



Telefon: 0724/283.234  
0724/283.235  
e-mail: blueproiect@yahoo.com

**Documentație tehnică întocmită în vederea obținerii  
Acordului de mediu**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**Beneficiar: S.C. VULTURI S.R.L. Corni**

**Obiectiv: Exploatare roci utile din perimetrul Măgurele**

**Amplasament: Comuna Sadova, Județul Suceava**

**Proiectant: S.C. BLUEPROIECT S.R.L. Bacău**

**Proiect: 547/2019**



**Februarie 2020**



## Cuprins

I. DENUMIREA PROIECTULUI .....	3
II. TITULAR .....	3
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	3
III.1 Rezumatul proiectului.....	3
III.2 Justificarea necesității proiectului .....	4
III.3 Valoarea investiției .....	4
III.4 Perioada de implementare propusă .....	4
III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.....	5
III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului.....	5
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	9
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	10
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE .....	11
VI.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu11	
VI.1.1 Protecția calității apelor .....	11
VI.1.2 Protecția calității aerului.....	11
VI.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	12
VI.1.4 Protecția împotriva radiațiilor .....	13
VI.1.5 Protecția solului și a subsolului .....	13
VI.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	14
VI.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	14
VI.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea .....	14
VI.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....	15
VI.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității 15	
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	16
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	18
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....	18
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	19
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII.....	19
XII. ANEXE – PIESE DESENATE .....	19
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR.....	20
art. 28 din OUG nr. 57/2007 .....	20
XIII.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 7) ale amplasamentului proiectului.....	20
XIII.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar .....	20
XIII.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului.....	21
XIII.4 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar .....	23

XIII.5 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar .....	23
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	23
XIV.1 Localizarea proiectului.....	23
XIV.2 Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață.....	23
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 .....	24

## MEMORIU DE PREZENTARE

întocmit conform Anexei nr. 5E din Legea 292/2018

### I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea obiectivului de investiții: **Exploatare roci utile din perimetrul Măgurele**

Amplasamentul obiectivului și adresa: **Extravilan comuna Sadova, județul Suceava**

Proiectantul lucrărilor: **SC BLUEPROIECT SRL Bacău**

Profilul de activitate: **Extragerea calcarului, sortarea și concasarea acestuia**

### II. TITULAR

Numele companiei: **SC VULTURI SRL**

Adresa poștală: **comuna Corni, jud. Botoșani, cod poștal 717410**

Nr. telefon, fax, adresa e-mail: **0745284099**

Numele persoanelor de contact: **Cepoi Marcel**

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

#### III.1 Rezumatul proiectului

Perimetrul Măgurele este amplasată în extravilanul comunei Sadova, pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Investiția ”Exploatare roci utile din perimetrul Măgurele” va fi amplasată pe un teren în suprafață de 15.000 mp, suprafață ce va fi scoasă din fondul forestier. Din cei 15.000 mp pe care este amplasată investiția, suprafața de 12.300 mp se vor executa lucrări de exploatare (Cariera Măgurele), iar pe suprafața de 2.700 mp se va amplasa stația de sortare-concasare mobilă.

Pentru realizarea lucrărilor, societatea deține Certificat de urbanism nr. 5 din 27.01.2020, anexat la prezenta documentație.

Accesul se face din DC88 prin intermediul drumului vicinal Plaiul Ioanei.

Perimetrul Măgurele urmează a fi amplasată în interiorul sitului Natura 2000 ROSPA0089 – Obcina Feredeului.

Metoda de exploatare este în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

Pentru sortarea și concasarea materialului concasat, pe amplasament se va monta o stație de sortare – concasare mobilă.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului de exploatare avizat de ANRM, cu asigurarea stabilității terenului, fără afectarea construcțiilor din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii

apelor.

Cantitatea de calcar ce urmează a se exploata din cadrul carierei este de 400.000 tone/an. Cariera Măgurele prezintă următoarele caracteristici:

- suprafața = 12.300 mp;
- înălțimea medie de exploatare = 26,43 m;
- volumul de resursă = 325.057 mc;
- greutatea volumetrică = 2,60 tone/mc;
- cantitate de resursa = 845.148 tone.

Cariera Măgurele este delimitată de următoarele coordonate Stereo 70:

Nr. pct.	X	Y
1	674528	533480
2	674482	533443
3	674437	533434
4	674396	533458
5	674350	533375
6	674452	533324
7	674471	533374
8	674492	533394

Din punct de vedere a apărării zonei inundabile, clasa de importanță se stabilește conform STAS 4273/83 - tabelul 10, amplasamentul încadrându-se în categoria 4, clasa a-IV-a de importanță. Cariera este amplasată într-o zonă neinundabilă.

Din perimetrul analizat se va exploata calcar, în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

### III.2 Justificarea necesității proiectului

Din perimetrul analizat se va exploata calcar, în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

### III.3 Valoarea investiției

1. Cheltuieli pentru construcții și instalații (exploatare și transport) - 100000 lei/an
- Total: - 100000 lei/an

### III.4 Perioada de implementare propusă

Lucrările se vor realiza pe o perioadă de 10 ani.

### **III.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar**

- Fișa perimetrului, scara 1 : 25.000
- Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25.000
- Ortofotoplan de încadrare în zonă, scara 1 : 5.000
- Plan de situație, scara 1 : 1.000

### **III.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

Perimetrul Măgurele este amplasată în extravilanul comunei Sadova, pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Investiția ”Exploatare roci utile din perimetrul Măgurele” va fi amplasată pe un teren în suprafață de 15.000 mp, suprafață ce va fi scoasă din fondul forestier. Din cei 15.000 mp pe care este amplasată investiția, suprafața de 12.300 mp se vor executa lucrări de exploatare (Cariera Măgurele), iar pe suprafața de 2.700 mp se va amplasa stația de sortare-concasare mobilă.

Pentru realizarea lucrărilor, societatea deține Certificat de urbanism nr. 5 din 27.01.2020, anexat la prezenta documentație.

Accesul se face din DC88 prin intermediul drumului vicinal Plaiul Ioanei.

Cariera Măgurele urmează a fi amplasată în interiorul sitului Natura 2000 ROSPA0089 – Obcina Feredeului.

Metoda de exploatare este în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

Pentru sortarea și concasarea materialului concasat, pe amplasament se va monta o stație de sortare – concasare mobilă.

Exploatarea calcarului este permisă numai în limitele perimetrului de exploatare avizat de ANRM, cu asigurarea stabilității terenului, fără afectarea construcțiilor din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

Cantitatea de calcar ce urmează a se exploata din cadrul carierei este de 400.000 tone/an. Cariera Măgurele prezintă următoarele caracteristici:

- suprafața = 12.300 mp;
- înălțimea medie de exploatare = 26,43 m;
- volumul de resursă = 325.057 mc;
- greutatea volumetrică = 2,60 tone/mc;
- cantitate de resursa = 845.148 tone.

Perimetrul Măgurele este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Nr. pct.	X	Y
1	674528	533480
2	674482	533443
3	674437	533434

4	674396	533458
5	674350	533375
6	674452	533324
7	674471	533374
8	674492	533394

Din punct de vedere a apărării zonei inundabile, clasa de importanță se stabilește conform STAS 4273/83 - tabelul 10, amplasamentul încadrându-se în categoria 4, clasa a-IV-a de importanță. Cariera este amplasată într-o zonă neinundabilă.

Din perimetrul analizat se va exploata calcar, în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

Calcarele din zona Măgurele se prezintă ca un zăcamânt stratiform, apare sub forma de bancuri groase de 0,4-3,0 m, înclinate cu cca. 40-70 grade spre sud-vest, ce se dezvoltă pe direcție ( în cadrul perimetrului analizat ), pe cca 275 m, pe inclinare cca 27 m și cu o grosime de cca 18-30 m. Calcarele sunt dure, compacte, cu spartura colturoasă, de culoare cenușie, cenușiu – negricioasă sau albicioasă, diaclazate, uneori milonizate, cu regenerări de calcit și mai rar cuarț, pe fisuri sau pe fracturile mai mici.

Coperta însumează grosimi cuprinse între 0,5-1,0 m și este constituită din sol vegetal cu elemente de calcar și mai rar epimetamorfite, din Seria de Tulghes, la care se adaugă depozite coluviale constituite din elemente centimetrice sau decimetrice de calcar.

În zona carierei nu există pânze freatice care să influențeze negativ exploatarea, aceasta situându-se la deasupra nivelului hidrostatic de baza al rețelei hidrografice din zona.

Condițiile de zăcamânt existente fac ca exploatarea calcarului, din cadrul perimetrului să poată fi efectuată în condiții clasice, mecanic, prin perforare și/sau perforare și puscăre cu explozivi, după obținerea tuturor aprobărilor și autorizațiilor necesare, prevăzute de către legislația în vigoare.

Datele privind **calitatea calcarelor** din perimetrul Măgurele și domeniile de utilizare au fost determinate prin analiza informativă a unor probe prelevate din zăcamânt, cât și din literatura de specialitate consultată.

Calcarele din cadrul perimetrului au fost pus în evidență următoarele caracteristici calitative :

- densitate aparentă = 2826 – 2938 g/cm<sup>3</sup>
- rezistență la compresiune = 1689 – 2374 daN/cm<sup>2</sup>
- absorbție apă = 0,70 – 1,32 %
- porozitate = 1,5 – 3,40 %
- grad de compactitate = 97,8 – 99,3%
- rezistența la tracțiune = 640 – 1050 x 10<sup>-1</sup> Mpa



- rezistența la forfecare  $= 970 - 1140 \times 10^{-1} \text{ Mpa}$

Se observa următoarele aspecte mai importante:

- rezistența la compresiune în stare saturată rămâne la valori apropiate cu cele determinate în stare uscată;

- rezistența la forfecare și tracțiune permite încadrarea rocii la clase superioare de calitate ;

- porozitatea aparentă la presiune normală permite încadrarea rocii la clase superioare de calitate;

După concasare și sortare se obțin următoarele sorturi:

- Piatra brută ( calcare) ;

- sorturile 0-4 mm; 4-8 mm; 8-16 mm; 16-31 mm; 31 – 63 mm.

Acești parametri încadrează calcarele din perimetrul Măgurele în STAS 6200/11-80 pentru utilizarea acestora la construirea și întreținerea drumurilor.

Datele privind calitatea calcarelor din Cariera Măgurele sus prezentate sunt informative, SC VULTURI SRL trebuie să aibă permanent certificatul de conformitate pentru livrarea produselor.

Metoda de exploatare este în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

Lucrările de pregătire constau din decopertarea suprafeței carierei. Suprafața carierei este de 12.300 mp. Coperta are o grosime de cca. 0,5 m și este alcătuită din argilă și sol vegetal. *Din decopertarea acestei suprafețe va rezulta o cantitate de cca. 6.150 mc de decopertă, iar din aceasta, cca. 4.000 mc va fi sol vegetal.*

Solul se va depozita pe o platformă special amenajată pentru fi reutilizat în procesul de ecologizare.

Alte lucrări de pregătire, fără de care nu se poate realiza producția necesară, sunt cele legate de realizarea și întreținerea drumului de acces la treaptă și de acces la carieră. Aceste lucrări se realizează, pentru cele din carieră, prin nivelare cu buldozerul, fără utilizarea balastului sau a pietrei sparte, întrucât drumul de acces se afla pe resursa care va fi extrasă mai târziu. Pentru drumul de acces la carieră este amenajarea corespunzătoare a suprafeței de trafic

Lucrările de pregătire trebuie realizate astfel încât gradul de asigurare cu rezerve/resurse să nu fie mai mic de 12 luni, perioada de valabilitate a permisului.

Metoda de exploatare care se aplică în prezent în cariera Măgurele este în trepte de carieră descendente, cu înălțimi de 20 m și cu transportul rocilor sterile pe o haldă exterioră (clasificare după Exploatarea miniere la zi, ed.1980-prof.dr.ing. Dumitru Fodor).

*Extracția calcarelor se va face mecanizat, prin perforare cu foreze sau cu perforatorul Tampella, iar în caz de necesitate se procedează la puscăre cu dinamita tip II.*

Tinând cont de faptul că calcarele cristaline se încadrează în categoria rocilor mezometamorfice, pentru treapta a I-a de exploatare se stabilește înclinarea maximă admisă a taluzului treptei de lucru (de scurtă durată) la 60°.

La stabilirea principalelor elemente ale treptelor în Cariera Măgurele, s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- structura masivului – compacta;
- natura rocii – metamorfica;
- derocarea – manuala in prima etapa și apoi cu explozivi;
- încarcarea din front- cu excavator;
- transportul- cu autobasculante.
- greutatea volumetrica a rocii utile și a sterilului = 2,6 tone/mc;
- coeficientul de tărie a rocii = 8;
- tipul de utilaje aflate în dotarea unitatii.

Luând în calcul elementele de mai sus, au rezultat următoarele variante de metode de exploatare:

Metoda de exploatare în trepte descendente cu înălțimi de 20 m, cu urmatorii parametri:

a. Unghiul de înclinare a treptei de exploatare = 60 grade.

b. Latimea bermei de siguranta = 10 m.

c. Latimea bermei de lucru:

- cu extragere manuala = 15 m

- cu extragerea rocilor cu explozivi prin utilizarea de găuri de mină = 25

m;

d. Lațimea bermei de transport = 9 m.

e. Unghiul de taluz al marginii carierei = 50 grade;

f. Lungimea liniei de front = 14,1 m;

Exploatarea calcarului se va face în cariera, pe treptele: treapta I, cota + 827 m; treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

După perforare de regulă cu foreze, se procedză la încărcarea găurilor de mină cu explozivi, se burează și se execută puscarea, iar apoi lichidarea găurilor state.

**Facem precizarea ca acivitatea de pușcare (transportul explozivilor, încărcarea frontului, burarea, explozia, verificarea și lichidarea găurilor state) se face de catre un agent economic autorizat.**

Berma treptei de bază se va dezvolta cu respectarea înălțimii maxime admise a treptei de 20 m.

Dacă în materialul astfel dislocat rezultă bucăți mai mari de 40-50 cm, acestea sunt sfarmate cu pikamerul și apoi materialul este transportat la stația de sortare - concasare a beneficiarului. În cazul existenței unor supragabariți cu dimensiuni mai mari, aceștia vor fi utilizați ca atare, pentru protejarea unor maluri ale cursurilor de apa sau, după obținerea aprobarilor și avizelor necesar, vor fi perforați, găurile de mină încărcate cu dinamită tip II, vor fi burate și apoi pușcate pentru realizarea sorturilor necesare.

Materialul dislocat este transportat cu autobasculante la stația de sortare - concasare a beneficiarului.

Prelucrarea calcarului extras se face la baza carierei.

Lucrările de încărcare a materialului rezultat se vor realiza cu un excavator cu cupă și braț mobil. Transportul materiei prime se va realiza cu autobasculante.

Accesul se face din DC88 prin intermediul drumului vicinal Plaiul Ioanei.

Utilizarea drumurilor comunale se face cu acordul Primăriei Sadova, județul

Suceava.

În urma activității de exploatare a calcarului din Cariera Măgurele, rezultă următoarele produse și subproduse:

- calcar utilizat în stare brută;
- piatră spartă 0-63 mm pentru infrastructura drumurilor.

Ca subprodus rezultă materialul decapat de pe o suprafață de cca. 12.300 mp, adică o cantitate de cca. 6.150 mc material. Din această cantitate, cca. 4.000 mc reprezintă solul vegetal care se va depozita pe o platformă din apropierea carierei și care va fi utilizat în procesul de redare a terenului în circuitul forestier, iar cca. 2.150 mc reprezentând fragmente de calcar și argilă, va fi utilizat curent la întreținerea drumurilor din carieră.

Utilajele necesare activității de exploatare nu sunt acționate electric. Alimentarea cu motorină se face din butoaie.

Explozibilii sunt transportați de către agentul economic autorizat care execută operațiunea de pușcare și cu care SC VULTURI SRL va încheia contract. În incinta carierei nu rămân explozivi sau capse.

Perimetrul Măgurele nu este racordat la rețeaua electrică.

De asemenea, transportul produselor se face pe drumurile publice existente, cu acordul Primăriei Sadova.

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Cariera Măgurele este amplasată în extravilanul comunei Sadova, pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Din perimetrul analizat se va exploata calcar, în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

Suprafața carierei ce va fi afectată de lucrări de exploatare este de 12.300 mp. Lucrările de refacere a mediului, la finalul activității, adică după epuizarea resurselor de calcar în limitele perimetrului delimitat sunt:

Lucrările de ecologizare constau din:

a. Taluzarea la un unghi de 30 grade a celor 3 trepte de carieră (+827 m, +847 m, +867 m). Se impune acest unghi pentru că taluzarea la această pantă poate crește vegetația spontană.

b. Nivelarea bermelor de lucru de la baza treptelor de carieră, realizarea patului de sol vegetal pe aceste taluze și înierbarea acestor suprafețe. Păstrarea bermelor de lucru de la baza taluzelor și înierbarea lor este obligatorie pentru stabilitatea versanților, dar și pentru reținerea eventualelor desprinderi de roci din taluze.

c. Nivelarea și înierbarea suprafețelor din afara perimetrului de lucru, suprafețe care reprezintă drumurile de acces, platformele de depozitare a produselor de carieră, etc.

Cantiatarea de sol necesară pentru bermele de lucru și pentru suprafețele adiacente va fi acoperită din solul decapat inițial (cca. 6.150 mc) și păstrat pe o

platformă, amestecat cu turbă.

d. Plantarea de puieți (cca. 100 buc), pe bermele carierei.

## V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Obiectivul analizat nu este amplasat în vecinătatea frontierei. Datorită managementului desfășurat atât de conducerea unității cât și de personalul care deservește în acest moment unitatea, activitățile desfășurate în cadrul unității nu produc un impact transfrontier.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

Perimetrul Măgurele urmează a fi amplasată în interiorul sitului Natura 2000 ROSPA0089 – Obcina Feredeului.

Perimetrul Măgurele este amplasată în extravilanul comunei Sadova, pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Perimetrul Măgurele este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

Nr. pct.	X	Y
1	674528	533480
2	674482	533443
3	674437	533434
4	674396	533458
5	674350	533375
6	674452	533324
7	674471	533374
8	674492	533394

Activitățile specifice ce se vor desfășura în cadrul obiectivului analizat sunt:

➤ Exploatare calcar.

Investiția ”Exploatare roci utile din perimetrul Măgurele” va fi amplasată pe un teren în suprafață de 15.000 mp, suprafață ce va fi scoasă din fondul forestier. Din cei 15.000 mp pe care este amplasată investiția, suprafața de 12.300 mp se vor executa lucrări de exploatare (Cariera Măgurele), iar pe suprafața de 2.700 mp se va amplasa stația de sortare-concasare mobilă.

Folosința actuală a terenului - pădure.

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

### VI.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

#### VI.1.1 Protecția calității apelor

Activitatea de exploatare a calcarului nu implica deversarea de deseuri toxice sau netoxice în apele de suprafață sau prin infiltrație în apele subterane.

Activitatea de exploatare a calcarului din perimetrul Măgurele nu va afecta în nici un fel pânza freatică întrucât lucrările de extracție se desfășoară deasupra acesteia.

Personalul din cadrul carierei va consuma apă îmbuteliată din comerț.

În cadrul perimetrului nu vor fi produse ape menajere.

Se va acorda o atenție deosebită evitării poluărilor accidentale cu produse petroliere, prin avarieri accidentale ale instalațiilor și mijloacelor de transport din dotare.

Este posibil ca o cantitate mică de praf rezultat în urma extracției prin puscărie să ajungă în pârâul Plaiul Ioanei, dar nefiind poluant nu va influența calitatea apei.

#### VI.1.2 Protecția calității aerului

Prin natura procesului de producție desfășurat în cadrul amplasamentului, se consideră că sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt următoarele:

- Emisii de gaze rezultate din combustia carburanților la motoarele cu ardere internă
- Praful rezultat din activitățile de exploatare și concasare a calcarului.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor de exploatare, alimentarea cu motorină se face din butoaie, care se vor umple în stațiile PECO.

Emisii de poluanți din combustia carburanților (surse fixe și mobile de poluare).

Carburanții (motorina) sunt utilizați de către instalația de excavare și de către mijloacele de transport rutiere (surse mobile de poluare), care deservește activitățile specifice.

Consum motorină:

Utilaj	Consum zilnic l/zi	Consum 9 luni
-excavator	32	8.768
-încărcător frontal	74	20.276
-transport intern	20	4.480
TOTAL	50	33.524

La arderea carburanților în motoare cu aprindere prin comprimare – m.a.c. se emit în atmosferă gaze de ardere compuse în marea lor majoritate din CO, NO și CO<sub>2</sub>.

Rata de emisie a acestor componente din gazele de ardere, conform N20/79 sunt redată în tabelul următor, împreună cu debitul masic de emisie.

Consum combustibil (1 an)	Sursa de emisie	Debit masic de emisie, datorat surselor mobile de emisie Rata de emisie g/l			Debit masic de emisie Kg/an		
		CO	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>

20.000	m.a.c.	11	25	310	82,5	187,5	2325
--------	--------	----	----	-----	------	-------	------

Emisiile de poluanți (mg/1.000 litri) rezultate prin combustia a 1.000 litri motorină la motorul cu ardere internă, sunt:

CO – 11  
 NO<sub>x</sub> – 25  
 Hidrocarburi – 4,45  
 Particule – 1,56  
 SO<sub>2</sub> – 3,24  
 CO<sub>2</sub> – 310

Anual emisiile vor fi de (mg/an):

CO – 41,3  
 NO<sub>x</sub> – 94  
 Hidrocarburi – 8,23  
 Particule – 2,88  
 SO<sub>2</sub> – 6,0  
 CO<sub>2</sub> – 1.162

Concentrația poluanților atmosferici, datorată emisiilor de gaze de ardere de la sursele fixe de poluare-instalația de excavare și mijloace de transport rutiere – se situează pentru toți poluanții sub CMA stabilită prin STAS 12574/87 – impactul surselor mobile asupra factorului de mediu aer va fi un impact nesemnificativ.

Disponerea geografică, administrativă, topografică, precum și direcția dominantă a vânturilor au o contribuție favorabilă la atenuarea impactului emisiilor de gaze de combustie și de compuși organici volatili asupra zonelor locuite, situate de altfel la mare depărtare, prin efectul de dispersie, care determină scăderea concentrației poluanților evacuați de către sursele de emisie continuă.

Având în vedere și umiditatea zonei se poate caracteriza atmosfera ca o atmosferă cu agresivitate minimă dar zona fiind înconjurată de păduri, situate în imediata apropiere, acțiunea este puternic atenuată.

Sursele de poluanți care pot afecta calitatea aerului din amplasamentele analizate sunt constituite în principal de către mijloacele de transport utilizate. Sursele de poluare potențială menționate fac parte din categoria surselor de joasă înălțime, cu activitate temporară.

Particulele fine ce pot fi antrenate de către vânt sunt în proporție redusă și cu un impact nesemnificativ asupra mediului, considerabil redus de către vegetația din zonă.

Mijloacele de transport utilizate pentru transportul materialelor, materiei prime și a personalului au o activitate redusă, cantitatea de calcar ce se prevede a fi exploatată fiind de cca. 455.437 tone.

*Având în vedere situarea amplasamentului într-o zonă nepopulată și împădurită, impactul acestei activități asupra mediului este nesemnificativ.*

### **VI.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Zgomotul profesional reprezintă un complex de sunete, cu intensități și înălțimi variate, cu caracteristici diferite (impulsive, pure audibile ) ritmice sau aritmice, produse continuu de mașini, instrumente sau aparate, sau discontinuu, de mijloace de transport, de voci omenești, în timpul activității profesionale.

Principalele surse de zgomot din cadrul amplasamentului sunt următoarele :

- transportul auto;
- încărcarea, descărcarea și transportul materialelor;
- excavatorul;
- lucrările de împușcare în carieră.

Nivelul zgomotului înregistrat la funcționarea excavatorului se înscrie în limitele admise pentru asemenea utilaj, utilajul fiind nou și cu toate dotările necesare respectării normelor europene admise pentru producerea zgomotului.

Amplasarea obiectivului la o distanță de mai mult de 600 m până la prima locuință, conduce din acest punct de vedere la un impact nesemnificativ.

Se are în vedere de asemenea verificarea permanentă a tuturor subansamblelor în mișcare, carcasarea lor, izolarea prin garnituri de cauciuc, fixarea corespunzătoare pe suporturi etc.

Zgomotul produs de către mijloacele de transport persoane și a unor materiale se încadrează în prevederile STAS 10009/88 (acustica urbană).

Zgomotul produs de către compresorul necesar executării găurilor de împușcare se încadrează în prevederile legale, activitatea acestuia desfășurându-se în intervale scurte de timp și doar de maxim două ori pe lună.

Încărcarea materiei prime rezultate din procesul de extracție se va efectua cu un excavator care îndeplinește normele în vigoare referitor la emiterea de zgomote și vibrații.

Încărcarea, descărcarea și transportul materialelor (foarte puține cantitativ) necesare procesului de excavare și realizării întreținerii căilor de acces, fără impact semnificativ.

Vibrațiile care însoțesc uneori zgomotul (produse de mașini și utilaje în funcțiune) constituie un alt factor cu efect negativ asupra sănătății personalului. Cele produse de către sursele de suprafață au o influență strict locală, fără impact semnificativ asupra zonelor neprotejate.

Celelalte surse de zgomot și vibrații nu se înregistrează cu depășiri ale limitei admise.

*Lucrările de extracție a calcarului, ce urmează a se desfășura în perimetrul Măgurele, nu constituie surse semnificative de zgomot și vibrații, aspect care va dispărea o dată cu terminarea lucrărilor.*

#### **VI.1.4 Protecția împotriva radiațiilor**

Datele geologice și geofizice obținute până în prezent ca urmare a cercetărilor efectuate în zonă, au relevat faptul că în cadrul amplasamentului nu există surse naturale radioactive (acumulări de minereuri radioactive). De asemenea prin specificul activității analizate, nu vor fi utilizate materii prime sau materiale radioactive.

#### **VI.1.5 Protecția solului și a subsolului**

Activitatea ce urmează a se desfășura în cadrul perimetrului Măgurele va afecta temporar o suprafață de cca. 15.000 mp. După finalizarea lucrărilor de extracție a calcarelor, întreaga suprafață va fi reamenajată, astfel ca în timp, după încetarea activităților de exploatare și după realizarea operațiunilor de ecologizare

postînchidere, factorii de mediu afectați vor reveni la condițiile inițiale.

Vor fi executate următoarele lucrări de ecologizare și redare a suprafeței consumate în circuitul forestier :

a. Taluzarea la un unghi de 30 grade a celor 3 trepte de carieră (+827 m, +847 m, +867 m). Se impune acest unghi pentru că taluzarea la această pantă poate crește vegetația spontană.

b. Nivelarea bermelor de lucru de la baza treptelor de carieră, realizarea patului de sol vegetal pe aceste taluze și înierbarea acestor suprafețe. Păstrarea bermelor de lucru de la baza taluzelor și înierbarea lor este obligatorie pentru stabilitatea versanților, dar și pentru reținerea eventualelor desprinderi de roci din taluze.

c. Nivelarea și înierbarea suprafețelor din afara perimetrului de lucru, suprafețe care reprezintă drumurile de acces, platformele de depozitare a produselor de carieră, etc.

Cantitatea de sol necesară pentru bermele de lucru și pentru suprafețele adiacente va fi acoperită din solul decapat inițial (cca. 6.150 mc) și păstrat pe o platformă, amestecat cu turbă.

d. Plantarea de puiți (cca. 100 buc), pe bermele carierei.

*În concluzie impactul asupra solului este redus, măsurile ce urmează a fi luate conducând la diminuarea substanțială a acestuia.*

#### **VI.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Amplasamentul pe care va fi amplasată cariera Măgurele, având o suprafață de 1,50 ha, amplasat în extravilanul comunei Sadova, se află în situl Natura 2000 ROSPA0089 – Obcina Feredeului (art. 8, alin. (1), lit. c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011).

Activitățile din cadrul obiectivului prezentat vor consta în exploatarea calcarului.

#### **VI.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Cea mai apropiată locuință din comuna Sadova este situată la 600 m de amplasamentul carierei.

*Concluzie : comuna Sadova nu este afectată semnificativ de exploatarea de calcar Măgurele, dimpotrivă, asigură locuri de muncă.*

#### **VI.1.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**

În urma activităților desfășurate în cadrul perimetrului rezultă o serie de deșeuri care, în conformitate cu prevederile legale în vigoare trebuie pre colectate și eventual reciclate prin unitățile specializate și autorizate în acest sens.

La estimarea cantitativă a deșeurilor a fost avut în vedere faptul că, datorită specificului activității, aceasta se va desfășura pe perioade succesive de 1 an cu posibilitati de prelungire în condiții de rentabilitate. Se apreciază că lucrările se vor realiza cu aportul unui personal de execuție coordonare și control de maxim 8 salariați, cu un program de lucru, pentru majoritatea personalului, de 8 ore pe zi.



*Deșeurile solide menajere* (cca 0,5 tone/an) rezultate în principal de la personalul care își desfășoară activitatea în perimetru vor fi depozitate într-un container și vor fi evacuate periodic, pe măsura acumulării, cu mijloacele de transport din dotare, la depozitul de deșuri din localitatea Sadova.

*Deșeurile metalice* rezultate în urma activităților curente de reparații, sau înlocuiri a unor piese, subansamble sau materiale, reprezentând cca 0,5 tone vor fi depozitate într-un spațiu special amenajat, de unde periodic, pe măsura acumulării, cu mijloacele de transport din dotare, vor fi transportate la un depozitul de deșuri.

*Bateriile* provenite de la excavator și de la încărcătorul frontal (cca. 100 kg/an), vor fi preluate imediat de pe amplasament, pentru ca ulterior să fie valorificate.

*Alimentarea cu carburanți și lubrifianți a mijloacelor de transport* se face dintr-un rezervor metalic, amplasat în cuva metalică și o pompa de distribuție tip PECO. Scurgerile de carburanți și lubrifianți, datorate unor cauze accidentale normale (ex. : spurgeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport etc.) sau catastrofice (ex. : viituri de apă, alunecări de teren etc.) sunt tamponate prin utilizarea unui pat de nisip, dispus în zonele cele mai vulnerabile, care ulterior este colectat într-un recipient metalic acoperit și valorificate.

Întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a utilajelor se face numai de către personal instruit, la SERVICE-urile din apropiere, astfel încât să fie prevenite situațiile care ar putea conduce la poluarea accidentală a mediului.

Celelalte deșuri sunt constituite de către ambalajele de hârtie sau carton de la diferite piese sau materiale, care vor fi colectate și predate la unitățile specializate, sau de către ambalajele din lemn care sunt refolosite.

*Așadar, deșeurile rezultate vor fi gospodărite judicios, astfel încât să nu influențeze în nici un fel cadrul natural și factorii de mediu.*

#### **VI.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Nu se vor utiliza la activitatea de extracție în cariera Măgurele substanțe toxice sau periculoase, cu excepția substanțelor explozive. În ceea ce privește gestionarea substanțelor toxice periculoase, categorie în care putem încadra doar explozibilul (dinamita), menținem faptul că evidența, depozitarea, transportul și folosirea se face în conformitate cu Ordinul 277 al Ministerului Muncii.

Activitățile de derocare prin împușcare vor fi executate prin contract cu firme specializate și atestate, conform legislației în vigoare, așadar întreaga răspundere privind transportul, manevrarea și utilizarea explozivilor va aparține agentului economic contractant și autorizat.

#### **VI.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Perimetrul Măgurele este amplasată în extravilanul comunei Sadova, pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Metoda de exploatare este în trepte de carieră descendente cu înălțimi de 20 m, respectând regulile de exploatare în regim de carieră. Extracția calcarului din cariera Măgurele se execută în trei trepte: treapta I, cota + 827 m, treapta II, cota + 847 m și treapta III, cota + 867 m.

În cadrul operațiilor de exploatare nu se folosește apă tehnologică. Apa potabilă pentru angajați va fi asigurată din comerț.

## VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

### *Impactul asupra populației.*

Zăcămintul unde se va desfășura activitatea de extracție propriu-zisă este amplasat în afara localității, la o distanță de 600 m, astfel încât activitatea în carieră nu va afecta calitatea factorilor de mediu în așezările umane. Un efect favorabil față de acesta din urmă este și menținerea în stare bună și întreținerea continuă a căilor de acces.

*Așadar, impactul activității de exploatare-prelucrare a calcarului din Cariera Măgurele asupra populației va fi nesemnificativ.*

### *Impactul asupra florei și faunei.*

Poluantul gazos care poate afecta vegetația și fauna terestră provine de la combustia carburanților (m.a.c.) și este format în principal din NO<sub>x</sub> și din exploziile ce vor avea loc pentru derocarea calcarelor de pe treptele de carieră.

Până la o anumită concentrație oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor contribuind la creșterea acestora. Peste pragul toxic, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară, producând pagube. Mărimea pagubelor suferite de plante este în funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei, etc.

Ca valori ghid de protecție la acțiunea oxizilor de azot se recomandă 0,095 mg/mc pe intervale de expunere de 4 ore, și maxim 0,03 mg/mc (ca medie anuală) în prezența unor nivele maxime de 0,03 mg/mc SO<sub>2</sub> (efectul sinergic).

Având în vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NO<sub>x</sub>, sunt de sub 0,003 mg/m<sup>3</sup>, concluzionăm că sunt respectate prevederile STAS 12574/87.

Impactul oxizilor de azot datorat emisiilor de gaze de eșapament va fi un impact neglijabil, pentru vegetația din zonele limitrofe amplasamentului.

Impactul oxizilor de azot proveniti din pușcăriile ce vor avea loc de cateva ori pe an (8 maxim 16 ori) va fi nesemnificativ, avand in vedere caracterul discontinuu, amploarea redusa si dispunerea intr-un mediu in vare dispersia se realizează ușor.

Dispunerea geografică, administrativă, topografică, precum și direcția dominantă a vânturilor au o contribuție favorabilă la atenuarea impactului emisiilor de gaze de combustie și de compuși organici volatili asupra zonelor locuite, situate de altfel la mare depărtare, prin efectul de dispersie, care determină scăderea concentrației poluanților evacuați de către sursele de emisie continuă.

Activitățile de exploatare desfășurate în cadrul perimetrului nu influențează, în nici un fel biotopul terestru sau acvatic, fauna din zonă nefiind afectată.

*Așadar, flora și fauna din zonă nu va fi influențată semnificativ datorită activităților de exploatare-prelucrare a calcarului din Cariera Măgurele.*

### *Impactul asupra solului.*

Suprafața totală a investiției pentru care se solicită acord de mediu este de

15.000 mp din care 12.300 mp afectați de lucrările de exploatare (cariera) și 2.700 mp aferenți stației de sortare și concasare mobilă. La finalul activității de exploatare întreaga suprafață va fi afectată.

În perioada de exploatare a calcarului, suprafața carierei va fi afectată, dar după această perioadă se vor executa lucrările de mediu prevăzute în prezenta documentație, iar terenul va fi redat la starea inițială.

*In concluzie, in perioada de exploatare, solul va fi afectat semnificativ prin excavarea acestuia, iar dupa finalizarea lucrărilor, solul va fi refăcut, iar terenul va fi redat in circuit.*

#### *Impactul asupra apelor de suprafață și a apelor subterane.*

Cariera Măgurele este amplasată pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Apele subterane nu sunt influențate de activitatea de extracție Măgurele intrucât acumularea de calcar se găsește deasupra pânzei freatice.

*Concluzie : activitatea de extractie-prelucrare a calcarului din Perimetrul Măgurele are un impact nesemnificativ asupra apelor subterane și de suprafață.*

#### *Impactul asupra aerului și climei.*

Sursele de poluare a atmosferei sunt reprezentate de:

- pușcările din incinta carierei;
- eșapamentul motoarelor cu combustie internă;

Utilajele care funcționează în carieră sunt echipate cu motoare Diesel, noxele degajate prin eșapament în atmosferă fiind reprezentate de oxizi de azot, monoxid de carbon, oxizi de sulf, compuși organici volatili, pulberi. Cu excepția autobasculantelor, celelalte utilaje (excavator, încărcător frontal) funcționează în medie 4 ore/zi.

Pușcările din incinta carierei se execută de aprox. 8 ori pe an (pușcări primare) și aprox. 8 ori pe an pușcări secundare. Cantitatea de exploziv utilizată este de 0,45 g exploziv/ tona de calcar industrial produs în carieră. Cantitatea de exploziv utilizată la o pușcare este de aproximativ 4,5 kg exploziv. În urma reacțiilor chimice explozive rezultă gazele: bioxid de carbon, apă, monoxid de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot, apă. Volumul de gaze de explozie care rezultă în urma unei pușcări este de aprox. 1000 l.

Cantitatea de material derocat (existent în cadrul carierei) este de aprox. 845.128 tone. Se apreciază ca pierderi tehnologice de prelucrare aproximativ 10% din această cantitate (intercalații de steril, pământ, praf, etc.).

Clima nu este afectată de activitatea de exploatare în Cariera Măgurele.

*Concluzie : Impactul asupra aerului și a climei este nesemnificativ.*

#### *Impactul asupra peisajului vizual.*

În perioada de execuție a exploatării, impactul vizual este semnificativ datorită decapării solului și dislocării calcarelor, așadar peisajul se schimbă. După finalizarea exploatării și după executarea lucrărilor de mediu programate, peisajul va reveni aproape la forma inițială.

#### *Considerații asupra impactului asupra mediului.*

Principalul factor de mediu afectat semnificativ este solul, dar pe o perioada

determinată.

Ceilalți factori de mediu, apa, aer, climă, populație, vor fi afectați nesemnificativ.

Față de cele prezentate, putem afirma că pe termen mediu și lung, principalii factori de mediu vor fi afectați nesemnificativ.

Impactul se extinde doar în perimetrul Măgurele, adică pe o suprafață de 15.000 mp.

Durata impactului va fi de cca. 5 ani, adică până la epuizarea rezervelor de calcar din perimetru de exploatare.

Din cele prezentate anterior se poate concluziona că activitatea analizată nu generează un impact cumulat negativ semnificativ asupra zonei în care este amplasată.

### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

În timpul activității de exploatare și valorificare a calcarului din perimetrul de exploatare Măgurele, monitorizarea va consta din observații directe asupra stabilității taluzelor treptelor de exploatare. De asemenea vor fi monitorizate și posibilele efecte ale precipitațiilor pluvio-nivale asupra platformelor, căilor de acces și haldei de steril.

După finalizarea exploatării, adică la epuizarea calcarului din perimetrul Măgurele și după executarea lucrărilor de mediu pentru ecologizarea și redarea în circuitul agricol a suprafeței consumate, se va monitoriza modul de refacere a mediului, iar dacă va fi cazul, se vor reface unele lucrări de mediu. În principal se vor monitoriza următorii factori :

- stabilitatea suprafeței după taluzarea treptelor de carieră;
- modul în care a reușit înierbarea și plantarea de puieti;
- refacerea naturală a vegetației.

În cazul în care vor fi necesare refacerea unor lucrări, agentul economic va proceda în consecință.

### **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

Din activitatea de exploatare/prelucrare a calcarului din perimetrul Măgurele va rezulta o cantitate extrem de redusă de deșuri miniere, reprezentate de micile intercalații care separă bancurile de calcar. Până la epuizarea exploatarii, cantitatea de steril nu va depăși 2.000 mc. Aceste deșuri miniere se vor utiliza la întreținerea drumurilor de acces, astfel ca nu va exista o haldă de steril. Dacă va fi cazul, se va amenaja o haldă în partea de nord-est a carierei.

Facem precizarea că eventualul steril rezultat este format din fragmente de roci calcaroase și mezometamorfe.

*În concluzie, activitatea de exploatare-prelucrare a calcarului din Perimetrul Măgurele și eventualele deșuri miniere care ar putea rezulta, nu se încadrează în prevederile anexei nr. III la HGR nr. 856/2008, adică deșeurile pot fi încadrate în categoria deșeurilor miniere inerte.*

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Lucrările de organizare de șantier constau din:

- Amenajarea și întreținerea drumului de acces la treptele de carieră, drum care pornește din drumul Plaiul Ioanei;
- Doua baracamente mobile pentru adăpostirea personalului;
- Cântarul basculă pentru cântărirea produselor de carieră expediate;
- Stație de sortare – concasare mobilă.

Baracamentele și utilajele vor fi retrase după încheierea activității, iar terenul care se află în interiorul suprafeței perimetrului de exploatare va fi ecologizat.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

Suprafața perimetrului este de 15.000 mp. Lucrările de refacere a mediului, la finalul activității, adică după epuizarea resurselor de calcar în limitele perimetrului delimitat sunt:

Lucrările de ecologizare constau din:

a. Taluzarea la un unghi de 30 grade a celor 3 trepte de carieră (+827 m, +847 m, +867 m). Se impune acest unghi pentru că taluzarea la această pantă poate crește vegetația spontană.

b. Nivelarea bermelor de lucru de la baza treptelor de carieră, realizarea patului de sol vegetal pe aceste taluze și înierbarea acestor suprafețe. Păstrarea bermelor de lucru de la baza taluzelor și înierbarea lor este obligatorie pentru stabilitatea versanților, dar și pentru reținerea eventualelor desprinderi de roci din taluze.

c. Nivelarea și înierbarea suprafețelor din afara perimetrului de lucru, suprafețe care reprezintă drumurile de acces, platformele de depozitare a produselor de carieră, etc.

Cantiatarea de sol necesară pentru bermele de lucru și pentru suprafețele adiacente va fi acoperită din solul decapat inițial (cca. 6.150 mc) și păstrat pe o platformă, amestecat cu turbă.

d. Plantarea de puieti (cca. 100 buc), pe bermele carierei.

După executarea tuturor lucrărilor de mediu sus menționate, suprafața de teren utilizată va fi utilizată ca neproductiv, adică aceeași utilizare avută și înainte deschiderii carierei.

## **XII. ANEXE – PIESE DESENATE**

Fișa perimetrului, scara 1 : 25.000

Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25.000

Ortofotoplan de încadrare în zonă, scara 1 : 5.000

Plan de situație, scara 1 : 1.000

**XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR  
art. 28 din OUG nr. 57/2007**

**XIII.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 7) ale amplasamentului proiectului**

Perimetrul este amplasat în interiorul sitului Natura 2000 ROSPA0089 – Obcina Feredeului.

Perimetrul Măgurele este amplasată în extravilanul comunei Sadova, pe malul drept al pârâului Plaiul Ioanei.

Cariera Măgurele este delimitată de următoarele coordonate STEREO 70:

Nr. pct.	X	Y
1	674528	533480
2	674482	533443
3	674437	533434
4	674396	533458
5	674350	533375
6	674452	533324
7	674471	533374
8	674492	533394

**XIII.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

Amplasamentul propus se suprapune peste aria naturală protejată de interes comunitar **SIT NATURA 2000 – ROSPA0089 „Obcina Feredeului”**.

Aria de Protecție Specială **ROSPA0089 – Obcina Feredeului** are următoarele caracteristici fizico-geografice:

**LOCALIZAREA SITULUI**

Coordonatele sitului	Suprafața sitului (ha)	Lungimea sitului (km)	Altitudine (m)			Regiunea biogeografică	
			Min.	Max.	Med.	Alpina	Continentală
Latitudine N 47.0101388	63757,5					X	

Longitudine  
E 25.0112777

**Regiunile administrative**

NUTS %      Numele regiunii  
RO21      Nord-Est

**Suprapuneri cu alte arii protejate și conectivitate**

Rezervația naturală Pădurea Roșoșa (0,32%) se suprapune total peste ROSPA0089.

ROSPA0089 se suprapune în proporție de 60% peste situl de importanță comunitară Obcinele Bucovinei.

Rezervația Pădurea Roșoșa este arie naturală protejată declarată prin

Hotărârea de Guvern nr. 1143 din 18 septembrie 2007 privind instituirea de noi arii protejate.

Situl de importanță comunitară ”Obcinele Bucovinei” se suprapune, în cea mai mare măsură peste partea estică și centrală a SPA Obcinei Feredeului, precum și peste partea nord-vestică a sitului de importanță comunitară Obcina Mare – așa cum reiese și din Anexa 2 a Planului de management.

Situl are ca scop protecția habitatelor forestiere, păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, păduri dacice de fag, păduri acidofile de *Picea abies*, aluviale - habitate de vegetație herbacee de pe malurile râurilor, fânețe montane și turbării cu vegetație forestieră. De asemenea, interes conservativ prezintă și mamiferele mari și o serie de specii de amfibieni, reptile, pești, nevertebrate și plante listate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE2 prezente în această zonă.

### XIII.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Pe cuprinsul sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului se regăsesc numeroase specii de plante și păsări incluse în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE.

Clasele de habitate prezente la nivelul sitului, conform Formularului Standard Natura 2000 ROSPA0089 sunt redată astfel:

Cod	%	Clase de habitate
N09	1,11	Pajiști naturale, stepe
N14	5,92	Pășuni
N15	15,01	Alte terenuri arabile
N16	0,44	Păduri de foioase
N17	68,97	Păduri de conifere
N19	2,85	Păduri de amestec
N23	0,20	Alte terenuri artificiale (localități, mine...)
N26	5,50	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

La nivelul **ROSPA0089 Obcina Feredeului** există, conform Formularul Standard Natura 2000 minim 16 specii de păsări rezidente și cuibăritoare:

- A223 *Aegolius funereus*
- A089 *Aquila pomarina*
- A104 *Bonasa bonasia*
- A031 *Cioconia cioconia*
- A122 *Crex crex*
- A239 *Dendrocopos leucotos*
- A236 *Dryocopus martius*
- A321 *Ficedula albicollis*
- A320 *Ficedula parva*
- A217 *Glaucidium passerinum*
- A246 *Lullula arborea*
- A072 *Pernis apivorus*
- A241 *Picoides tridactylus*
- A234 *Picus canus*
- A220 *Strix uralensis*

➤ A108 *Tetrao urogallus*

<b>Nume specie</b>	<b>Habitatate importante pentru specie*</b>	<b>Observații*</b>	<b>Identificarea speciei în perimetrul</b>
A072 <i>Pernis apivorus</i>	9410, 91V0, 9110, 3230, 4060, pajiști, de tranziție, agricole intercalate cu vegetație naturală	sunt importante toate tipurile de habitat din sit deoarece cuibărește în păduri și se hrănește în zone deschise sau de pădure	Specia ar putea apărea în zona analizată
A104 <i>Bonasa bonasia</i>	9410, 91V0, 9110	utilizează doar habitate forestiere, unde duce o viață ascunsă, fiind foarte sensibilă la deranj antropic	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A122 <i>Crex crex</i>	Pajiști, de tranziție, agricole intercalate cu vegetație naturală	utilizează pășunile și terenurile agricole din interiorul sitului	Specia nu are conditii specifice pentru a fi întâlnita în aceasta zona
A217 <i>Glaucidium passerinum</i>	9410, 91V0, 9110, 3230, 4060, pajiști, de tranziție, agricole intercalate cu vegetație naturală	utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul pădurilor sau din apropierea acestora	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A223 <i>Aegolius funereus</i>	9410, 91V0, 9110	utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A220 <i>Strix uralensis</i>	9410, 91V0, 9110	utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul corpurilor forestiere	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A236 <i>Dryocopus martius</i>	9410, 91V0, 9110	utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A241 <i>Picoides tridactylus</i>	9410, 91V0, 9110	specia utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului, fiind prezentă în pădurile de conifere	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A239 <i>Dendrocopos leucotos</i>	91V0, 9110, păduri de foioase	ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A320 <i>Ficedula parva</i>	91V0, 9110, păduri de foioase, 3230	ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului, ocupând în special ariile situate de-a lungul râurilor	Specia ar putea apărea în aceasta zona.
A321 <i>Ficedula albicollis</i>	91V0, 9110, păduri foioase, 3230	ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din	Specia ar putea apărea în aceasta zona.



		interiorul sitului, ocupând în special ariile situate de-a lungul râurilor	
--	--	--	--

#### **XIII.4 Justificarea dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

Limitele ariei de importanță specială avifaunistică Obcina Feredeului au fost stabilite prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000.

Ținând cont de faptul că structura unui ecosistem este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural, trebuie menționat că lucrările ce urmează a se realiza în cadrul perimetrului Măgurele vor afecta o suprafață de 1,50 ha din totalul de 63757,50 ha.

Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării ROSPA0089 „Obcina Feredeului”.

#### **XIII.5 Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Implementarea proiectului va avea un impact direct asupra ariei ROSPA0089 prin ocuparea unei suprafețe de 1,50 ha (0,0024%). Durata pe care se va realiza proiectul va fi de 5 ani, după care se va realiza ecologizarea zonei și redarea terenului în circuitul silvic.

### **XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE**

#### **XIV.1 Localizarea proiectului**

Bazinul Hidrografic: **Siret**

Curs de apă (denumire și cod cadastral): **Pârâul Plaiul Ioanei, necadastrat**

Corp de apă (denumire și codul): **Lunca Siretului și afluenții săi - ROSI03**

#### **XIV.2 Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață**

Conform raportului privind starea mediului în județul Suceava în anul 2015, se cunosc următoarele:

Pe baza indicatorilor de calitate biologică, chimică și fizico-chimică stipulate de O.M. nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, apele de suprafață se clasifică în următoarele clase de calitate:

I	Foarte bună
II	Bună
III	Moderată
IV	Slabă

V	Proastă
---	---------

Siretul, cel mai important dintre afluenții pe care Dunărea îi primește din țara noastră, este unicul colector, direct sau indirect, al întregii rețele de ape ce drenează teritoriul județului.

Potrivit Anuarului Statistic al jud. Suceava, 2015, lungimea cursului de apă Siret pe teritoriul României este de 559 km, din care în județul Suceava 148 km.

Starea ecologică/potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri), la nivelul întregului bazin hidrografic Siret, în anul 2015 (exprimată în km și %), este prezentată în figurile de mai jos.

Fig.II.2.1.1.1. Starea ecologică/potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale – râuri), la nivelul bazinului hidrografic Siret în 2015 (km) (sursa: Administrația Națională „Apele Române”).

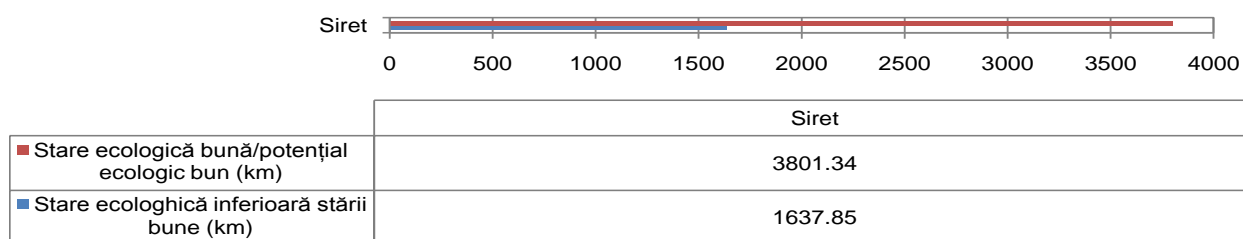
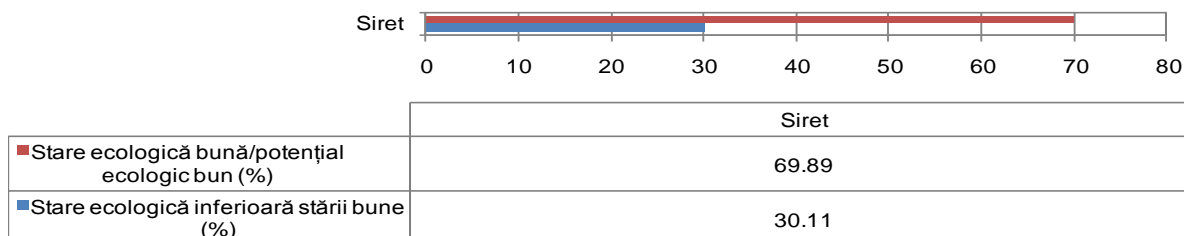


Fig.II.2.1.1.2. Starea ecologică/potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale – râuri), la nivelul bazinului hidrografic Siret în 2015, % (sursa: Administrația Națională „Apele Române”).



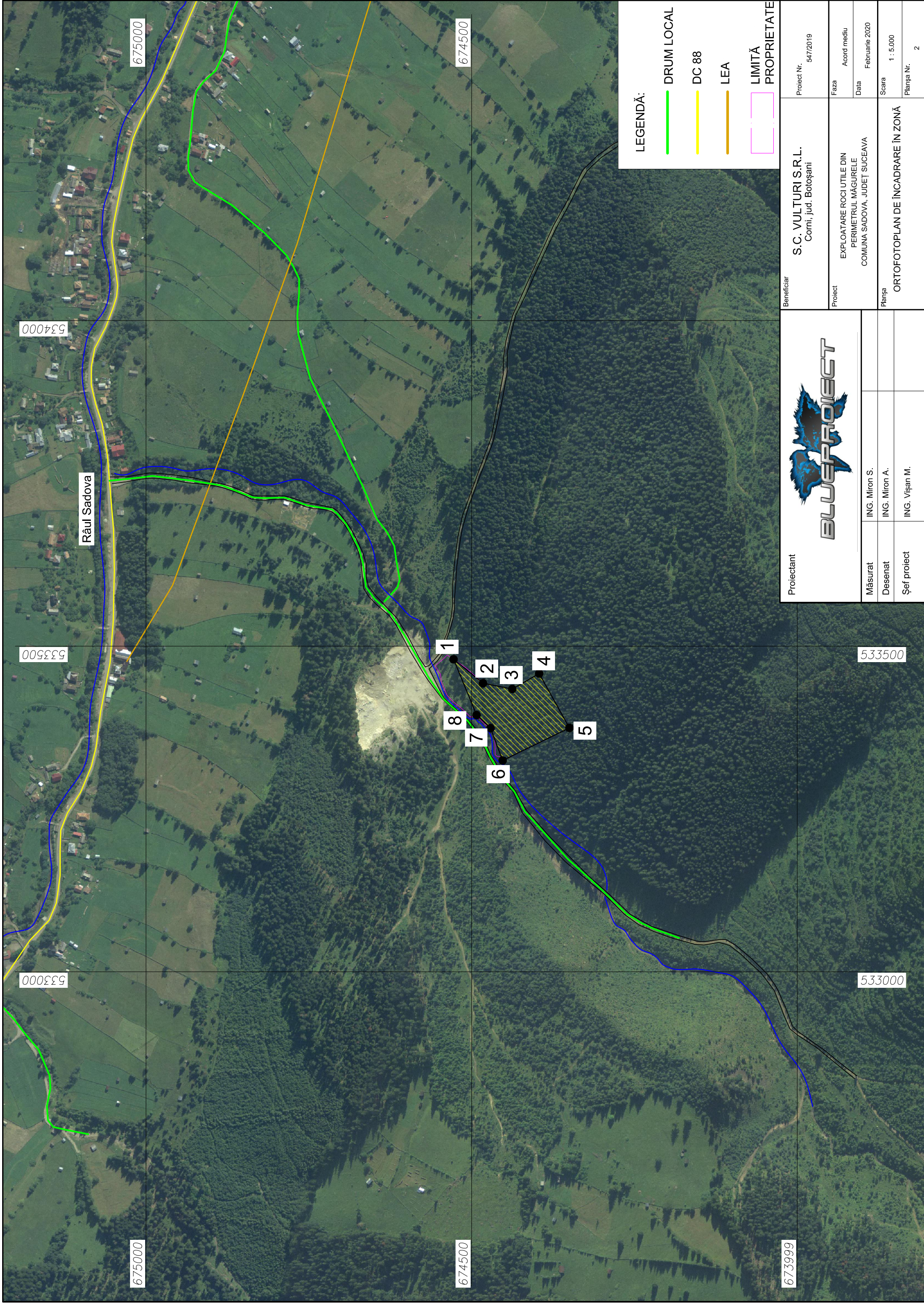
### XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3

Având în vedere că: proiectul propus se află amplasat în situl Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului, că acesta utilizează resurse naturale, în special al solului este necesară stabilirea efectuării evaluării impactului asupra mediului.

Semnătură și stampilă







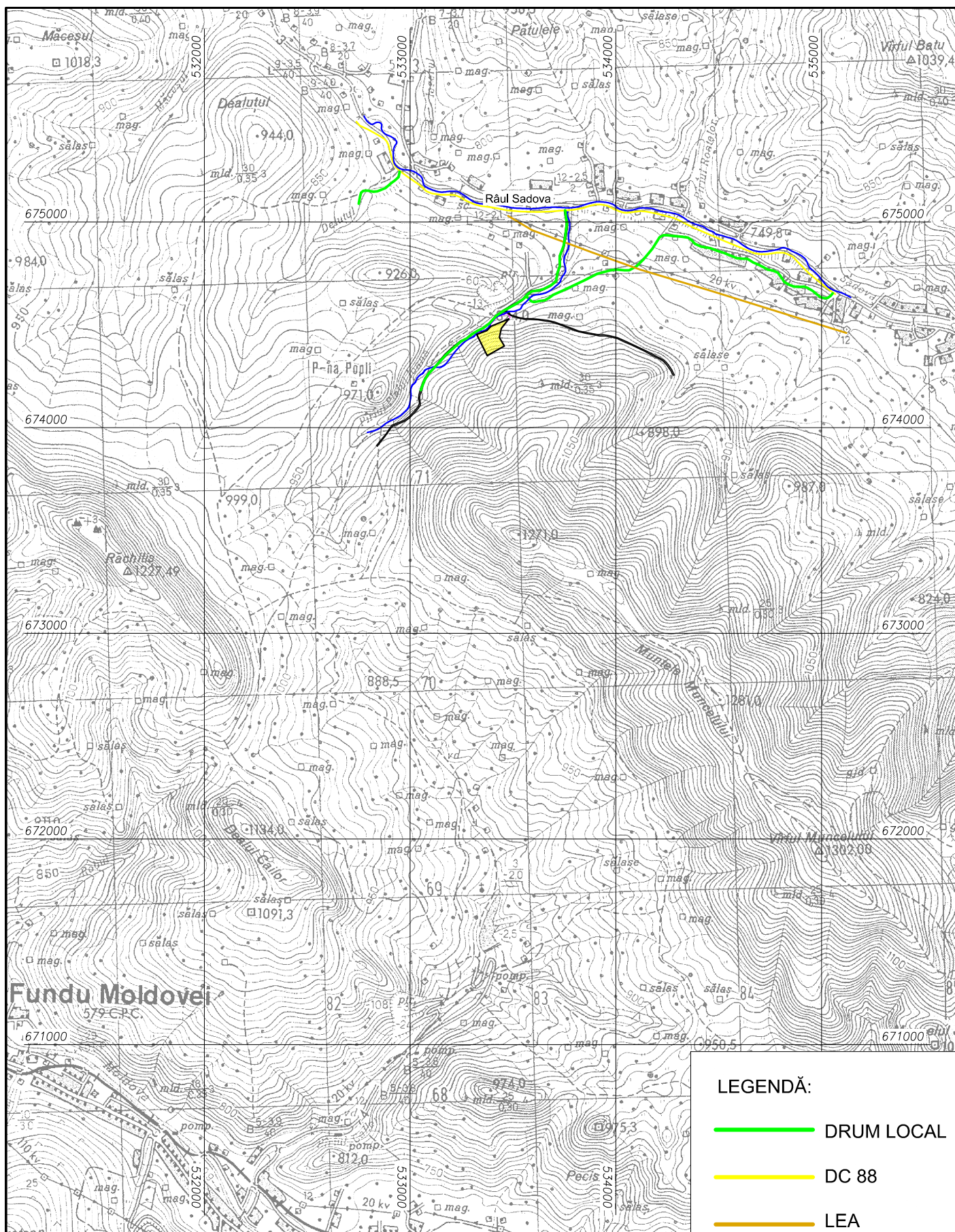
**LEGENDĂ:**

- DRUM LOCAL
- DC 88
- LEA
- LIMITĂ PROPRIETATE

<b>Proiectant</b>	<b>BLUEPROJECT</b>		
	Măsurat	ING. Miron S.	
Desenat	ING. Miron A.		
Şef proiect	ING. Vişan M.		
<b>Beneficiar</b>	S.C. VULTURI S.R.L. Corni, jud. Botoşani		
	EXPLOATARE ROCI UTILE DIN PERIMETRUL MĂGURELE COMUNA SADOVA, JUDEŢ SUCEAVA		
<b>Proiect Nr.</b>		547/2019	
<b>Faza</b>		Acord mediu	
<b>Data</b>		Februarie 2020	
<b>Planşa</b>		ORTOFOTOPLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	
<b>Scara</b>		1 : 5.000	
<b>Planşa Nr.</b>		2	

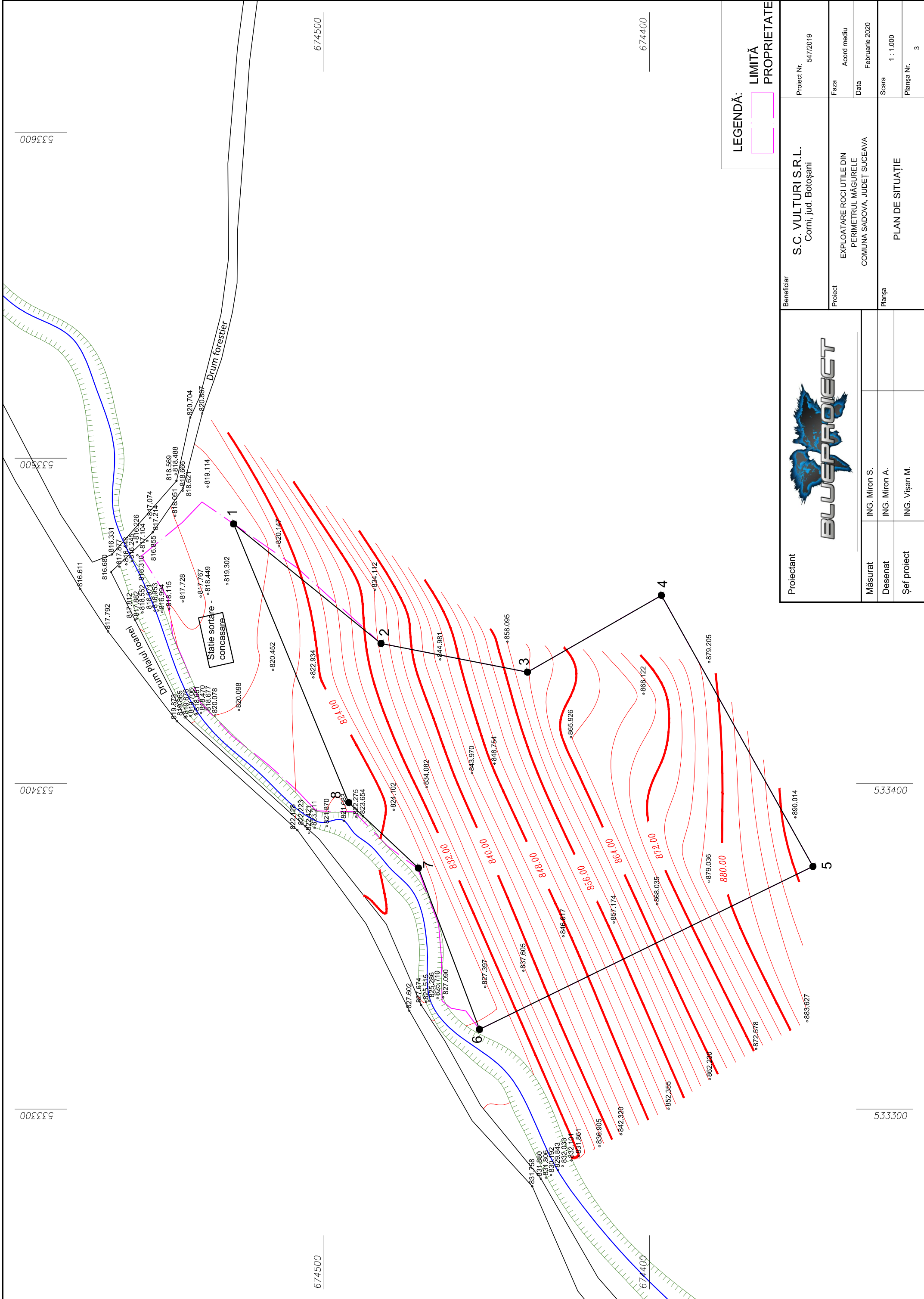







Proiectant		 <b>BLUEPROIECT</b>	Beneficiar		S.C. VULTURI S.R.L. Corni, jud. Botoșani	Proiect Nr. 547/2019
Măsurat	ING. Miron S.		Proiect		EXPLOATARE ROCI UTILE DIN PERIMETRUL MĂGURELE COMUNA SADOVA, JUDEȚ SUCEAVA	Faza Acord mediu
Desenat	ING. Miron A.	Planșa		PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	Data Februarie 2020	
Șef proiect	ING. Vișan M.				Scara 1 : 25.000	
					Planșa Nr. 1	





LEGENDĂ:  
 LIMITĂ PROPRIETATE

	Beneficiar	
	S.C. VULTURI S.R.L. Comi, jud. Botoșani	
Proiectant	Proiect	
	EXPLOATARE ROCI UTILE DIN PERIMETRUL MĂGURELE COMUNA SADOVA, JUDEȚ SUCEAVA	
Măsurat	ING. Miron S.	Planșa
Desenat	ING. Miron A.	
Șef proiect	ING. Vișan M.	
Beneficiar		Proiect Nr. 547/2019
Proiect		Faza Acord mediu
		Data Februarie 2020
Planșa		Scara 1 : 1.000
		Planșa Nr. 3

533400

533300

533600

533500

533400

533300

674500

674500

674400

674400

