britanie până la Marea Neagră.



În România specia este prezentă în special în zonele carstice din Carpații Occidentali și Meridionali și în mai mică măsură în Orientali. Este de asemenea, prezent în Dobrogea.

**Date constatate privind prezența speciei în arealul studiat:** Această specie nu a fost observată, dar este posibil să apară în perimetrul studiat.

**Bombina variegata - Buhai de baltă cu burta galbenă**

Corp de dimensiuni mici, lungimea 4-5 cm. Secreția glandulară este extrem de toxică. Coloritul este foarte intens fiind folosit ca mijloc de avertizare asupra toxicității; ventral marmorat albastru-cenușiu, până la negricios cu câmpuri galbene, cu sau fără puncte albe. Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderant acvatică, euritropă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi conviețuind în bălți mici. Reproducerea: de mai multe ori pe an din aprilie până în iunie; la fiecare pontă femela depune cca 100 de ouă, izolat sau în pachete ce cad la fundul apei, lipindu-se de plante.

Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Trăiește de preferință în smârcuri, în ape stătătoare, apărând pe maluri dimineața și seara. Prin octombrie-noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ pentru iernare.



Este o specie rezistentă și longevivă, de aceea orice ochi de apă din cadrul arealului este populat. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activității umane.

Specia poate fi întâlnită în amplasamentul proiectului propus și în zonele limitrofe.

**Triturus cristatus – Tritonul cu creastă**

Tritonii au forma zveltă de șopârlă, în comparație cu salamandrele care au corpul masiv și membre puternice. Tritonii au carene inferioare și superioare și o creastă tegumentară pe spate (foarte dezvoltată la masculi în timpul împerecherii),

corpul le este alungit, fiind adaptat pentru înot, iar coada comprimată lateral îi ajută la vâslit. Aspectul general este inelat. Pot ajunge la lungimi de 15 cm.



Tritonii cu creastă sunt foarte răspândiți în România. Animalele stau în apă din martie până în iunie, se reproduc în aprilie, iar femela depune până la 60-100 de ouă izolate pe plantele din apă. Deși depune numeroase ouă, multe nu se dezvoltă din cauza unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt sferice, alb-gălbui, cu diametrul de 2-4 mm. După 13 zile larvele ies din ouă și rămân în apă timp de 3 luni. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor. Deși este cunoscut ca un animal care pupulează bălțile sau micile băltoace, în realitate tritonul cu creastă își petrece mare parte a timpului pe uscat, ascuns și neobservat, intrând în apă în perioada împerecherii.

Tritonii sunt animale foarte lacome, înghițind toate vietățile mici pe care le prind în apă, uneori chiar propria progenitură.

Specia poate fi întâlnită în zona amplasamentului proiectului propus, dar în afara acestuia.

**Din punct de vedere al claselor de habitate, se intalnesc: N07 (20%) – Mlastini, turbarii, N12 (16%) – Culturi (teren arabil), N15 (21%) – Alte terenuri arabile si N16 (43%) Paduri de foioase.**

Principalele elemente de vulnerabilitate pentru sit sunt pierderea si distrugerea habitatului ca rezultat al activitatilor din agricultura, a supracositolui, a lipsei cositolui, a suprarasunatului, a lipsei pasunatului, al activitatilor de exploatare forestiera, a dragarii si drenarii habitatului umed, al activitatilor industriale, al exploatarii miniere de suprafata sau subterane, al dezvoltarii teritoriale, a circulatiei, a turismului necontrolat, a poluarii cu ingrasaminte chimice, depozitare de deseuri menajere si industriale. Periclitarea speciilor prin comertul ilegal, colectare si/sau braconaj al speciilor protejate.

### 3.2.2. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar ROSPA0149 Depresiunea Bozovici

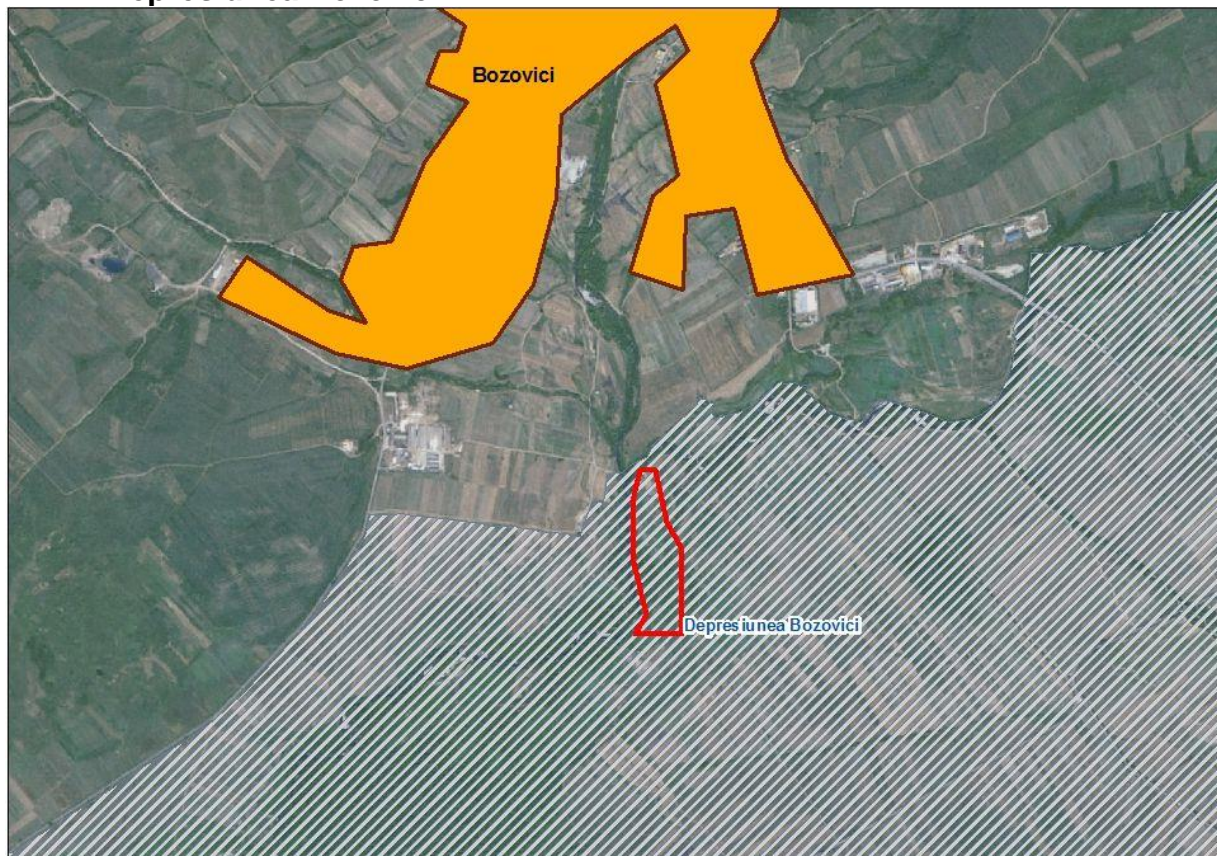


Figura nr. 4. Harta suprapunerii – ROSPA0149 Depresiunea Bozovici peste perimetrul de explorare Valea Băniei

Situl se învecinează, la partea de vest cu Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița.

Coordonatele sitului: latitudine: N 44 53 15”

Longitudine: E 21 59 9”

Suprafața: 9659 ha

În perimetrul sitului se regăsește ROSCI0375 Râul Nera-Moceriș.

Fiind în imediata vecinătate a ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, situl reprezintă o zonă de hrănire pentru populațiile speciilor răpitoare cuibăritoare din situl respectiv.

În cadrul sitului pot fi separate două compartimente: Dealurile Bozoviciului și Depresiunea Almăjului. Practic situl cuprinde zona aflată între confluența râului Nera cu pâraiele Rudăria la est și la vest cu Bârz și ogașul Bizăcău.

Compartimentul “Dealurile Bozoviciului” fiind situate pe latura nord-vestică a depresiunii, la poalele munților Semenic, nu intră în perimetrul de exploatare Lunca

Băniei.

Compartimentul “Depresiunea Almăjului” se suprapune peste perimetrul.

Datorită faptului că habitatele dominante din acest sit sunt cele agricole (culturi de cereale, fânețe, livezi) se remarcă efectivele cuibăritoare de ***Emberiza hortulana***, ***Ficedula albicollis***, ***Sylvia nisoria***, ***Lanius colurio***, ***Crex crex***.

Principalele specii de pasari enumerate in anexa 1a Directivei consiliului sunt:

A089 *Aquila pomarina*  
A224 *Caprimulgus europaeus*  
A080 *Circaetus gallicus*  
A081 *Circus aeruginosus*  
A082 *Circus cianeus*  
A084 *Circus pygargus*  
A231 *Coracias garrulus*  
A122 *Crex crex*  
A238 *Dendrocopos medius*  
A429 *Dendrocopos syriacus*  
A379 *Emberiza hortulana*  
A321 *Ficedula albicollis*  
A338 *Lanius colurio*  
A339 *Lanius minor*  
A246 *Lullula arborea*  
A072 *Pernis apivorus*  
A234 *Picus canus*  
A307 *Sylvia nisoria*

**Din punct de vedere al habitatelor, ponderea este urmatoarea: N12 (43%) Culturi (teren arabil), N14 (6%) pasuni, N15 (14%) alte terenuri arabile, N16 (22%) paduri de foioase, N21(13%) vii si livezi, N26 (2%) habitate de paduri (paduri de tranzitie).**

Zona este dominată de culturi agricole dintre care se marcă cerealele și livezile de pomi fructiferi. La contactul cu rama montană înconjurătoare apar păduri de fag și carpen dar și pajiști.

Vegetatia din zona studiata a fost puternic modificata de activitatea antropica.

#### **4. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI**

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării de conservare a arii naturale protejate de interes comunitar dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția arii naturale protejate de interes comunitar.

##### **4.1. Identificarea si evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului, susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes**

## comunitar

### 4.1.1. Identificarea cauzelor generate de proiectul de explorare geologică

Pentru implementarea proiectului se prevăd o serie de lucrări și amenajări pentru crearea spațiului organizării de șantier și executarea lucrărilor de exploatare.

### 4.1.2. Identificarea elementelor din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate

Modul de manifestare al efectelor negative asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar poate fi:

- cu caracter de degradare a habitatelor: degradare fizică, chimică, biologică (integritate, calitatea factorilor de mediu: apă, aer, sol);
- cu caracter de disturbare: nu afectează parametri fizici ai unui sit, dar afectează în mod direct speciile, fiind de cele mai multe ori limitată în timp (zgomot, surse de lumină etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator reprezintă parametrii de evaluare a mărimii impactului.

Analizând natura și amploarea modificărilor propuse, precum și componența, starea de conservare și integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar, sau putut identifica elementele din perimetrul acestora, asupra cărora se pot produce efecte negative prin implementarea proiectului propus. În sinteză, aceste elemente sunt următoarele:

- habitatele acvaticе
- terenuri agricole acoperite parțial cu vegetație naturală
- pășuni și pajiști naturale
- habitatele de pășune naturală antropizată

## 4.2. Identificarea si evaluarea impactului direct, indirect, pe termen lung, scurt, rezidual si cumulativ

### 4.2.1. Identificarea si evaluarea impactului direct

**Impactul direct** asupra siturilor rețelei Natura 2000 pune în evidență modul și gradul de afectarea al integrității și structurii habitatelor de interes comunitar, al factorilor de mediu, cât și al speciilor de interes comunitar, printr-o relație directă a cauzelor și efectelor identificate/prognozate.

**Impactul direct asupra habitatelor naturale** poate fi produs de: restrângerea suprafeței habitatelor naturale, modificarea structurii hidrografice, extragerea de resurse minerale sau biologice, fragmentarea suprafeței habitatului, crearea efectului de barieră, reducerea/eliminarea unor elemente naturale conținute în perimetrul

habitatului, prin afectarea integrității rețelei de situri Natura 2000, respectiv, întreruperea coridoarelor de legătură între siturile Natura 2000.

În urma analizei „Programului lucrărilor de explorare a aurului din aluviuni din perimetrul Valea Băniei, județul Caraș - Severin”, întocmit de către beneficiar și a vizitelor în arealul proiectului propus au fost identificate următoarele cauze și impacte potențiale directe:

- afectarea suprafeței habitatelor din perimetrul ariilor naturale protejate de interes comunitar:
- schimbarea categoriei de folosință a unor suprafețe naturale sau seminaturale, dintre care „zero” hectare habitate de interes comunitar.
- nu se vor pierde suprafețe din habitatele de interes comunitar, procentul din pierderea suprafețelor habitatelor de interes comunitar va fi de 0%.

În concluzie, rezultă că nu se prevede schimbarea categoriei de folosință, respectiv restrângerea suprafeței habitatelor de interes comunitar din perimetrul ROSCI0375 și ROSPA0149, prin implementarea proiectului propus, procentul de pierdere a suprafețelor habitatelor de interes comunitar va fi de 0%.

- modificarea structurii hidrografice: prin implementarea proiectului propus, nu se prevede modificarea structurii hidrografice în perimetrul sau în amonte de ROSCI0375 și ROSPA0149.
- extragerea de resurse minerale sau biologice: nu se crează riscul afectării integrității și întreruperii coridoarelor între siturile rețelei Natura 2000.
- fragmentarea suprafeței habitatului: prin implementarea proiectului propus, nu se va produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
- crearea efectului de barieră: prin implementarea proiectului propus, nu se prevede crearea unor structuri fizico-morfologice care ar putea constitui bariere în calea mobilității speciilor din arealul siturilor analizate.
- reducerea/eliminarea unor elemente naturale conținute în perimetrul habitatului: nu se prevăd modificări/intervenții care ar necesita reducerea sau eliminarea unor elemente naturale, dintre acelea pentru care au fost declarate ariile naturale protejate de interes comunitar.
- afectarea integrității rețelei de situri Natura 2000, respectiv, întreruperea coridoarelor de legătură între siturile Natura 2000: prin natura și amploarea modificărilor prevăzute în propunerea de proiect, nu se crează riscul afectării integrității și întreruperii coridoarelor între siturile rețelei Natura 2000.

**Impactul direct asupra factorilor de mediu.** Factorii de mediu pot fi afectați în general prin: emisii de poluanți în aer, apă, sol/subsol; zgomot/vibrații; surse de lumină, etc.

- emisii de poluanți:
  - în aer: față de starea actuală constatată, care nu generează efecte semnificative privind poluarea aerului în perimetrul proiectului din activități organizate, prin implementarea proiectului propus,

se prevede o creștere a numărului surselor de emisii în atmosferă. Emisiile de gaze în atmosferă vor proveni de la mijloacele de transport și de utilajele folosite în șantier. În condițiile în care execuția lucrărilor de amenajare va respecta normele în vigoare, impactul prognozat cauzat de emisiile în atmosferă asupra ariei naturale protejate de interes comunitar va fi nesemnificativ.

- în apă: față de starea actuală constatată, în care în perimetrul proiectului există surse de poluare a apelor de suprafață sau subterane, prin implementarea proiectului propus, se prevede crearea unei surse de poluanți care ar putea să afecteze factorul de mediu apă în cadrul organizării de șantier. Principala sursa de poluare pentru apele de suprafață este generată din spălarea de către apelor meteorice a drumurilor de acces și eventualele scurgeri de carburanți și lubrifianți de la utilajele folosite.

Concentrațiile și debitele masice de poluanți rezultați vor fi variabile, ele fiind cuantificate numai prin măsurători directe. În condițiile respectării cerințelor prevăzute în proiect de colectare a apelor uzate de la organizarea de șantier și de protejarea suprafețelor de lucru împotriva spălării de către apele meteorice, impactul prognozat asupra factorului de mediu apă va fi nesemnificativ.

- sol/subsol: față de starea actuală constatată, care nu generează efecte semnificative privind poluarea solului/subsolului din activități organizate; Ocuparea solului pentru categoriile de obiective enumerate nu va conduce la poluarea solului în condițiile respectării normelor legale în vigoare. Tipurile de afectare ale solului pe suprafețele construite/amenajate, sau de lucru vor consta în decopertarea covorului vegetal și tasarea, poluarea cu scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți de la mijloacele de transport sau de la utilaje. Nu vor fi afectate suprafețe de sol care adăpostesc habitate de interes comunitar.

- zgomot/vibrații: față de starea actuală constatată, în care nu există surse care generează zgomot/vibrații din activități organizate, prin proiectul propus se prevede apariția unor surse cu caracter temporar sau sezonier. Zgomot/vibrații cu caracter temporar se vor înregistra pe perioada de execuție a lucrărilor de explorare. O creștere a nivelului de zgomot cu caracter temporar și sezonier se va înregistra în perimetrul proiectului în perioadele de funcționare a utilajelor și mijloacelor de transport. În condițiile în care volumul lucrărilor este limitat, iar durata de execuție, în mod normal, va fi scurtă și cu respectarea normelor tehnice de execuție nu se prevede crearea unor efecte semnificative asupra

ariei naturale protejate de interes comunitar.

- surse de lumină: în prezent nu există activități care să genereze surse de lumină cu caracter poluant pentru aria naturală protejată de interes comunitar și nici prin proiectul propus nu se vor crea asemenea surse.

**Impactul direct asupra speciilor** se poate produce prin: alterarea condițiilor de viață, recoltarea de exemplare, restrângerea habitatului speciilor, crearea efectului de barieră, obligarea unor trasee ocolitoare, punerea în pericol a integrității fizice a indivizilor speciilor, restrângerea sursei de hrană, etc.

- alterarea condițiilor de viață ale speciilor. Alterarea condițiilor de viață ale unei specii se poate produce prin afectarea negativă, a habitatului speciei (adăpost, cuibărire, hrănire, etc.) și/sau a calității factorilor mediului înconjurător (poluare fizică, chimică, biologică). Prin implementarea proiectului propus nu se prognozează alterarea condițiilor de viață ale speciilor. Anumite efecte negative cu caracter temporar vor putea fi totuși semnalate în perioada realizării lucrărilor de amenajare și de execuție a lucrărilor de explorare geologică. Prin respectarea normelor legale de execuție nu se prevede crearea unor efecte semnificative asupra speciilor;
- recoltarea de exemplare: prin implementarea proiectului propus nu se prevede recoltarea exemplarelor de specii;
- restrângerea habitatului speciilor: prin implementarea proiectului propus nu se prognozează restrângerea habitatului speciilor de interes comunitar;
- crearea efectului de barieră: prin implementarea proiectului propus nu se prognozează crearea efectului de barieră pentru speciile de interes comunitar;
- obligarea parcurgerii unor trasee ocolitoare: prin implementarea proiectului propus nu se prognozează împedirea traseelor de deplasare curente și obligarea parcurgerii unor trasee ocolitoare de către speciile de interes comunitar;
- restrângerea sursei de hrană: prin implementarea proiectului propus nu se prognozează restrângerea sursei de hrană pentru speciile de interes comunitar.

#### **4.2.2. Identificarea și evaluarea impactului indirect**

**Impactul indirect** care se manifestă asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar poate fi definit în mod general ca fiind impacte secundare cauzate de efectele cauzelor inițiale sau ca un șir de impacte în lanț, în care efectul unei cauze anterioare devine cauză pentru efectul curent.

Analizând impactele directe care afectează habitatele și calitatea factorilor de mediu de care depind condițiile de viață ale speciilor de interes comunitar, pe care le considerăm ca fiind cauze inițiale, s-a constatat că nu există impacte semnificative, ceea ce denotă că nu vor exista impacte indirecte cu caracter semnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Analizând distribuția efectelor negative ale proiectului propus asupra factorilor de mediu în spațiul analizat, bazându-ne pe metoda sursă-cale-receptor s-a constatat că nu există transferuri de efecte negative semnificative, sau de poluare între diferite



medii care pot afecta habitate sau specii de interes comunitar.

#### **4.2.3. Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt**

**Impactul pe termen scurt** dispare odată cu încetarea cauzei (elementelor de presiune sau disturbare), sau într-un termen scurt previzibil după încetarea cauzei.

Anumite efecte negative cu caracter temporar se vor semnala în perioada realizării lucrărilor de amenajare și de exploatare geologică. Prin respectarea normelor legale de execuție nu se prevede crearea unui impact semnificativ pe termen scurt asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

#### **4.2.4. Identificarea si evaluarea impactului pe termen lung**

**Impactul pe termen lung** este reprezentat de activitățile continue sau cu frecvență mare, a căror efecte negative nu dispar odată cu încetarea sursei de presiune sau disturbare, sau dispar într-o perioadă de timp îndelungată, necesitând intervenții ulterioare pentru revenirea la o situație favorabilă.

Prin implementarea proiectului propus nu se prognozează crearea de impacte pe termen lung asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.

#### **4.2.5. Identificarea si evaluarea impactului rezidual**

**Impactul rezidual** este reprezentat de acele forme sau niveluri de impact asupra factorilor de mediu, care mai rămân și se manifestă chiar și după luarea măsurilor de reducere a impactului inițial. Acest impact necesită a fi monitorizat și gestionat cu scopul de a fi eliminat și a se ajunge la o situație favorabilă.

Având în vedere natura, locația și amploarea lucrărilor care urmează a fi realizate în arealul studiat, rezultă că nu va exista impact rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în urma aplicării măsurilor tehnice și organizatorice prevăzute în documentația tehnică înaintată de către beneficiar. Din acest motiv considerăm că nu se impune o monitorizare a unui posibil impact rezidual.

#### **4.2.6. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ**

**Impactul cumulativ** reprezintă efectele sinergice ale unor proiecte/planuri sau ale mai multor activități identificate, care se pot manifesta asupra unui areal sau asupra unor elemente țintă dintr-un areal.

Nu există impact cumulativ al proiectului propus cu alte planuri/proiecte sau activități identificate asupra habitatelor sau speciilor de interes comunitar.

### **4.3. Evaluarea impactului cauzat de proiect, fără, a lua în considerare măsurile de reducere a impactului, respectiv evaluarea impactului rezidual cauzat de proiect după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- **procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.** Prin implementarea proiectului de explorare geologică nu se vor înregistra pierderi de suprafețe de habitat de interes comunitar din situl Natura 2000: ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș sau ROSPA0149 Depresiunea Bozovici.
- **procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.** În ceea ce privește necesitățile de hrana, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, nu se va pierde din suprafețele acestora, speciile identificate în amplasament beneficiind de resurse de hrană similară în arealul care încadrează planul.
- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar.** Nu se va înregistra fragmentarea habitatelor de interes comunitar.
- **durata sau persistența fragmentării.** Nu se va înregistra o durată sau persistență a fragmentării habitatelor de interes comunitar.
- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar.** Nu se va înregistra o durată sau persistență de perturbare a speciilor de interes comunitar.
- **schimbări în densitatea populațiilor** (nr. de indivizi suprafața). Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, ca urmare a implementării proiectului propus.
- **scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului/proiectului.** Nu este cazul.
- **indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.** În activitatea de exploatare geologică propusă nu se prevede utilizarea unor substanțe care să conducă la necesitatea definirii unor indicatori chimici. Ca urmare, nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

## 5. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

Nu a fost identificat un impact potențial cu semnificație pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului Natura 2000: asupra ariei de interes comunitar ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș și ROSPA0149 Depresiunea Bozovici, în consecință nefiind necesară formularea unor măsuri de reducere a impactului.

Măsuri având caracter specific pentru protecția speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerîș, pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007,

precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natura;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice.

### **5.1. Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului propuse**

În condițiile precizate anterior (la punctul 5), nu este necesară prevederea unui calendar de implementare a măsurilor de reducere a impactului, întrucât nu se constată generarea unui impact semnificativ. Totuși au fost prevăzute o serie de măsuri și recomandări cu scopul evitării producerii unor impacturi care ar putea fi generate de realizarea neglijentă a unor acțiuni prevăzute în proiect.

### **5.2. Calendar de monitorizare a florei și faunei din zona studiată**

**Planul de monitorizare:** Calendarul de monitorizare cuprinde întreaga perioadă de implementare a proiectului de exploatare. Arealul în care se va desfășura planul de monitorizare este delimitat de perimetrul de exploatare, ținând cont de ciclul biologic specific fiecărei specii de interes comunitar.

Tabel nr. 1. Calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a efectelor/impactului asupra biodiversității în perimetrul proiectului de exploatare Valea Băniei

Nr. crt.	Activități/aspecte monitorizate	Măsuri de reducere si/sau monitorizare	Locația	Frecvența	Responsabilitate
1.	Lucrări prevăzute a se executa prin proiect	Lucrările se vor executa conform proiectului tehnic, avizat de Autoritatea de mediu competentă	În perimetrul proiectului	Permanent	Beneficiar
2.	Tipul lucrărilor executate	Se va urmări modul de respectare a gamei de lucrări planificate	În perimetrul proiectului	Permanent	Beneficiar
3.	Amplasamentul lucrărilor	Se va urmări respectarea amplasamentului lucrărilor propuse prin proiect	În perimetrul proiectului	Permanent	Beneficiar
4.	Habitatele naturale și ale speciilor	Monitorizarea habitatelor temporare ale speciilor din Genul Bombina	Amplasamentul proiectului	Sezonul de primăvară și toamnă Perioada de reproducere	Beneficiar
		Semnalarea prezenței specie Lutra lutra în perimetrul proiectului de explorare		Pe durata lucrărilor de explorare	
5.	Sursele de impact asupra cursului de apă al râului Nera generate de proiect	Respectarea condițiilor proiectului tehnic care prevede inexistența surselor de poluare a râului Nera	În perimetrul proiectului	Pe durata lucrărilor de explorare în cazul unor situații accidentale	Beneficiar
6.	Activitățile antropice din zonă	Urmărirea activităților generale din perimetrul proiectului și reducerea la minimum necesar a volumului de activitate necesar proiectului	În perimetrul proiectului	Pe durata lucrărilor de explorare	Beneficiar și custodele sitului Natura 2000

**Studiu de evaluare adecvată pentru „Lucrari de exploatare a aurului din aluviuni in perimetrul Lunca Baniei, Județul Caras-Severin**

7	Sursele de disturbare a zonei	Monitorizarea surselor neorganizate prezente în zonă (animale domestice, utilaje agricole, braconaj, exploatări ilegale de balast, etc.).	În perimetrul proiectului	Pe durata lucrărilor de explorare	Custodele sitului Natura 2000
8	Impactul asupra solului și subsolului	Evitarea pierderilor de carburanți de la utilaje	În perimetrul proiectului	În perioada desfășurării activităților	Beneficiar
9	Programul de lucru și traseele utilizate pentru circulația personalului deservent și al utilajelor	Monitorizarea programului de lucru și de deplasări în perimetrul proiectului în scopul respectării programului aprobat.	În perimetrul proiectului	Pe toată perioada de explorare	Beneficiar
10	Faună	Monitorizarea faunei întâlnită local, inclusiv a speciilor de avifaună. Se va acorda atenție observațiilor din perioada de primăvară pentru a se putea stabili data începerii lucrărilor din teren cu evitarea perturbării habitatelor de reproducere a speciilor. Dacă s-au constatat efecte negative asupra populațiilor recomandăm să se aducă la cunoștință aceste aspecte custodelui ariei.	În perimetrul proiectului	Pe toată perioada de explorare	Beneficiar și Custodele sitului Natura 2000.

### 5.2.1. Monitorizarea celorlalți factori de mediu

Pentru limitarea efectelor negative accidentale care ar putea fi generate de activitatea de explorare în perioada derulării prezentului program de explorare, proiectul prevede că societatea ROMAT SPEED SRL va implementa un sistem de monitorizare propriu al factorilor de mediu.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilajele de explorare.

Monitorizarea factorilor de mediu în perimetrul de explorare Lunca Băniei jud. Caraș-Severin va presupune adoptarea următoarelor măsuri:

- monitorizarea factorului de mediu "aer";
  - urmărirea nivelului de antrenare al pulberilor pe căile de acces;
- monitorizarea factorilor de mediu "sol și subsol" prin:
  - urmărirea modului de încadrare a lucrărilor în limitele perimetrului aprobat.
  - urmărirea funcționării utilajelor din dotare, pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere și a lubrifianților care ar putea afecta proprietățile solului și subsolului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza imediat substanțe neutralizante;
  - urmărirea atentă și permanentă a randamentului și efectelor activităților de excavare;
- monitorizarea factorului de mediu "apă" prin:
  - urmărirea faptului ca lucrările de explorare să se execute numai în perimetrul aprobat, astfel încât afectarea ecosistemului zonei sa fie cât mai mult diminuată și redusă în limitele stabilite prin proiect.

### 5.3. Măsurile necesare a fi luate în considerare la faza de elaborare a proiectului în vederea diminuării efectelor potențiale negative de impact asupra factorilor de mediu în perioada de exploatare

- Pentru a nu fi produse perturbări grave ale echilibrelor ecologice este necesară adoptarea de măsuri de protecție a florei și faunei, precum:
  - respectarea graficului de lucrări, în sensul limitării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
  - utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de explorare care alungă vanatul, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
  - menținerea funcționării la parametri optimi proiectați și verificarea periodică a tuturor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport specifice exploatarei;
  - executarea lucrărilor de rambleiere, concomitent cu avansarea frontului de exploatare pentru scurtarea timpului necesar refacerii mediului și pentru evitarea ocupării unor suprafețe mari de teren pentru depozitarea sterilului;
  - stropirea drumurilor de acces, a drumurilor tehnologice, în vederea reducerii pulberilor sedimentabile ca urmare a activității de exploatare;
  - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor metalice, din cauciuc, uleiuri uzate și ambalaje la unitățile specializate;

- executia tuturor reparatiilor utilajelor si mijloacelor de transport in ateliere specializate, amplasate in afara suprafetei perimetrului de exploatare;
- asigurarea alimentarii cu combustibili a utilajelor tehnologice, la statiile de carburanti din zona, pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanti care ar putea afecta solul si apele;
- in cazul producerii de poluari accidentale, in perioada activitatii de explorare, se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare de catre personalul deservit instruit anterior si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului;
- suprafetele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pamant afectat se va elimina in depozite pentru sol contaminat;
- Plantarea de ierburi specifice zonei.
- Interzicerea cu desăvârșire și sub orice formă a alimentării cu apă tehnologică din râul Nera;
- Interzicerea deversării de ape tehnologice utilizate la spălarea nisipurilor și pietrișurilor în râul Nera.
- Păstrarea și întreținerea pilierului de siguranță la malul stâng al râului Nera în lățime de min. 10 m de la malul râului.

## **6. METODELE SPECIFICE UTILIZATE PE TEREN PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR**

Studiul de evaluare adecvată a fost realizat conform metodologiei indicate în Ordinul MMP nr.19/2010 pentru aprobarea ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și urmând direcțiile detaliate în Manual de aplicare a ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, editat de către Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea proiectului propus. În acest scop au fost consultate materialele puse la dispoziție de către beneficiar, au fost făcute cercetări de birou care au constat în analiza informațiilor colectate din documente (date referitoare la starea trecută, actuală a amplasamentului, planuri de situație) și consultări cu factorii locali.

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, relief și factori de mediu specifici regiunii și a particularităților comunității locale au fost preluate cu ocazia deplasărilor în teren. Investigațiile în teren au fost realizate pentru fixarea corectă a corespondenței dintre planurile avute la îndemână și situația concretă de pe teren și identificarea zonelor cuprinse în arealul protejat.

Studiul pentru zonarea habitatelor a cuprins următoarele activități:

- Analizarea terenului prin studierea planșelor cu delimitarea topografică

realizată pentru prezentul proiect.

- Consultarea literaturii de specialitate precum și studiile biologice efectuate în zona analizată.
- Identificarea speciilor și habitatelor de interes comunitar

În etapa de teren s-au realizat deplasări în mai multe perioade ale anului pentru a identifica speciile țintă.

### **Metode de cercetare a vegetației**

Unitatea fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală. Asociația vegetală este unitatea cenotaxonomică de bază. Aceasta reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care nu au o compoziție și structură identică ci numai asemănătoare.

### **Metode de cercetare a florei și faunei**

Cercetările asupra florei și faunei au cuprins două etape: etapa de teren și etapa de laborator.

În etapa de teren s-au făcut deplasări pe teren în mai multe perioade ale anului pentru a identifica speciile în diferite faze fenologice.

În etapa de laborator s-a definitivat determinarea speciilor, s-a întocmit conspectul florei vasculare și s-a realizat interpretarea în ansamblu a materialului.

**Metodele de lucru utilizate în studiul florei:** Identificarea habitatelor și comunităților vegetale s-a efectuat pe baza speciilor caracteristice (de recunoaștere) (Donita et al. 2005; Gatta, Mountford 2008; Mountford et al. 2008; Sanda et al. 2008). Inventarierea speciilor de plante din zona vizată s-a făcut pe transecte itinerante, astfel încât să fie acoperită o suprafață de teren cât mai mare. În studiul vegetației au fost utilizate metodele de cercetare fitosociologică elaborate de J. Braun-Bianquet, astfel au fost avute în vedere aspecte cantitative și calitative.

Zona vizată a fost cercetată în vederea identificării speciilor de plante strict protejate și a habitatelor indicate de Formularele standard Natura 2000, precum și în vederea identificării unor specii rare de floră, menționate în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România (Dihoru et Negrean 2009) și în Lista Roșie Națională (Oltean et al. 1994). Menționăm că nomenclatura speciilor inventariate este în concordanță cu Flora ilustrată a României (Ciocârlan 2009).

**Metode de cercetare a faunei.** Studiul speciilor de faună din perimetrul investiției și vecinătăți a constat în: identificarea în teren a speciilor de amfibieni și reptile în perioadele activității maxime ale acestora (aprilie-septembrie). Înregistrarea speciilor s-a realizat prin utilizarea - metodei transectelor. Vizitele în teren s-au realizat în stațiile de cercetare din perimetrul analizat, cât și pe terenurile limitrofe; observarea speciilor de mamifere în perioada de vară (iunie-august) stații din zona de interes, dar și zonele limitrofe.

**Metodele utilizate studiul mamiferelor:** puncte fixe, transecte; înregistrarea



avifaunei în diferite aspecte sezoniere - perioada de cuibărit (mai-iunie). Identificarea speciilor, aprecierea efectivelor, a distribuției lor etc.; observarea speciilor de păsări în perioada migrației de primavară (martie-aprilie) și toamnă (septembrie-noiembrie).

Realizarea proiectului nu generează fragmentarea de habitate, nu distruge relațiile structurale sau funcționale din cadrul siturilor de Natura 2000 și nu periclitează integritatea acestora.

## CONCLUZII LA EVALUAREA IMPACTULUI

Implementarea proiectului de „Lucrări de exploatare a aurului din aluviuni în perimetrul Lunca Băniei, județul Caraș-Severin”:

- nu modifică suprafața zonelor împădurite;
- nu distruge populații de plante sau animale de interes conservativ ridicat;
- nu alterează semnificativ habitatele utilizate de speciile de păsări, mamifere, amfibieni, reptile și nevertebrate;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- nu produc modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- implementarea proiectului nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor de interes conservativ.

În concluzie, integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Mocerș și a sitului de importanță comunitară ROSPA0149 Depresiunea Bozovici nu este afectată de implementarea proiectului propus, deoarece:

- nu se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu rezultă fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar (aer, apă, sol, biodiversitate);
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate de interes comunitar.

**În concluzie, prin implementarea „Lucrări de exploatare a aurului din aluviuni în perimetrul Lunca Băniei, județul Caraș-Severin”, nu se vor produce efecte semnificative negative asupra siturilor Natura 2000.**

## Referințe bibliografice

**Boșcaiu N., Coldea G., Horeanu C., 1994** - Lista Roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitate, vulnerabile și rare din flora României, București.

**Ciocârlan, V., 2009** - Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta, Editura Ceres, București.

**Doniță, N., et al., 2005** - Habitatele din România, Editura Tehnica Silvică, București;  
**Gafta, D., Owen Mountford** - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 în România, Cluj-Napoca 2008.

Ghid metodologic pentru realizarea planurilor de management pentru siturile Natura 2000.

Manual de aplicare a ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, Editor: Fundația Centrului Național pentru Dezvoltarea Durabilă, 2011.

Compiled by Paul Goriup Species Expert, EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania Eu Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development The texts presented here are based on the contributions from the specialists named in each sheet. The photographs may be subject to copyright and should not be reproduced. NATURA 2000 IN ROMANIA SPECIES FACT SHEETS, February 2008.

OLTEAN M., NEGREAN G., POPESCU A., ROMAN N., DIHORU G., SANDA V., MIHĂILESCU S. 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România. In: M. OLTEAN (coord.), Studii, sinteze, documentații de ecologie, Acad. Română, Institutul de Biologie.

Formularul standard Natura 2000 pentru ROSCI0375 Râul Nera între Bozovici și Moceris

Formularul standard Natura 2000 pentru ROSPA0149 Depresiunea Bozovici

Documentația întocmită de către beneficiar: ROMAT SPEED SRL

### Surse electronice

<http://ro.wikipedia.org>

<http://www.nge.ro/galerie>

<http://enfo.agt.bme.hu/drupal/node/8012>

<http://www.naturfoto.cz/>

<http://www.flickrriver.com/phot/>

[http://www.club100.net/species/B\\_variegata/B\\_variegata.html](http://www.club100.net/species/B_variegata/B_variegata.html)

<http://redbook-ua.org>

<http://en.wikipedia.org/>

<http://www.zoochat.com/1947>

<http://kingstonlab.org/publications/>

<http://cheilenerei.usab-tm.ro/>

## **Legislație**

**OUG nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;

**Ordinul nr. 2387/2011** pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

**Hotărârea de Guvern nr. 971/2011** pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

**Ordinul nr. 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;

**Directiva Habitate** - Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată la 21 mai 1992.