

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului

“Exploatare de nisip si pietriș cu amenajare iaz piscicol Reghin 2”, extravilanul loc. Reghin, județul Mureș;

### II. Titular

- Numele companiei: Geiger Transilvania SRL;
- Adresa poștală: Loc Cristesti, nr. 1E, judetul Mures
- Numărul de telefon, 0265/267109, vasile.rus@geiger.ro, www.geiger.ro;
- Numele persoanelor de contact:
  - director: Ing. Rus Vasile: mobil - 0741080001
  - responsabil pentru protecția mediului: Rus Vasile: mobil - 0741080001

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

**a)** Proiectul prevede exploatarea de nisip și pietriș urmată de realizarea unui iaz piscicol, sub nivelul freatic până la cota 353,5m. Perimetrul este mărginit la Est, Nord și Sud de drumuri de exploatare, iar la Sud este mărginit de o proprietate privată. Pentru realizarea proiectului se folosește un perimetru de intervenție de 91.498mp. După instituirea pilierilor de protecție față de terenul riveran, și drumurile de exploatare existente va rezulta suprafață afectată efectiv de lucrările de excavare de 87.926mp. Din această suprafață va rezulta un iaz piscicol cu suprafața totală de 55.684mp. Restul suprafeței de 29.243mp va fi reamenajată la 1m deasupra nivelului hidrostatic. Activitatea de excavare în urma căreia va rezulta un iaz piscicol se va desfășura pe parcursul unui an de zile în baza unui permis de exploatare.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncime medie de – 2,5m de la cota terenului respectiv și la 356,4m cota absolută.

Volumul solului vegetal este de 25.478mc, volumul sterilului (argila nisipoasă) este de cca. 101.912mc în timp ce volumul balastului este de 254.781mc.

Iazul piscicol va avea o suprafață de 55.684mp, o adâncime medie a apei de 2,2 m și un volum total de apă de 133.102mc.

**b)** Amenajarea este necesară pentru a se asigura necesarul de nisip și pietriș materie primă pentru proiectele de infrastructură contractate.

**c)** Valoarea investiției - 43.857 Lei

Perioada de implementarea a investiției este de un an de zile de la obținerea tuturor avizelor și acordurilor.

**d)** Perioada de implementarea investiției este de un an de zile de la obținerea tuturor avizelor și acordurilor.

**e)** Planșele:

- Fișa perimetrului de exploatare 1:25.000;
- Plan de situație cu programarea lucrărilor de exploatare 1:2000;

- Secțiuni geologice longitudinale și transversale cu programarea lucrărilor de exploatare (1:1000 , 1:100);
- Plan de situație cu programarea lucrărilor de refacere a mediului 1:2000;
- Secțiuni geologice longitudinale și transversale cu programarea lucrărilor de refacere a mediului (1:1000 , 1:100);

**f) Descriere proiectului:**

Lucrări de deschidere - alegerea variantei de deschidere a balastierei s-a făcut avându-se în vedere faptul că, lucrările de deschidere se vor executa în avans față de lucrările de exploatare, și vor include excavarea și depozitarea selectivă, în interiorul perimetrului, a solului fertil și a sterilului din decopertă, acestea fiind utilizate la reconstrucția ecologică la finalul exploatării. Accesul din DN15 Tg Mureș – Reghin - Toplița pe strada Castanilor din orașul Reghin pentru traficul ușor iar pentru traficul greu se va folosi drumul de exploatare, conform planului de încadrare, drum de exploatare pe o lungime de 3,5Km către buncărul de înmagazinare de pe malul drept de unde va fi transportat cu ajutorul unei benzi transportoare pe malul stâng la stația de spălare - sortare. Datorită accesului existent la perimetrul de exploatare, a caracteristicilor zăcământului și a dispunerii acestuia față de suprafață, nu sunt necesare lucrări miniere de deschidere altele decât cele de decopertare.

Lucrările de pregătire - constau din următoarele:

- decopertarea coperișului zăcământului cu ajutorul buldozerului sau al excavatorului;
- întreținerea drumurilor din incinta perimetrului;
- întreținerea drumului de exploatare existent, de acces la zăcământ;

Excavarea rocilor sterile se va realiza în două subtrepte:

- subtreapta superioară va avea o grosime medie de 0,3 m și va reprezenta excavarea solului vegetal;
- subtreapta a doua va avea o grosime medie de cca 1,2 m și va reprezenta excavarea sterilului reprezentat de argile nisipoase;

Rocile sterile se vor depozita temporar pe două amplasamente situate în perimetrul de exploatare, un amplasament pentru solul fertil și un amplasament pentru argile nisipoase. Lucrările de decopertare se vor executa în avans față de lucrările de exploatare și vor include excavarea și depozitarea selectivă a solului fertil și a sterilului, necesar reconstrucției ecologice.

Lucrări de exploatare și de haldare a materialului steril

Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul – Reghin 2- se vor face sub nivelul hidrostatic, în două trepte, una deasupra nivelului freatic urmată de excavarea sub nivelul freatic, utilizându-se un excavator. Materialul excavat se încarcă în autobasculante și apoi este transportat la stația de sortare-spălare. Cantitatea totală de nisip și pietriș ce se va exploata este de circa **254.478mc**.

Exploatarea se va realiza în fâșii paralele de câte 15-20m, respectând profilele transversale din documentația tehnică de fundamentare și pantele de 1:1,5 pentru asigurarea stabilității taluzelor. Conform forajelor executate, grosimea stratului de nisip și pietriș în perimetrul este de 3m. Nivelul hidrostatic mediu conform forajelor este la cota +356,4 mdMN.

În procesul de exploatare se vor respecta față de terenurile riverane un pilier de cel puțin 3m.

Lucrari de prelucrare

Balastul exploatat din perimetrul de exploatare Reghin 2 se va utiliza atât în stare brută pentru diferite lucrări de fundații rutiere conform SR EN 13242 +A1:2008, cât și în stare prelucrată (sorturi spălate și material concasat), prelucrare ce se va face la stația de sortare-spălare amplasată la 3,5km sud, pe malul stâng al râului Mureș.

Protectia zăcământului

Nisipurile și pietrișurile (balastul) din perimetrul Reghin 2 reprezintă o acumulare de resurse minerale în albia majoră a râului Mureș. Acumularea de nisip și pietriș are o structură geologică simplă, exploatarea acestuia urmând a fi făcută prin lucrări miniere la zi. Metoda de exploatare care va fi aplicată nu necesită instituirea unor pilieri pentru protecția zăcământului, întreaga cantitate de resurse geologice care va fi deschisă prin lucrările executate urmând a fi exploatată. Se vor respecta toate condițiile de exploatare ce rezultă din toate avizele și din permisul de exploatare și se va evidenția cantitatea de balast extras. Deasemenea se va supraveghea zona perimetrului astfel încât să nu se producă deversări accidentale de deșeuri menajere sau deșeuri din construcții în zona excavațiilor ce pot compromite zăcământul și pot infesta pânza freatică.

Terenurile necesare proiectului sunt proprietatea Geiger Group Romania SRL și sunt puse la dispoziție, în baza contractului de exploatare nr. 6 din 04.01.2010 încheiat cu Geiger Transilvania, acestea sunt terenuri agricole, iar după exploatarea nisipurilor și pietrișurilor va rezulta un lac de 5,8ha, iar restul terenului se va reface la o cota inițială și se va reintroduce în circuitul agricol, în maxim 2 ani de la începerea execuției.

Planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.

Pe amplasamentul investiției nu există construcții edificate. Materialele de construcție utilizate în vederea realizării amenajării piscicole, vor fi solul vegetal și sterilul rezultat din decopertarea balastului. Aceste materiale se vor utiliza la rambleierea și consolidarea marginilor bazinului piscicol și pentru consolidarea taluzului marginal.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare - resursele naturale utilizate în construcție vor fi: sterilul (argila nisipoasă) și solul vegetal, rezultate din decopertarea balastului, iar pentru funcționare se va utiliza apa din pânza freatică. Apa necesară amenajării piscicole se va face din pânza freatică, apa reciclându-se continuu și consecvent cu viteza și sensul de circulație a apei din freatic. Alimentarea peștilor se va face natural, iar ca supliment de hrana se vor folosi cereale în cantități de circa 1 to/an/ha de iaz piscicol.

Metode folosite în construcție - Pentru realizarea amenajării se va excava selectiv solul fertil, sterilul și balastul sub nivelul freatic. La terminarea excavării aferent suprafeței obiectivului, se va proceda la rambleierea și compactarea marginilor lacului cu steril (argila nisipoasă), peste care se va rambleia și nivela solul vegetal. Rambleierea se va face prin basculare din autocamioane, iar compactarea și nivelarea prin treceri succesive cu buldozerul. Consolidarea taluzului iazului se va face prin depunerea unui strat de sol vegetal de circa 0,3m, nivelarea și înierbarea lui.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă - nu este necesar.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

- rambleierea, nivelarea și compactarea argilei nisipoase (steril) pe marginile iazului piscicol, peste care se va rambleia și nivela solul vegetal;

- consolidarea taluzului iazului cu sol vegetal;
- înierbarea terenului refăcut la forma inițială;
- îndepărtarea tuturor deșeurilor de pe amplasament;

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Amenajarea nu va cuprinde alei și căi de acces noi accesul se va face direct din drumurile de exploatare existente.

Profilul și capacitățile de producție -piscicultură pe o suprafața de luciu de apă de cca 5,57ha. Capacitățile de producție (tone peste) sunt de cca. 1,5 to/ha. la finalizarea construcției amenajării piscicole, iazul va fi populat cu o cantitate de crap și caras de circa 2,3 to.

Necesitățile economice și sociale: care sunt asigurate prin realizarea proiectului

- resurse de materiale reprezentate prin nisip și pietriș
- producerea și comercializarea de pește de consum în condiții ecologice;

Consecințe socio-economice:

- crearea de noi locuri de muncă;
- reconstrucția ecologică a zonei în perimetrul de intervenție ce are ca efect amenajare integrată a malului râului Mureș pentru conservarea și amplificarea funcțiunii de ax natural zonal producției nepoluante de pește în cadrul conceptului de dezvoltare durabilă.

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

Nu este cazul.

#### **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

Exploatarea nu se află în zona unui proiect ce cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Amplasamentul nu se afla în zona unor situri arheologice de interes național.

Conform Certificatului de Urbanism Nr. 19 din 18.02.2020, emis de Primăria Municipiului Reghin, terenul aferent implementării proiectului, în suprafață de 91.498mp, este situat, în extravilanul Municipiului Reghin, CF 55365 nr. cad. 1762, CF 55457 nr.cad. 1761, CF 55353, nr. cad. 55353 Reghin județul Mureș proprietatea Geiger Group România.

Perimetrul se află pe malul drept, al râului Mureș și accesul din DN15 Tg Mureș – Reghin - Toplița pe strada Castanilor din orașul Reghin pentru traficul ușor iar pentru traficul greu se va folosi drumul de exploatare, conform planului de încadrare, drum de exploatare pe o lungime de 3,5Km către buncărul de înmagazinare de pe malul drept de unde va fi transportat cu ajutorul unei benzi transportoare pe malul stâng la stația de spălare – sortare.

Amplasamentul ales pentru investiție, este învecinat de terenuri agricole proprietatea proprietari privați și drumuri de exploatare.

Localizare

perimetrului de intervenție

Perimetrul laz Piscicol Reghin 2 INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	584237.000	477407.000
2	584177.000	477437.000
3	583907.000	477640.000
4	583831.000	477596.000
5	583774.000	477559.000
6	583936.000	477232.000
7	584121.000	477332.000
S=91.498mp		

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

### Surse de Poluanți și Instalații Pentru Reținerea, Evacuarea și Dispersia Poluanților în Mediu

#### a) Protecția calitatii apelor

##### Sursele potențiale de poluare

Pentru exploatarea zăcămintului de nisip și pietriș nu este necesară alimentarea cu apă. Apele pluviale din incinta perimetrului de exploatare sunt deversate la suprafața solului și sunt drenate spre viitorul lac urmând panta terenului. Perimetrul balastierei nu este traversat de cursuri de apă, apele meteorice se infiltrează ușor în subsol fără să stagneze. În zona perimetrului de exploatare nu va fi afectată calitatea apelor de suprafață sau subterane, neexistând posibilitatea infestării acestora. Activitatea de exploatare nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare în acviferul de suprafață sau cele subterane.

#### Proгноza impactului

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor în perioada de activitate va fi reprezentată de scurgerile accidentale de combustibil sau lubrifianti de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor (excavatoare, autoincarcatoare, autocamioane). Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparatiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, sau în unități specializate, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zona special amenajată acestui scop din incinta stației de sortare. Execuția programului de exploatare în perimetrul Reghin 2 nu va avea efecte negative asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

## b) Protecția aerului

### Sursele potențiale de poluare

Sursele de poluanți pentru aer sunt datorate emisiilor de poluanți al motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și pulberile sedimentabile rezultate din activitatea de transport intern.

### Prognoza poluării aerului

Ca urmare a activității utilajelor, va rezulta un consum de combustibil (motorină) ce nu va depăși 400 l/zi, luând în considerare că utilajele folosite nu funcționează continuu și nici concomitent. Impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor. Ca noxe, se degajă pulberi, SO<sub>2</sub>, NO, și CO cu efect local, neafectând localitățile învecinate. Exploatarea resurselor minerale va determina creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona perimetrului, sursele de poluare fiind reprezentate de praful antrenat de circulația mijloacelor de transport.

Asupra compoziției aerului atmosferic, execuția lucrărilor miniere se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport. Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă. Toate utilajele (excavator, încărcător, buldozer și autocamioane) utilizează drept carburant motorina, prin arderea careia rezultă următorii efluenți CO, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), SO<sub>2</sub>, hidrocarburi arse incomplet (COV), particule solide.

Nr. crt.	Specificație	CMA (mg/mc)	Concentrație estimată (mg/mc)
1	Oxid de carbon	2.0	0.001
2	Oxizi de azot(NO <sub>x</sub> ), exprimat in NO <sub>2</sub>	0.1	0.003
3	Particule solide	0.15	0.0005
4	Oxizi de sulf(Sox),exprimat in SO <sub>2</sub>	0.25	0.0006

Un alt efect al execuției lucrărilor de exploatare va fi creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona perimetrului prin antrenarea prafului de către utilajele de transport.

## c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Din momentul începerii extracției de nisipuri și pietrișuri, pe amplasament se vor produce zgomote și vibrații determinate de funcționarea excavatorului, încărcătorului, buldozerului și autocamionelor. Depărtarea față de zonele locuite este de circa 1 km față de primele gospodării din localitatea Reghin, ceea ce determină o disipare a zgomotelor astfel încât, la nivelul localității intensitatea zgomotului va fi nesemnificativă. Pe traseul de transport al balastului din perimetrul de exploatare Reghin 2 și până la stația de sortare nu există locuințe. Conform normelor de medicină a muncii nr. 983/23.06.1996, limita maximă admisă pentru zgomot este de 90dB(A) pentru zgomotul cu acțiune continuă și nivel continuu

fară caracter de impuls. Utilajele folosite în activitatea din perimetru nu depășesc limitele admise, sunt utilaje în stare de functionare foarte bună.

#### **d) Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul.

#### **e) Protectia solului si subsolului**

##### **Sursele potentiale de poluare**

Datorită faptului că în prezent în perimetrul de exploatare Reghin 2 nu sunt desfășurate activități industriale, nu există posibilitatea contaminării semnificative a solului cu agenți poluanți. Sursele posibile de poluare a solului ca urmare a desfășurării activității de exploatare a zacamantului de nisip și pietriș sunt în principal următoarele:

- lucrarile de excavație propriu-zise;
- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea utilajelor;
- excavațiile realizate pentru executarea lucrărilor de exploatare minieră;
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate, etc)

##### **Prognza afectarii solului si subsolului**

Degradarea solului și subsolului generate prin activitatea de exploatare va consta din amenajarea căilor de acces ale utilajelor la fronturile de lucru și din excavațiile executate pentru extracția nisipului și pietrișului. Impactul activităților de exploatare asupra solului și subsolului va fi unul minim din urmatoarele motive:

- utilizarea unor utilaje corespunzatoare tehnic;
- alimentarea utilajelor cu combustibil se va face fără a se produce scurgeri accidentale;
- reviziile și reparațiile utilajelor se vor face în ateliere autorizate și nu în interiorul perimetrului de exploatare;
- pentru deșeurile menajere și piesele uzate există amenajate containere în incinta stației de sortare care se ridică la intervale de timp regulate.

Acest impact minim, cu implicații în principal asupra solului și subsolului, este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, efectul fiind schimbarea morfologiei terenului prin excavații. Sursele posibile de poluare a solului și subsolului ca urmare a desfășurării activității de exploatare sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibil și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la diverse reparatii;
- deseurile solide(deșeuri menajere, piese uzate, etc)

#### **f) Protectia ecositemelor terestre și acvatice**

##### **Sursele potențiale de poluare**

Zgomotul produs de activitate - conform normelor de medicină a muncii nr. 983/23.06.1996, limita maximă admisă pentru zgomot este de 90dB(A) pentru zgomotul cu acțiune continuă și nivel continuu fără caracter de impuls. Utilajele folosite la deschideri, pregătiri și extracție sunt de generație relativ nouă, sunt mai silențioase și nu depășesc limitele admise.

### **Impactul prognozat**

Impactul major asupra vegetației va fi generat de îndepărtarea solului vegetal în zona de execuție a lucrărilor miniere și de praful generat, care antrenat de vânt se depune pe culturile din apropierea perimetrului de exploatare - reprezentate în cea mai mare parte de culturi agricole. Conform situației existente și a programului lucrărilor miniere, din suprafața totală de 91.498mp solul vegetal va fi îndepărtat de pe o suprafață de circa 87.714mp, restul suprafeței 3.784mp va rămâne neatinsă în pilierii de protecție la drumurile de exploatare și terenurile vecine. Prin reconstrucția ecologică se va reda în circuit agricol o suprafață de 29.556mp.

Având în vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NOX sunt de 0,003 mg/mc, sunt respectate prevederile STAS 12574/87. Impactul asupra vegetației va fi diminuat prin adoptarea unor măsuri pentru diminuarea prafului rezultat în urma activității și prin realizarea programelor de reconstrucție ecologică. Vegetația formată din graminee va fi afectată pe perioada funcționării obiectivului, datorită lucrărilor de decopertare a solului ce se vor efectua anterior lucrărilor de exploatare a balastului.

### **f) Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Distanța dintre perimetrul de exploatare și cea mai apropiată locuință aparținătoare localității Reghin este de circa 1 km, distanța care asigură o protecție suficientă la zgomotele produse de utilajele folosite. În intervalele de timp secetoase, se vor stropi cu apa căile de transport din cadrul perimetrului de exploatare, astfel încât să nu fie afectate locuințele din localitatea Reghin de pulberile fine de praf ce s-ar ridica în atmosferă. În zona perimetrului de exploatare și în apropierea acestuia nu sunt monumente istorice și de arhitectură, parcuri sau alte așezăminte de interes public.

### **Impactul prognozat**

Posibilitățile de creare a unor stări de discomfort pentru populația din zonă datorită zgomotelor și vibrațiilor produse de activitatea proiectată sunt foarte reduse, în principal datorită distanței de amplasare a obiectivului față de cea mai apropiată localitate. Zgomotele sunt datorate activității utilajelor de exploatare, manevră și transport, folosite în programul de exploatare. Perimetrul fiind situat izolat, nu va produce impact de mediu semnificativ pentru sănătatea și confortul locuitorilor din zonă. Realizarea investiției va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic din zonă, prin continuarea activității de extracție și valorificare a nisipului și pietrișului, și implicit prin păstrarea locurilor de muncă existente în prezent.

### **h) Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament**

**Principalele categorii de deșeuri rezultate din activitatea de exploatare, după natura lor, sunt:**

- deșeul inert reprezentat de sterilul din copertă cod 01.01.02 în cantitate de 101.912mc este depozitat temporar (60-90 zile) pe amplasament până la avansul lucrărilor de exploatare, după care este folosit integral la refacerea terenului prin așternere, nivelare și compactare;

- deșeurile menajere cod cod 20.03.01 generate pe amplasament, sunt colectate și transportate la stația de sortare fiind preluate de operatorul zonal pe baza contractului existent.

**i) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

ii)

Nu este cazul.

## **VII. LUCRARI DE REFACERE A MEDIULUI**

Lucrarile de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate de execuția lucrărilor miniere de exploatare, vor consta în principal din lucrări de resolificare (rambleiere), lucrări de refacere a stratului vegetal și înierbare.

Aceste lucrari cuprind:

- rambleierea, nivelarea, compactarea și ecologizarea prin fertilizare și înierbare a suprafețelor aferente celor de excavare a nisipului și pietrișului;
- îndepărtarea tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- refacerea terenurilor afectate din perimetrul exploatat se va face respectând următoarele:

- din suprafață de circa **84.927mp**, suprafața aferentă excavației nisipului și pietrișului ce se va efectua sub nivelul hidrostatic, se va realiza umplutura pe o suprafață de **29.243mp** cu un volumul total de argila nisipoasa rezultat prin decopertare **101.912 mc** peste care se va așterne, nivela și compacta solul vegetal în cantitate de **25.478 mc**.

- pe toata lungimea pilierilor, atât la drumuri cât și la terenurile vecine se vor realiza taluze din sol vegetal astfel încât pilieri rămași neexploatați să nu se erodeze.

## **VIII. PREVEDERI PRIVIND MONITORIZAREA MEDIULUI**

Monitorizarea activității de exploatare a nisipului și pietrișului din albia majoră a râului Mureș (perimetrul Reghin 2), de către GEIGER TRANSILVANIA SRL este necesară, pentru ca efectele negative asupra mediului înconjurător să fie minime. Personalul care utilizează excavatoarele, încărcătoarele și buldozerele va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament. Directorul tehnic al GEIGER TRANSILVANIA SRL va instrui angajații și urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat. De asemenea monitorizarea evoluției în timp a perimetrului aferent albiei majore se va face prin ridicări topografice periodice (la 6 luni) în vederea urmăririi aspectelor topomorfologice din perimetru. Se vor raporta la autoritățile teritoriale pentru protecția mediului cantitățile de steril rezultat din decopertare, cantitatea de nisip și pietriș extras precum și cantitatea de combustibil utilizată și deșeurile generate.

## **IX. ANEXE-PIESE DESENATE**

1. Planul de incadrare (fisa perimetrului de exploatare) in zona a obiectivului sc 1:25.000
2. Planul de situatie sc. 1:2.000 și profile 1:1.000 /1:100
3. Plan cu lucrările de refacere a mediului sc.1:2.000 și profile 1:1.000 /1:100

#### XIV. ELEMENTE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL ACTUALIZAT

##### 1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic al râului Mureș
- cursul de apă: râul Mureș, cod cadastral IV-1

##### Corpul de apă subterană **ROMU03 – Lunca și terasele Mureșului superior**

Corpul de apă subterană freatică, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvionare de luncă și terasă, de vârstă cuaternară, de pe cursul superior al râului Mureș (până în aval de Alba Iulia) și ale afluenților acestuia (Niraj, Lechința, Șes). Aceste depozite sunt constituite, în zona văii Mureșului, din nisipuri cu pietrișuri sau bolovănișuri. Grosimea acestor depozite variază între 2 și 7 m, cele mai mari întâlnindu-se în lunca din malul stâng al Mureșului, de la Reghin, și în sectorul Rădești Mihalț. Nivelul hidrostatic aflat, în general, la adâncimi de 1-5 m în luncă și 3-10 m în terase, este liber, dar local, din cauza acoperișului alcătuit din depozite slab permeabile, poate deveni ascensional. Debitele specifice au valori de 1-8 l/s/m (cel mai frecvent 1-2 l/s/m), coeficienții de filtrație prezintă valori de până la 100 m/zi, iar transmisivitățile, până la maxim 600-700m<sup>2</sup>/zi. Corpul de apă se alimentează, în principal, din precipitații, infiltrația eficace având valori de 31,5-63 mm/an și este drenat de rețeaua hidrografică, dar este posibilă și alimentarea acestui corp de apă subterană freatic din râu, pe anumite sectoare (Ocna Mureșului) sau în perioadele de viituri. Depozitele aluvionare de luncă și terasă sunt alcătuite, în principal, din nisipuri cu pietrișuri, nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri și, subordonat, din nisipuri argiloase, nisipuri siltice și argile, argile nisipoase, subțiri, cu aspect lenticular (Radu et. al.) (fig. 4.7, 4.8). Grosimea acestor depozite variază între 2 și 7 m, cele mai mari grosimi întâlnindu-se în lunca din malul stâng al Mureșului, de la Reghin, și în sectorul Rădești – Mihalț. Patul formațiunilor acvifere este alcătuit din argile, marne sau gresii (în zona Alba Iulia), iar acoperișul din sol vegetal sau nivele de silturi argiloase nisipoase sau argile siltice nisipoase, cu grosimi de 1 – 3 m.

##### 2. Indicarea stării cantitative și starea chimică a corpului de apă.

**Starea calitativă (chimică)** pentru corpul de apă subterană ROMU03 – Lunca și terasele Mureșului superior: Rezultatele analizelor chimice efectuate în anul 2012 - 2013 pe probe de apă recoltate din forajele Rețelei Hidrogeologice Naționale. S-au constatat depășiri ale standardului de calitate pentru NO<sub>3</sub>, și ale valorilor de prag pentru NH<sub>4</sub>, cloruri și PO<sub>4</sub>. Pe baza datelor analizate se consideră că **starea calitativă** a corpului de apă subterană **este slabă** la NO<sub>3</sub> datorită faptului că suprafața poluată (25%) reprezintă mai mult de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.

**Starea cantitativă:** Urmărind evoluția mediei nivelului hidrostatic la nivelul anului 2013 în comparație cu cea a mediei multianuale a nivelului hidrostatic pentru fiecare foraj de monitorizare, pe fiecare corp de apă subterană în parte, se constată următoarele: pe corpul de apă subterană ROMU03, monitorizarea s-a realizat într-un număr mare de foraje de monitorizare a căror niveluri hidrostatice medii multianuale prezintă o tendință descrescătoare, se constată că tendința medie multianuală nu este în starea cantitativă slabă.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz, conform anexei 7.2. la planul de management actualizat.**

## corpul de apă subterană ROMU03 – Lunca și terasele Mureșului superior

Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție*	Justificarea aplicării excepției**
Stare cantitativă	Stare calitativă	(Bună/Slabă)	(Bună/Slabă)	Starea cantitativă	Starea chimică		
Bună	Bună	B	B	2015	2027	Art. 4(4)- fezabilitate tehnică	**

\*\* realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane (măsurile de bază și măsurile suplimentare); aplicarea măsurilor suplimentare pentru sursele de poluare difuze din agricultură (măsurile suplimentare).

GEIGER TRANSILVANIA SRL  
Ing. Ivas Iulian