

MEMORIU DE PREZENTARE

1/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

CUPRINS

<u>I.DENUMIREA PROIECTULUI.</u>	4
<u>II.TITULARUL PROIECTULUI.</u>	4
<u>III.DESCRIEREA PROIECTULUI.</u>	4
3.1.Rezumatul proiectului.	4
3.2.Justificarea necesitatii proiectului.	5
3.3.Valoarea investitiei.	5
3.4.Perioada de implementare propusa.	5
3.5. Elemente caracteristice proiectului.	6
3.5.1.Profilul si capacitati de productie.	6
3.5.2.Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.	8
3.5.3.Descrierea procesului de productie.	8
3.5.4.Materii prime, energie, combustibili.	10
3.5.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.	10
3.5.6.Lucrari de refacere a zonei afectata de exploatare.	11
3.5.7.Cai de acces.	11
3.5.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.	12
3.5.9.Planul de execuție, construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.	12
3.5.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.	12
3.5.11.Alternativele luate in considerare la implementarea proiectului.	12
3.5.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.	14
3.5.13.Avize, aprobari.	14
<u>IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.</u>	15
4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului.	15
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.	15
4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.	16
4.4. Metode folosite în demolare.	16
4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.	16
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării.	16
<u>V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.</u>	16
5.1. Localizarea proiectului.	16
5.2.Distanța fata de granite.	22
5.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului.	23
5.4. Arealele sensibile.	23
5.5. Variante de amplasament.	23
<u>VI.GEOLOGIA REGIUNII SI PERIMETRULUI.</u>	24
<u>VII.DESCRIEREA EFECTELOR POSIBILE ASUPRA MEDIULUI.</u>	30

MEMORIU DE PREZENTARE

2/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

7.1. Protecția calității apelor.	30
7.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.	30
7.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.	32
7.2. Protecția aerului.	32
7.2.1. Sursele de poluanți pentru aer.	32
7.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.	36
7.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.	37
7.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații.	37
7.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.	38
7.4. Protecția împotriva radiațiilor.	39
7.4.1. Sursele de radiații.	39
7.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.	39
7.5. Protecția solului și a subsolului.	39
7.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime.	39
7.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.	40
7.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.	41
7.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.	41
7.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.	41
7.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.	42
7.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.	43
7.8.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate.	48
7.8.2. Caracterizarea deșeurilor rezultate din activitatea de exploatare.	51
7.8.3. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate.	53
7.8.4. Planul de gestionare a deșeurilor.	54
7.8.5. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	55
7.9. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	55
<u>VIII. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE REALIZAREA PROIECTULUI.</u>	55
8.1. Natura impactului.	57
8.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate).	60
8.3. Magnitudinea și complexitatea impactului.	61
8.4. Probabilitatea impactului.	61
8.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.	61
8.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.	61
8.7. Natura transfrontieră a impactului.	62
<u>IX. PREVEDERI PRIVIND MONITORIZAREA MEDIULUI.</u>	62
<u>X. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/ STRATEGII.</u>	64
<u>XI. ORGANIZAREA DE SANTIER.</u>	65
<u>XII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.</u>	65
12.1. Riscuri de accidente majore.	67

MEMORIU DE PREZENTARE

3/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

XIII. ARII PROTEJATE- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.	68
XIV. DATE HIDROGEOLOGICE.	83
XV.CRITERII PREVAZUTE IN ANEXA 3.	88
ANEXE LA TEXT	102
ANEXE GRAFICE	102
FILA FINALA	103

Prezenta documentatie s-a intocmit conform Legii nr.292/2018 – anexa 5 E, complectata cu prevederile Ord.MMAP nr.1682/2023-anexa 3A.

I. DENUMIREA PROIECTULUI.

AMENAJARE BAZA DE AGREMENT PRIN EXCAVARE SI VALORIFICARE AGREGATE MINERALE–PERIMETRUL CRIVINA 3, jud. Caras-Severin.

Activitatea de exploatare din cadrul perimetrului **CRIVINA 3** se incadreaza astfel:

- conform Legii nr.929/2018 –anexa 2, pct.2, lit a :
 - cariere, exploatari miniere de suprafata si de extractie a turbei, altele decit cele prevazute in anexa nr.1
- conform Legii Apelor nr.107/1996 –art.48 lit.f:
 - amenajări și instalații de extragere a agregatelor minerale din albiile sau malurile cursurilor de apă, lacurilor și ale țărmului mării: balastiere, cariere etc.

Activitatea de exploatare, este reglementata de prevederile Legii Minelor nr.85/2003, art.28.

II. TITULARUL PROIECTULUI.

S.C. TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis, nr.532, jud.Caras-Severin,
cod fiscal CUI RO 18833879,
mail: radu,construct@yahoo.com
nr. de irmatriculare la Registrul Comertului 11/557/2006,
cod CAEN-0812 extracția pietrisului si nisipului, extractia argilei si caolinului.
telefon 0762188905
ADMINISTRATOR : VETRES IOAN

Persoana de contact :ing.geolog Todros Liviu, atestat A.N.R.M. nr.1537/2014, tel.-
0723250963, mail :geovalia@yahoo.com.

III.DESCRIEREA PROIECTULUI.

3.1.Rezumatul proiectului.

Lucrarile de exploatare din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, se vor executa conform art.28 din Legea Minelor nr.85/2003.

Lucrarile de exploatare se inscriu in categoria – lucrari de exploatare la suprafata pentru nisip si pietris –balastiera.

Functie de forma si dezvoltarea acumularilor de nisip si pietris, lucrarile de exploatare se vor executa prin metoda „treptelor orizontale descendente”, metoda care presupune realizarea urmatoarelor lucrari :

a.)-lucrari de deschidere –care asigura acesul la perimetru si la frontul de extractie,

- b.) –lucrari de pregatire – indepartarea rocilor sterile din coperisul utilului,
c.)- lucrari de exploatare propriu-zise, prin executarea a doua trepte de exploatare descendente, una deasupra nivelului hidrostatic si una sub nivelul hidrostatic.

In urma activitatii de exploatare, va rezulta 1 lac artificial, care va fi amenajat ca baza de agrement.

3.2. Justificarea necesitatii proiectului.

Deschiderea unei noi exploatare de nisip si pietris, in perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, se justifica in baza urmatoarelor considerente :

- volumul de resurse/rezerve reevaluat, care permite inceperea activitatii de exploatare in conditii optime,
- necesitatea crescinda de materie prima –nisip si pietris, in vederea executatii lucrarilor de constructii de drumuri, specificul societatii,
- calitatea acumularilor de nisip si pietris,
- pozitia avantajoasa a perimetrului, distanta redusa fata de municipiul Caransebes,
- dotarea tehnica a societatii care asigura un randament optim al exploatarii,
- accesul usor la zona de exploatare,
- terenul –proprietate al societatii,
- un impact local asupra factorilor de mediu, fara influente asupra zonelor invecinate,
- experienta societatii in executarea lucrarilor de exploatare pentru roci utile,
- aigurarea materiei prime pentru lucrarile de constructii pe care le executa societatea.

Prin executarea lucrarilor de exploatare si amenajare bazin piscicol, se va afecta o suprafata de 4,45, ha., din care 3,87 ha.-suprafata exploatabila.

3.3. Valoarea investitiei.

In perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, a fost evaluat un volum total de rezerve de 310.000,0 m³, de nisip si pietris.

In baza lucrarilor de exploatare executate anterior de catre societate, in perimetre limitrofe, a rezultat un pret de productie de aprox.2,0 euro/m³ de nisip si pietris extras.

Luind in considerare pretul mentionat, precum si cheltuielile aferente refacerii mediului, valoarea informativa a proiectului in cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, este estimata la aprox. 600.000 euro.

3.4. Perioada de implementare propusa.

Funcție de volumul de rezerve evaluat – 310.000 m³- si luind in considerare necesitatea de materie prima a societatii in perioada urmatoare, investitia propusa se va derula pe o perioada maxima de 2ani de zile.

MEMORIU DE PREZENTARE

6/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

3.5.Elemente caracteristice proiectului.**3.5.1.Profilul si capacitati de productie.**

Activitatea care se va desfasura in perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, consta din :
- lucrari de exploatare la zi –balastiera.

Perimetrul în suprafață de **0,0445 m²**. este delimitat de următoarele coordonate (SISTEM STEREO 70) :

Nr.crt.	COORDONATE	
	X	Y
1.	422.772,00	287.482,00
2.	422.809,00	287.775,00
3.	422.747,00	287.780,00
4.	422.692,00	287.774,00
5.	422.674,00	287.768,00
6.	422.628,00	287.760,00
7.	422.618,00	287.576,00
8.	422.602,00	287.532,00
9.	422.645,00	287.533,00
10.	422.705,00	287.521,00
11.	422.732,00	287.502,00
12.	422.754,00	287.475,00

Suprafata zonei de excavare, a fost delimitata prin trasarea unui pilier de 10 m. latime in zona vestica a perimetrului (in acest fel distanta fata de riul Timis, ca fi de 50,0 m.) si a unui pilier de 5 m. latime fata de zonele limitrofe perimetrului.

Zona de excavare din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, are suprafata de 38.770,0 m², delimitata de urmatoarele coordonate :

Nr.crt.	COORDONATE	
	X	Y
A1.	422.768,00	287.484,00
A2.	422.800,00	287.772,00
A3.	422.750,00	287.775,00
A4.	422.694,00	287.770,00
A5.	422.674,00	287.762,00
A6.	422.634,00	287.758,00
A7.	422.624,00	287.575,00
A8.	422.610,00	287.540,00
A9.	422.646,00	287.542,00
A10.	422.708,00	287.530,00

MEMORIU DE PREZENTARE

7/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

A11.	422.734,00	287.510,00
A12.	422.760,00	287.486,00

Astfel, caracteristicile fizice ale perimetrului **CRIVINA 3**, sunt urmatoarele :

- *suprafata totala perimetru : 44.500,0 m²*
- *suprafata pilier protective :5.730,0 m²*
- *suprafata exploatabila : **38.770,0 m²***
- *lungime medie suprafata exploatabila : 226,5 m.*
- *latime medie suprafata exploatabila : 171,15 m.*
- *cote teren exploatabil : medie -280,20 m.*
- *cota nivel hidrostatic estimat : **+278,0 m.***
- *adincime medie pina la nivelul hidrostatic : 2,2 m.*
- *cota maxima de excavare : **+272,0 m.***
- *adincime medie de excavare : 8,2 m.*
- *grosime medie util – **8,0 m.***
- *volum total de material excavat : **317.914,0 m³** din care :
-volum util (nisip+pietris) : **310.160,0 m³**
-volum steril : - sol vegetal : 7.754,0 m³ (gm =0,2 m.)*

Elementele acumularii de apa, dupa excavare -regim acumulat.

- *la adincimea de 8,2 m. a apei (cota +272,0 MdMn) :*
- *V acumulare = 277.470 m³*
- *S luciu =32.370 m²*

Pentru perimetrul **CRIVINA 3**, a fost evaluata o resursa/rezerva totala de nisip si pietris de – **310.160 m³**.

Calculul s-a efectuat prin - *metoda blocurilor geologice* – (cote uniforme ale terenului), in baza formulei :

$$R = S \times gm. = 38770 \times 8,0 = 310.160 \text{ m}^3$$

Procesul de exploatare este influențat de :

-*pierderi atribuite procesului de exploatare si transport, pierderi estimate la -2%*

In acest sens, pe perioada de activitate, se prelininã:

- ☑ *resursa geologicã extrasã.....**310.160 m³**.*
- ☑ *pierderi în faza de exploatare (2%).....**6.200 m³**.*
- ☑ *rezervã valorificatã.....**303.960,0 m³**.*

Gradul de recuperare și valorificare a nisipurilor si pietrisurilor se prezintă astfel:

MEMORIU DE PREZENTARE

8/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- pierderi de exploatare.....**2 %**
- gradul de recuperare al resurselor geologice extrase **98 %**
- gradul de valorificare al resurselor/rezervelor **98 %**

Rezerva evaluata, se va exploata intr-o perioada de cca. 2 ani de zile, la o productie anuala de aprox.150.000 m³.

3.5.2.Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.

In cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, nu sunt amplasate si nu se vor amplasa –instalatii, sau fluxuri tehnologice, acestea nefiind necesare in procesul de exploatare a agregatelor naturale de riu.

Metoda de exploatare –trepte orizontale descendente, presupune executarea lucrarilor de decopertare si de exploatare propriu-zisa –realizate cu utilaje specifice –buldozer, excavator, draglina, (utilaje ale societatii).

Acestea sunt utilaje mobile, care la finalul programului de activitate zilnic, sunt retrase pe platforma pentru utilaje.

3.5.3.Descrierea procesului de productie.

Exploatarea agregatelor naturale de nisip și pietriș, din perimetrul **CRIVINA 3**, se va executa prin “ metoda treptelor orizontale descendente”, metoda aplicata cu succes in toate exploatarile de nisip si pietris situate in terasele riuilor.

Metoda de exploatare este caracteristică pentru exploatările la zi a zăcămintelor omogene de roci utile, dezvoltate la nivelul terenului cu raport steril / util redus.

Metoda presupune executarea lucrarilor de :

- deschidere
- pregatire,
- exploatare propriu- zisa.

a.)Lucrari de deschidere.

Lucrarile de deschidere, programate in vederea inceperii procesului de exploatare, au drept scop :

- asigurarea accesului la perimetrul de exploatare,
- asigurarea transportului materialului excavat,
- asigurarea aprovizionarii balastierei.

Accesul in perimetru, se realizeaza prin drumul judetean DN 6 (E70) Lugoj – Caransebes – Baile Herculane, pina in dreptul comunei Slatina Timis, in perimetrul propriu-zis, ajungindu-se printr-un drum de exploatare orientat spre nord.

In acest caz, lucrarile de deschidere necesare ineparii activitatii de exploatare, vor consta din :

- intretinerea drumului de acces existent,

MEMORIU DE PREZENTARE

9/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- realizarea de cai de acces periodice la frontul de extractie, cai de acces care se vor exploata prin retragere.

Lucrarile intretinere a drumurilor de acces, cad in sarcina beneficiarului proiectului si se vor executa ori de cite ori este nevoie, pentru asigurarea unui transport in conditii optime si de siguranta maxima.

Lucrarile de intretinere a drumurilor, vor consta din acoperirea cu balast – sort -16 -25 mm. si compactizarea acestuia.

Programul de circulatie a mijloacelor de transport se va face numai intre orele 8-18, cu viteza redusa astfel incat zgomotul sa nu depaseasca limitele admise in zonele populate.

b.) Lucrari de pregatire.

Lucrarile miniere de pregatire, constau din :

-indepartarea rocilor sterile din coperisul substantei minerale utile –solul vegetal.

In cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, in coperisul acumularilor de nisip si pietris, sterilul este reprezentat de sol vegetal, cu o grosime medie de 0,20 m.

Volumul total de steril care se va indeparta este urmatorul :

-volum steril : - sol vegetal : 7.750,0 m³

Solul vegetal va fi depozitat intr-o halda, pozitionata in afara zonei exploatabile din cadrul perimetrului si va fi folosit la executarea lucrarilor de refacere a mediului.

Decopertarea se va realiza mecanizat, cu buldozerul S1500, suprafata decopertata asigurand relizarea productiei pe o perioada minima de 30 zile.

c.) Lucrari de exploatare propriu-zise.

Funcție de cota medie a terenului din perimetru +280.28 m., de cota nivelului hidrostatic –cota +278,0 m., de grosimea depozitelor sedimentare -8,0 m., se vor executa trepte de exploatare, deasupra si sub nivelul hidrostatic.

Elementele treptelor de exploatare (dupa indepartare solului vegetal -0,2 m.), sunt urmatoarele :

Prima treaptă – 1 m.deasupra nivelului hidrostatic- valori medii:

-cota superioara.....+280,0 m.

-cota inferioară.....+279,0 m.

-inaltime treapta1,0 m.

-orientare W-E

-sens de avansare.....N spre S

-lungimea frontului de lucru.....50-100 m.

-lățimea frontului de lucru.....10 m.

A doua treaptă – valori medii :

-cota superioara.....+279,0 m.

MEMORIU DE PREZENTARE

10/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- cota inferioară.....+272,0 m.
- adincime treapta.....7,0 m.
- orientare..... W-E
- sens de avansare.....N spre S
- lungimea frontului de lucru.....50-100 m.
- lățimea frontului de lucru.....10 m.

In procesul de exploatare, se vor folosi :

- buldozer, pentru decopertarea sollului vegetal,
- excavator hidraulic, pentru excavarea pina la nivelul hidrostatic,
- draglina pentru excavarea materialului sub nivelul hidrostatic,
- încărcătoare frontale, pentru încărcarea sterilului și utilului excavat în mijloacele de transport;
- autobasculante de diferite capacități pentru transportul sterilului și utilului.

3.5.4. Materii prime, energie, combustibili.

In procesul de exploatare, nu se folosesc materii prime, rezultatul exploatarii fiind reprezentata de *materie prima -nisip si pietris*, care va fi valorificat in stare naturala.

Materialul rezultat din decopertare , este reprezentat de materie prima –sol vegetal si argila, care va fi folosit dupa terminarea exploatarii la realizarea digului de protectie al lacului artificial rezultat.

Procesul de exploatare, nu presupune folosirea de utilaje, instalatii, care sa necesite alimentare cu energie electrica.

Utilajele folosite in procesul de extractie –buldozer, exvator, draglina, sunt prevazute cu motoare Diesel, alimentate cu combustibil lichid –motorina.

Motorina necesara utilajelor, va fi adusa in butoaie de tabla, cu capacitatea de 200 l., cantitatea necesara fiind stabilita functie de productia preliminata.

Cu titlu informativ, in activitatea viitoare de exploatare -300.000 m³ de nisip si pietris, se vor folosi aprox. 20 tone de motorina.

In zona perimetrului, nu exista retele utilitare –curent, apa, etc.

De asemenea, avind in vedere modul de dezvoltare al acumularilor de nisip si pietris, metodologia de exploatare, nu sunt necesare executarea de construcții miniere de suprafață.

3.5.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.

In zona perimetrului **CRIVINA 3**, nu exista reletele utilitare –*energie, apa, canalizare, etc.*

Procesul de exploatare, nu presupune si nu are nevoie de energie electrica, apa.

Energia electrica necesara iluminatului, pentru rulota birou/dormitor, va fi furnizata de un generator pe motorina, apa potabila si menajera, va fi adusa in bidoane de plastic, cantitatea acesteia, fiind functie de numarul de personal care va deservi cariera.

Evacuarea apelor menajere, se va face in fosa cu care este prevazuta toaleta ecologica, nefiind nevoie de un sistem de canalizare special.

3.5.6.Lucrari de refacere a zonei afectata de exploatare.

Lucrările de exploatare care se vor executa în cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, vor produce o dereglare ireversibila a reliefului zonei exploatate, prin creerea unui lacuri artificial.

Lucrarile de refacere a mediului, vor fi axate pe asigurarea stabilitatii lacului artificial creat.

În acest sens, concomitent și după terminarea lucrărilor de exploatare se va executa :

- realizarea unui dig in jurul zonei exploatate, nivelarea si compactarea acestuia,
- realizarea unui taluz artificial care să asigure stabilitatea malurilor,
- îngrădirea zonei excavate cu plasa de sârmă de gard transparentă cu ochiuri pătrate 60x60 mm, cu înălțimea de 2,00 m și grosimea sârmei de Ø3,15 mm, prinsa de stâlpi de lemn decojiți cu înălțimea de 2,50 m și diametru Ø10-12 cm.
- inierbarea digului bazinului piscicol si plantarea de arbusti, în vederea creșterii gradului de stabilitate al acestuia,
- lucrari de intretinere.

La realizarea digului, se va folosii sterilul rezultat din lucrarile de decopertare –solul vegetal si argila.

Sub aspect fizic, digul va avea urmatoarele caracteristici :

- lungime totala –aprox. 895 ml. - latime -1,0 m.-inaltime -1,5 m.
- suprafata totala -895 m².
- volum material - 1.340 m³.
- unghi de taluz -75°.

Prin respectarea metodologiei de exploatare și de amenajare a lacului artificial creat, modificările survenite se înscriu în limitele acceptate pentru acest tip de activități.

3.5.7.Cai de acces.

Perimetrul **CRIVINA 3**, județul Caras-Severin, este situat în terasa majoră a râului Timis, în versantul drept al riului, fiind amplasat la aprox. la aprox. 1,5 km. nord- est de comuna Slatina Timis.

Accesul in perimetru, se realizeaza prin drumul judetean DN 6 (E70) Lugoj – Caransebes – Baile Herculane, pina in dreptul comunei Slatina Timis, in perimetrul propriu-zis, ajungindu-se printr-un drum de exploatare orientat spre nord.

Caile de acces existente, nu impun realizarea de drumuri noi de acces la perimetrul **CRIVINA 3**.

3.5.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.

Proiectul propus in perimetrul **CRIVINA 3**, județul Caras-Severin, consta din – *exploatarea agregatelor naturale de riu- nisip si pietris*.

Pentru realizarea proiectului –lucrari de exploatare, nu sunt necesare si nu se vor folosii materii prime, scopul exploatarii fiind de a produce materii prime – nisip si pietris, folosibile in constructii.

Din activitatea de pregatire a perimetrului pentru exploatare, rezulta sol vegetal care va fi folosit la realizarea digului de protectie aferent lacului artificial rezultat.

Utilajele folosite in procesul de extractie –buldozer, exvator, draglina, sunt prevazute cu motoare Diesel, alimentate cu combustibil lichid –motorina.

Motorina necesara utilajelor, va fi adusa in butoaie de tabla, cu capacitatea de 200 l., cantitatea necesara fiind stabilita functie de productia preliminata.

Produsele petroliere folosite, nu reprezinta un risc major de poluare a factorilor de mediu.

3.5.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.

Proiectul propus in perimetrul **CRIVINA 3**, se va realiza in 3 etape si anume :

1. *Realizarea organizarii de santier necesara inceperii activitatii –montare rulota birou, WC-ecologic, pubele pentru colectarea deseurilor.*

2. *Lucrari de exploatare –deschidere, pregatire, exploatare propriu-zisa.*

3. *Lucrari de refacere a zonei –relizare dig, consolidare, ingradirea lacului artificial.*

Detaliile tehnice ale celor 3 etape, sunt prezentate detailat in prezenta documentatie.

3.5.10. Relatia cu alte proiecte existente in zona.

In momentul actual, in zona perimetrului **CRIVINA 3**, nu exista proiecte civile sau industriale.

Singura activitate care se executa pe terenurile invecinate perimetrului, este activitatea agricola particulara.

La sud de actualul perimetru, societatea a executat lucrari de exploatare pentru nisip si pietris, in perimetrele **CRIVINA 2** si **CRIVINA –SLATINA TIMIS**, in momentul actual, lucrarile fiind sistate.

3.5.11. Alternative luate in considerare la implementarea proiectului.

Decizia elaborarii proiectului - *Lucrari de exploatare si amenajare baza de agrement-perimetrul **CRIVINA 3***, jud. Caras-Severin, a avut la baza urmatoarele considerente :

- *volumul de resursa minerala utila, raportul util/steril;*
- *calitatea resurselor minerale;*

MEMORIU DE PREZENTARE

13/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- *eficienta economica;*
- *amplasamentul –distanta redusa fata de municipiul Caransebes;*
- *caile de acces existente;*
- *influenta asupra factorilor de mediu;*
- *metoda optima de refacere a mediului.*

In acest sens, pentru realizarea proiectului, au fost luate in considerare 3 *alternative* si anume :

-Alternativa 0 – *neexecutarea proiectului.*

Avantaje – nu se produce nici o dereglare a mediului, terenul ramane cu functionalitatea actuala –teren agricol, dar nu aduce un plus in habitatul avifaunistic din zona, datorita executarii lucrarilor agricole.

Dezavantaje – pierdere economica a societatii,

- nu se dezvolta zona din punct de vedere economic si turistic,*
- pierderi fiscale.*

Alternativa 1 – *executarea proiectului cu exploatare a agregatelor pina la nivelul hidrostatic.*

Avantaje -crearea de noi lucruri de munca,
-aport fiscal.

Dezavantaje – activitate economica nerentabila pentru societate,(datorita grosimii reduse a utilului)

- dereglarea mediului,*
- imposibilitatea refacerii totale a mediului –nu se poate astupa in totalitate golul creat prin volumul de material extras,*
- nu rezulta atractii turistice,*
- activitate pe termen relativ scurt,*
- valorificarea a cca.35% din volumul de rezerve evaluat.*

Alternativa 2.-*executarea proiectului cu exploatarea agregatelor naturale sub nivelul hidrostatic.*

Dezavantaje –se produce o dereglare ireversibila a reliefului din zona perimetrului de exploatare,

- se creaza un lac artificial,*
- *se afecteaza factorii de mediu, dar numai local si pe termen scurt/mediu, functie de durata exploatarei, fara efecte remanente,*
- nu se afecteaza avifauna din zona decit in perioada de executie a lucrarilor.*

Avantaje – beneficii economice pentru societate, prin extragerea totala a

MEMORIU DE PREZENTARE

14/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

*volumului de rezerve evaluat,
-dezvoltarea economica si turistica a zonei,
-locuri de munca,
-activitate pe termen mediu,
-aport fiscal,
-realizarea unei baze de recreere –pescuit sportiv,
-realizarea unui luci de apa, care va servi si ca zona de hranire
pentru avifauna.*

Fata de cele expuse, consideram ca **varianta 2** – varianta descrisa si analizata in prezentul memoriu, este *viabila* prin implantarea proiectului - *Lucrari de exploatare agregate naturale – nisip si pietris- perimetrul CRIVINA 3*, jud.Caras-Severin.

3.5.12. Alte activități sau proiecte care pot apărea ca urmare a implementării proiectului propus, atât în perioada de construire cât și după executarea proiectului.

Dupa cum am mentionat, activitatea de exploatare din perimetrul **CRIVINA 3**, va produce o modificare ireversibila a reliefului din zona perimetrului, prin crearea unui lac artificial.

In perioada de realizare a proiectului traficul va fi mai intens pe drumurile existente, datorita utilajelor folosite pentru realizarea proiectului, dar si a mijloacelor de transport necesare pentru transportul materialului excavat.

Ca activitate viitoare, dupa finalizarea exploitarii si amenajarea bazei de agrement, se va ivi o noua oportunitate turistica, pentru zona adiacenta comunei Slatina Timis.

3.5.13. Avize, aprobari.

Terenurile din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, se incadreaza domeniului particular si apartin d-lui Vetres Ioan si d-nei Vetres Maria.

Terenurile se incadreaza in :

- CF 32339 Slatina Timis – 9000 m²
- CF 32342 Slatina Timis – 9000 m²
- CF 32338 Slatina Timis – 8900 m²
- CF 32341 Slatina Timis – 8900 m²
- CF 32343 Slatina Timis – 8900 m²

TOTAL = 44.700 m²

Terenul a fost concesionat societatii, pe o perioada de 15 ani.

Pentru executarea investitiei, s-a obtinut :

- *Certificatul de Urbanism nr.11/09.08.2023 –Amenajare baza de agrement prin exploatare si valorificare agregate minerale –perimetrul CRIVINA 3, jud.Caras-Severin.*

Societatea a depus la ABAB Timisoara, documentatie tehnica pentru obtinerea avizului de gospodarire a apelor.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.

4.1. Planul de executie a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului.

Activitatea de exploatare, este reglementata de prevederile *Legii Minelor nr.85/2003, art.20.*

Funcție de forma si dezvoltarea depozitelor sedimentare, lucrarile de exploatare se vor executa prin metoda „*treptelor orizontale descendente*”, metoda de exploatare, specifică exploatărilor miniere la zi -balastiere.

Metoda presupune realizarea urmatoarelor lucrari :

- a.)-*lucrari de deschidere –care asigura accesul la perimetru si la frontul de extractie,*
- b.) –*lucrari de pregatire – indepartarea rocilor sterile din coperisul utilului,*
- c.)- *lucrari de exploatare propriu-zise, prin executarea a 1-3 trepte de exploatare descendente.*

In acest sens, lucrarile de exploatare a rocii utile, *nu se incadreaza in lucrari tipice de demolare.*

Ca folosire ulterioara, a lacului artificial, rezultat, acesta va fi incadrat functie de decizia societatii.

4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.

Lucrările de exploatare care se vor executa în cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, vor produce o dereglare ireversibila a reliefului zonei exploatate, prin creerea unui lacuri artificial.

Lucrarile de refacere a mediului, vor fi axate pe asigurarea stabilitatii lacului artificial creat.

În acest sens, concomitent și după terminarea lucrărilor de exploatare se va executa :

- *realizarea unui dig in jurul zonei exploatate, nivelarea si compactarea acestuia,*
- *realizarea unui taluz artificial care să asigure stabilitatea malurilor,*
- *îngrădirea zonei excavate cu plasa de sârmă de gard transparentă cu ochiuri pătrate 60x60 mm, cu înălțimea de 2,00 m și grosimea sârmei de Ø3,15 mm, prinsa de stâlpi de lemn decojiți cu înălțimea de 2,50 m și diametru Ø10-12 cm.*
- *inierbarea digului bazinului piscicol si plantarea de arbusti, în vederea creșterii gradului de stabilitate al acestuia,*
- *lucrari de intretinere.*

La realizarea digului, se va folosii sterilul rezultat din lucrarile de decopertare –solul vegetal si argila.

Sub aspect fizic, digul va avea urmatoarele caracteristici :

- *lungime totala –aprox. 895 ml. - latime -1,0 m.-inaltime -1,5 m.*

MEMORIU DE PREZENTARE

16/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- suprafata totala -895 m².
- volum material - 1.340 m³.
- unghi de taluz -75°.

In zona haldei de steril, se vor executa :

- amenajarea suprafetei haldei de steril,
- lucrari de compactare,
- lucrari de inierbare,
- întreținere,

Lucrările de refacere a mediului programate, se vor executa defalcăt funcție de :

- ritmul de avansare al frontului de extracție,
- realizarea și finalizarea lacului artificial.

Prin respectarea metodologiei de exploatare, a ritmului de avansare trimestrială a balastierei, lucrările de refacere a mediului prezentate, se vor finaliza o dată cu încetarea lucrărilor de exploatare.

4.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

Dupa cum am mentionat, accesul in perimetru, se realizeaza prin drumul judetean DN 6 (E70) Lugoj – Caransebes –Baile Herculane, pina in dreptul comunei Slatina Timis, in perimetrul propriu-zis, ajungindu-se printr-un drum de exploatare orientat spre nord.

Caile de acces existente, nu impun realizarea de drumuri noi de acces la perimetrul **CRIVINA 3**.

Pe perioada de activitate, se vor folosi doar caile de acces existente.

Dupa incetarea activitatii, caile de acces existente nu-si vor schimba destinatia.

4.4. Metode folosite în demolare.

Nu este cazul, deoarece nu se executa licrari de demolare.

4.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.

Nu este cazul.

4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării.

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.

Perimetrul **CRIVINA 3**, este situat in terasa majora a riului Timis, versant drept, la aprox.40 m. est de riul Timis si la aprox.1,5 km. nord-est, de localitatea Slatina Timis. Din punct de vedere administrativ, apartine de comuna Slatina Timis, jud.Caras-Severin.

Accesul in perimetru, se realizeaza prin drumul judetean DN 6 (E70) Lugoj – Caransebes – Baile Herculane, pina in dreptul comunei Slatina Timis, in perimetrul propriu-zis, ajungindu-se printr-un drum de exploatare orientat spre nord.

MEMORIU DE PREZENTARE

17/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Orasul cel mai apropiat este Caransebes, la aprox. 20 km.

Perimetrul în suprafață de **0,0445 m²**. este delimitat de următoarele coordonate (SISTEM STEREO 70) :

Nr.crt.	COORDONATE	
	X	Y
1.	422.772,00	287.482,00
2.	422.809,00	287.775,00
3.	422.747,00	287.780,00
4.	422.692,00	287.774,00
5.	422.674,00	287.768,00
6.	422.628,00	287.760,00
7.	422.618,00	287.576,00
8.	422.602,00	287.532,00
9.	422.645,00	287.533,00
10.	422.705,00	287.521,00
11.	422.732,00	287.502,00
12.	422.754,00	287.475,00

Vecinătățile amplasamentului:

- la nord – teren agricol,
- la vest – teren agricol –riul Timis,
- la est – teren agricol,
- la sud – teren agricol.

Facem urmatoarele precizari :

- in zonele limitrofe perimetrului, aval –amonte, nu exista :
-poduri, traversari, statii hidrometrice, cai de acces de importanta nationala.

Din punct de vedere morfologic, perimetrul de exploatare **CRIVINA 3**, se incadreaza extremitatii sud-estice a cimpiei Caransebesului, in partea terminala a acesteia, spre zona de contactul cu masivul Muntele Mic..

Cotele terenului se inscriu in jurul valorii de +280,2 m.

Zona cuprinde un relief lin generat de terasele râului Timiș, terasa inferioară, medie și terasa superioară.

Terenul din cadrul perimetrului se încadrează domeniului agricol, fiind in totalitate particular.

Vegetația este ierboasă, de tip silvostepă, pajiști în alternanță cu mici arbuști, specifică zonei de câmpie.

MEMORIU DE PREZENTARE

18/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-



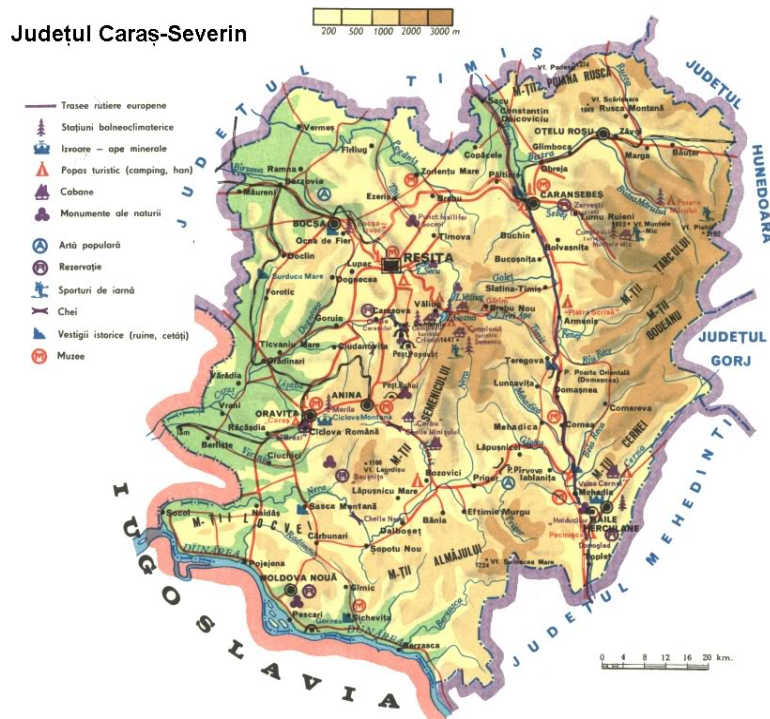
BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

MEMORIU DE PREZENTARE

19/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-



Rețeaua hidrografică este tributară râului Timis, cod cadastral -V-2, cod corp apa RW5.2-B7, corp de apa subterana- ROBA04 Lugoj, riu care se pozitioneaza la vest de perimetru la o distanta de 40,0 m.

Principalul afluent al Timişului in zona, este râul Slatina, având izvoarele în Masivul Semenic, lungimea cursului fiind de 11 km.

Timisul, are o vale destul de larga, datorata pozitiei acestuia in zona de cimpie, cu o albie minora care depaseste 30-40 m., ceea ce ii determina un curs meandrat.

Pe pe partea dreapta s-au identificat 1-2 terase discontinui, cu suprafete reduse.

Terasesele au urmatoarele cote relative :

-terasa I = 3-6 m.

-terasa II = 8-12 m.

Geneza teraselor, este de acumulare (terasele I-II).

Râul Timiş este cel mai mare râu drenant din s.h. Banat.

El drenează o suprafață bazinală de cca. 5 673 km².

În bazinul râului Timiş scurgerea medie multianuală are valori cuprinse între 2 l/s/km² si 40 l/s/km².

Izvorăște de pe versantul estic al Munților Semenic, de sub vârful Piatra Goznei (1145 m), de la altitudinea de 1135 m. și are o lungime de 244 km (pe teritoriul țării noastre).

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

Ex1/2

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

20/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Colectează apele a 150 de râuri din majoritatea celor mai importante unități de relief din Banat, având la frontiera cu Serbia o altitudine medie a bazinului de recepție de 390 m. Bazinul are o lungime a rețelei hidrografice de 2.434 km și o densitate de 0,33 km/km².Cursul său se individualizează astfel:

- cursul superior – de-a lungul culoarului Caransebeș-Mehadia cu panta de 20-25 m/km;
- cursul mijlociu – zona piemonturilor bănățene – cu pante de 0,7-0,8 m/km;
- cursul inferior – zona de câmpie – cu pante de 0,4 m/km.

Timisul, este un afluent direct al Dunării, confluența situându-se pe teritoriul Serbiei.

Principalii săi afluenți sunt: *Bistra*, cu o lungime de 60 km și o suprafață a bazinului colector de 919 km², *Bârzava*, cu lungime de 154 km și suprafața bazinului de recepție de 1202 km² și *Moravița* în lungime de 47 km și cu o suprafață a bazinului de recepție de 435 km².



Bazinele hidrografice componente ale spațiului hidrografic Banat.

Sub aspect *climatic*, zona in care se incadreaza perimetrul, apartine unui *climat temperat-continental*, cu slabe influente mediteranene, caracterizat prin veri calduroase si ierni blinde.

Calitatea aerului este bună, în zonă nefiind surse importante de poluare a aerului.
Regimul eolian este important pentru dispersia poluantilor gazosi.
Concentratia poluantilor in partea inferioara a atmosferei este favorizata de aparitia in sezonul rece, mai ales a inversiunilor termice, in conditiile de calm atmosferic.
Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/1977, este de 0,7 m.

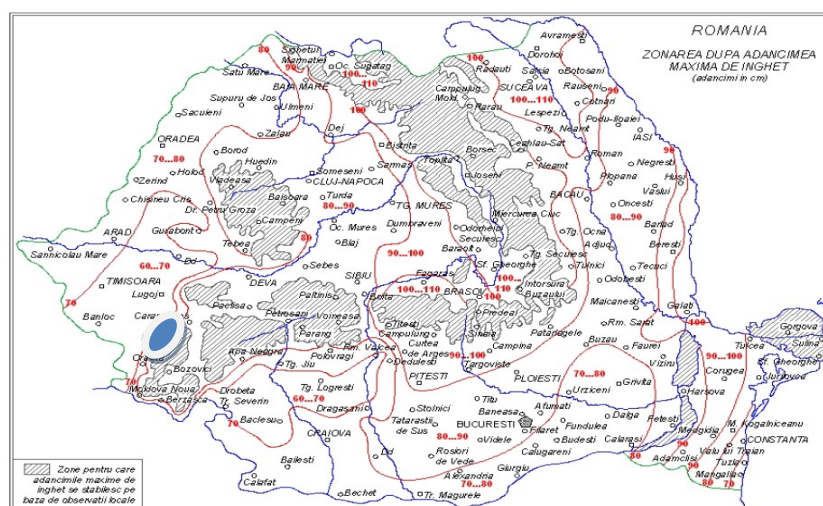


Fig. 4 Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 70 cm, conform STAS 6054 – 77.

Din punct de vedere seismic, după cum rezultă din harta de macrozonare seismică alcătuită pe baza informațiilor seismologice și seismotectonice (P.Constantinescu ș. a. – 1979), perimetrul **CRIVINA 3**, este amplasat într-o zonă cu seismicitate moderată, respectiv în focarul seismic aparținând:

- *Banatului meridional, în conexiune cu sistemul de fracturi situate între domeniul getic și cel danubian cu focare situate între 10 și 20 km adâncime și care determină cutremure cu efecte locale în lungul liniilor rupturale menționate și care au o perioadă medie de revenire de cca. 50 ani.*

Conform **Normativului P 100/1992** și **Legii nr. 575/22.10.2001**, zona Caransebes, se încadrează în: „zona pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României este minimum VII” (exprimată în grade MKS).

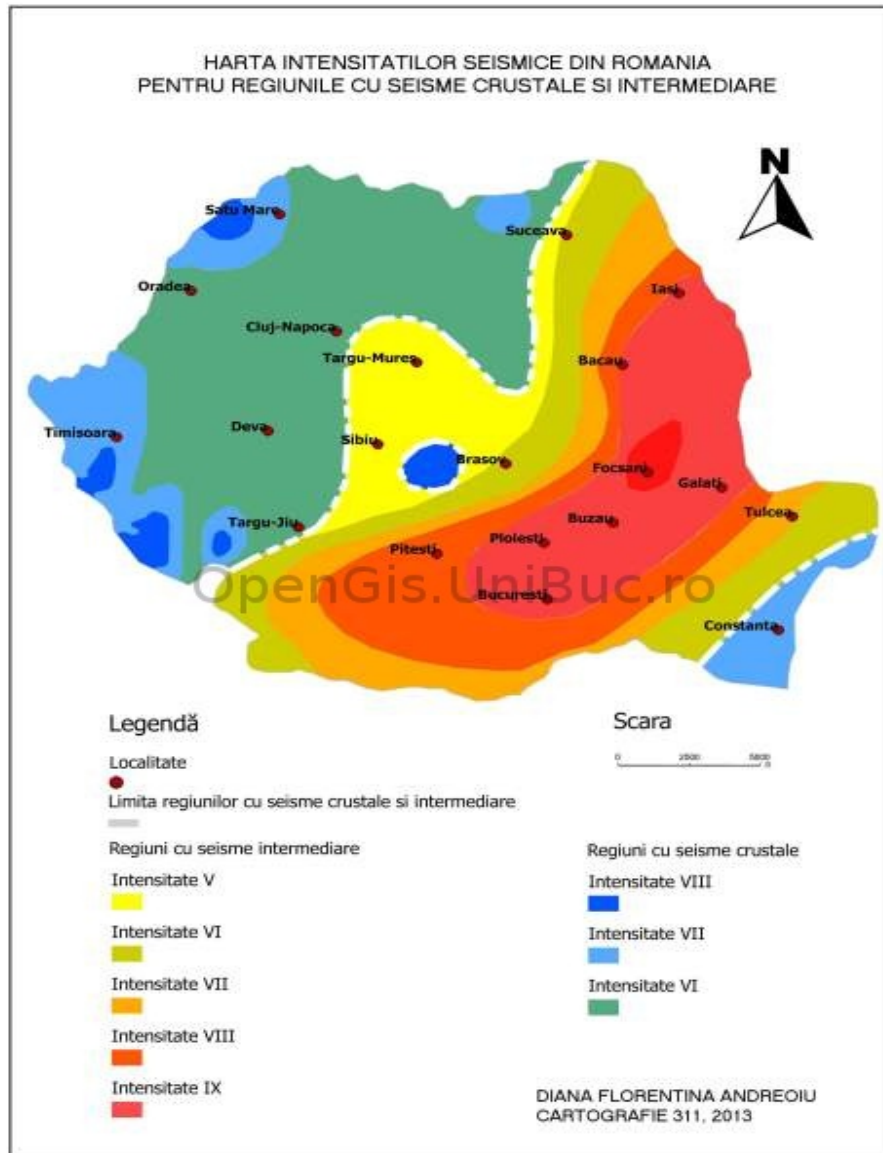
Valorile principalilor coeficienți, caracteristici pentru zona de încadrare seismică E, sunt următoarele:

- coeficientul $K_s = 0,12$
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec.

MEMORIU DE PREZENTARE

22/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-



5.2. Distanța față de granițe, necesitatea evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier.

Perimetrul **CRIVINA 3**, se situează la aprox. 220 km sud față de frontiera cu Ungaria și la aprox. 120 km. nord de frontiera cu Serbia.

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

In acest sens, nu este necesara o evaluare transfrontiera a impactului.

5.3. Folosințele actuale și planificate ale terenului.

Terenurile din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, se incadreaza domeniului particular si apartin d-lui Vetres Ioan si d-nei Vetres Maria.

Terenurile se incadreaza in :

- CF 32339 Slatina Timis – 9000 m²
- CF 32342 Slatina Timis – 9000 m²
- CF 32338 Slatina Timis – 8900 m²
- CF 32341 Slatina Timis – 8900 m²
- CF 32343 Slatina Timis – 8900 m²

TOTAL = 44.700 m²

Terenul a fost concesionat societatii, pe o perioada de 15 ani.

Pentru executarea investitiei, s-a obtinut :

- *Certificatul de Urbanism nr.11/09.08.2023 –Amenajare baza de agrement prin exploatare si valorificare agregate minerale –perimetrul CRIVINA 3, jud.Caras-Severin.*

Conform *certificatul de urbanism*, terenul pe care se amplaseaza proiectul, este incadrat ca *teren arabil in extravilan*.

Categoria de folosinta actuala a terenului este -teren agricol in extravilan fara constructii, constituit din teren arabil -100%.

Categoria de folosinta propusa a terenului – lucrari de exploatare –nisip si pietris –baza de agrement.

Terenurile din vecinatatea perimetrului, sunt incadrate ca teren agricol in extravilan.

5.4. Areale sensibile.

Perimetrul **CRIVINA 3**, conform adresei ABAB Timisoara si a adresei Directiei de Cultura Caras-Severin, – *nu este amplasat in zone protejate.*

Din punct de vedere al protectiei mediului, perimetrul se incadreaza in - situl de importanta comunitara ROSCI 0385 Riul Timis intre Rusca si Prisaca.

Perimetrul **CRIVINA 3**, este *amplasat in partea sudica a zonei centrale a acestuia.*

Suprafata perimetrului, reprezinta 0,308 % din suprafata totala a sitului.

5.5. Variante de amplasament.

In alegerea amplasamentului proiectului, nu au fost luate in considerare mai multe variante, deoarece amplasamentul a fost conditionat de proprietatea terenului.

Din punct de vedere geologic, intreaga zona –terasa majora a riului Timis versant sting si drept, este alcatuita in profunzime din depozite de nisip si pietris, diferenta din punct de vedere al exploatarei, este grosimea sterilului din coperis.

VI.GEOLOGIA REGIUNII SI PERIMETRULUI.

Perimetrul **CRIVINA 3**, aparține, din punct de vedere geologic, bazinului posttectonic Caransebes.

Formarea sa, este ulterioara sariajului getic si se leagă de prăbușirea unor sectoare aparținând orogenului alpin și învadarea depresiunii astfel create, in Miocenul mediu, de catre apele Mării Tethis.

Sucesiunea stratigrafică a bazinului se raportează celor două etaje structurale distincte, și anume:

- *etajul structural inferior – corespunzător fundamentului;*
- *etajul structural superior – al cuverturii sedimentare.*

A.Stratigrafia.

a) Etajul structural inferior.

Formațiunile de ramă și fundament, aparțin Carpaților Meridionali și anume părții nord-vestice a inflexiunii spre sud a acestui lanț muntos.

Acestea se încadrează din punct de vedere tectonic *autohtonului danubian* și *pânzei getice*.

Autohtonul danubian.

În alcătuirea *autohtonului danubian*, ce constituie Retezatul și o parte din munții Tarcu, iau parte formațiuni cristaline epimetamorifice și granitoide, atribuite *Proterozoicului superior-Paleozoic inferior*, depozite *paleozoice* slab metamorfozate (*antepermiene*), precum și formațiuni sedimentare mezozoice (*Jurasice*).

Formațiunile cele mai vechi, sunt de vârstă *Proterozoic superior-Paleozoic-antecarbonifer superior* și sunt alcătuite din roci cristaline epimetamorifice și granitoide.

Formațiunile cristaline epimetamorifice, sunt reprezentate de :

- *seria de Rof* : șisturi amfibolitice, cuarțite cu granați, cuarțite feldspatice, șisturi cuarțitice cu biotit și clorit;
- *seria de Lainici-Păiuș* : amfibolite cu epidot de Măru, cuarțite, gnaise psamitice, amfibolite;
- *seria de Râușoru* : șisturi cuarțitice, filite+biotit ;
- *seria de Râu Mare* : filite negre, șisturi cuarțitice negre;

- *seria de Drăgșan* : cuarțite, calcare cristaline, șisturi clorito-sericitoase,, amfibolite, șisturi verzi tufogene;
- *seria de Tulișa* : metatufuri acide, filite calcaroase,, calcare microcristaline, metaconglomerate;

Rocile granitoide, sunt reprezentate de :

- serpentinite, diorite, granitoide gnaisice (Petreanu, Muntele Mic), granodiorite (Retezat), granite (Vf.Pietrei);

Formațiunile *mezozoice – liasice*, sunt reprezentate de o succesiune de gresii arcoziene, argilite și filite care constituie o zonă îngustă în masivul Muntele Mic.

Pânza getică.

Formațiunile de vârstă *ante proterozoic superior*, sunt constituite din șisturi mezometamorfe și din roci granitice ce alcătuiesc jumătatea sudică a masivului Poiana Ruscă, partea de nord-vest și vest a munților Țarcu și Semenici.

Depozitele *proterozoice superioare-paleozoice*, sunt constituite din șisturi epimetamorfe ce constituie în principal jumătatea nordică a munților Poiana Ruscă.

Șisturile mezometamorfe, sunt constituite din :

- micașturi, amfibolite, șisturi cuarțitice, migmatite metablastice, paragneise.

Rocile granitice sunt reprezentate de granitul gnaisic de Buchin-Poiana.

Formațiunile epimetamorfe, sunt reprezentate prin :

-*seria terigenă inferioară* : metagabbrouri, cuarțite, șisturi verzi tufogene, șisturi clorito-sericitoase, calcare, șisturi grafitoase;

-*seria vulcanogenă bazică* : cuarțite, calcare, șisturi verzi tufogene, șisturi clorito-sericitoase, serpentinite, metagabbrouri, cuarțite negre, dolomite;

-*seria terigenă superioară* : metagabbrouri, cuarțite negre, calcare și dolomite, șisturi verzi tufogene, metatufuri acide și porfiroide, șisturi sericito-grafitoase, șisturi sericito-cloritoase:

Formațiunile *jurasice* din cadrul domeniului getic, sunt reprezentate prin calcare grezoase micacee negre, calcare cenușii compacte, atribuite *doggerului*.

Depozitele *cretacice inferioare și superioare*, sunt reprezentate prin :

- gresii cuarțoase, argilite, marnocalcare, calcare, calcarenite, marne, conglomerate, gresii cu intercalații lentiliforme de cărbuni, tufuri, argile nisipoase.

b) Etajul structural superior.

Formațiunile sedimentare de umplutură, dispuse discordant și transgresiv peste cele preterțiare, aparțin ciclurilor sedimentogene *Miocen și Pliocen*.

-*Badenianul inferior-Langhian*, are un caracter puternic transgresiv, marcat de prezenta unei serii detritice (conglomerate și micoconglomerate poligene, gresii și nisipuri grosiere nefosilifere), care se dispune discordant peste formațiunile de rama și fundament, mulind

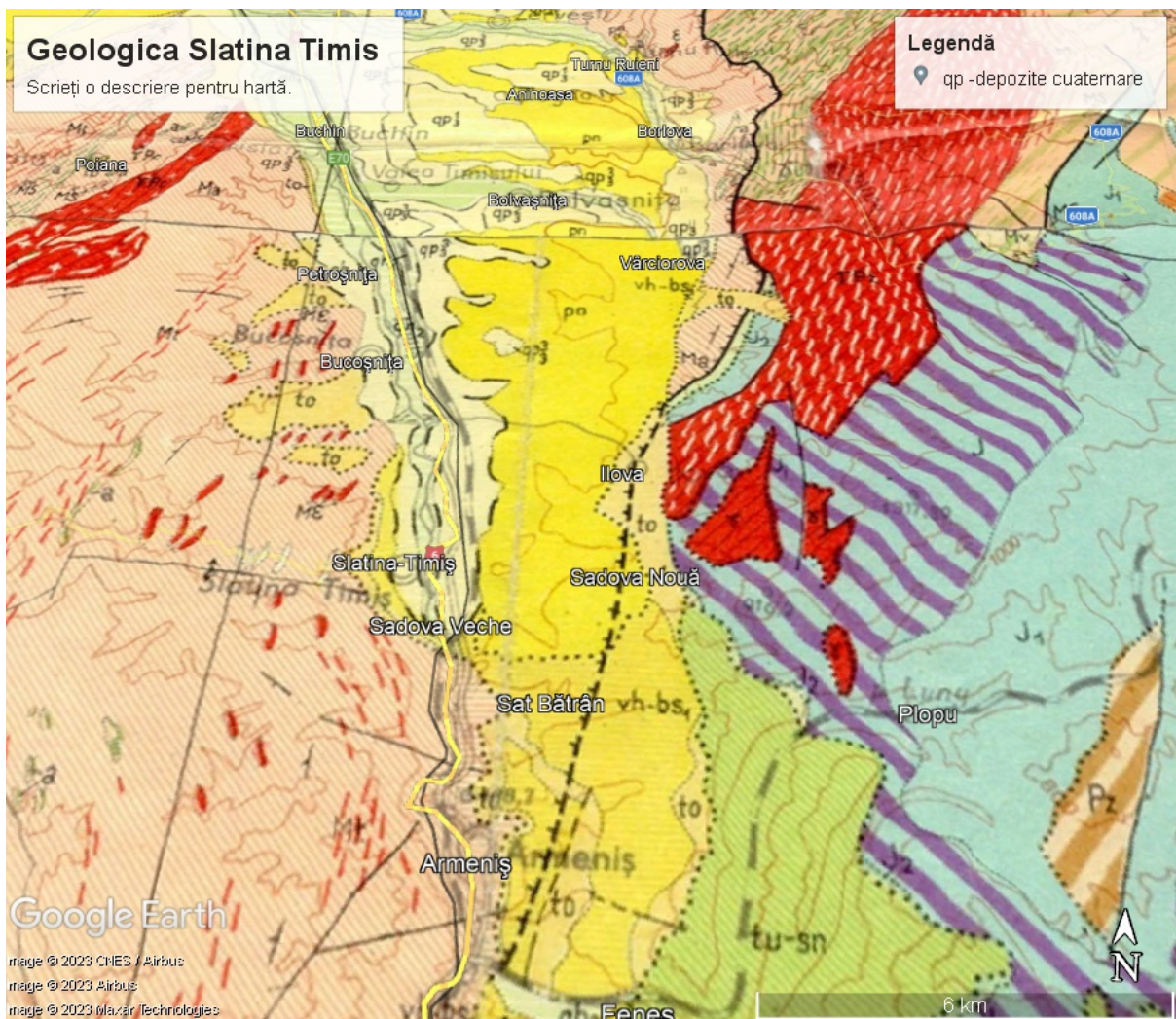
MEMORIU DE PREZENTARE

26/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

relieful preexistent al fundamentului, pe care il atenuaza diferentiat. Caracterul transgresiv, se diminueaza treptat, astfel ca in continuitate de sedimentare, in Badenianul inferior, se instaleaza faciesuri marine de larg, monotone din punct de vedere litologic, care se extind pina in badnianul superior - seria pelitica cu carbuni (doua complexe carbunoase, inferior si superior). Lateral, seria pelitica imbraca faciesuri litorale grosiere, de tipul calcarelor de Leitha si al pietrisurilor de Bela Reca.

-Badenianul superior-Kosovian, se dezvoltă în continuitate de sedimentare, într-un facies litoral-detritic-calcaros (gresii calcaroase, microconglomerate, nisipuri grosiere feruginoase cu lamelibranchiate), sau într-unul de larg, argilo-nisipos (roci pelitice cu secvențe nisipoase).



BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

-*Sarmațianul inferior-Volhinian*, se dispune discordant peste depozitele badeniene si are un caracter regresiv, care poate merge pina la instalarea unor faciesuri evaporitice (Balta Sarata).

-*Bessarabianul inferior*, cu un caracter un caracter usor transgresiv, apare accidental sub forma unor martori de eroziune, in partea nordica a bazinului Caransebes.

-*Pannonianul s.str*, se dispune discordant fie peste formațiunile de ramă și fundament, fie peste depozitele Miocene; apare într-un facies marginal litoral detritic, sau într-un facies de larg, pelitic, ambele bogat fosilifere (Lamelibranchiae și ostracode). Pe criterii paleontologice, se separa Pannonianul Meisu (zonele C+D) si superior (zona E).

-*Ponțianul s.str. inferior*, apare numai in nordica a bazinului, cu un caracter pronuntat transgresiv si se dezvoltă într-un facies detritic de colmatare a bazinului Caransebes.

-*Cuaternarul*, acoperă aproape în totalitate formațiunile Mio- Pliocene.

Este reprezentat prin :

- argila roscata cu concrețiuni fero-manganoase,
- *Pleistocen superior* – aluviunile terasei de 30-35 m.-nisipuri și pietrișuri,
 - aluviunile terasei de 18-30 m.-nisipuri și pietrișuri,
 - aluviunile terasei de 5-10 m.-nisipuri și pietrișuri.
- Holocen* – aluviunile actuale ale luncilor – pietrișuri, nisipuri, soluri.

Sunt depozite de natură aluvionară și deluvio-pluvială, formate pe seama celor preexistente, prin acțiunea agenților externi de eroziune și transport.

B.Hidrogeologia.

Din punct de vedere hidrogeologic, bazinul Caransebes, in care se incadreaza perimetrul, prezintă o structură etajată, multistrat constituită din:

- *un sistem acvifer inferior, asociat depozitelor Mio-Pliocene, alcătuit din strate captive ce se manifestă ascensional până la artezian, și*
- *un sistem acvifer superior, asociat depozitelor Cuaternare, format din strate acvifere cu nivel liber.*

Cele două sisteme se deosebesc semnificativ prin:

- *compoziția granulometrică;*
- *diferențe de cote hipsometrice;*
- *modul de alimentare și de regenerare a surselor în timp;*
- *modul de manifestare;*
- *chimismul apelor.*

C.Tectonica.

Sub aspect structural, bazinul Caransebeș, se prezintă sub forma unui sinclinal alungit pe direcția nord-sud, asimetric, cu axa deplasată mult spre est.

Elementul tectonic principal care marchează evoluția geologică a bazinului este falia majoră longitudinală Balta Sărată – Sat Bătrîn – Teregova, evidențiată la suprafață prin apariția formațiunilor cristaline la Balta Sărată și contactul anormal dintre depozitele sarmațiene și badeniene în zona Feneș –Armeniș.

Secțiunile seismice executate pe aliniamentele Caransebeș –Turnu Ruieni și Valea Timișului –Vîrciorova, relevă existența la nivelul fundamentului, în afară de falia Balta Sărată – Sat Bătrîn – Teregova, care compartimenteză bazinul într-un bloc vestic îngust, ridicat tectonic și parțial erodat și un compartiment estic coborât și a altor falii paralele cu aceasta, de-a lungul căreia în cadrul blocului estic fundamentul cade în trepte spre est, până la adâncimi de cca.1800 m., în zona axială situată în imediata apropiere a ramei estice

Contactul estic al bazinului este marcat de o linie tectonică puternică, activă în Miocen, care a determinat fragmentarea formațiunilor productive din zonele Vîrciorova și Ilova – Sadova Nouă.

Spre nord, bazinul Caransebeș este delimitat de o falie transversală care urmărește aproximativ cursul râului Sebeș.

Pe structura majoră sinclinală a bazinului Caransebeș, se grefează brahistructuri de mulare a fundamentului (cuveta Buchin –Balta Sărată –Zervești, cuveta Goleț), sau de natură tectonică (cevetele Armeniș și Feneș – Sat Bătrîn).

Căderile stratelor, cu excepția zonelor marginale și a celor tectonizate, sunt de ordinul a 20 -40° la nivelul Miocenului, respectiv 5 -15° pentru depozitele panoniene.

Depozitele sedimentare, au inclinații diferite pe cei doi versanți ai bazinului, 10 -15° în cel vestic și 50 -60° în cel estic.

În baza datele geologice, obținute din lucrările de cercetare și de exploatare executate, în cadrul zonelor adiacente actualului perimetru, se desprind următoarele:

- *acumulările de nisip și pietriș din cadrul perimetrului CRIVINA 3 s-au format în timpul Holocenului superior, prin sedimentarea lor sub forma unei terase joase - ca urmare a variațiilor periodice ale cursului râului Timiș;*
- *originea depozitelor, este aluvionară, acestea fiind formate prin transportul și acumularea materialului erodat și dezagregat, deșus sub forma de terasă pe malul stâng al râului Timiș.*
- *forma depozitelor de nisip și pietriș este una stratiform-tabulară;*
- *din punct de vedere al structurii stratificației, acumulările de nisipuri și pietrișuri, sunt dispuse încrucișat, întâlnindu-se alternanțe de depuneri de praf și nisip fin, mijlociu și mare cu pietriș mic și mare, la care se adaugă subordonat bolovănișuri; această compoziție granulometrică a fost generată de regimul hidrologic și de traseul cursului*

râului Timiș la momentul depunerii, în aceste condiții rezultând un caracter destul de heterogen al compoziției granulometrice al acumulărilor aluvionare;

- *textura stratelor de nisip și pietriș este încrucișată;*
- *patura de sol vegetal, are grosime medie de 0,2 m.*
- *agregatele prezintă urme ale proceselor de rulare, având forme sferice sau ovale;*
- *depozitele aluvionare, se dispun discordant peste argilele negricioase, nisipoase, de vârstă Holocen superioară,*
- *grosimea stratului de argila din culcus, este de cca 2,0 m. si constituie ecranul protector fata de sistemul acvifer inferior;*
- *grosimea medie a depozitelor aluvionare, este de 8.0 m;*

Sub aspect tectonic, zona nu este afectat de mișcări plicative.

Mișcările slabe de lăsare, care s-au manifestat în cursul Cuaternarului, au dat naștere la o asimetrie a văii Timișului și implicit la lățimi diferite ale luncii sale.

Din punct de vedere hidrogeologic, perimetrul prezintă următoarele caracteristici :

(date obtinute din lucrarile de exploatare executate in anii anteriori, in perimetre adiacente) :

- *pinza freatica deschisa, apartine sistemului acvifer superior, asociat depozitelor Cuaternare,*

- *pânza freatică are cota +278,0 m.,*

- *direcția de curgere este NV-SE,*

- *freaticul este constituit predominant din bolovănișuri (80%), nisipuri medii grosiere (17%), nisipuri fine (3%),*

- *grosimea stratului freatic este de 4,0 - 6,0 m.,*

- *în zona de terasă, freaticul prezintă următoarele caracteristici :*

Nivel piezometric $N_p = 1,0-4,0$ m;

Debit specific $Q = 1,0 - 1,5$ l/s/m;

Coeficient de filtratie $K_f = 6,0 -7,0$ m/zi;

Transmisivitatea $T = 100 -1100$ m²/zi.

Nivelul piezometric, este direct influențat de drenarea râului Timiș, de precipitații, temperatură, evapotranspirația.

Sub aspect al domeniilor de utilizare, depozitele sedimentare din perimetrul **CRIVINA 3**, jud. Caras-Severin, se incadreaza în prevederile STAS 1667-76 și STAS 662-89 si pot fi folosite la :

- **balast brut** : - *material de umplutura,*

- *perne de balast,*

- *straturi de fundatii rutiere,*

- **sorturi** : - *straturi de fundare,*

- *nisip stabilizat cu ciment sau lianti puzzolanici pentru straturi rutiere,*

- nisip pentru imbracaminti rutiere,
- nisip pentru imbracaminti din beton de ciment,
- pietris pentru straturi rutiere din agregate stabilizate,
- pietris pentru imbracaminti bituminoase,
- betoane de clasa C8/10, C12/15.

VII.DESCRIEREA EFECTELOR POSIBILE ASUPRA MEDIULUI.

7.1.Protectia calitatii apelor.

7.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.

Implementarea proiectului, va avea un *impact doar asupra apelor subterane –pinza freatica*, fara efect asupra apelor de suprafata –riul Timis.

Riul Timis, este pozitionat la vest de perimetrul proiectului, la o distanta de 40,0 m.

Activitatea de exploatare care se va desfășura, va avea un potențial efect negativ asupra apelor subterane de suprafață – pânza freatică, care se manifesta printr-un impact *cantitativ si calitativ*.

Impactul cantitativ, se manifestă prin :

- deschiderea freaticului, prin crearea unui lac artificial,
- scăderea nivelului hidrostatic și pierderi de volum al freaticului prin intensificarea fenomenului de *evapotranspirație*.

Având în vedere faptul că luciul de apă care se va crea este progresiv, funcție de ritmul de avansare al exploatării, *impactul cantitativ asupra acviferului freatic va fi minim*.

Impactul calitativ, asupra acviferului freatic, poate fi generat de :

- *posibila infestare a acestuia prin scurgeri de carburanți și uleiuri,rezultate în procesul de exploatare,*
- *posibila infestare cu ape menajere, scurse accidental,*
- *posibila infestare cu ape pluviale poluate,*

a) *Apele pluviale uzate.*

Poluanții care pot fi transportați de apele pluviale care spală incinta balastierei și care pot afecta calitatea apelor sunt:

- *suspensiile provenite de pe treptele și căile de acces ale balastierei;*
- *produse petroliere apărute accidental in zona balastierei și provenite de la utilajele folosite în balastiera.*

Deși suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie prin natura lor în substanțe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă utilă și material de decopertă, ele pot influența, prin cantitatea lor, calitatea apelor.

Produsele petroliere pot veni în contact cu apele pluviale în cazul:

- manipulării necorespunzătoare carburanților la alimentarea utilajelor;
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere uzate;
- scurgerii accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele care își desfășoară activitatea în carieră în urma unor accidente tehnice.

Datorită naturii geologice a terenului – roci sedimentare si a faptului ca pinza freatica va fi deschisa, apele pluviale se vor infiltra aproape în totalitate.

b) Apele uzate menajere.

O altă posibilă sursă de poluanți pentru ape ar fi apele menajere rezultate din funcționalitățile ce urmează a fi efectuate în perimetru.

Apele menajere vor proveni în urma igienei corporale curente a personalului care deservește cariera.

Apa, care va fi folosită în scopuri menajere de către personalul balastierei, va fi adusă cu cisterna sau în bidoane de plastic.

Necesarul de apă, avându-se în vedere că această folosită numai pentru o igienă sumară, s-a determinat conform STAS 1343/1991 și STAS 1478/1990, astfel:

$$N = nr. \text{ consumatori} \times n$$

în care n reprezintă debitul specific = 5 l/om/schimb. Rezultă:

$$N = 5 \times 5 = 25 \text{ l/zi} = 0,025 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Cerința de apă calculată după STAS 1343/91 este dată de relația:

$$Q_s = K_s \times K_p \times N \text{ unde:}$$

$K_s = 1,02$ – coeficient supraunitar în funcție de nevoile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apă și canalizare;

$K_p = 1,05$ – coeficient funcție de pierderile de apă tehnic admisibile în aducțiune și în rețeaua de distribuire

$$Q_s = 1,02 \times 1,05 \times 0,025 = 0,0267 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul apelor uzate care se evacuează calculate conform STAS 1846/90 este:

$$Q_u = 0,8 \times 0,0267 = 0,0213 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Apa menajeră, va fi colectată într-un recipient special, care va fi atasat toaletei ecologice, care la umplere preluat de societati specializate (in baza de contract).

Valorile limita pentru apele menajere, sunt urmatoarele :

- pH.....6,5-8,5
- materii in suspensie.....350mg/dm³
- CBO5.....300mg/dm³
- CCOCr.....500mg/dm³
- subst.extractibile cu solventi organici.....30mg/dm³
- detergenti sintetici biodegradabili.....25mg/dm³

MEMORIU DE PREZENTARE

32/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- plumb (Pb²⁺).....0,5mg/dm³
- azot amoniacal NH₄.....30mg/dm³
- fosfor total.....5,0mg/dm³

c) Scurgeri de carburanti, uleiuri in procesul de exploatare.

Folosirea in exploatarea sub nivelul hidrostatic – dupa deschiderea pinzei freatice, de utilaje cu defectiuni, pot provoca scurgeri de motorina, uleiuri, care sa infesteze apa lacului artificial creat.

7.1.2.Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

In cadrul perimetrului nu vor fi amplasate statii de preepurare sau epurare a apelor, acestea nefiind necesare.

7.2.Protectia aerului.

7.2.1. Sursele de poluanti pentru aer.

Implementarea proiectului *modifică local și temporar calitatea aerului.*

Sursele de poluare a aerului în cadrul perimetrului de exploatare, vor fi *staționare și mobile* și vor avea o acțiune intermitentă, nici una din ele neavând o perioadă mai mare de acțiune de 8-10 ore în cursul unei zile.

În procesul de exploatare a depozitelor sedimentare din perimetrul **CRIVINA 3**, vor fi prezente următoarele surse de poluare pentru aer:

- *noxe emise de funcționarea utilajelor de extracție;*
- *noxe emise de utilajele care asigură încărcarea și transportul;*
- *praf rezultat în urma activității de încărcare și transport;*

a) Funcționarea utilajelor de extracție.

Utilajele de extracție care funcționează în incinta perimetrului de exploatare, sunt dotate cu motoare Diesel.

Prin arderea carburanților (motorina) în motoarele Diesel se degajă în atmosferă gaze de eșapament, în a căror componență sunt:

- *oxizi de azot (NO₂)*
- *oxizi de sulf (SO₂)*
- *monoxid de carbon (CO)*
- *compuși organici volatili (COV)*
- *particule*

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- *nivelul tehnologic al motorului;*
- *puterea motorului;*
- *consumul de carburant pe unitatea de putere;*
- *capacitatea utilajului;*

- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Activitatea de excavare se desfășoară într-o zonă cu vegetație.

În procesul de fotosinteză plantele consumă mari cantități de dioxid de carbon și eliberează cantități importante de oxigen.

Prin asimilația clorofiliană, masa verde consumă (absoarbe) mari cantități de CO₂ emanat în atmosferă, dar și restituie o mare parte prin respirație și prin descompunerea materiei organice moarte.

În acest fel, o parte a emisiilor generate de proiectul propus va fi eliminată prin funcția îndeplinită de vegetației existentă, de filtrare și epurare a aerului pe cale biochimică, ca și aceea de a emana oxigen și a absorbi CO₂.

Consumul orar de carburanti in timpul functionarii utilajelor și mijloacelor de transport folosite in procesul tehnologic este in medie de 15 l/h.

Dispersia emisiilor de noxe chimice se va produce în incinta amplasamentului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m.

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

- NO₂ 27,0 g
- SO₂ 4,8 g
- CO21,0 g
- COV12,0 g
- Particule..... 0,8 g

rezultă că la cantitatea medie de combustibil (motorină) consumat pe oră, se vor emite în aer:

- NO₂405,00 g
- SO₂72,00 g
- CO315,00 g
- COV180,00 g
- Particule.....12,00 g

Conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 (g/h), limitele maxime de noxe admise in atmosfera, sunt urmatoarele :

MEMORIU DE PREZENTARE

34/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Particule solide	- 500
SO ₂	-5000
CO	- Limitan especificată
Hidrocarburi	- 3000
NO ₂	- 5000
Aldehyde	- 100
Acizi organici	- 200

Datorita existentei unei bune circulatii a aerului in zona proiectului, se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuata si destul de rapida a poluantilor in aer, tinand cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se inscriu in limite admisibile.

Datorită faptului că emisiile de gaze de eşapare în aer nu sunt controlate și controlabile, în sensul admis de OM nr. 462/93, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acestui ordin.

b) Emisii de pulberi - generate de surse mobile :

- în incinta perimetrului prin operațiunile de excavare manipulare și încărcare în mijloace auto;

- pe drumul de acces când, în timpul transportului curenții de aer antrenează în atmosferă o parte din particulele de praf existente pe agregatele minerale care se găsesc la suprafața încărcăturii, precum și praful antrenat în atmosferă prin deplasarea mijloacelor de transport pe carosabilul drumului de pământ.

Emisiile de praf au ca sursă pământul necontaminat rezultat din decopertare, încărcare/descărcare și transport și sunt nepericuloase pentru mediu.

Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Curenții de aer dispersează emisiile de praf pe suprafață mare.

Acestea se propagă în incinta și în jurul perimetrului de exploatare, precum și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interior spre exteriorul zonei.

Emisiile de particule în suspensie variază de la o zi la alta, depinzând de specificul operațiilor efectuate, cât și de condițiile meteorologice.

Particulele în suspensie provenite din activitatea utilajelor se adăugă celor provenite de la mijloacele de transport, pe sectoarele pe care se desfășoară ambele activități.

MEMORIU DE PREZENTARE

35/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Emisii de praf din surse mobile în perioada de implementare a proiectului

Categoria de lucrări	Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
Excavare, încarcare/descărcare agregate minerale naturale, precum și transport auto în incintă pe drum de pământ	- Utilaje de extractie	Praf (16<30 μ m)	568 g/h
	- Autobasculante	Praf (11<15 μ m)	368 g/h
		Praf (1<10 μ m)	268 g/h
		Praf (0<2,5 μ m)	84 g/h
Transport cu mijloace auto pe drum nemodernizat agregate minerale naturale în vrac	- Autobasculante	Praf(0<30 μ m)	902 g/h

Cantitatea de praf degajata, depinde de numarul utilajelor care functioneaza in momentul respectiv.

De asemenea, cantitate de praf degajata in atmosfera, depinde de :

- granulația materialului
- umiditatea materialului
- umiditatea atmosferică

Pentru acest tip particular de sursă de emisie, factorii de emisie pot fi calculați cu formula:

$$E = k \times 0,0016 \times (U / 2,2)^{1,3} / (M / 2)^{1,4} \text{ kg/tonă , în care:}$$

E – factorul de emisie

k – factor legat de dimensiunea particulelor

U – viteza medie a vântului (m/s)

M – conținutul mediu de umiditate al materialului (%)

Factorul k variază în funcție de mărimea particulelor, astfel:

Mărimea particulelor	Valoare k
< 30 μm	0,74
< 15 μm	0,48
< 10 μm	0,35
< 5 μm	0,20
< 2,5 μm	0,11

Condițiile de valabilitate ale formulei sunt următoarele:

MEMORIU DE PREZENTARE

36/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- conținutul de praf0,44 – 19 %
- umiditate0,25 – 4,8 %
- viteza vântului0,60 – 8 m/s

Cantitatea de praf emisa, va fi mai mare cind activitatea se desfasoara in perioade secetoase si mult mai redusa, cind activitatea se desfasoara in perioade ploioase.

Conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 (g/h),limitele maxime de noxe admise in atmosfera, sunt urmatoarele :

Particule solide	- 500
SO ₂	-5000
CO	- Limitan especificată
Hydrocarburi	- 3000
NO ₂	- 5000
Aldehyde	- 100
Acizi organici	- 200

7.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Datorita existentei unei bune circulatii a aerului in zona proiectului, se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuata si destul de rapida a poluantilor in aer, tinand cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se inscriu in limite admisibile.

Datorită faptului că emisiile de gaze de eșapare în aer nu sunt controlate și controlabile, în sensul admis de OM nr. 462/93, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acestui ordin.

Circulația mijloacelor auto pe căile de acces conduce la emisia de particule prin antrenarea lor de pe drumurile neasfaltate.

Din punct de vedere al compoziției chimice aceste pulberi pot fi considerate a nu fi nocive, efectul lor negativ materializându-se mai ales prin acțiuni fizice.

Gazele și pulberile rezultate în urma activităților desfășurate în perimetru nu vor fi epurate, ele vor fi evacuate direct în atmosferă unde se vor dispersa.

Cantitatea acestora va fi nesemnificativă, deci nu vor avea un impact sensibil asupra mediului ambiant.

Eșapamentele motoarelor sunt dirijate prin construcție (conform normele europene în vigoare) la o înălțime de cca. 3 m și sunt prevăzute cu filtre speciale de reținere, care, în condițiile unei folosiri corecte, vor realiza astfel o epurare a gazelor.

Toate motoarele termice proiectate a fi folosite la exploatarea și transportul substanței minerale exploatare este obligatoriu să corespundă noilor parametrii europeni.

7.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

7.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații.

Sursele de zgomot și vibrații în cadrul obiectivului se datorează :

- funcționării utilajelor;
- circulației mijloacele de transport.

Influența zgomotului asupra organismului uman depinde de o serie de factori, ca:

- intensitatea, frecvența, tipul de acțiune și caracterul zgomotului;
- vârsta, activitatea, starea fizică, obișnuința și sensibilitatea individuală;
- mediul în care are loc acțiunea: dimensiunea spațiului, configurația terenului, etc.

Acțiunea zgomotului asupra organismului este încadrată în mai multe zone:

- zona liniștită0- 30 dB(A)
- zona efectelor psihice30- 60 dB(A)
- zona efectelor fiziologice.....60- 90 dB(A)
- zona efectelor otologice90-120 dB(A)

În cadrul balastierei, sursele de zgomot sunt generate de :

- funcționarea excavatorului;
- funcționarea draglinei;
- funcționarea și circulația autobasculantelor;

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot staționare situate în incinta balastierei;
- surse de zgomot mobile.

Propagarea undelor sonore se face diferit, în funcție de mai mulți factori: distanța receptorului față de sursă, gradul de denivelare a terenului care desparte receptorul de sursă, gradul de ocupare cu obstacole care despart receptorul de sursă etc.

Emisiile sonore se propagă în jurul amplasamentului balastierei și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, intensitatea reducându-se la jumătate la distanța de de 50 m și de 3 ori la distanța de 100 m.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor, echipându-le cu atenuatoare de zgomot, se prognozează scăderea intensității cu 30%.

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului au un efect local și nu afectează semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită distanței mari (1,0 km) și datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite.

Sursele de zgomot vor fi active o perioadă de maximum 10 ore/zi, 10 luni/an.

Informativ nivelele de zgomot produse de utilajele care vor funcționa în balastiera, sunt redade în tabelul următor :

MEMORIU DE PREZENTARE

38/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Sursa de zgomot	Nivel echivalent de zgomot dB (A)	Locul determinării
Încărcător frontal	61	la 30 m de sursă
Autobasculantă încărcată (la 12 km/h)	58-65	la 30 m de sursă
Draglină	61-64,7	la 150 m de sursă

Nivelul zgomotului la o anumită distanță față de sursa producătoare se determină cu formula:

$$L_2 = L_1 + 20 \lg (r_1 / r_2) \quad \text{în care:}$$

L_1 = nivelul de zgomot maxim cunoscut, la distanța r_1 de sursă

r_1 = 1 m (la sursă)

L_1 = 65 dB (A) – mijloace de transport, încărcător frontal

L_2 = nivelul zgomotului la distanța r_2 de sursă

r_2 = distanța medie până la limita perimetrului de exploatare

Prin aplicarea formulei prezentate și luând $r_2 = 40$ m rezultă un nivel de zgomot calculat la limita incintei de 33 dB (A).

În cadrul balastierei, sursele de vibrații sunt generate de :

- funcționarea excavatorului;
- funcționarea draglinei;
- circulația autobasculantelor;

Vibrațiile se inscriu într-o arie cvasicirculară cu raza de 120 – 150 m de la sursă.

În activitatea desfășurată pentru implementarea proiectului propus, tipurile de utilaje tehnologice și mijloace de transport utilizate nu reprezintă surse semnificative de vibrații.

Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile balastierei, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

Influența vibrațiilor asupra organismului uman depinde de o serie de factori, ca:

- intensitatea, frecvența, tipul de acțiune și caracterul vibrațiilor;
- vârsta, activitatea, starea fizică, obișnuința și sensibilitatea individuală;
- mediul în care are loc acțiunea: dimensiunea spațiului, configurația terenului, etc.

7.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

În cadrul perimetrului nu există dotări speciale pentru diminuarea vibrațiilor, activitățile desfășurându-se, în cea mai mare parte, în aer liber.

Sursele de vibrații vor fi active o perioadă de maximum 10 ore/zi, 10 luni/an.

În perimetru nu sunt prevăzute dotări speciale pentru protecția împotriva vibrațiilor.

Măsurile care se vor lua pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații vor fi:

- executarea lucrărilor de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- desfășurarea activităților numai în perioada de zi;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

7.4. Protecția împotriva radiațiilor.

7.4.1. Sursele de radiații.

Activitatea de extracție a depozitelor sedimentare, nu implică, sub nici o formă existența sau manevrarea unor materiale care constituie surse de radiații.

Depozitele sedimentare din zona, prin compoziția lor mineralogică, nu conțin minerale radioactive –uraniu, thoriu, cesiu, etc.

Ca urmare activitatea desfășurată în balastiera nu va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

De asemenea, în literatura de specialitate geologică, nu sunt semnalate, în zonă, formațiuni geologice care ar putea cantona concentrații de minerale radioactive.

Din aceste motive nu vor fi necesare lucrări, amenajări și dotări împotriva radiațiilor.

7.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul.

7.5. Protecția solului și a subsolului.

7.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime.

Lucrările de exploatare care se vor desfășura în cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, vor determina modificări fizice ale solului și subsolului, prin modificarea reliefului în zona de exploatare a perimetrului.

În cadrul zonei în care se încadrează proiectul, se întâlnesc următoarele tipuri de sol :

- *cernoziom tipic*, format în câmpie pe luturi mărunoase; acid până la moderat acid, foarte humifer, cu troficitate ridicată (conținut mare în humus, baze și azot total), cu un regim de umiditate normal și cu o capacitate mare de aprovizionare cu apă cedabilă;

- *sol aluvial tipic*, format în luncă pe aluviuni heterogene din punct de vedere granulometric; acid, moderat humifer, troficitate mijlocie, regim de umiditate normal și capacitate mare de reținere a apei;
- *sol aluvial molic-vertic*, format în luncă pe aluviuni fine; acid până la slab acid moderat humifer, troficitate foarte ridicată și volum edafic mijlociu;
- *sol aluvial gleizat*, format în luncă cu nivelul apei freactice la adâncimea de 100-125 m; acid până la neutru, slab până la foarte humifer, luto-nisipos până la argilos;
- *sol aluvial molic gleizat*, format în luncă pe aluviuni mai fine; acid până la neutru, moderat până la foarte humifer, luto-prăfos până la luto-argilos sau chiar argilos.

Subsolul și solul, va fi afectat pe întreaga suprafață a zonei de exploatare, prin :

- *decopertarea solului fertil*,
- *excavarea utilului*,
- *degradarea solului și scăderea clasei de fertilitate prin dispariția orizonturilor morfogenetice cu calități productive*,
- *distrugerea mediului geologic natural, prin modificarea echilibrului fizico-chimic*.

Pe lângă aceste fenomene de degradare, solul și subsolul, poate fi poluat și cu :

- *scurgeri accidentale de carburanții și lubrifianții utilizați pentru funcționarea utilajelor*;
- *apele pluviale accidental contaminate, scurgeri accidentale de ape menajere*;
- *deșeurile menajere depozitate necorespunzător*;

În procesul de funcționare a utilajelor, pot apare scurgeri accidentale de motorină sau lubrifianți datorate unor accidente tehnice, dar acestea vor fi în cantități mici.

Pentru limitarea infiltrării în sol și subsol a carburanților și lubrifianților se vor folosi materiale absorbante (nisip, bentonita, rumeguș), iar solul contaminat va fi imediat îndepărtat.

Apele pluviale care se infiltrază în sol/subsol, pot fi contaminate accidental cu produse petroliere, caz în care vor putea contamina solul și subsolul.

Deversarea accidentală a apelor menajere cu diferiți componenți dăunători și infiltrarea lor, poate produce de asemenea o degradare a solului/subsolului.

7.5.2.Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Pentru reducerea impactului asupra solului/subsolului, se vor lua următoarele măsuri:

- *evitarea scurgerilor de carburanți și uleiuri, prin verificarea periodică a utilajelor*,
- *depozitarea deșeurilor în locurile special amenajate (pubele)*,
- *evitarea scurgerilor accidentale de ape menajere prin colectarea atentă a acestora și deversarea în recipientul atașat toaletei ecologice*,

- evitarea scurgerilor de carburant in alimentarea utilajelor, alimentare care se va face in locuri special amenajate(prevazute cu folie de plastic si rumegus).

In cazul in care se vor produce scurgeri accidentale de carburanti/uleiuri, va fi necesar ;

-acoperirea zonei cu material absorbant,

- decaparea zonei poluate, daca este cazul.

7.6.Protectia ecosistemelor terestre si acvatice.

Lucrările de exploatare din perimetrul **CRIVINA 3**, vor produce un efect negativ asupra faunei și vegetației din zonă.

Flora si fauna, vor fi afectate prin :

-activitatea utilajelor de extractie si transport, prin emiterea de noxe, producerea de praf si zgomot.

Efectul asupra vegetației, se datorează lucrărilor de decopertare, lucrări care îndepărtează total vegetația din zonă, precum și funcțiile bioproductive ale acesteia, fără posibilitate de refacere.

De asemenea dispariția vegetației, va duce și la dispariția microfaunei din zonă.

Un alt factor dăunător, îl reprezintă emisiile de noxe în atmosferă, atât de la sursele staționare cât și de la cele mobile, care se vor încadra totuși în limitele admisibile prevăzute de Ord. MAPPM nr. 462/1993.

Un alt potențial pericol pentru vegetația din vecinătatea zonei exploatate, îl poate prezenta eroziune solului și alunecări accidentale ale terenului din zonele învecinate exploatarii.

Pentru macrofauna din zona balastierei, principalul factor perturbator îl va constitui stresul provocat de activitatea desfășurată în perimetru, datorat în mare măsură zgomotului produs de utilaje in activitatea de exploatare si de transport a balastului.

Zgomotul produs de extragerea substanței minerale, va îndepărta anumite specii de animale din incinta și vecinătatea perimetrului, iar păsările își vor stabili locurile de cuibărire la distanțe mai mari de amplasamentul pe care se desfășoară aceasta activitate.

7.6.1.Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.

Dupa cum am mentionat, *din punct de vedere al protectiei mediului, perimetrul se incadreaza in - situl de importanta comunitara ROSCI 0385 Riul Timis intre Rusca si Prisaca.*

Perimetrul nu se incadreaza in zone protejate din punct de vedere al apelor ai al culturii.

7.6.2.Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Pentru reducerea impactului asupra biodiversitatii, se recomanda :

- limitarea emisiilor de praf si noxe,
- reducerea nivelului de zgomot,
- respectarea programului de lucru,

- realizarea unui taluz corespunzator(75°) care sa asigura stabilitatea zonei exploatare,
- respectarea perioadelor de cuibărire, migrație pentru speciile de păsări, asigurându-se astfel păstrarea echilibrului ecologic din zonă.

Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu biodiversitate este minim, usor.

7.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Influența activității de exploatare, asupra așezărilor umane se produce prin :

- emisia de noxe
- nivelul zgomotului și al vibrațiilor

Aceste efecte negative depind de o serie de factori, și anume:

- cantitatea de noxe emise, perioada de emisie,
- condiții meteorologice,
- intensitatea, frecvența zgomotului,
- perioada de producere, durata,
- configurația zonei.

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate zone de locuire (temporare sau permanente).

Amplasamentul este situat la o distanță de 1,5 km. nord-est de comuna Slatina Timis.

Pe amplasamentul proiectului propus și în vecinătatea sa:

- nu sunt obiective de interes public
- nu sunt monumente istorice și de arhitectură;
- nu sunt zone cu regim sever de restricție;
- nu sunt zone de interes tradițional.

În perioada de activitate, locuitorii și așezarea în general, pot fi afectați de poluarea cu praf, noxe chimice, zgomot și vibrații specifică activității de transport auto pe drum de pământ.

Nivelul acestor poluanți este foarte redus, fiind produși de un număr redus de surse (mijloacele de transport), care vor adopta un regim de funcționare adecvat, pentru a genera un nivel minim de emisii.

Concentrațiile potențiale ale noxelor chimice în zona locuită sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru populația localnică.

Limitele maxime de zgomot admise (conform OM 536/1997) sunt următoarele:

- 50 db ziua
- 40 db noaptea.

Având în vedere distanța față de primii receptori, tehnologia de exploatare, precum și fenomenele de dispersie și absorbție a energiei undelor, se poate aprecia că impactul produs de zgomot și vibrații, va fi neglijabil.

7.8.Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.

Una dintre problemele cele mai acute de protecția mediului este reprezentată de gestiunea deșeurilor.

Datorită creșterii consumului în ultimii 10 ani, dar și a tehnologiilor și instalațiilor încă învechite din industrie, în România se generează anual milioane de tone de deșuri.

De asemenea, există mari cantități de deșuri stocate în depozitele de deșuri urbane și industriale, care ocupă mari suprafețe de teren și afectează calitatea mediului, în special a apelor subterane și de suprafață.

Mineritul, industria și municipalitățile sunt principalii generatori de deșuri.

În domeniul legislativ, în ultimii ani au fost adoptate reglementări importante în domeniul gestiunii deșeurilor și anume reglementări privind *regimul deșeurilor și deșeurilor periculoase, gestiunea uleiurilor uzate, gestiunea PCB-urilor și celorlalte compuși desemnați, gestiunea deșeurilor industriale reciclabile, regimul bateriilor și acumulatorilor care contin substanțe periculoase, depozitarea deșeurilor, incinerarea deșeurilor, gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, serviciile publice de salubritate a localităților.*

Gestionarea deșeurilor miniere, reprezintă una din problemele importante cu care se confruntă România, în ceea ce privește protecția mediului.

Produsele industriei miniere –miniereuri, carbuni, roci pentru construcție, constituie baza industriei moderne, dar în același timp exercită o influență negativă asupra mediului, în toate fazele procesului de extracție și de prelucrare, (cu o influență mai redusă în activitatea de exploatare subterană).

Oricare ar fi metoda aplicată pentru valorificarea unui zăcămint de substanțe minerale utile, sunt necesare operații de ordin fizic și chimic, operații care conduc la extragerea și prelucrare substanței utile, dar în același timp și producerea de materie sterilă.

Activitățile miniere, au dus la schimbarea peisajului natural, prin lucrările de deschidere a minelor și carierelor, amenajarea galeriilor, depozitarea deșeurilor sterile de mină/cariera.

Gestionarea deșeurilor din industria extractivă, implică :

- monitorizarea oricărei instalații pentru deșuri, inclusiv în etapa post închidere,
- prevenirea accidentelor majore, care implică instalația respectivă,
- limitarea consecințelor asupra sănătății populației.

În conformitate cu *Articolul 5 al Directivei privind deșeurile miniere*, operatorul minier este obligat să elaboreze un plan de gestionare a deșeurilor care să permită minimizarea

volumului generat, tratarea, recuperarea și depozitarea deșeurilor miniere, ținând seama de principiul dezvoltării durabile.

Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, recuperare și eliminare a deșeurilor.

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora.

În mediul urban, gestionarea deșeurilor municipale este realizată în mod organizat, prin intermediul serviciilor proprii specializate ale primăriilor sau al firmelor de salubritate.

Acestea lucrează pe baza de contract cu generatorii individuali, dar acest sistem acoperă numai 95 % din totalul generatorilor de deșuri municipale.

În mediul rural, în general nu există servicii organizate pentru gestionarea deșeurilor, transportul la locurile de depozitare fiind făcut în mod individual de către generatori.

Sunt deservite de servicii organizate pentru gestionarea deșeurilor numai o mică parte din localitățile rurale și în special numai acele localități rurale aflate în proximitate a centrelor urbane.

Organizarea activității de gestionare a deșeurilor de producție este obligația generatorului.

Unitățile economice realizează aceste activități cu mijloace proprii sau contractează serviciile unor firme specializate.

La momentul actual, există foarte puține firme care au ca domeniu de activitate gestionarea deșeurilor de producție, iar serviciile pe care le oferă acestea sunt limitate atât în ceea ce privește tipurile de deșuri, cât și capacitățile de lucru.

A. Legislația europeană din domeniu.

Deșuri de la operațiunile de extracție (de exemplu, deșuri de la extracția și prelucrarea resurselor minerale) este unul dintre cele mai mari fluxuri de deșuri în UE.

Aceasta implică materiale care trebuie să fie eliminate pentru a obține acces la resurse minerale, cum ar fi sol din descoperire și deșuri de piatră, precum și steril rămas după ce minerale au fost extrase și prelucrate.

Unele dintre aceste deșuri sunt inerte și, prin urmare, nu sunt de natură să reprezinte o amenințare semnificativă pentru mediu, însă pot produce accidente dacă sunt depozitate în văi prin obstructionarea scurgerii apei sau pot apărea prăbușiri/alunecări, în caz ca sunt depozitate în halde în cantități foarte mari.

Cu toate acestea, alte fracțiuni, în special cele generate de industria de neferoase, pot conține cantități mari de substanțe periculoase, cum ar fi metalele grele.

Extracția metalelor din zăcămintele de mineral tinde să se facă prin procedeu chimic, de unde pot apărea deșuri acide sau alcaline.

Gestionarea sterilului este o activitate riscantă, care implică adesea produse chimice reziduale de prelucrare și niveluri ridicate de metale.

În multe cazuri sterilul este depozitat pe halde sau în iazuri mari. Prabusirea de diguri sau halde poate avea un impact semnificativ asupra mediului și sănătății umane.

Alte efecte semnificative mai pot fi cele lasate de instalațiile de eliminare a deșeurilor, pierderea de teren productiv, efecte asupra ecosistemelor, praf și eroziune.

Aceste efecte pot avea consecințe pe termen lung asupra mediului și activității socio-economice și să fie extrem de dificil și costisitor de a lua măsuri de remediere.

Deșeurile provenite din industriile extractive trebuie, să fie administrate în mod corespunzător pentru a asigura, în special stabilitatea pe termen lung a instalațiilor de evacuare și pentru a preveni sau reduce la minimum orice poluare a apelor și solului.

Un cadru global pentru gestionarea în siguranță a deșeurilor din industriile extractive la nivelul UE cuprinde:

- *Directiva 2006/21/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive și de amendare a Directivei 2004/35/UE;*

În conformitate cu articolul 22 alineatul (1) din directivă, Comisia a adoptat prin procedura de comitologie următoarele măsuri de punere în aplicare:

- *Decizia Comisiei 2009/337/EC privind criteriile de clasificare a instalațiilor de deșeuri în conformitate cu anexa III ;*
- *Decizia Comisiei 2009/335/EC privind orientările tehnice pentru stabilirea garanției financiare;*
- *Decizia Comisiei 2009/360/EC de completare a cerințelor tehnice pentru caracterizarea deșeurilor ;*
- *Decizia 2009/359/CE a Comisiei cu privire la definiția deșeurilor inerte, în aplicarea articolului 22 alineatul (1) litera (f);*
- *Decizia Comisiei 2009/358/EC privind armonizarea și transmiterea periodică a informațiilor și chestionarul prevăzute la articolul 22 alineatul (1) litera (a) și 18.*

Alte acte legislative relevante ale UE :

- *Directiva Seveso II Directiva 2003/105/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 2003 de modificare a Directivei 96/82/CE privind controlul asupra pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase*
- *Directiva 2006/12/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 5 aprilie 2006 privind deșeurile (Directiva-cadru privind deșeurile)*
- *Directiva 1999/31/CE a Consiliului din 26 aprilie 1999 privind depozitele de deșeuri.*
- *Directiva 2008/98/EC privind deșeurile;*
- *Directiva 91/689/CEE privind deșeurile periculoase, amendata de Directiva 94/31/CEE;*

MEMORIU DE PREZENTARE

46/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- Regulamentul CE nr.1272/2008, privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogare a directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE;
- Decizia 2000/532/CE de stabilire a Listei deseurilor periculoase (amendata de 200/1/118/CE si 2001/573);
- Directiva 1999/31. Referitoare la depozitele de deseuri;
- Decizia 2003/33/EC pentru stabilirea criteriilor si procedurii de acceptare a deseurilor in depozitele de deseuri;
- Directiva 2006/21/CE a PE si a CUE, privind managementul deseurilor din industriile extractive si de amendare a Directivei 2004/25/CE;
- Decizia 2009/337/CE privind definirea criteriilor de clasificare a instalatiilor de gestionare a deseurilor, in conformitate cu anexa III la Directiva 2006/21/CE a PE si a Consiliului privind gestionarea deseurilor din industriile extractive;
- Decizia 2009/360/CE de complectare a cerintelor tehnice pentru caracterizarea deseurilor stabilite de Directiva 2006/21/CE a PE si Consiliului privind gestionarea deseurilor din industriile extractive;
- Regulamentul european si al Consiliului –CE nr.10013/2006 privind transferul de deseuri;
- Decizia 1600/2002/EC referitoare la accidente si dezastre, stabilirea de masuri pentru prevenirea accidentelor majore in care intervin deseuri din industria extractiva;

Documente BREF –documentul de referinta asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile pentru managementul sterilului si a sedimentelor reziduale rezultate din activitatile minie –iulie 2004.

B.Legislatia națională din domeniu.

Incepind din anul 2004, Romania, are un nou cadru legal privind masurile, procedurile si liniile directoare pentru prevenirea si reducerea pe cit posibila a oricaror efecte asupra mediului –aer, apa, sol/subsol, fauna, flora, peisaj, precum si asupra oricaror riscuri in ceea ce priveste sanatatea populatiei, rezultate din gestionarea deseurilor din industria extractiva.

Gestionarea deseurilor miniere, trebuie efectuata in conditii de protectie a sanatatii umane si a mediului, cu respectarea prevederilor actualei legislatii din domeniu, conform celor stipulate in OUG nr.195/2005 –privind Legea Protectiei Mediului, cu complectarile si modificarile ulterioare.

Reglementarile specifice privind gestionarea deseurilor includ :

*HG 856/2008 privind gestionarea deseurilor din industria extractiva;

*Ordinul nr.2042/2934/180/2010 privind Procedura pentru aprobarea planului de gestionare a deșeurilor din industria extractivă și a normativului de conținut al acestuia;

*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;

*HG nr.788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului European și al Consiliului – CE nr.103/2006 privind transferul de deșeur;

*HG nr.1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;

*HG nr.937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piața a preparatelor periculoase;

*Legea Minelor nr. 85 din 18 martie 2003 acoperă, în Articolele de la 51 până la 53, aspectele închiderii minelor.

În plus la Legea Minelor, a fost emisă o Hotărâre Guvernamentală privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii Minelor nr. 85/2003.

Articolele 130 -133 privind garanția financiară pentru închidere și refacere sunt de relevanță deosebită în ceea ce privește închiderea minelor.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 22 decembrie 2005 (care abrogă Legea privind Protecția Mediului nr. 137/1995 cu amendamentele și completările ulterioare).

*Legea nr. 265/2006 aprobă Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

*Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 privind aprobarea procedurii de reglementare a activităților economice care au un impact asupra mediului înconjurător, pentru planurile și programele naționale și regionale, inclusive acelea finanțate de Comunitatea Europeană.

*Ordinul Ministerial nr. 863 din 26 Septembrie 2002 se bazează pe Articolul 18 (2) al Hotărârii de Guvern nr. 918/2002 asupra procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului și descrie conținutul și structura Evaluărilor Impactului asupra Mediului. Este strâns legată de OM 860 (Procedura Evaluării Impactului asupra Mediului) și OM 864 (Participarea Publicului în procesul de Evaluare a Impactului asupra Mediului privind impactul transfrontalier).

Echivalentul la nivelul Uniunii Europene este Directiva 1997/11/EC.

*Ordinul nr. 876/2004 reglementează procedura de autorizare, inclusiv o abordare etapizată a auditării facilităților industriale cu impact semnificativ asupra mediului înconjurător.

Pentru a defini tipurile de deșeurii care trebuie gestionate în timpul închiderii minelor, se face o distincție între deșeurile de extracție și alte categorii de deșeurii conform clasificării date de Directiva 2006/21/EC privind deșeurile miniere, art. 2:

- deșeurile rezultate din prospectarea, extracția, tratarea și depozitarea resurselor minerale și a lucrărilor miniere din carieră."

- alte deșeuri care "sunt generate prin prospectare, extracție și tratare a resurselor minerale și lucrările efectuate în cariere, dar care nu rezultă direct din aceste operații" sunt denumite "neminiere".

Gestionarea deșeurilor generate în industria extractivă este legiferată prin *Directiva 2006/21/EC* privind deșeurile miniere.

Catalogul European de Deșeuri (Commission Decision 2001/118/EC) a fost actualizat și publicat sub formă de *HG 856/2002*.

Hotărârea de Guvern nr. 349 din 21 aprilie 2005 (care abrogă Hotărârea de Guvern nr. 162/2002) stabilește cadrul legal pentru activitatea de depozitare a deșeurilor precum și de monitorizare a închiderii și post-închiderii depozitelor existente, ținând cont de protecția mediului înconjurător și a sănătății populației.

Anexele la *HG 349* stipulează regulile de autorizare, monitorizare, acceptare a deșeurilor.

Legea nr. 426 din 18 iulie 2001 pentru aprobarea Ordonanței Guvernamentale de Urgență Nr. 78/2000 privind producerea de deșeuri domestice și industriale.

Criteriile de acceptare a deșeurilor în fiecare clasă de depozit, precum și Lista Națională de Deșeuri au fost stabilite prin *Ordinul MAPM Nr. 867/2002*, abrogat de *Ordinul OMMGA Nr. 95/2005*.

Deșeurile care urmează a fi gestionate în activitățile de închidere a minelor sunt reglementate conform actelor normative după cum urmează:

- *OUG 16/2001 – Deșeuri industriale reciclabile inclusiv cele metalice și nemetalice, sticlă, materialele plastice, hârtia și textilele;*
- *HG 441/2002 și HG 1159/2003 – Uleiuri uzate;*
- *HG 291/2005 și HG 173/2000 – Bifenili policlorurați;*
- *HG 124/2003 și HG 734/2006 – Azbest;*
- *HG 1132/2008 – Baterii uzate;*
- *HG 170/2004 – Cauciucuri uzate;*
- *HG 621/2005 și HG 1872/2006 – Deșeuri din ambalaje.*

7.8.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate.

_Gestionarea deșeurilor, conform *DIRECTIVEI 2006/21/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 15 martie 2006* privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive și de modificare a *DIRECTIVEI 204/35/CE*, se aplica pentru :

- *deșeurilor rezultate din prospecțiune, extracție, tratare și stocare a resurselor minerale, precum și din exploatarea carierelor, denumite în continuare „deșeuri extractive”.*

Se exclud din domeniul de aplicare a prezentei directive următoarele:

MEMORIU DE PREZENTARE

49/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

(a) deșeurile care sunt generate de prospectarea, extracția, tratarea resurselor minerale și exploatarea carierelor, care însă nu rezultă în mod direct din aceste operațiuni;

(b) deșeuri rezultate din activități marine de prospecțiune, extracție și tratare a resurselor minerale;

(c) injectarea apei și reinjectarea apei subterane pompate, astfel cum sunt definite la articolul 11 alineatul (3) litera (j) prima și a doua liniuță din Directiva 2000/60/CE, în măsura în care sunt autorizate de articolul menționat.

Conform anexei nr. 3 la H.G. nr. 856/2008, o instalație pentru deșeuri este clasificată ca fiind în categoria A, dacă:

a) un eșec sau o operare incorectă, cum ar fi prăbușirea unei halde sau fisurarea unui baraj, ar putea conduce la apariția unui accident major, așa cum rezultă în baza unei evaluări de risc, care ține cont de factori, cum ar fi mărimea actuală sau viitoare a instalației pentru deșeuri, amplasamentul și impactul acesteia asupra mediului;

b) conține deșeuri clasificate ca periculoase conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată cu modificări prin Legea nr. 451/2001, cu modificările și completările ulterioare, deasupra unor anumite praguri;

c) conține substanțe ori preparate clasificate ca periculoase conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprobată cu modificări prin Legea nr. 451/2001, cu modificările și completările ulterioare, sau Hotărârii Guvernului nr. 92/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea și ambalarea preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare, deasupra unor anumite praguri.

Potrivit Deciziei 2009/337/CE, art.7, ce completează Directiva 2006/21/CE, alin 4 :

-in cazul in care raportul dintre substantele toxice periculoase prezente in masa deseului si volumul total de deseul, este sub 5% deseul nu se clasifica intr-o instalatie de tip A.

Instalatia de depozitare a deseurilor miniere –steril, din cadrul perimetrului **CRIVINA 3** - halda - nu se incadreaza in categoria A conform H.G. 856/2008 si ale Deciziei 2009/337/CE din 20 aprilie 2009 privind definirea criteriilor de clasificare a instalatiilor de gestionare a deseurilor.

Deseurile rezultate din procesul de exploatare-prelucrare, sunt inerte, nu contin substante toxice periculoase si nu sunt de natură să reprezinte o amenințare semnificativă pentru mediu.

Deseurile rezultate din exploatarile miniere si a carierelor, precum si cele de la tratarea fizica si chimica a mineralelor (01), sunt clasificate conform HG 586/2002 care transpune Decizia 2000/532/CE si se incadreaza astfel :

-01 01-deșeuri de la excavarea minereurilor

MEMORIU DE PREZENTARE

50/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- 01 01 01-deșeuri de la excavarea minereurilor metalifere
- 01 01 02-deșeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere
- 01 03 03-deșeuri de la procesarea fizică și chimică a minereurilor metalifere
- 01 03 04*-reziduuri acide generate de la procesarea minereurilor cu sulfuri
- 01 03 05*-alte reziduuri cu conținut de substanțe periculoase
- 01 03 06-reziduuri, altele decât cele specificate la 01 03 04 și 01 03 05
- 01 03 07*-alte deșeuri cu conținut de substanțe periculoase de la procesarea fizică și chimică a minereurilor metalifere
- 01 03 08-deșeuri sub formă de praf și pulberi, altele decât cele specificate la 01 03 07
- 01 03 09-nămoluri roșii de la producerea aluminei, altele decât cele specificate la 01 03 07
- 01 03 99-alte deșeuri nespecificate
- 01 04 deșeuri de la procesarea fizică și chimică a minereurilor nemetalifere
- 01 04 07*-deșeuri cu conținut de substanțe periculoase de la procesarea fizică și chimică a minereurilor nemetalifere
- 01 04 08-deșeuri de pietriș și spărturi de piatră, altele decât cele specificate la 01 04 07
- 01 04 09-deșeuri de nisip și argilă
- 01 04 10-deșeuri sub formă de praf și pulberi, altele decât cele specificate la 01 04 07
- 01 04 11-deșeuri de la procesarea leșiei și rocilor, care conțin săruri, altele decât cele specificate la 01 04 07
- 01 04 12-reziduuri și alte deșeuri de la spălarea și purificarea minereurilor, altele decât cele specificate la 01 04 07 și 01 04 11
- 01 04 13-deșeuri de la tăierea și șlefuirea pietrei, altele decât cele specificate la 01 04 07
- 01 04 99-alte deșeuri nespecificate
- 01 05-noroaie de foraj și alte deșeuri de la forare
- 01 05 04-deșeuri și noroaie de foraj pe bază de apă dulce
- 01 05 05*-deșeuri și noroaie de foraj cu conținut de uleiuri
- 01 05 06*-noroaie de foraj și alte deșeuri de forare cu conținut de substanțe periculoase
- 01 05 07-noroaie de foraj și deșeuri cu conținut de baritină, altele decât cele specificate la 01 05 05 și 01 05 06
- 01 05 08-noroaie de foraj și deșeuri cu conținut de cloruri, altele decât cele specificate la 01 05 05 și 01 05 06

MEMORIU DE PREZENTARE

51/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

-01 05 99-alte deșeuri nespecificate.

-deseurile periculoase, sunt marcate cu aserix.

7.8.2.Characterizarea deșeurilor rezultate din activitatea de exploatare .

Deseurile rezultate din procesul de exploatare, sunt inerte, nu contin substante toxice periculoase si nu sunt de natură să reprezinte o amenințare semnificativă pentru mediu.

Evidența deșeurilor produse va fi ținută lunar, conform H.G. nr. 856/2002 și va conține următoarele informații:

- tipul deșeurii;
- codul deșeurii;
- instalația producătoare;
- cantitatea produsă;
- data evacuării deșeurii;
- modul de stocare;
- data predării deșeurii;
- cantitatea de deșeu predată.

Din activitatea de exploatare care se va desfășura în cadrul perimetrului, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice reprezentate prin:
 - steril din copertă –sol vegetal
- deșeuri menajere
- ambalaje
- uleiuri uzate
- deseuri metalice

Cantitățile de deșeuri, care se estimează că vor rezulta în decursul unui an, prin desfășurarea activității în perimetru, se prezintă astfel:

Tipul deșeurii	UM	Cantități		
		Lunar	Anual	Total perioada
Sol vegetal	m ³	387,5	3875	7.750,0
Deșeuri menajere	kg	29	290	580
Deșeuri de hârtie și carton	kg	20	200	400
Deseuri metalice	kg	35	350	700
Uleiuri uzate	l	25	250	500

*s-a luat in considerare o activitate de 10 luni/an.

MEMORIU DE PREZENTARE

52/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Conform HG 856/2008, care transpune Directiva 2005/21/EC, privind deseurile din industria miniera, deseurile rezultate din exploatarea depozitelor sedimentare, se incadreaza astfel:

Tip deseou	Categorie Conform Directivei 2006/21/EC	Cod deseou Conform HG586/2008
Sol vegetal	Sol nepoluat	01 01 02
Ambalaje de hirtie si carton	Deseu inert	15 01 01
Deseuri menajere	Deseu inert	20 03 01
Deseuri metalice	Deseu inert	16 01 17
Uleiuri uzate	Deseu periculos	130207* și 130112*

In tabelul urmatoar, sunt prezentate tipurile de deseuri, cantitatea acestora :

Denumirea deșeurii*)	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid - S, Lichid -L)	Codul deșeurii*)	Codul privind principala proprietate periculoasă**)	Codul clasificării statistice***)	Cantitatea prevăzută a fi generată -	
						Valorificata /eliminata	Ramasa
Sol vegetal	7.750-m ³	S	01 01 02	-		1340 m ³	6410 m ³
Deseuri metalice	700 kg	S	16 01 07	-		0,5	-
Uleiuri uzate	500 l	L	13 01 11*	13 02 06*		0,4	-
Ambalaje	400 kg	S	15 01 01	-		0,2	-
Deseuri menajere	290 kg	S	20 03 01	-		0,29	-

Materialul din copertă este alcătuit din sol vegetal.

a.Sol vegetal –sol nepoluat = solul care este indepartat din stratul superior al unei suprafete de pamint in perioada activitatii extractive, desfasurata in suprafta respectiva si care nu se considera poluant conform Ordinului ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.756/1997, pentru aprobarea reglementarilor privind evaluarea poluarii mediului.

Solul vegetal :

- nu sufera dezintegrari semnificative care pot cauza un efect negtiv asupra mediului sau sanatatii umane,
- nu prezinta risc de autoaprindere si nu este inflamabil,

Solul vegetal si argila, vor fi depozitate în halde special amenajate în afara perimetrului de exploatare –*haldă exterioară*, amenajate in zpnă de protectie trasata.

Haldele de steril vor fi întreținută în permanență.

Pentru realizarea stabilității zonei de haldare, aceasta va fi înconjurată cu un șanț de gardă care să preia apele pluviale ce o spală, nepermițându-le să pătrundă în materialul haldat pentru ai pune în pericol stabilitatea.

Parte din sterilul rezultat, va fi folosit la sfârșitul exploatării la reconstrucția ecologică a zonei afectate, prin crearea digului de protectie la lacul artificial.

Deșeurile menajere care vor rezulta în urma activităților desfășurate în balastiera sunt în cantități reduse, corespunzătoare numărului de muncitori care își vor desfășura activitatea aici.

Se poate aprecia ca pentru cei 5 angajați, cantitatea de deșeuri menajere rezultată zilnic va fi:

$$0,275 \text{ kg/zi/persoană} \times 5 \text{ persoane} = 1,375 \text{ kg/zi}$$

Deșeurile menajere se vor înmagazina in pubelele cu care este dotata organizarea de santier și vor fi transportate de societati abilitate, la cea mai apropiată groapă de gunoi autorizată, ori de câte ori este nevoie.

Grupul social destinat personalului care își desfășoară activitatea în balastiera va fi de tip ecologic, care va fi vidanțată ori de câte ori este nevoie.

Ambalajele care se vor constitui în deșeuri sunt ambalajele nereturnabile, din carton sau hârtie, provenind de la piesele de schimb și materialele cu care va fi aprovizionată balastiera.

Acestea se vor depozita împreună cu deșeurile menajere.

Deșeurile metalice vor avea în componență piese de schimb, consumabile, în general piese mici și în cantități reduse, deoarece în balastiera se vor efectua doar lucrările de întreținere curentă și reparații accidentale.

Acestea vor fi colectate in butoaie metalice si transportate la unitati specifice.

Uleiurile uzate vor rezulta în urma schimbării uleiurilor de la motoarele utilajelor care funcționează în balastiera.

Vor fi colectate in bidoane metalice si transportate la unitati de resort.

7.8.3. Programul de prevenire si reducere a cantităților de deseuri generate.

Pentru activitatea de exploatare a nisipurilor si pietrisurilor din perimetrul **CRIVINA 3**, nu se poate elabora –un program de prevenire si reducere a cantitatiilor de deseuri generate de aceasta activitate, din urmatoarele motive :

- *tipurile de deseuri rezultate, sunt aceleasi pe toata durata de activitate,*
- *cantitatea acestora, este functie de productia realizata,*
- *modul de depozitare si colectare a deseurilor, presupune aceleasi operatii,*

- nu se genereaza desuri noi, cu grad ridicat de pericolozitate.

7.8.4. Planul de gestionare a deșeurilor.

Planul de gestionare a deșeurilor, prezinta recomandari cu privire la modul de inventariere a deșeurilor, un plan de minimizare a deșeurilor, modul de colectare, sortare, depozitare si eliminare a deșeurilor.

Obiectivele planului de gestionare a deșeurilor extractive sunt:

- *prevenirea sau reducerea generării de deșeuri și a efectelor nocive ale acestora,*
- *tratarea, valorificarea si eliminarea acestora, avându-se în vedere în special:*
 - *gestionarea deșeurilor din faza de proiectare și în alegerea metodei utilizate pentru extracția și tratarea mineralului;*
 - *modificările pe care deșeurile extractive le pot suferi ca urmare a extinderii suprafeței de depozitare și expunerii acestora la condițiile de depozitare la suprafață;*
 - *reamplasarea deșeurilor extractive în golurile de excavare după extracția substanței minerale utile, în măsura în care este fezabil din punct de vedere tehnic și economic și cu respectarea deplină a cerințelor de mediu, în conformitate cu standardele de mediu în vigoare la nivel comunitar și cu prevederile H.G. 856/2008, acolo unde este relevant;*
 - *punerea la loc a stratului de sol vegetal după închiderea instalației pentru deșeuri sau, daca acest lucru nu este fezabil din punct de vedere practic, reutilizarea stratului de sol în altă parte;*
 - *utilizarea unor substanțe mai puțin periculoase pentru tratarea resurselor minerale;*
- *încurajarea valorificării deșeurilor extractive prin reciclarea, reutilizarea sau recuperarea acestora, acolo unde aceasta activitate este viabilă din punctul de vedere al mediului, în conformitate cu standardele de mediu în vigoare la nivel comunitar și cu prevederile H.G. 856/2008, unde este relevant;*
- *asigurarea eliminării în siguranță a deșeurilor extractive pe termen scurt și lung, ținându-se cont în mod special, încă din faza de proiectare, de gestionarea în timpul exploatării și în perioada post închidere a instalației pentru deșeuri și prin alegerea unui proiect care:*
 - *necesită condiții minime de monitorizare, control și management al instalației pentru deșeuri în etapa post închidere sau, în final, nu necesită astfel de condiții;*

- previne sau cel puțin minimizează orice efect negativ pe termen lung cauzat, de exemplu, de migrarea poluanților atmosferici sau acvatici care provin din instalațiile pentru deșeuri și
- asigură, pe termen lung, stabilitatea geotehnică a oricăror baraje sau halde care sunt construite deasupra nivelului preexistent al terenului.

7.8.5. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

În activitatea de exploatare care se va desfășura în cadrul obiectivului, nu se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase.

La exploatarea agregatelor naturale, se utilizează utilaje specifice acestei activități – excavator, buldozer, utilaje dotate cu motoare diesel și care nu prezintă riscul poluării cu substanțe chimice periculoase.

În acest sens, nu sunt necesare măsuri speciale pentru acest tip de substanțe.

De altfel, deșeurile rezultate din activitatea de exploatare, nu se încadrează în categoria „periculoase”.

7.9. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

În procesul de exploatare care se va desfășura în perimetrul **CRIVINA 3**, nu se folosesc resurse naturale, scopul activității fiind producerea resurselor minerale – nisip și pietris.

VIII. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE REALIZAREA PROIECTULUI.

Activitatea de exploatare ce se va desfășura în balastiera **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, va produce un impact negativ asupra factorilor de mediu din zonă, impact care se înscrie în limitele aprobate pentru acest gen de activități.

Vor fi afectați *diferențiat*, factorii de mediu – *sol+ subsol, pinza freatică, faună și vegetație, aerul.*

Solul și subsolul, va fi afectat prin :

- lucrările de pregătire ce se execută;
- lucrările de exploatare propriu-zisă;
- emisiile de praf-pulberi antrenate și transportate de curenții de aer și care se depun pe sol;
- eventualele scurgeri accidentale de combustibili și lubrefianți.

Lucrările de pregătire, afectează solul prin îndepărtarea acestuia de pe întreaga zonă de exploatare.

De asemenea, rezultă emisii de praf din această activitate, care antrenate și transportate de vânt, se depun pe terenurile din vecinătatea perimetrului.

Praful antrenat este constituit din particule fine de sol și material levigabil care nu sunt poluante.

Lucrările transport a balastului, afectează solul într-o mică măsură, mai mult doar prin „perdeaua de praf” creată în perioadele secetoase de mijloacele de transport.

Lucrările de exploatare propriu-zisă, afectează semnificativ subsolul, prin modificarea morfologiei terenului și extragerea substanței minerale utile.

Zona excavata rezultate în urma procesului de extracție, se va reda ecosistemului din zonă – ca lac artificial.

Emisiile de praf sunt de natură minerală (particule fine de sol și fracții fine) neconstituind o poluare majoră pentru sol.

Scurgerile accidentale de combustibili și lubrefianți pot fi datorate unor defecțiuni tehnice accidentale și unor manipulări neatențe ale acestora.

Aerul, va fi afectat prin :

- noxe rezultate în urma executării lucrărilor de perforare și pușcare a rocii,
- noxe datorate activității de încărcare și transport a rocii,
- noxe datorate functionarii utilajelor.

Apa subterana, va fi afectata prin :

- deschiderea pinzei freatice si crearea lacului artificial,
- scăderea nivelului hidrostatic și pierderi de volum al freaticului prin intensificarea fenomenului de evapotranspirație.
- posibila infestare prin scurgeri de carburanți și uleiuri, rezultate în procesul de exploatare,
- posibila infestare cu ape menajere, scurse accidental,
- posibila infestare cu ape pluviale poluate,

Fauna și flora- lucrările de exploatare a depozitelor sedimentare, vor avea un efect total asupra florei și faunei din perimetrul de exploatare, datorită :

- lucrărilor de decopertare,
- modificarea reliefului,
- modificarea habitatului faunistic, prin migrarea speciilor din zona exploatării.

Populatia localitatii Slatina Timis, nu va fi afectata de realizarea proiectului, avind in vedere distanta dintre perimetru si limita localitatii -1,5 km.

Metodologia de exploatare, relativ simplă – decopertare, excavare, încărcarea materialului și transportul acestuia, se realizează cu utilaje specifice (buldozer, excavator, încărcător, mijloace de transport), care prin modul de funcționare nu prezintă pericolul poluării cu substanțe periculoase încadrate în Lista I și II, conform H.G. nr.351/2005.

În cadrul perimetrului de exploatare și în zonele limitrofe, nu există obiective industriale sau civile care să fie afectate de activitatea de extracție.

De asemenea în cadrul perimetrului nu se găsesc alimentări cu apă sau cu gaze care să fie afectate de viitoarele lucrări de exploatare .

8.1.Natura impactului.

Activitatea de exploatare a depozitelor sedimentare –nisip si pietris, asa dupa cum am mentionat anterior, va produce un impact asupra factorilor de mediu, impact care poate fi incadrat astfel :

- *Impact direct asupra mediului:* prin emisii de praf, noxe, poluare fonica, deșeuri, excavare, poluare accidentală cu produse chimice și petroliere.

Impactul direct asupra mediului va fi întâlnit numai în faza de executie a lucrarilor de exploatare.

Perturbarea are un impact direct, dar este limitata în timp; ea este generată de lucrările impuse în perioada de implementare a proiectului.

Prin caracteristicile proiectului, atât în perioada de implementare cât și de exploatare nu se vor înregistra emisii de deșeuri industriale.

- *Impact pe termen mediu asupra mediului* - generat de perioada activitatii de exploatare (pe care o estimam la 2 ani de zile) si de ocuparea amplasamentului, ocupare care induce la schimbarea destinatiei terenului, producind o fragmentare nesemnificativă a zonei.

Impactul asupra biodiversității din zona de implementare a proiectului este exercitat numai în perioada de amenajare.

Speciile sensibile la poluarea fonica se vor retrage în zonele învecinate fără să încarce habitatele altor specii.

Impactul vizează numai zona de implementare a proiectului și nu generează mortalități în rândul speciilor macrofaunistice.

Speciile macrofaunistice mobile nu vor înregistra pierderi populatiionale deoarece ele prin natura tiparelor comportamentale efectuează migrații (de hrănire, de cuibărit, de odihnă, de reproducere, de iernat etc.).

Oferta scăzută de habitate din zona de implementare a proiectului a indus o populare mică cu specii de interes comunitar astfel incit putem spune că impactul pe termen scurt și lung este nesemnificativ pentru populațiile acestor specii, suprafata amplasamentului fiind una redusă în raport cu suprafata totală a zonei.

-*Impact negativ* – prin desfasurarea activitatilor de exploatare, ceea ce duce la modificarea ireversibila a reliefului din zona perimetrului.

-*Impact pozitiv* - prin crearea unui nou habitat pentru acvifauna din zona.

Impactul cumulativ.

Impactul cumulativ este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului in semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, insa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Mentionam ca la ora actuala, in cadrul zonelor adiacente perimetrului, nu se desfasoara activitati agricole sau industriale, dar avind in vedere structura geologica a zonei, pot aparea in viitor noi perimetre de exploatare pentru calcar.

Abordarea folosită la efectuarea evaluării efectului cumulativ se bazează pe un cadru metodologic comun și anume – pe evaluarea efectelor potențiale cumulative ale unor obiective existente, aprobate sau în proces de aprobare și/sau în proces de punere în funcțiune, asupra componentelor/factorilor mediului, analizându-se următoarele aspect:

1. *Efectele care apar după cumulara acestora – efectul general în urma diferitelor impacturi asupra fiecărui component/factor în parte al mediului înconjurător;*

2. *Efectele care apar prin suprapunere:*

-*cumularea unor efecte identice, ceea ce duce la un efect nou și relevant,*

-*cumularea efectelor care se deosebesc unul de altul, ceea ce duce la un efect nou și relevant;*

3. *Efectele pe parcursul unei perioade de timp – evaluarea efectelor posibile care pot apărea la diferitele etape de realizare a obiectivelor (la etapa de construire, exploatare sau de scoatere din exploatare) și care duc la un efect nou și relevant.*

Evaluarea efectului cumulativ și a relevanței acestuia se efectuează prin estimarea puterii impactului asupra componentelor/factorilor mediului.

In cazul in care in zona vor aparea alte activitati de exploatare a depozitelor de nisip si pietris, se poate crea un efect cumulativ care va afecta diferit factorii de mediu din zona si anume :

A.) FACTORUL DE MEDIU AER.

Factorul de mediu aer, va afecta cumulativ prin cresterea volumului de noxe emise in atmosfera, noxe generate de functionarea unui numar mai ridicat de utilaje si de executarea suplimentara a operatiunilor de forare/puscare.

In momentul actual, avind in vedere ca in zona adiacenta perimetrului, nu sunt deschise alte exploatare, nu se poate face o evaluare corecta a impactului cumulativ asupra factorului de mediu aer.

Se poate aprecia inasa, ca efectul cumulativ, va fi direct proportional cu numarul perimetrelor de exploatare care se vor deschide.

MEMORIU DE PREZENTARE

59/103

*Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-*

B.)FACTORUL DE MEDIU APA DE SUPRAFATA.

Perimetrul **CRIVINA 3**, este situat la aprox. 40 m. est de riul Timis.

In cazul in care viitoarele exploatari de balast, vor fi deschise in terasa riului Timis, la o distanta minima de 50,0 m. fata de cursul riului (conform prevederilor legale), nu se va produce un impact cumulativ asupra riului Timis.

C.)FACTORUL DE MEDIU APA SUBTERANA.

Activitatea de exploatare care se va desfășura in cadrul perimetrului, va avea un efect negativ asupra apelor subterane de suprafață – pânza freatică, care se manifesta printr-un impact *cantitativ si calitativ*.

Impactul cantitativ, se manifestă prin :

- *deschiderea freaticului, prin crearea unui lac artificial,*
- *scăderea nivelului hidrostatic și pierderi de volum al freaticului prin intensificarea fenomenului de evapotranspirație.*

Impactul calitativ, asupra acviferului freatic, poate fi generat de :

- *posibila infestare a acestuia prin scurgeri de carburanți și uleiuri, rezultate în procesul de exploatare,*
- *posibila infestare cu ape menajere, scurse accidental,*
- *posibila infestare cu ape pluviale poluate.*

In cazul functionarii concomitente a mai multor balastiere, efectul cumulativ se va datora :

- *cresterii luciului de apa,*
- *scaderea nivelului hidrostatic, datorita cresterii fenomenului de evapotranspiratie,*
- *posibilitati ridicate de infestare a freaticului deschis.*

Trebuie avut in vedere faptul ca - nelasarea de zone de protectie intre viitoarele exploatari, poate duce la surpari neautorizate ale malurilor lacurilor si la crearea de suprafete mari de liciu de apa.

In acest sens, va trebui respectata cu strictete, distanta dintre perimetre, conform normelor in vigoare.

D.)FACTORUL DE MEDIU SOL/SUBSOL.

Lucrările de exploatare care se vor desfășura în cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, vor determina modificări fizice ireversibile ale solului și subsolului, prin modificarea reliefului în zona de exploatare a perimetrului, pe o suprafata de aprox.3,5 ha.-decopertare, extractie substanta minerala utila, crearea unui lac artificial.

Prin deschiderea noi exploatari de nisip si pietris, se va modifica accentuat relieful initial, suprafata modificata cumulata, fiind functie de numarul perimetrelor de exploatare.

E.) FACTORUL DE MEDIU FLORA/FAUNA.

Efectul exploatarilor, au un efect negativ total asupra florei din zona, fara posibilitate de refacere si un efect temporar asupra faunei, efect care se manifesta in perioada de activitate.

Funcție de durata de functionare a exploatarilor, efectul asupra faunei poate fi mai lung sau mai scurt, in sensul migrării si revenirii la zona initiala.

Un efect pozitiv asupra acvifaunei, este aparitia de noi habitate pentru aceste specii.

F.) FACTORUL DE MEDIU ASEZARI UMANE.

Influența activității de exploatare, asupra așezărilor umane se produce prin :

- *emisia de noxe*
- *nivelul zgomotului și al vibrațiilor*

Funcție de numărul exploatarilor viitoare, de distanța acestora față de localitatea Jupa, se va va putea genera sau nu, un efect cumulativ asupra populației localității.

Trebuie mentionate urmatoarele :

- *impactul cumulativ asupra factorilor de mediu enumerati, depinde de – numărul exploatarilor care vor functiona in zona, suprafata acestora, perioada de activitate –concomitenta sau defalcata.*

De asemenea consideram ca in zonele adiacente perimetrului de exploatare CRIVINA 3, luind in considerare morfologia reliefului, structura geologica, nu se vor desfasura in perioada de implementare a proiectului, alte activitati industriale care sa se cumuleze cu activitatea de exploatare si sa genereze un impact cumulativ suplimentar asupra factorilor de mediu din zona.

8.2 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate).

Impactul produs asupra mediului de implementarea proiectului, va avea un caracter strict local, (pe o suprafata de 4,45 ha.), fara extindere si afectare a zonelor invecinate.

Intregul proiect se va realiza doar pe suprafata de teren delimitata de coordonatele prezentate anterior.

Nu se va afecta populatia localitatii Slatina Timis, avind in vedere distanta localitatii fata de proiect -1,5 km.

Nu se va produce o distrugere a speciilor avifaunistice din zona, ci doar o migrare temporara a acestora, cu posibilitate de revenire in noul ecosistem creat –lac artificial.

Nu se vor manifesta efecte remanente asupra factorilor de mediu, dupa finalizarea lucrarilor de exploatare, singura modificare a zonei, fiind generata de apartitia lacului artificial.

De asemenea consideram, ca nu se vor afecta speciile protejate din cadrul sitului ROSCI0385 –RIUL TIMIS intre RUSCA si PRISACA.

8.3. Magnitudinea și complexitatea impactului.

Prin lucrarile de exploatare care se vor executa in cadrul perimetrului, vor fi afectați *diferentiat*, factorii de mediu – *sol+ subsol, pinza freatica, fauna și vegetație, aerul*.

Din cele expuse in prezenta documentatie, consideram ca efectele produse de activitatea de exploatare, au un caracter local si se inscriu in limite normale, prevazute de acest gen de activitate.

8.4. Probabilitatea impactului.

Lucrarile de exploatare, vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu din zona de amplasare a proiectului.

Mentionam faptul ca, in cadrul perimetrului nu se gasesc vestigiile istorice sau culturale, care sa necesite o protectie speciala.

Realizarea proiectului, va avea un impact negativ diferentiat asupra factorilor de mediu din zona perimetrului –*sol/subsol, pinza freatica, fauna/vegetatie, aer*.

In cazul avizarii proiectului, *probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu, este 100%*.

8.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.

Conform calcului de rezerve efectuat, in perimetrul **CRIVINA 3**, a fost pus in evidenta un volum de cca. *300.000 m³ de nisip si pietris exploatabil*.

Volumul de resurse/rezerve evaluat, asigura desfasurarea activitatii pe o perioada preliminara de *2 ani de zile*.

Funcție de cerintele pietei, de utilajele din dotare, durata de activitate poate fi scurtata.

In acest sens, nu se poate estima o durata exacta de activitate sau o perioada exacta a impactului lucrarilor de exploatare asupra factorilor de mediu si nici un termen exact de finalizare a iazului piscicol si de incetare a influentei asupra factorilor de mediu.

Ca perioada de timp, impactul asupra factorilor de mediu, va fi de *8-10 h./zi, 21 zile/luna, 252 zile/an*.

O data cu incetarea activitatii de exploatare, impactul asupra mediului devine nul si fara efecte reversibile.

8.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.

Lucrarile de exploatare care se vor executa in perimetrul **CRIVINA 3**, vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu, impact care va avea doar o *influenta locala, netransmisibila zonelor invecinate perimetrului*.

Acest impact negativ, nu poate fi evitat, dar poate fi ameliorat prin :

- respectarea metodologiei de exploatare,
- respectarea limitelor perimetrului,
- respectarea adincimii de exploatare,

MEMORIU DE PREZENTARE

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

62/103

- respectarea pilierului de protectie fata de terenurile invecinate,
- taluzarea malurilor lacurilor artificiale create,
- consolidarea malurilor prin lucrări de înierbarea în vederea evitării surpării acestora,
- evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de ulei,
- curatirea regulata a lacului,
- efectuarea de analize privind calitatea apei,
- reducerea emisiilor de noxe si praf,
- reducerea zgomotului si vibratiilor.

Prin respectarea măsurilor mai sus prezentate, exploatarea agregatelor naturale din perimetrul **CRIVINA 3**, se va inscrie in limitele admisibile din punct de vedere al mediului, pentru acest gen de activitate.

8.7.Natura transfrontieră a impactului.

Proiectul – Amenajare baza de agrement prin exploatare si valorificare agregate minerale – perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, este amplasat la nord-est de localitatea Slatina Timis, in extravilan, la cca. 1,5 km. distanta.

Prin executarea proiectului, se va produce o influenta strict locala asupra factorilor de mediu, influenta netransmisibila zonelor invecinate.

Perimetrul **CRIVINA 3**, se situeaza la aprox. 220 km sud fata de frontiera cu Ungaria si la aprox. 110 km. nord de frontiera cu Serbia.

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

IX. PREVEDERI PRIVIND MONITORIZAREA MEDIULUI.

Obiectivele programului de monitorizare, în funcție de faza în care se află activitatea minieră, este de a obține date și informații în baza cărora să se poate acționa în sensul limitării impactului activității miniere asupra anumitor componente de mediu sau în sensul de a realiza lucrări suplimentare pentru refacerea mediului.

Pe perioada derulării permisului de exploatare, se vor tine sub observatie factorii de mediu – aer, apa si sol, poluanții ce vor fi monitorizați fiind următorii:

- emisiile de noxe- NO₂, CO, COV, SO₂,
- pulberi sedimentabile,
- zgomot,
- pH-ul, duritatea apei, transparență,duritate,

MEMORIU DE PREZENTARE

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

63/103

- deseuri.

A. Amplasamentul punctelor de monitorizare pentru noxe :

1. în zona fronturilor de exploatare (punct monitorizare fix),

2. la nivelul căii de transport (punct monitorizare fix)

Pentru NO₂, CO, COV, CO, SO₂, se vor recolta probe de aer sau prin barbotarea unei cantități mai mari de aer printr-un reactiv lichid.

Pentru pulberile sedimentabile – recoltarea se va realiza prin sedimentare, cădere liberă pe suprafață sau aspirație sau filtre solide (hârtie sau vată)

În baza datelor obținute din monitorizarea poluanților atmosferici generați în perimetrul de exploatare **CRIVINA 3**, se vor putea stabili concentrațiile medii de durată, nivelul poluării stabile de fond și un maxim momentan.

Datele vor fi comparate cu prevederile ordinul MAPPM nr.462/1993.

B. Amplasamentul punctelor de monitorizare pentru zgomot:

1. în zona fronturilor de exploatare (punct monitorizare fix),

2. în imediata vecinătate a perimetrului în direcția în care se află cea mai apropiată așezare umană (spre Jena).

Datele obținute din monitorizarea emisiilor de unde sonore vor fi comparate cu valorile din cuprinsul STAS 10009/1988 privind acustica urbană, respectiv 65 dB la limita incintei industriale.

În urma activității de exploatare din perimetrul **CRIVINA 3**, va rezulta 1 lac artificial, prin deschiderea pinzei freatice.

Pentru verificarea calitatii apei din lacul artificial, se va implementa un program de monitorizare, care va avea drept scop :

- verificarea periodica a pH-ului, duritatea apei, transparentă, prin recoltare de probe sistematice,

- verificarea periodica a dezvoltarii puietului piscicol, a modului de alimentare, a gradului de mortalitate.

pH-ul – în mod natural apa are o reacție neutră sau slab alcalină.

Creșterea alcalinității indică o comunicare a corpului de apă cu ape ce au o alcalinitate mărită.

Reacția acidă reflectă prezența substanțelor humice sau pătrunderea apelor reziduale industriale ce conțin acizi.

Aprecierea cantitativă a reacției apei se face prin determinarea gradelor de aciditate sau alcalinitate, metoda cea mai utilizată constă în dozarea concentrației ionilor de hidrogen.

Transparentă și turbiditate – turbiditatea este dată de substanțele insolubile din apă, de substanțe în suspensie.

MEMORIU DE PREZENTARE

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

64/103

Determinările se vor realiza cantitativ față de o scară etalon formată din suspensii de caolin, valoarea obținută exprimându-se în grade.

Duritatea apei – depinde de conținutul în sărurilor metalelor alcalino –teroase, sărurile de calciu și magneziu.

Datele obținute din monitorizarea calității factorului de mediu ape vor fi comparate cu prevederile *NTPA 001/2002 și STAS 4706/88* –

Perioada de monitorizare a factorilor de mediu, o apreciem pentru o durată de *3 ani de zile*, din care :

- *2 ani* în perioada de execuție – perioada de implementare a proiectului,
- *1 an* după finalizarea lucrărilor de exploatare, perioadă în care se va urmări:
 - *calitate apei lacului artificial,*
 - *modul de dezvoltare a puietului piscicol,*
 - *stabilitatea digului creat in jurul lacului.*

De asemenea, avind in vedere pozitia perimetrului fata de cursul riului Timis, se va monitoriza :

- *stabilitatea digului de protectie existent,*
- *latimea albiei riului din zona perimetrului,*
- *legatura riului cu freaticul deschis –aport de apa,*
- *stabilitatea zonei dintre digul de protectie si malul riului,*
- *stabilitatea versantului sting al riului in zona perimetrului.*

Pentru monitorizarea calitativa a apei freactice din perimetrul **CRIVINA 3**, se vor executa in amonte si aval pe directia de curgere a apei subterane, 2 foraje de hidroobservatie –FH1 si FH2, cu adincimea de 15,0 m., cu diametru de Θ 125 mm., avind urmatoarele coordonate de amplasare :

*FH1 : x =422.825,00
y = 278.575,00
FH2 : x =422.585,00
Y =278.660,00*

X. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII.

Activitatea de exploatare, din perimetrul **CRIVINA 3**, este reglementata de *Legea Minelor nr.85/2003, Legea Mediului si Legea Apelor* .

In acest sens, proiectul nu necesita incadrarea in acte normative nationale, care transpun legislatia europeana –*IPPC, SEVESO, COV, LCP.*

XI. ORGANIZAREA DE SANTIER.

Referitor la organizarea de santier, care se va face pentru derularea proiectului din perimetrul **CRIVINA 3**, trebuie facuta urmatoarea precizare :

- *agregatele natural extrase, vor fi valorificate in stare naturala, fara executarea procesului de sortare –concasare.*

In acest sens, organizarea de santier, functie si de numarul redus de personal -5, va consta din :

- *amplasarea unei rulote birou,*
- *amplasarea WC ecologic,*
- *amplasare pubele ecologice.*

Organizarea de santier, va fi amplasata in partea sudica a perimetrului, in zona de teren neexploatabil.

Mentionam urmatoarele :

- *nu se vor executa constructii provizorii sau definitive,*
- *deseurile menajere se vor colecta in containere adecvate,*
- *nu se vor executa reparatii ale utilajelor pe amplasamentul perimetrului,*
- *schimbul de ulei, de piese pentru utilaje, se va face la sediul societatii,*
- *combustibilul va fi depozitat in butoaie metalice, amplasate intr-o zona amenajata in acest sens – nivelata, deus rumegus, protejata cu folie plastic,*
- *nu se vor depozita deseuri metalice sau de cauciuc, acestea fiind preluate ori de cite ori este cazul de societate.*

Realizarea organizarii de santier, va avea un efect aproape zero asupra factorilor de mediu datorita faptului ca :

- *nu se realizeaza constructii industriale,*
- *nu sunt necesare executare de fundatii pentru rulota birou si WC-ul ecologic.*

XII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.

Pentru limitarea impactului pe care lucrarile de exploatare si amenajarea bazei de agrement, le vor genera asupra mediului înconjurător, se recomandă titularului de activitate S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis, următoarele:

- *respectarea metodologia de exploatare,*
- *respectarea pilierului de siguranță ,*
- *respectarea adâncimei de exploatare,*
- *respectarea sensului de avansare al exploatării,*
- *taluzarea și consolidarea digului prin lucrări de înierbare în vederea evitării surpării acestora,*

MEMORIU DE PREZENTARE

66/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de uleiuri,
- colectarea apelor menajere în locuri special amenajate, pentru împiedicarea deversării acestora în lacul artificial creat si in sol/subsol,
- curățirea regulată a lacului,
- executarea periodică de analize privind calitatea apei.
- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă secetoasa;
- acoperirea balastului în timpul transportul cu prelate,
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro avansate de retinere a poluantilor.
- executarea lucrărilor de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- desfășurarea activităților numai în perioada de zi;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- menținerea în stare bună a drumurilor de acces;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice, pentru a ridica in atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
- evitarea scurgerilor de carburanti si uleiuri, prin verificarea periodica a utilajelor,
- depozitarea deseurilor in locurile special amenajate (pubele),
- evitarea scurgerilor de carburant in alimentarea utilajelor, alimentare care se va face in locuri special amenajate(prevazute cu folie de plastic si rumegus).

Lucrările de exploatare care se vor executa în cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, vor produce o dereglare ireversibila a reliefului zonei exploatate, prin creerea unui lac artificial.

Acesta va fi utilizat la finalul exploatării ca bazin piscicol –pescuit sportiv, conform certificatului de urbanism obtinut.

Lucrarile de refacere a mediului, vor fi axate pe asigurarea stabilitatii iazului artificial creat.

În acest sens, concomitent și după terminarea lucrărilor de exploatare se va executa :

MEMORIU DE PREZENTARE

67/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- realizarea unui dig in jurul zonei exploatare, nivelarea si compactarea acestuia,
- realizarea unui taluz artificial care să asigure stabilitatea malurilor,
- îngrădirea zonei excavate cu plasa de sârmă de gard transparentă cu ochiuri pătrate 60x60 mm, cu înălțimea de 2,00 m și grosimea sârmei de Ø3,15 mm, prinsa de stâlpi de lemn decojiți cu înălțimea de 2,50 m și diametru Ø10-12 cm.
- inierbarea digului bazinului piscicol si plantarea de arbusti, în vederea creșterii gradului de stabilitate al acestuia,
- lucrari de intretinere.

La realizarea digului, se va folosi rezultatul din lucrarile de decopertare.

Sub aspect fizic, digul va avea urmatoarele caracteristici :

- lungime totala –aprox. 895 ml. - latime -1,0 m.-inaltime -1,5 m.
- suprafata totala -895 m².
- volum material - 1.340 m³.
- unghi de taluz -75°.

În concluzie, în condițiile respectării tehnologiilor de exploatare și a executării tuturor amenajărilor pentru protecția factorilor de mediu, impactul produs asupra mediului de exploatarea depozitelor sedimentare-nisip si pietris, din perimetrul CRIVINA 3, județul Caras-Severin se încadrează în limitele maxime admise de normativele în vigoare și are efecte locale, previzibile în perioada de exploatare și remanente după încetarea ei.

12.1.Riscuri de accidente majore.

Activitatea din perimetrul CRIVINA 3, va consta din –exploatarea depozitelor sedimentare, prin lucrari miniere de suprafata –balastiera.

Avind in vedere amplasamentul perimetrului – distanta de 40 m. est de riul Timis, eventualele riscuri de accidente majore s-ar putea datora :

- executarea lucrarilor de exploatare fara respectarea limitelor perimetrului si apropierea zonei excavate fata de cursul riului,
- creșterii nivelului riului Timis, inundarea zonei balastierei,
- perioade de ploi abundente, care pot duce la creșterea volumului de apa in lacul artificial si ruperea malurilor acestuia,
- nerespectarea adincimii de exploatare si creșterea aportului de apa in lacul artificial,
- perioade de ploi abundente, de lunga durata, care sa produca surparea accidentala a digului creat in jurul lacului,
- ruperea digului si comunicarea lac artificial –riu Timis.

MEMORIU DE PREZENTARE

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

68/103

Prin respectarea masurilor expuse in prezenta documentatie, in ceea ce priveste activitatea de exploatare, *consideram ca activitatea care se va desfasura in perimetrul CRIVINA 3 ,nu va produce accidente majore, cu un impact dezastros asupra mediului.*

De altfel, in perioada anteriora, cind activitatea de exploatare s-a desfasurat in perimetrele CRIVINA 2 si CRIVINA –SLATINA TIMIS si dupa incetarea acesteia, nu au fost semnalate evenimente care sa provoace o dereglarea accidentala a factorilor de mediu din zona.

XIII. ARII PROTEJATE- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

Din punct de vedere al protectiei mediului, perimetrul **CRIVINA 3**,se incadreaza in - *situl de importanta comunitara ROSCI 0385 Riul Timis intre Rusca si Prisaca.*

Perimetrul **CRIVINA 3**, este *amplasat in partea central-nordica a acestuia.*

Suprafata perimetrului, reprezinta 0,3122 % din suprafata totala a sitului.

Situl *Natura 2000 ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca*, a fost desemnat prin Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 57 din 20/06/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Situl ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca are o suprafață de 1441 ha.

Situl este alcatuit din 3 zone si anume :

- o zona nordica –*intre localitatea Prisaca si municipiul Caransebes,*
- o zona centrala –*intre localitatea Buchin si localitatea Slatina Timis si*
- o zona sudica, *amplasata aprox. intre localitatea Armenis (sud) si localitatea Teregova (nord).*

Situl ROSCI0385 are în componența sa următoarele clase de habitate:

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	14	511,512	Râuri, lacuri
N12	9	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	11	231	Pășuni
N15	59	242,243	Alte terenuri arabile
N 26	7	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Caracteristicile sitului :

-*Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru trei specii de mamifere de interes conservativ, alături de patru specii de reptile și amfibieni și cinci de pești de asemenea de interes conservativ*

Vulnerabilitatea sitului :

MEMORIU DE PREZENTARE

69/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- Pierderea și distrugerea habitatului ca rezultat al activităților de agricultură, a supracositului, a lipsei cositului, a suprapășunatului, a lipsei pășunatului, al activităților de exploatare forestieră, a dragării și drenării habitatului umed, al dezvoltării teritoriale, a circulației, al turismului necontrolat, al poluării prin îngrășăminte chimice, depozitare de deșeuri menajere sau industriale.

Conform anexei II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, situl a fost desemnat pentru :

- 3 Specii de mamifere :

1355 *Lutra lutra*

1307 *Myotis blythii*

1324 *Myotis myotis*

- 4 Specii de amfibieni și reptile:

1166 *Triturus cristatus*

1188 *Bombina bombina*

1193 *Bombina variegata*

1217 *Testudo hermanni*

- 5 Specii de pești :

1138 *Barbus meridionalis*

1134 *Rhodeus sericeus amarus*

1149 *Cobitis taenia*

4123 *Eudontomyzon danfordi*

2485 *Eudontomyzon vladykovi*

Situl este foarte important pentru protecția speciei *Eudontomyzon vladykovi*.

În situl ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca se află mai mult de 15% din populația din țară.

Este printre puținele situri desemnate pentru *Testudo hermanni*.

De importanță ridicată și pentru speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

Mamiferele de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului ROSCI0385 sunt *Lutra lutra* – vidra, *Myotis blythii* – liliacul mic cu urechi de șoarece, *Myotis myotis* – liliacul mare cu bot ascuțit.

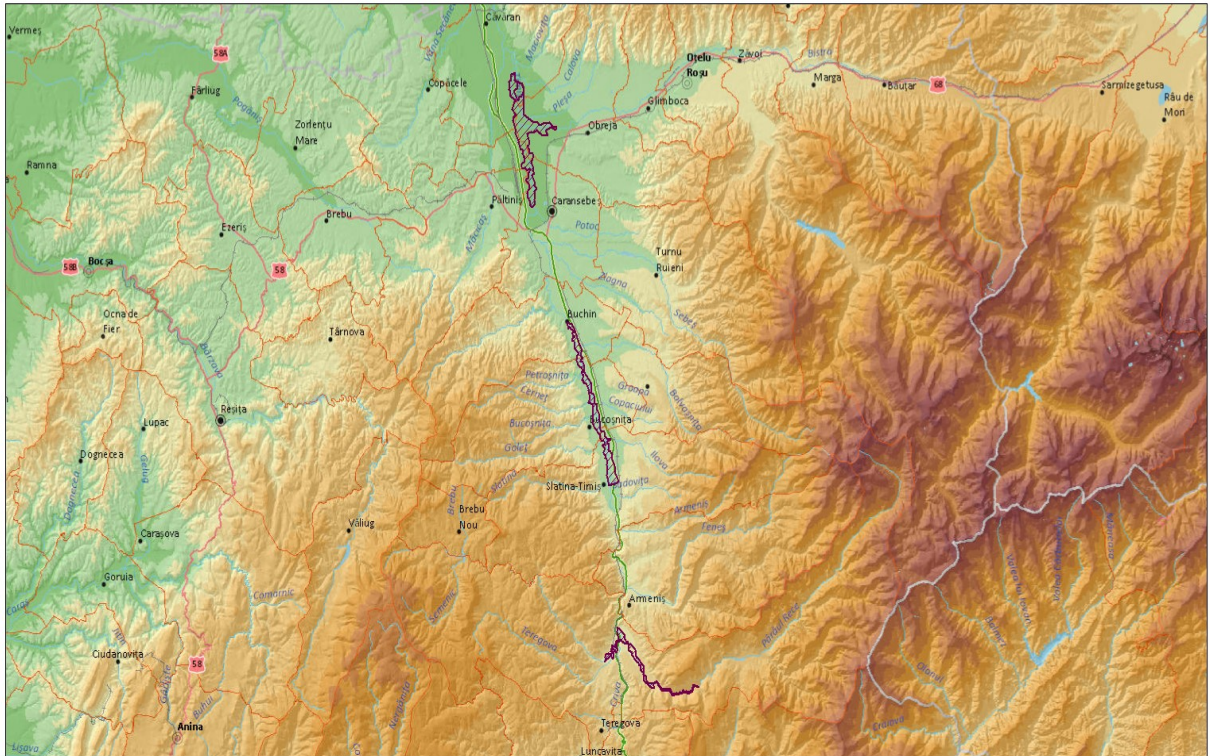
MEMORIU DE PREZENTARE

70/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

ROSCI0385 RIUL TIMIS INTRE RUSCA SI PRISACA

SCI



September 27, 2016

//// SCI

1:241,920

0 3 6 12 mi
0 4.75 9.5 19 km

© ANPMI

Habitatul speciilor de mamifere de interes comunitar din situl ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca sunt prezentate în tabelul următor :

Cod	Denumire specie	Habitat	Relatia speciei cu situl
1355	<i>Lutra lutra</i>	În România populează majoritatea bazinelor acvatice curgătoare sau stătătoare începând de la șes, de pe cursul Dunării și zonelor inferioare ale râurilor mari și până la pâraiele din zona montană. Condiția prezenței sale într-o anumită zonă este legată de existența unor	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată C $2 \geq p > 0\%$. În sit specia este

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

MEMORIU DE PREZENTARE

71/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

		<i>cantități suficiente de hrană, mai ales de pești.</i>	<i>neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este medie sau redusă. Specia are însă o rază de activitate mare și o mobilitate ridicată.</i>
1307	<i>Myotis blythii</i>	<i>În peșteri, unde cohabitează cu M. blythii, dar și în poduri de biserici. Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată C 2>=p>0%.</i>	<i>În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.</i>
1324	<i>Myotis myotis</i>	<i>Preferă peșterile; a fost semnalată și în poduri de case și turle de biserici. Pădurile de foioase folosesc speciei pentru tranzit, zone de hrănire și rute de zbor. Habitatele deschise precum terenurile agricole și pășunile pot folosi speciei ca zone de hrănire. În localități – zone rural specia își găsește adăpost, surse de hrană și rute de zbor.</i>	<i>Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată C 2>=p>0%. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.</i>

Amfibienii și reptilele de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca sunt Triturus cristatus – triton cu creastă, Bombina bombina – buhai de baltă cu burta roșie, Bombina variegata – buhai de baltă cu burta galbenă, Testudo hermani broasca țestoasă bănațeană.

Habitatul speciilor de amfibienii și reptilele de interes comunitar din situl ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca sunt prezentate în tabelul următor :

<i>Cod</i>	<i>Denumire specie</i>	<i>Habitat</i>	<i>Relatia speciei cu situl</i>
1166	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Specie acvatică în perioada de reproducere dar terestră în afara reproducerii, putând fi întâlnită chiar la sute de metri de bălțile de reproducere, în special în păduri de foioase. Este de asemenea întâlnită în zone</i>	<i>Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată C2>=p>0%. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor</i>

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

Ex1/2

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

72/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

		agricole.	importante pentru specie este bună.
1188	<i>Bombina bombina</i>	Se întâlnește în bălți din lunci, terenuri agricole, păduri, mlaștini și zone inundabile, fiind des întâlnită la marginea lacurilor și a bălților. Poate fi întâlnită și în bălți temporare dar preferă zonele cu vegetație submersă bine dezvoltată. De asemenea întâlnită și pe uscat unde hibernează, putând fi găsită sub pietre, crengi, în frunzar sau între rădăcinile copacilor	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată C $2 > p > 0\%$. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună
1193	<i>Bomina variegata</i>	Întâlnită în bălți temporare de mici adâncimi, însoțite, cu puțină vegetație din păduri, mlaștini, de pe marginea râurilor și chiar în urmele de cauciuc pline cu apă și adăpătorile pentru animalele domestice. De asemenea, întâlnită pe uscat unde vânează în special pe timpul nopții și după ploaie.	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.
1217	<i>Testudo hermani</i>	Întâlnită în variate habitate cum ar fi: pajiști, terenuri cultivate, dealuri acoperite cu tufărișuri, păduri deschise, zone cu dune și chiar gropi de gunoi. Prezența speciei este limitată în zonele cu veri fierbinți.	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.

Peștii de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca sunt: *Barbus meridionalis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Cobitis taenia*, *Eudontomyzon danfordi*, *Eudontomyzon vladykovi*.

Habitatul speciilor de pești de interes comunitar din situl ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca sunt prezentate în tabelul următor :

Cod	Denumire specie	Habitat	Relatia speciei cu situl
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Este specie reofilă care populează râurile și pâraiele din zona de munte	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

Ex1/2

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

73/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

		și colinară, sau zona cleanului din râurile de șes. Preferă de obicei habitatele cu curenți rapizi de apă, cu substrat pietros.	mărime și densitate în sit este evaluată $C_{2 \geq p} > 0\%$. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Specie exclusiv dulcicolă care preferă apele cu curent redus de scurgere sau tronsoane de râu cu ape mai puțin rezezi. Populează atât râurile mari cât și afluenții mai mici, fiind frecvent întâlnită în brațe secundare de râu.	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată $C_{2 \geq p} > 0\%$. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.
1149	<i>Cobitis taenis</i>	Specie dulcicolă care habitează în segmentele cu curent redus de apă ale râurilor dar și în ape stătătoare pe substrat nisipos, mâlos sau argilos.	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată $C_{2 \geq p} > 0\%$. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Este specie tipic reofilă care populează segmentele superioare ale râurilor, în zona păstrăvului.	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată $C_{2 \geq p} > 0\%$. În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă, conservarea habitatelor importante pentru specie este bună. Specia nu este menționată în formularul standard al sitului ca reproducându-se în sit.
2485	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Râuri din zona montană și zona colinară. Larvele trăiesc înfundate în mâl. Adulții trăiesc la suprafața apei, fixându-se adesea cu ventuza de pietre; ei un se hrănesc și după	Specia este rezidentă în sit cu o populație a cărei mărime și densitate în sit este evaluată $A_{100 \geq p} > 15\%$. În sit specia

MEMORIU DE PREZENTARE

74/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

		<i>reproducere mor.</i>	<i>este aproape izolată, conservarea habitatelor importante pentru specie este medie sau redusa.</i>
--	--	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A. Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC.

Perimetrul **CRIVINA 3**, este amplasat in partea sudica a zonei centrale a sitului ROSCI0385.

Suprafata perimetrului, reprezinta 0,308 % *dinsuprafata totala a sitului.*

Lucrarile de exploatare din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, se vor executa conform art.28 din *Legea Minelor nr.85/2003.*

Lucrarile de exploatare se inscriu in categoria – lucrari de exploatare la suprafata pentru nisip si pietris –*balastiera.*

Perimetrul în suprafață de **0,0445 m²**. este delimitat de următoarele coordonate (SISTEM STEREO 70) :

Nr.crt.	COORDONATE	
	X	Y
1.	422.772,00	287.482,00
2.	422.809,00	287.775,00
3.	422.747,00	287.780,00
4.	422.692,00	287.774,00
5.	422.674,00	287.768,00
6.	422.628,00	287.760,00
7.	422.618,00	287.576,00
8.	422.602,00	287.532,00
9.	422.645,00	287.533,00
10.	422.705,00	287.521,00
11.	422.732,00	287.502,00
12.	422.754,00	287.475,00

Suprafata zonei de excavare, a fost delimitata prin trasarea unui pilier de 10 m. latime in zona vestica a perimetrului (in acest fel distanta fata de riul Timis, ca fi de 50,0 m.) si a unui pilier de 5 m. latime fata de zonele limitrofe perimetrului.

Zona de excavare din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, are suprafata de 38.770,0 m², delimitata de urmatoarele coordonate :

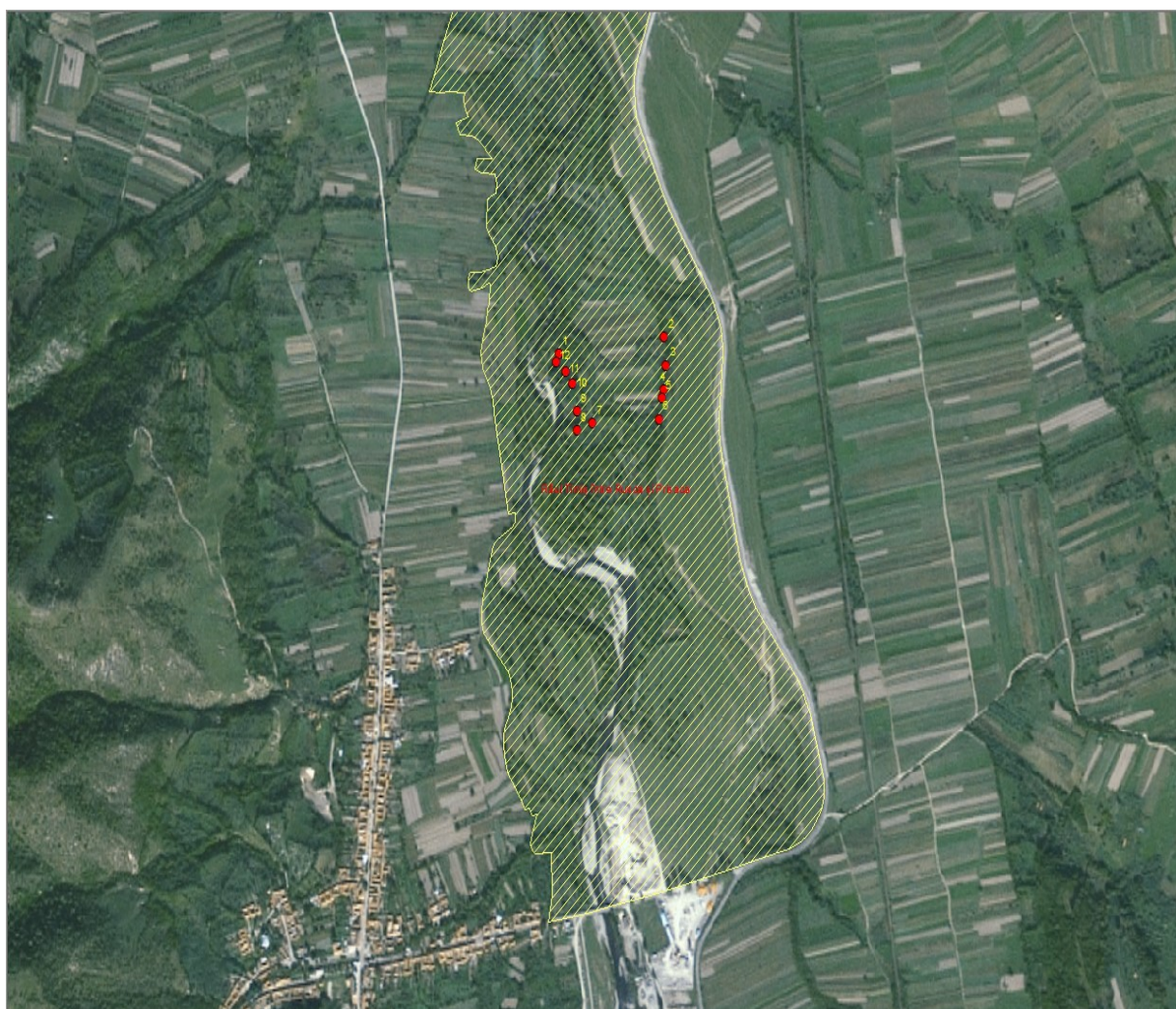
Nr.crt.	COORDONATE	
	X	Y
A1.	422.768,00	287.484,00

MEMORIU DE PREZENTARE

75/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

A2.	422.800,00	287.772,00
A3.	422.750,00	287.775,00
A4.	422.694,00	287.770,00
A5.	422.674,00	287.762,00
A6.	422.634,00	287.758,00
A7.	422.624,00	287.575,00
A8.	422.610,00	287.540,00
A9.	422.646,00	287.542,00
A10.	422.708,00	287.530,00
A11.	422.734,00	287.510,00
A12.	422.760,00	287.486,00



----- perimetrul CRIVINA 3

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

MEMORIU DE PREZENTARE

76/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Funcție de forma și dezvoltarea acumularilor de nisip și pietris, lucrările de exploatare se vor executa prin metoda „treptelor orizontale descendente”, metoda care presupune realizarea următoarelor lucrări :

- a.)-lucrări de deschidere –care asigură accesul la perimetru și la frontul de extracție,
- b.) –lucrări de pregătire – îndepărtarea rocilor sterile din coperisul utilului,
- c.)- lucrări de exploatare propriu-zise, prin executarea a două trepte de exploatare descendente, una deasupra nivelului hidrostatic și una sub nivelul hidrostatic.

În urma activității de exploatare, va rezulta 1 lac artificial, care va fi încadrat în peisajul zonei, ca baza de agrement.

Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC.

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC
1	Lucrări de deschidere.	Întreținere drumuri de acces existente.	Parțial în afara ANPIC, parțial în ANPIC.
2	Lucrări de pregătire.	Taierea vegetației, excavarea solului vegetal și a argilei.	În totalitate în ANPIC –zona central nordică.
3.	Lucrări de exploatare.	Excavare depozite de nisip și pietris, deasupra nivelului hidrostatic.	În totalitate în ANPIC –zona sudică
4.	Lucrări de exploatare.	Excavare depozite de nisip și pietris, sub nivelul hidrostatic- creare lac artificial.	În totalitate în ANPIC –zona sudică

MEMORIU DE PREZENTARE

77/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

B. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.**Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP.**

Codul și numele ANPIC	Intersectată	Obiective de conservare	Plan de management	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP	Măsuri restrictive din PM/ act normativ /act administrativ
ROSCI0385 – RIUL TIMIS între RUSCA și PRISACA	Da	3 specii de mamifere 4 specii de amfibieni și reptile 5 specii de pesti	Nu	Da	Posibila prezenta Lutra Lutra	Da	-

C. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului.**Tabelul nr. 3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP.**

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/populația	Locația față de PP (intersectat Da/Nu - Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare
ROSCI0385 – RIUL TIMIS între RUSCA și PRISACA	Lutra lutra	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă,	Nu poate fi precizată	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)

MEMORIU DE PREZENTARE

78/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

	<i>Myotis blythii</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu este prezent in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Myotis myotis</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu este prezent in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Triturus cristatus</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu se poate preciza cu exactitate prezenta sau nu.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Testudo hermani</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu se poate preciza cu exactitate prezenta sau nu.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Bombina bombina</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu se poate preciza cu exactitate prezenta sau nu.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Bomina variegata</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu se poate preciza cu exactitate prezenta sau nu.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Barbus meridionalis</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de	Nu este prezenta in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante	Îmbunătățirea/ menținerea stării de

MEMORIU DE PREZENTARE

79/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

		răspândire extinsă			pentru specie este bună.	conservare)
	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu este prezenta in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Imbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Cobitis taenis</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu este prezenta in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Imbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	În sit specia este neizolată cu o arie de răspândire extinsă	Nu este prezenta in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este bună.	Imbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	În sit specia este aproape izolată.	Nu este prezenta in cadrul PP.	-	Conservarea habitatelor importante pentru specie este medie sau redusa.	Imbunătățirea/ menținerea stării de conservare

D. Legatura PP cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar, necesitatea proiectul in vederea conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar.

Proiectul –Amenajare baza de agrement, prin exploatare si valorificare resurse minerale-perimetrul CRIVINA 3, jud.Caras-Severin, a fost initiat de S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis, in vederea valorificarii resurselor de nisip si pietris prezente in cadrul perimetrului.

Suprafata perimetrului **CRIVINA 3**, este de 0,0445 km², ceea ce reprezinta -0,308 % din suprafata totala a sitului ROSCI0385.

Suprafata efectiva care va fi afectata de lucrarile de exploatare -38.770,0 m²- reprezinta - 0,269 % din suprafata sitului ROSCI0385.

Proiectul propus, nu are nici o legatura cu managementul ariei natural protejate de interes comunitar ROSCI0385 –Riul Timis intre Rusca si Prisaca si implementarea lui, nu aduce un aport pozitiv in conservarea ariei naturale protejate.

MEMORIU DE PREZENTARE

80/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Singurul aspect benefic care rezulta din implementarea proiectului, este realizarea lacului artificial -38.770,0 m², care creaza un nou hábitat pentru speciile de amfibieni din cadrul sitului, prin marirea suprafetei acvatice a sitului cu 0,269 %, in detrimentul suprafetei terestre.

E. Estimarea impactului potential al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată.

Tabelul 3 C. Tabel de evaluare a impactului.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezentă (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor
10	11	12	13	14	15	16		
Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Minim)	Actual (Maxim)	Valoare țintă		
17	18	19	20	21				
Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat				

** Notă: se completează cu măsurile propuse pentru prevenirea impacturilor și/sau evitarea/reducerea impacturilor semnificative.

Nr. coloană	Denumire coloană	Instrucțiuni de completare
1	Sit Natura 2000	ROSCI0385 Riul Timis intre Rusca si Prisaca
2	Componente Natura 2000	-3 specii de mamifere -4 specii de amfibieni si reptile -5 specii de pesti
3	Cod Natura 2000	Codul habitatului / speciei conform clasificării Natura 2000 1355 1307 1324 1166 1188 1193 1217 1138

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

Ex1/2

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

81/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

		1134 1149 4123
4	Denumire științifică	1355 <i>Lutra lutra –vidra</i> 1307 <i>Myotis blythii -liliac</i> 1324 <i>Myotis myotis-lilac</i> 1166 <i>Triturus cristatus-triton cu creasta</i> 1188 <i>Bombina bombina-buhai de balta cu burta rosie</i> 1193 <i>Bombina variegata-buhai de balta cu burta galbena</i> 1217 <i>Testudo hermanni-broasca testoasa banateana</i> 1138 <i>Barbus meridionalis-mreana vinata</i> 1134 <i>Rhodeus sericeus amarus-boarta -boarca</i> 1149 <i>Cobitis taenia-zvirluga</i> 4123 <i>Eudontomyzon danfordi-chiscar</i> 2485 <i>Eudontomyzon vladykovi-chiscarul carpatic</i>
5	Tip prezență (doar pentru păsări)	-
6	Locația față de proiect	Perimetrul CRIVNA 3, este amplasat in partea sudica a zonei centrale a sitului ROSCI0385 Riul Timis intre Rusca si Prisaca, in terasa majora a riului Timis – versant drept –zona de cimpie , cu cote ale terenului uniforme in jurul valorii de +280,2 m. In zona efectiva a perimetrului, pot fi prezente :vidra, broasca testoasa, buhaiul de balta, fara a se cunoaste inasa numarul acestora si aria exacta a habitatului. Activitatea agricola care se desfasoara in prezent, este un impediment in prezenta acestor specii.
7	Anexa I (doar pentru păsări)	-
8	Sursa datelor spațiale	Descrierea sitului ROSCI0385 –Riul Timis intre Rusca si Prisaca. Ridicari topografice executate de specialistii societatii.
9	Sursa informațiilor	Informatii obtinute de la localnici, care desfoara activitate agricola in zona.
10	Starea de conservare	<i>Conservarea habitatelor pentru speciile din cadrul sitului, este in general buna, medie sau redusa pentru chiscar</i>
11	Obiective de conservare	Menținerea/imbunătățirea stării de conservare.
12	Parametri	Conform OC –nu au fost definiti parametrii pentru habitate către ANANP/administrator.
13	Unitate de măsură a	Conform OC

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

Ex1/2

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

82/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

	parametrului	
14	Actual (minim)	Nu se cunosc suprafetele minime ale habitatelor speciilor protejate.
15	Actual (maxim)	Nu se cunosc suprafetele maxime ale habitatelor speciilor protejate.
16	Valoare țintă	Conform OCD -"nu a fost încă definită o tinta"
17	Posibil să fie afectat de proiect?	Da
18	Explicație pentru posibilitatea de a fi afectat	Realizarea proiectului, poate afecta speciile protejate de mamifere –vidra de amfibieni si reptile. Nu se fecteaza speciile de pesti. Afectarea se datoreaza : -modificarii reliefului zonei, -zgomotului produs de utilaje, -activitatea umana, -emisiei de noxe, -migrarii specilor, -risc de infestare a apei lacului artificial creat. Un efect pozitiv, poate fi realizarea lacului artificial –un nou habitat in zona pentru amfibieni si reptile.
19	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Se modifica suprafata terestra a sitului cu minus 0,269 %, creste suprafata acvatica a sitului cu 0,269 %,.
20	Impactul potențial (fără măsuri)	Semnificativ, partial pe perioada determinata.
21	Motivarea impactului estimat	Impactul produs de desfasurarea activitatii de exploatare a depozitelor sedimentare, este semnificativ, dar partial cu o durata determinata, deoarece : -se modifica temporar calitatea aerului din zona prin emitere de noxe, - se produce o migrare temporara a speciilor datorita zgomotului produs de utilajele de extractie si transport, -se deterioreaza definitiv patura de sol vegetal, vegetatia din zona excavata, -se modifica ireveribil relieful zonei, -se creaza un lac artificial, prin deschiderea pinzei freatiche. Dupa incetarea activitatii de exploatare, nu se mai afecteaza factorii de mediu si speciile din cadrul sitului., Realizarea lacului articial, o consideram benefica pentru parte din speciile protejate din cadrul sitului.

Fata de activitatea de exploatare a depozitelor sedimentare de nisip si pietris, din perimetrul **CRIVINA 3** si a efectelor pe care aceasta activitate o va avea asupra sitului **ROSCI 0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca**, mentionam urmatoarele:

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

Ex1/2

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

83/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- ca durata, functie de volumul de nisip si pietris evaluat -310.000 m³, activitatea se va desfasura pe o perioada de 2 ani de zile,
- activitatea de exploatare, nu presupune executia de constructii, sau de fluxuri tehnologice, care sa ramina pe amplasament, dupa incetarea activitatii,
- in urma lucrarilor de excavare, va rezulta un lac artificial, cu o suprafata de 3,877 ha, ceea ce reprezinta -0,269% din suprafata sitului,
- suprafata terestra a sitului, se va diminua cu 0,269 %, crescind cu acelasi procent, suprafata acvatica a sitului,
- efectul activitatii de exploatare, este temporar, acesta incetind o data cu finalizarea exploatarii si remanent in acelasi timp, prin crearea lacului artificial,
- asupra speciilor protejate din cadrul sitului, consideram ca activitatea de exploatare va avea urmatoarele efecte :

-asupra speciilor de pesti – efectul activitatii va fi zero, avind in vedere pozitia perimetrului –la 40,0 m. est de riul Timis, in terasa majora a acestuia, a faptului ca lucrarile se vor executa fara afectarea sub nici un fel a cursului riului, a albiei acestuia, deci fara afectarea habitatului in care se dezvoltă aceste specii,

-asupra speciilor de amfibieni si reptile, consideram de asemenea ca efectul lucrarilor de exploatare, va fi aproape zero spre pozitiv, avind in vedere ca habitatul principal al acestora este tot riul Timis si a faptului ca la finalul exploatarii, se va crea un nou habitat propice acestor specii - lacul artificial,

-asupra speciilor de mamifere -liliac, vidra, impactul va fi de asemenea zero, avind in vedere habitatul acestora (in cazul liliacului) si a faptului ca vidra are o raspindire foarte redusa in cadrul sitului, nefiind precizata in zona de amplasament a perimetrului de exploatare.

In concluzie, consideram ca activitatea de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, nu va avea efecte negative majore asupra speciilor protejate din cadrul sitului ROSCI 0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca, in sensul diminuarii speciilor protejate ca numar, sau a diminuarii excesive a habitatului acestor specii.

In sprijinul afirmatiei, vin si lucrarile de exploatare executate de societate in perimetrele CRIVINA –SLATINA TIMIS si CRIVINA 2, lucrari care nu au afectat speciile protejate din cadrul sitului.

XIV. DATE HIDROGEOLOGICE.

Bazinul hidrografic: BEGA-TIMIȘ-CARAȘ
Cursul de apă: Râul Timiș, COD cadastral V-2
Corp de apă de suprafață: Timiș -cod RORW5.2_B4.

MEMORIU DE PREZENTARE

84/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Corp de apă subterană: ROBA04 – Lugoj

Pentru valorile curgerii pe râul Timiș s-au folosit date hidrometrice directe, existente la stațiile Caransebeș, Lugoj și Șag.

Datele hidrologice în calculul hidraulic au la bază studiile întocmite în ultimii ani de Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie pentru bazinul hidrografic, contract nr.126/94 "Studiu hidrologic pe r.Timiș aval Coștei", contract nr.51/87 „Amenajarea râului Timiș pe sectorul Lugoj –Buchin”, contract nr.245/87 „Studiu hidrologic pe râul Bistra la Oțelul Roșu”, în concordanță cu înregistrările din ultima perioadă privind scurgerea maximă din bazin, date înregistrate de Direcția Apelor Banat.

Curgerea minimă.

Debitele medii lunare minime în perioada IV-XI cu asigurări cuprinse între 80%-90% au valori de 2,92-4,86 mc/s.

Debitul mediu lunar minim cu asigurarea de 95% este în zona Caransebes, de 3,66 m³/s.

Curgerea medie.

Principalele date care caracterizează scurgerea medie în bazinul hidrografic Timis, în zona perimetrului CRIVINA 3, sunt următoarele :

Râul	Secțiunea de calcul	F km ²	L km	Scurgerea medie specifică Q (l/s și km ²)	Debitul mediu multianual Qm (m ³ /s)
Timiș	Caransebes	1072	62	14,64	15,70

Curgerea de aluviuni.

Scurgerea de aluviuni pe râul Timiș în zona perimetrului **CRIVINA 3**, se încadrează în raionul I, cantitatea medie multianuală de aluviuni în suspensie transportate, fiind de cca. 149,91 to./an.

Valorile debitelor medii anuale de aluviuni în suspensie, în secțiunea Caransebes, variază între 0,40 și 5,62 kg/s. (perioada analizată de 10 ani).

Valorile debitului de formare (de umplere a albiei minore), poate fi apreciată în limitele valorilor de 110 -170 m³/s.

Lucrări de apărare existente.

În prezent, în vederea apărării împotriva inundațiilor, râul Timiș este amenajat prin îndiguire și lucrări hidrotehnice pe sectorul FRONTIERA JUGOSLAVIA-N.H. COȘTEI-LUGOJ-LUGOJEL.

Asigurările de calcul și verificare pentru râul Timiș alternează astfel:

- Clasa a III-a și a IV-a pentru lucrările aval de N.H.Coștei;
- Clasa a II-a pentru lucrările din municipiul Lugoj;

- *Clasa a IV-a pentru lucrările amonte de Lugoj și extravilan Lugoj – Coștei.*

Lucrările de îndiguire, în curs de execuție, sunt încadrate la clasa a IV-a de importanță, respectiv cota coronamentului fiind stabilită în funcție de nivelul maxim corespunzător debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 5%, cu garda de 30 cm.

În zona perimetrului **CRIVINA 3**, riul Timis se poziționează la vest de perimetru, la aprox.40,0 m.

În zona respectivă, riul Timis, nu este indiguit.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, bazinul Caransebes, în care se încadrează perimetrul, prezintă o structură etajată, multistrat constituită din:

- *un sistem acvifer inferior, asociat depozitelor Mio-Pliocene, alcătuit din strate captive ce se manifestă ascensional până la artezian, și*
- *un sistem acvifer superior, asociat depozitelor Cuaternare, format din strate acvifere cu nivel liber.*

Cele două sisteme se deosebesc semnificativ prin:

- *compoziția granulometrică;*
- *diferențe de cote hipsometrice;*
- *modul de alimentare și de regenerare a surselor în timp;*
- *modul de manifestare;*
- *chimismul apelor.*

În cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, nu s-au executat foraje hidrogeologice și nu s-au determinat caracteristicile chimice ale stratului freatic.

Condițiile hidrogeologice, s-au determinat din studii hidrogeologice și foraje de cercetare/de alimentare cu apă, executate în zone limitrofe perimetrului.

Din interpretarea hărții hidrogeologice a zonei, rezulta că la regim normal pluviometric, mișcarea apei subterane freatice pe malul stîng al riului Timis, se face pe direcția :

-sud – nord;

Gradientul hidrolic în cadrul zonei, are valori cuprinse între 3-14%, în lunca și terasa I de pe malul stîng al riului Timis.

Prin trasarea izofreatelor, s-au delimitat trei zone cu adîncimi ale nivelului freatic :

- *Np 1 – la adîncimi de 0,00 – 2,00 m – situat în luncă;*
- *Np 2 – la adîncimi de 2,00 – 5,00 m – situat în terasa joasă;*
- *Np 3 – la adîncimi de 5,00 – 10,00 m – situat în terasa superioară;*

Freaticul se dezvoltă în imediată apropiere a suprafeței morfologice și este constituit din bolovanisuri și pietrisuri -80%, nisipuri medii-grosiere -17% și nisipuri fine -3%.

În zona localității Slatina Timis, nivelul freatic este între 3,0 -5,0 m., fiind puternic influențat de precipitații.

MEMORIU DE PREZENTARE

86/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Gradientul hidraulic, are valoarea $I = 9\%$.

Caracteristicile hidrogeologice ale freaticului, variaza functi de compozitia granulometrica a rocilor, grosimea acestora, morfologia terenului si distanta fata de riul Timis.

Prin testari ale stratului freatic, s-au obtinut urmatoorii parametri hidrogeologici :

Nivel piezometric	$N_p = 1,9-4,0 \text{ m};$
Debit specific	$Q = 1,0 - 1,5 \text{ l/s/m};$
Coeficient de filtratie	$K_f = 6,0 -7,0 \text{ m/zi};$
Transmisivitatea	$T = 100 -1100 \text{ m}^2/\text{zi}.$

Forajul F3 Caransebes, amplasat in terasa malului sting al riului Timis, la cca. 500 est de riu, la cca.15 km. nord de perimetrul CRIVINA 3, a interceptat si captat stratul freatic alcatuit din bolocanis cu pietris si nisip grosier, pe intervalul 2,0 -35,0 m.

La executarea forajului, nivelul piezometri s-a stabilizat la adincimea de $NP = 3,0 \text{ m.}$, apa captata avind nivel liber.

Prin testări ale stratului freatic din acest foraj s-au obținut următorii parametri hidrogeologici :

Nivel piezometric	$N_p = 4,08 \text{ m};$
Nivel dinamic	$N_d = 6,93 \text{ m};$
Debit pompat	$Q = 4,7 \text{ l/s};$
Denivelare	$s = 4,85\text{m};$
Debit specific	$q = 0,96 \text{ l/s/m};$
Permeabilitate	$K_f = 3,3 \text{ m/zi};$
Raza de influenta	$R = 94,57 \text{ m};$
Transmisivitatea	$T = 95,43 \text{ m}^2/\text{zi}.$

Valorile medii anuale ale nivelului piezometric în forajul F3 Caransebes, în perioada de observații 1978-2020 sunt următoarele:

MEMORIU DE PREZENTARE

87/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Anul	Nivel mediu (m)	Anul	Nivel mediu (m)
1978	303	2000	70
1979	350	2001	60
1980	361	2002	41
1981	200	2003	50
1982	215	2004	53
1983	345	2005	20
1984	374	2006	47
1985	200	2007	32
1986	221	2008	28
1987	131	2009	44
1988	187	2010	36
1989	236	2011	32
1990	375	2012	51
1991	311	2013	60
1992	533	2014	58
1993	368	2015	68
1994	92	2016	56
1995	30	2017	80
1996	67	2018	59
1997	2	2019	57
1998	5	2020	46
1999	20		

Nivelul piezometric, este direct influentate de factori exogeni : precipitatii, temperatura, evapotranspiratia.

Apa din forajul F3 Caransebes, se incadreaza in general in limitele de potabilitate admise, indicatorul NO3, fiind la limita.

Apa orizontului freatic, se incadreaza in tipul – bicarbonatata-sulfatica –calciomagneziana.

Analizele pentru potabilitate, executate in anul 2005, au scos in evidenta depasiri la indicatorii chimici Fe -0,1 mg/l si Mn -0,03 mg/l.

În cadrul limitelor perimetrului, în care se vor executa lucrarile de exploatare, va fi afectat numai *sistemul acvifer superior - cantonat în depozitele de terasă inferioară a râului Timiș -*

care se alimentează permanent atât direct din cursul râului cât și din precipitațiile căzute în zonă și care a fost deschis prin lucrările de exploatare executate.

În baza lucrărilor de exploatare executate în zone adiacente perimetrului se desprind următoarele caracteristici ale parametrilor hidrogeologici:

- *acviferul prezent în cadrul perimetrului este cu nivel liber;*
- *nivelul hidrostatic variază în funcție de nivelul râului Timiș și de capacitatea de alimentare în urma precipitațiilor la care se adaugă, în perioadele secetoase și zonele cu luciu de apă deschis evaporația;*
- *coeficientul de cedare al acviferului este mare și se datorează aspectului heterogen al granulozității acumulărilor de nisip și pietriș din terasa de pe malul stâng a râului Timiș;*
- *alimentarea acestui sistem acvifer de vârstă cuaternară se realizează, fie din cursul râului Timis, fie prin infiltrarea directă a precipitațiilor atmosferice pe suprafețele de contact morfologic sau direct;*
- *grosimea acviferului de suprafață variază în limitele 2,0 -10,0 m.,*
- *în culcusul acviferului, se dezvoltă un strat de argilă, strat care separă acviferul de suprafață de cel subteran, asociat depozitelor pontiene,*
- *nivelul hidrostatic, se dispune la adâncime medie de +278,0 m.*

XV.CRITERII PREVAZUTE ÎN ANEXA 3.

1.Characteristicile proiectului.

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect.

Lucrările de exploatare se înscriu în categoria – lucrări de exploatare la suprafață pentru nisip și pietriș –*balastiera*.

Funcție de formă și dezvoltarea acumulărilor de nisip și pietriș, lucrările de exploatare se vor executa prin metoda „*treptelor orizontale descendente*”, metoda care presupune realizarea următoarelor lucrări :

-)-lucrări de deschidere –care asigură accesul la perimetru și la frontul de extracție,*
-)-lucrări de pregătire – îndepărtarea rocilor sterile din coperisul utilului,*
-)- lucrări de exploatare propriu-zise, prin executarea a două trepte de exploatare descendente, una deasupra nivelului hidrostatic și una sub nivelul hidrostatic.*

În urma activității de exploatare, va rezulta un lac artificial, a cărui destinație va fi hotărâtă de societate.

Lucrările de exploatare din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, se vor executa conform art.28 din *Legea Minelor nr.85/2003*.

MEMORIU DE PREZENTARE

89/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

b. Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate.

In momentul actual, in zona perimetrului **CRIVINA 3**, nu exista proiecte civile sau industriale in derulare sau aprobate.

Singura activitate care se executa pe terenurile invecinate perimetrului, este activitatea agricola particulara.

c. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Proiectul propus in perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, consta din – exploatarea agregatelor naturale de riu deasupra si sub nivelul hidrostatic, cu rezultarea unui lac artificial la finalul exploatarei.

Pentru realizarea proiectului –lucrari de exploatare, nu sunt necesare si nu se vor folosi materii prime, scopul exploatarei fiind de a produce materii prime – nisip si pietris, folosibile in constructii.

Din activitatea de pregatire a perimetrului pentru exploatare, rezulta sol vegetal si argila,(materie prima) care va fi folosit la realizarea digului de protectie aferent lacului artificial rezultat.

d) Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate.

Din activitatea de exploatare care se va desfășura în cadrul perimetrului, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice reprezentate prin:
 - steril din copertă –sol vegetal
- deșeuri menajere
- ambalaje
- uleiuri uzate
- deseuri metalice

Cantitățile de deșeuri, care se estimează că vor rezulta în decursul unui an, prin desfășurarea activității în perimetru, se prezintă astfel:

Tipul deșeurii	UM	Cantități		
		Lunar	Anual	Total perioada
Sol vegetal	m ³	387,5	3875	7.750,0
Deșeuri menajere	kg	29	290	580
Deșeuri de hârtie și carton	kg	20	200	400
Deseuri metalice	kg	35	350	700
Uleiuri uzate	l	25	250	500

*s-a luat in considerare o activitate de 10 luni/an.

MEMORIU DE PREZENTARE

90/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Conform HG 856/2008, care transpune Directiva 2005/21/EC, privind deseurile din industria miniera, deseurile rezultate din exploatarea depozitelor sedimentare, se incadreaza astfel:

Tip deseou	Categorie Conform Directivei 2006/21/EC	Cod deseou Conform HG586/2008
Sol vegetal	Sol nepoluat	01 01 02
Ambalaje de hirtie si carton	Deseu inert	15 01 01
Deseuri menajere	Deseu inert	20 03 01
Deseuri metalice	Deseu inert	16 01 17
Uleiuri uzate	Deseu periculos	130207* și 130112*

In tabelul urmator, sunt prezentate tipurile de deseuri, cantitatea acestora :

Denumirea deșeurii*)	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid - S, Lichid -L)	Codul deșeurii*)	Codul privind principala proprietate periculoasă**)	Codul clasificării statistice***)	Cantitatea prevăzută a fi generată -	
						Valorificata /eliminata	Ramasa
Sol vegetal	7.750-m ³	S	01 01 02	-		1340 m ³	6410 m ³
Deseuri metalice	700 kg	S	16 01 07	-		0,5	-
Uleiuri uzate	500 l	L	13 01 11*	13 02 06*		0,4	-
Ambalaje	400 kg	S	15 01 01	-		0,2	-
Deseuri menajere	290 kg	S	20 03 01	-		0,29	-

Materialul din copertă este alcătuit din sol vegetal.

a.Sol vegetal –sol nepoluat = solul care este indepartat din stratul superior al unei suprafete de pamint in perioada activitatii extractive, desfasurata in suprafta respectiva si care nu se considera poluant conform Ordinului ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.756/1997, pentru aprobarea reglementarilor privind evaluarea poluarii mediului.

Solul vegetal :

- nu sufera dezintegrari semnificative care pot cauza un efect negtiv asupra mediului sau sanatatii umane,

- nu prezinta risc de autoaprindere si nu este inflamabil,

e) Poluarea și alte efecte negative.

Lucrarile de exploatare care se vor executa in perimetrul **CRIVINA 3**, vor avea un efect negativ diferentiat asupra factorilor de mediu din zona si anume:

-factorul de mediu apa subterana : activitatea de exploatare care se va desfășura, va avea un efect negativ asupra apelor subterane de suprafață – pânza freatică, care se manifesta printr-un impact cantitativ si calitativ.

- factorul de mediu aer : in procesul de exploatare a depozitelor sedimentare din perimetrul **CRIVINA 3**, vor fi prezente următoarele surse de poluare pentru aer:

- noxe emise de funcționarea utilajelor de extracție;
- noxe emise de utilajele care asigură încărcarea și transportul;
- praf rezultat în urma activității de încărcare și transport;

-factorul de mediu sol-subsol : subsolul și solul, va fi afectat pe întreaga suprafață a zonei de exploatare, prin :

- decopertarea solului fertil,
- excavarea utilului,
- degradarea solului și scăderea clasei de fertilitate prin dispariția orizonturilor morfogenetice cu calități productive,
- distrugerea mediului geologic natural, prin modificarea echilibrului fizico-chimic.

Pe lângă aceste fenomene de degradare, solul și subsolul, poate fi poluat și cu :

- scurgeri accidentale de carburanții și lubrifianții utilizați pentru funcționarea utilajelor;
- apele pluviale accidental contaminate, scurgeri accidentale de ape menajere;
- deșeurile menajere depozitate necorespunzator;

-factorul de mediu fauna-vegetatie : flora si fauna, vor fi afectate prin :

-activitatea utilajelor de extractie si transport, prin emiterea de noxe, producerea de praf si zgomot.

f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre.

Activitatea din perimetrul **CRIVINA 3**, va consta din –exploatarea depozitelor sedimentare, prin lucrari miniere de suprafata –balastiera.

Avind in vedere amplasamentul perimetrului – distanta de 40 m. est de riul Timis, eventualele riscuri de accidente majore s-ar putea datora :

- executarea lucrarilor de exploatare fara respectarea limitelor perimetrului si apropierea zonei excavate fata de cursul riului,
- cresterii nivelului riului Timis, inundarea zonei balastierei,

MEMORIU DE PREZENTARE

92/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- perioade de ploi abundente, care pot duce la cresterea volumului de apa in lacul artificial si ruperea malurilor acestuia,
- nerespectarea adincimii de exploatare si crestere aportului de apa in lacul artificial,
- perioade de ploi abundente, de lunga durata, care sa produca surparea accidentala a digului creat in jurul lacului,
- ruperea digului si comunicarea lac artificial –riu Timis.

Prin respectarea masurilor expuse in prezenta documentatie, in ceea ce priveste activitatea de exploatare, *consideram ca activitatea care se va desfasura in perimetrul CRIVINA 3, nu va produce accidente majore, cu un impact dezastros asupra mediului.*

- De altfel, in perioada anteriora, cind activitatea de exploatare s-a desfasurat in perimetrele CRIVINA 2 si CRIVINA –SLATINA TIMIS si dupa incetarea acesteia, nu au fost semnalate evenimente care sa provoace o dereglarea accidentala a factorilor de mediu din zona.

2. Amplasarea proiectului.

Perimetrul **CRIVINA 3**, este situat in terasa majora a riului Timis, versant drept, la aprox.40 m. est de riul Timis si la aprox.1,5 km. nord-est, de localitatea Slatina Timis. Din punct de vedere administrativ, apartine de comuna Slatina Timis, jud.Caras-Severin.

Accesul in perimetru, se realizeaza prin drumul judetean DN 6 (E70) Lugoj – Caransebes – Baile Herculane, pina in dreptul comunei Slatina Timis, in perimetrul propriu-zis, ajungindu-se printr-un drum de exploatare orientat spre nord.

Orasul cel mai apropiat este Caransebes, la aprox. 20 km.

Perimetrul în suprafață de **0,0445 m²**. este delimitat de următoarele coordonate (SISTEM STEREO 70) :

Nr.crt.	COORDONATE	
	X	Y
1.	422.772,00	287.482,00
2.	422.809,00	287.775,00
3.	422.747,00	287.780,00
4.	422.692,00	287.774,00
5.	422.674,00	287.768,00
6.	422.628,00	287.760,00
7.	422.618,00	287.576,00
8.	422.602,00	287.532,00
9.	422.645,00	287.533,00
10.	422.705,00	287.521,00
11.	422.732,00	287.502,00
12.	422.754,00	287.475,00

BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis

PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

MEMORIU DE PREZENTARE

93/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-



BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu

Ex1/2

MEMORIU DE PREZENTARE

94/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

Vecinătățile amplasamentului:

- la nord – teren agricol,
- la vest – teren agricol –riul Timis,
- la est – teren agricol,
- la sud – teren agricol.

Facem urmatoarele precizari :

- in zonele limitrofe perimetrului, aval –amonte, nu exista :
- poduri, traversari, statii hidrometrice, cai de acces de importanta nationala.

a) *Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor.*

Terenurile din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, se incadreaza domeniului particular si apartin d-lui Vetres Ioan si d-nei Vetres Maria.

Terenurile se incadreaza in :

- CF 32339 Slatina Timis – 9000 m²
 - CF 32342 Slatina Timis – 9000 m²
 - CF 32338 Slatina Timis – 8900 m²
 - CF 32341 Slatina Timis – 8900 m²
 - CF 32343 Slatina Timis – 8900 m²
- TOTAL = 44.700 m²

Terenul a fost concesionat societatii, pe o perioada de 15 ani.

Pentru executarea investitiei, s-a obtinut :

- *Certificatul de Urbanism nr.11/09.08.2023 –Amenajare baza de agrement prin exploatare si valorificare agregate minerale –perimetrul CRIVINA 3, jud.Caras-Severin.*

Conform *certificatul de urbanism*, terenul pe care se amplaseaza proiectul, este incadrat ca *teren arabil in extravilan*.

Categoria de folosinta actuala a terenului este -teren agricol in extravilan fara constructii, constituit din teren arabil -100%.

Categoria de folosinta propusa a terenului – lucrari de exploatare –nisip si pietris –baza de agrement.

Terenurile din vecinatatea perimetrului, sunt incadrate ca teren agricol in extravilan.

Terenurile din vecinatatea perimetrului, sunt incadrate ca teren agricol in extravilan.

b.Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale.

Din punct de vedere geologic, acumulările de nisip și pietriș din cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, s-au format în timpul Holocenului superior, prin sedimentarea lor sub forma unei terase joase - ca urmare a variațiilor periodice ale cursului râului Timiș.

Acumularile de nisip si pietris, se incadreaza in grupa rocilor utile, folosite in constructii.

Depozitele de roci sedimentare –nisip si pietris, *nu se regenereaza, dupa exploatare, formarea lor fiind in decursul a milioane de ani.*

c.Capacitatea de absorbție a mediului natural.

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – perimetrul nu se incadreaza in aceste zone.
2. Zone costiere și mediul marin –perimetrul nu se incadreaza.
3. Zone montane și forestiere –perimetrul nu se incadreaza.
4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional- perimetrul se incadreaza in arii protejate.
5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare- perimetrul se incadreaza in zone protejate, situri Natura 2000, zone de protectie hidrogeologica, etc.
6. Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri –nu este cazul.
7. Zonele cu o densitate mare a populației –in cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, nu sunt asezari umane, localitatea Slatina Timis, fiind amplasata la cca.- 1,5 km. sud-vest.
8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic –perimetrul nu se incadreaza in situri istorice, culturale sau arheologice.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial.

a) Importanța și extinderea spațială a impactului.

Impactul produs asupra mediului de implementarea proiectului, *va avea un caracter strict local*, (pe o suprafata de 4.45 ha.), *fara extindere si afectare a zonelor invecinate.*

Inregul proiect se va realiza doar pe suprafata de teren delimitata de coordonatele prezentate anterior.

Nu se va afecta popolatia localitatii Slatina Timis, avind in vedere distanta localitatii fata de proiect -1,5 km. spre sud-vest.

Nu se va produce o distrugere a speciilor avifaunistice din zona, ci doar o migrare temporara a acestora, cu posibilitate de revenire in noul ecosistem creat –lac artificial.

Nu se vor manifesta efecte remanente asupra factorilor de mediu, dupa finalizarea lucrarilor de exploatare, singura modificare a zonei, fiind generata de apartitia lacului artificial.

b) Natura impactului.

Activitatea de exploatare a depozitelor sedimentare –nisip si pietris, asa dupa cum am mentionat anterior, va produce un impact asupra factorilor de mediu, impact care poate fi incadrat astfel :

- *Impact direct asupra mediului:* prin emisii de praf, noxe, poluare fonică, deșeuri, excavare, poluare accidentală cu produse chimice și petroliere.

Impactul direct asupra mediului va fi întâlnit numai în faza de executie a lucrarilor de exploatare.

Perturbarea are un impact direct, dar este limitată în timp; ea este generată de lucrările impuse în perioada de implementare a proiectului.

Prin caracteristicile proiectului, atât în perioada de implementare cât și de exploatare nu se vor înregistra emisii de deșeuri industriale.

- *Impact pe termen mediu asupra mediului* - generat de perioada activitatii de exploatare (pe care o estimam la 2 ani de zile) si de ocuparea amplasamentului, ocupare care induce la schimbarea destinatiei terenului, producind o fragmentare nesemnificativă a zonei.

Impactul asupra biodiversității din zona de implementare a proiectului este exercitat numai în perioada de amenajare.

Speciile sensibile la poluarea fonică se vor retrage în zonele învecinate fără să încarce habitatele altor specii.

Impactul vizează numai zona de implementare a proiectului și nu generează mortalități în rândul speciilor macrofaunistice.

Speciile macrofaunistice mobile nu vor înregistra pierderi populaționale deoarece ele prin natura tiparelor comportamentale efectuează migrații (de hrănire, de cuibărit, de odihnă, de reproducere, de iernat etc.).

Oferta scăzută de habitate din zona de implementare a proiectului a indus o populare mică cu specii de interes comunitar astfel incit putem spune că impactul pe termen scurt și lung este nesemnificativ pentru populațiile acestor specii, suprafata amplasamentului fiind una redusă în raport cu suprafata totală a zonei.

-*Impact negativ* – prin desfasurarea activitatiilor de exploatare, ceea ce duce la modificarea ireversibila a reliefului din zona perimetrului.

-*Impact pozitiv* - prin crearea unui nou habitat pentru acvifauna din zona.

Impactul cumulativ.

Impactul cumulativ este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului in semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, inasa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Mentionam ca la ora actuala, in cadrul zonelor adiacente perimetrului, nu se desfasuara activitati agricole sau industriale, dar avind in vedere structura geologica a zonei, pot aparea in viitor noi perimetre de exploatare pentru calcar.

Abordarea folosită la efectuarea evaluării efectului cumulativ se bazează pe un cadru metodologic comun și anume – pe evaluarea efectelor potențiale cumulative ale unor obiective existente, aprobate sau în proces de aprobare și/sau în proces de punere în

MEMORIU DE PREZENTARE

97/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

funcțiune, asupra componentelor/factorilor mediului, analizându-se următoarele aspect:

1. Efectele care apar după cumulara acestora – efectul general în urma diferitelor impacturi asupra fiecărui component/factor în parte al mediului înconjurător;

2. Efectele care apar prin suprapunere:

-cumulara unor efecte identice, ceea ce duce la un efect nou și relevant,

-cumulara efectelor care se deosebesc unul de altul, ceea ce duce la un efect nou și relevant;

3. Efectele pe parcursul unei perioade de timp – evaluarea efectelor posibile care pot apărea la diferitele etape de realizare a obiectivelor (la etapa de construire, exploatare sau de scoatere din exploatație) și care duc la un efect nou și relevant.

Evaluarea efectului cumulativ și a relevanței acestuia se efectuează prin estimarea puterii impactului asupra componentelor/factorilor mediului.

În cazul în care în zona vor apărea alte activități de exploatare a depozitelor de nisip și pietris, se poate crea un efect cumulativ care va afecta diferiți factori de mediu din zona și anume :

A.) FACTORUL DE MEDIU AER.

Factorul de mediu aer, va fi afectat cumulativ prin creșterea volumului de noxe emise în atmosferă, noxe generate de funcționarea unui număr mai ridicat de utilaje și de executarea suplimentară a operațiilor de forare/puscare.

În momentul actual, având în vedere că în zona adiacentă perimetrului, nu sunt deschise alte exploatare, nu se poate face o evaluare corectă a impactului cumulativ asupra factorului de mediu aer.

Se poate aprecia însă, că efectul cumulativ, va fi direct proporțional cu numărul perimetrelor de exploatare care se vor deschide.

B.) FACTORUL DE MEDIU APA DE SUPRAFAȚĂ.

Perimetrul **CRIVINA 3**, este situat la aprox. 40 m. est de riul Timis.

În cazul în care viitoarele exploatare de balast, vor fi deschise în terasa riului Timis, la o distanță minimă de 50,0 m. față de cursul riului (conform prevederilor legale), nu se va produce un impact cumulativ asupra riului Timis.

C.) FACTORUL DE MEDIU APA SUBTERANĂ.

Activitatea de exploatare care se va desfășura în cadrul perimetrului, va avea un efect negativ asupra apelor subterane de suprafață – pânza freatică, care se manifestă printr-un impact cantitativ și calitativ.

Impactul cantitativ, se manifestă prin :

- deschiderea freaticului, prin crearea unui lac artificial,

MEMORIU DE PREZENTARE

98/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- scăderea nivelului hidrostatic și pierderi de volum al freaticului prin intensificarea fenomenului de evapotranspirație.

Impactul calitativ, asupra acviferului freatic, poate fi generat de :

- posibila infestare a acestuia prin scurgeri de carburanți și uleiuri, rezultate în procesul de exploatare,
- posibila infestare cu ape menajere, scurse accidental,
- posibila infestare cu ape pluviale poluate.

In cazul functionarii concomitente a mai multor balastiere, efectul cumulativ se va datora :

- cresterii luciului de apa,
- scaderea nivelului hidrostatic, datorita cresterii fenomenului de evapotranspiratie,
- posibilitati ridicate de infestare a freaticului deschis.

Trebuie avut in vedere faptul ca - nelasarea de zone de protectie intre viitoarele exploatari, poate duce la surpari neautorizate ale malurilor lacurilor si la crearea de suprafete mari de luciu de apa.

In acest sens, va trebui respectata cu strictete, distanta dintre perimetre, conform normelor in vigoare.

D.) FACTORUL DE MEDIU SOL/SUBSOL.

Lucrările de exploatare care se vor desfășura în cadrul perimetrului **CRIVINA 3**, vor determina modificări fizice ireversibile ale solului și subsolului, prin modificarea reliefului în zona de exploatare a perimetrului, pe o suprafața de aprox.4,45 ha.-decoptare, extractie substanța minerală utilă, crearea unui lac artificial.

Prin deschiderea noi exploatare de nisip și pietris, se va modifica accentuat relieful inițial, suprafața modificată cumulată, fiind funcție de numărul perimetrelor de exploatare.

E.) FACTORUL DE MEDIU FLORA/FAUNA.

Efectul exploatarilor, au un efect negativ total asupra florei din zona, fara posibilitate de refacere și un efect temporar asupra faunei, efect care se manifesta in perioada de activitate.

Funcție de durată de funcționare a exploatarilor, efectul asupra faunei poate fi mai lung sau mai scurt, în sensul migrației și revenirii la zona inițială.

Un efect pozitiv asupra acvifaunei, este apariția de noi habitate pentru aceste specii.

F.) FACTORUL DE MEDIU AȘEZĂRI UMANE.

Influența activității de exploatare, asupra așezărilor umane se produce prin :

- emisia de noxe
- nivelul zgomotului și al vibrațiilor

Funcție de numărul exploatarilor viitoare, de distanță acestora față de localitatea Jupa, se va putea genera sau nu, un efect cumulativ asupra populației localității.

Trebuie menționate următoarele :

- *impactul cumulativ asupra factorilor de mediu enumerați, depinde de – numărul exploatarilor care vor funcționa în zona, suprafața acestora, perioada de activitate –concomitentă sau defalcată.*

De asemenea considerăm ca în zonele adiacente perimetrului de exploatare CRIVINA 3, luând în considerare morfologia reliefului, structura geologică, nu se vor desfășura în perioada de implementare a proiectului, alte activități industriale care să se cumuleze cu activitatea de exploatare și să genereze un impact cumulativ suplimentar asupra factorilor de mediu din zona.

d.) Natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul – Amenajare baza de agrement prin exploatare și valorificare agregate minerale –perimetrul CRIVINA 3, jud.Caras-Severin, este amplasat la nord-est de localitatea Slatina Timis, în extravilan, la cca. 1,5 km. distanță.

Prin executarea proiectului, se va produce o influență strict locală asupra factorilor de mediu, influența netransmisibilă zonelor învecinate.

Perimetrul CRIVINA 3, se situează la aprox. 220 km sud față de frontiera cu Ungaria și la aprox. 120 km. Nord de frontiera cu Serbia.

Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

d) Intensitatea și complexitatea impactului.

Impactul generat de activitatea de exploatare din perimetrul **CRIVINA 3**, va avea un impact local, cu efecte remanente după încetarea activității, prin realizarea lacului artificial în zona exploatată.

Per ansamblu, impactul se încadrează în limite admisibile pentru acest tip de activitate.

e) Probabilitatea impactului.

Lucrările de exploatare, vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu din zona de amplasare a proiectului.

Menționăm faptul că, în cadrul perimetrului nu se găsesc vestigii istorice sau culturale, care să necesite o protecție specială.

Realizarea proiectului, va avea un impact negativ diferențiat asupra factorilor de mediu din zona perimetrului –*sol/subsol, fauna/vegetație, pinza freatică, aer, așezări umane.*

În cazul avizării proiectului, *probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu, este 100%.*

MEMORIU DE PREZENTARE

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

100/103

f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului.

Conform calcului de rezerve efectuat, in perimetrul **CRIVINA 3**, a fost pus in evidenta un volum de 310.000 m³ de nisip si pietris exploatabil.

Volumul de resurse/rezerve evaluat, asigura desfasurarea activitatii pe o perioada preliminata de 2 ani de zile.

Funcție de cerintele pietei, de utilajele din dotare, durata de activitate poate fi scurtata.

In acest sens, nu se poate estima o durata exacta de activitate sau o perioada exacta a impactului lucrarilor de exploatare asupra factorilor de mediu si nici un termen exact de finalizare a iazului piscicol si de incetare a influentei asupra factorilor de mediu.

Ca perioada de timp, impactul asupra factorilor de mediu, va fi de 8-10 h./zi, 21 zile/luna, 252 zile/an.

O data cu incetarea activitatii de exploatare si de amenajare a iazului piscicol, impactul asupra mediului devine nul si fara efecte reversibile.

g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.

In zonele limitrofe perimetrului **CRIVINA 3**, in momentul actual, nu se desfasoara alte activitati industriale.

Singurele activitati care se desfasoara, sunt activitatiile agricole.

Impactul generat de activitatea de exploatare, nu se va cumula cu impactul generat de activitatiile agricole.

h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Lucrarile de exploatare care se vor executa in perimetrul **CRIVINA 3**, vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu, impact care va avea doar o *influenta locala, netransmisibila zonelor invecinate perimetrului.*

Acest impact negativ, nu poate fi evitat, dar poate fi ameliorat prin :

- *respectarea metodologia de exploatare,*
- *respectarea pilierului de siguranță ,*
- *respectarea adâncimei de exploatare,*
- *respectarea sensului de avansare al exploatării,*
- *taluzarea și consolidarea digului prin lucrări de înierbare în vederea evitării surpării acestora,*
- *evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de uleiuri,*
- *colectarea apelor menajere în locuri special amenajate, pentru împiedicarea deversării acestora în lacul artificial creat si in sol/subsol,*
- *curățirea regulată a lacului,*
- *executarea periodică de analize privind calitatea apei.*

MEMORIU DE PREZENTARE

101/103

Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă secetoasă;
- acoperirea balastului în timpul transportul cu prelate,
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro avansate de retenere a poluantilor.
- executarea lucrărilor de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- desfășurarea activităților numai în perioada de zi;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- menținerea în stare bună a drumurilor de acces;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice, pentru a reduce în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;
- evitarea scurgerilor de carburanti și uleiuri, prin verificarea periodică a utilajelor,
- depozitarea deșeurilor în locurile special amenajate (pubele),
- evitarea scurgerilor de carburant în alimentarea utilajelor, alimentare care se va face în locuri special amenajate(prevazute cu folie de plastic și rumegus).

Pein respectarea masurilor prezentate, impactul produs de activitatea de exploatare, urmata de amenajarea bazei de agrement , in perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin, impactul asupra factorilor de mediu se va inscrie in limitele admisibile pentru acest gen de activitate, avind un caracter local, cu efecte partial remanente –crearea lacului artificial.

Întocmit :
Ing. geolog Todros Liviu

MEMORIU DE PREZENTARE

*Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-*

102/103

ANEXE LA TEXT

- 1.Certificat de inregistrare.
- 2.Certificat de urbanism.
- 3.Extrase CF.
- 4.Decizia etapei de incadrare.
- 5.Adresa APM Timis.

ANEXE GRAFICE

- 1.Fisa perimetrului de exploatare, scara 1:25000
- 2.Plan de situatie si cadastral, scara 1:2000
- 3.Ortofotoplan cu pozitionarea perimetrului CRIVINA 3, scara 1:2000
4. Plan de situatie al sitului ROSCI0385,cu pozitionarea perimetrului CRIVINA 3.
- 5.Ortofotoplan - ROSCI0385, cu pozitionarea perimetrului CRIVINA 3.

MEMORIU DE PREZENTARE

103/103

*Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-*

FILA FINALĂ

Prezenta documentație conține 103 file, 5 anexe la text și 5 anexe grafice.

A fost redactată în 2 exemplare repartizate astfel :

ex.1 – AGENȚIA pentru PROTECȚIA MEDIULUI Caras-Severin

ex.2 –S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis.

MEMORIU DE PREZENTARE

*Amenajare baza de agrement prin excavare si valorificare agregate minerale
perimetrul **CRIVINA 3**, jud.Caras-Severin
-2023-*

104/103

*BENEFICIAR : S.C.TUDOR ALIN S.R.L.Slatina Timis
PROIECTANT :Ing.geol.Todros Liviu*

Ex1/2