

Nr. /

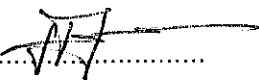
**MEMORIU DE PREZENTARE
CARIERA DANEȘ
JUD. MUREȘ**

(conform Anexa 5E din conținutul cadru)




S.C. REPAC S.R.L.

ADMINISTRATOR,
Hofnăr Aurel - Ioan

.....


S.C. GEODA S.R.L.

ADMINISTRATOR,
Dávid Judit

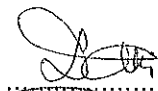
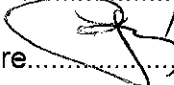
.....




ÎNTOCMIT,

ing. geol. Dávid Attila

ing. geol. Ivácson Endre

.....

.....


MEMORIU DE PREZENTARE

CARIERA DANEȘ, JUD. MUREȘ

(conform Anexa 5E din conținutul cadru)

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Conform Certificatului de urbanism nr. 38/24.08.2022 emis de Consiliul Local al comunei Daneș, jud. Mureș se va realiza "Exploatare agregate minerale cu readucerea terenului la stadiul inițial", cu scopul de a comercializa de către beneficiar SC REPAC SRL a produselor de carieră.

II. TITULARUL ACTIVITĂȚII

Agentul economic care solicită permisul de exploatare este Societatea Comercială REPAC S.R.L. cu sediul în municipiul Sighișoara, str. Crinului nr. 3, județul Mureș. Societatea este înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Mureș sub nr. J 26/1127/13.04.1992, având Cod unic de înregistrare RO – 1224014, telefon 0744 169 428.

Conform certificatului de înregistrare activitatea principală a societății este: 4520 – Întreținerea și repararea autovehiculelor, iar conform actului constitutiv, societatea are înscrisă în statut și alte activități, printre care se enumeră și Extracția pietrișului și nisipului, extracția argilei și caolinului (cod CAEN : 0812).

Reprezentantul legal al societății, ca administrator, este dl. Hofnăr Aurel - Ioan, tel. 0744 169 428, repacsighisoara@yahoo.com.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III.a. Rezumatul proiectului

Perimetrul de exploatare solicitat prin prezenta documentație tehnică, se situează pe teritoriul administrativ al localității Daneș, în extravilan, în partea de vest a acesteia, localizat pe un teren în proprietatea S.C. REPAC S.R.L., pe terasa superioară de pe malul stâng al râului Târnava Mare, la o distanță de cca. 500 m de acesta, situat la o altitudine de 340 m.

Accesul în perimetrul de exploatare se va asigura de pe DN 14 din Sighișoara – Mediaș, iar după satul Daneș pe drumuri de câmp. Pentru exploatarea resurselor nu sunt necesare alte

lucrări de deschidere și nu se vor realiza construcții miniere.

Suprafața perimetrului de exploatare a fost ridicată topografic în sistemul de proiecție Stereografică 1970. Pe baza datelor măsurătorilor topografice s-a întocmit planul de situație al perimetrului la scara 1 : 1000 și au fost întocmite secțiuni geologice prin perimetrul propus.

Perimetrul de exploatare are o suprafață de 0,016 kmp și este delimitat prin 10 puncte de contur, semnalizate prin bornele cu următoare coordonate în sistemul Stereo'70: <

**TABEL CU COORDONATELE TOPOGEODEZICE
ALE PERIMETRULUI DE EXPLOTARE**

Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
1	525 520	473 686	6	525 609	473 557
2	525 516	473 625	7	525 601	473 619
3	525517	473 495	8	525 595	473 653
4	525 604	473 496	9	525 574	473 683
5	525 604	473 554	10	525 541	473 686

III.b. Justificarea necesității proiectului

Proiectul de exploatare a agregatelor minerale se justifică pe baza cerinței pieței construcțiilor pentru resursele de carieră (nisip și pietriș).

Asigurarea acestor resurse pe plan local reduce costurile de transport, respectiv este benefică și din punct de vedere a protecției mediului prin cantitatea redusă de poluanți atmosferici provenită de la mijloacele de transport.

Totodată prezența carierei în zonă prezintă avantaje prin aspectul economic zonal și social - uman, prin asigurarea locurilor de muncă și a unor venituri pentru o parte din populația zonei.

III.c. Valoarea estimată a investiției

Se prevăd cheltuielile de 15 000 lei, fără TVA, reprezentând cheltuieli pentru amenajarea terenului, organizarea de santier, taxe pentru obtinere de avize, transport utilaje tehnologice.

La aceasta se adauga cheltuielile de refacere a mediului dupa finalizarea exploatarei, estimate la cca. 5 000 lei/an.

III.d. Perioada de implementare propusă

Exploatarea se va realiza pe baza Permisului de exploatare, conform documentației tehnice care se va înainta la ANRM București, cu valabilitate pe perioadă de un an, iar în funcție

de cantitatea resursei rămase, se preconizează, că se vor solicita permise anuale până la epuizarea ei.

III.e Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Sunt prezentate în anexă.

III.f. Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Exploatarea se va realiza pe baza Permisului de exploatare, conform documentației tehnice înaintată la ANRM București. Volumul total ce se va exploata în perioada valabilității permisului de exploatare va fi de cca 44 000 mc, din care 4 000 mc sol, respectiv 40 000 mc zăcământ util (nisip și petriș).

Terenul pe care se desfășoară activitatea de exploatare a nisipului și petrișului, are o suprafață de cca. 9 000 mp, în proprietatea beneficiarului.

III.g. Elemente specifice caracteristice proiectului propus

Zăcămintele de agregate minerale reprezintă, din punct de vedere geologic, depuneri aluvionare, situate în terasele superioare din partea stânga a râului Târnavă Mare, pe raza localității Daneș.

Depozitele care apar la zi în regiune aparțin Sarmațianului și Panonianului, reprezentând umplutura neogenă a bazinului Transilvaniei. Acestea se suprapun pretutindeni peste formațiuni tortoniene, care repauzează de obicei pe depozite ale Miocenului inferior ori pe depozite de vârstă eocenă. Nicăieri nu a fost semnalat Oligocenul. Fundamentul acestei regiuni, îngropat sub cuvertura groasă a neozoicului este reprezentat prin Masivul Central Transilvan, alcătuit din șisturi cristaline, iar în vest prin calcare mezozoice care la est de Masivul Central Transilvan ocupă o arie subsidentă.

Din datele geologice și geofizice cunoscute, sectorul din Bazinul Transilvaniei este reprezentat pe foaia Târgu Mureș (scara 1 : 200.000), sector care coincide aproximativ cu regiunea centrală a acestui bazin.

La alcătuirea geologică a zonei iau parte formațiuni aparținând Panonianului (argile marnoase și nisipuri) și Holocenului (nisipuri și pietrișuri aluvionare).

Prin sondajele care s-au efectuat cu ocazia studiului geotehnic s-au urmărit și variația

granulometrică a depozitelor de interes și conținutul de părți levigabile.

Grosimea acestor formațiuni nisipoase poate atinge grosimi cuprinse între 3 și 15 m.

Suprafața nivelului de nisip și pietriș este acoperită de o copertă reprezentată prin sol vegetal, cu o grosime medie de circa 0,50 m.

Resursele de nisip și pietriș cantonate în perimetrul Daneș, sunt constituite din elemente provenite din zona de luncă a râului Târnava Mare caracterizată de depozite cuaternare – holocen superioare. Părțile levigabile variază între 0,5 – 5%.

Pentru pământurile studiate au fost determinate caracteristicile granulometrice:

- fracția 0,1 – 2,0 mm85%;
- fracția 2,1 – 7,0 mm13%;
- fracția > 7,1 mm2%

Din punct de vedere granulometric resursa utilă se încadrează în clasa de nisip fin spre mediu, în compoziția aluviunilor participă în proporții diferite fragmente cu conținut de silice, cuarț, gresii și argile.

Extracția substanței minerale utile se realizează în carieră, în două trepte, dezvoltate pe direcția vest -est.

Pentru protejarea drumurilor de exploatare și a vecinătăților se vor lăsa pilieri marginali de protecție cu lățime de 5 m. Excavația se va realiza cu unghi de taluz general de maxim de 45 °.

Consistența utilului permite executarea lucrărilor de dislocare mecanizat cu buldozerul și excavatorul. Transportul utilului extras se va realiza cu autobasculante.

Având în vedere caracteristicile constructive avizate cota inferioară de exploatare va fi la +323 m, care este stabilită la o cotă superioară nivelului apei râului Târnava Mare și nivelului hidrostatic al apelor freatice. Nivelul mediu al apei freatice se situează sub cota de +322 m. Subliniem faptul că nivelul apei freatice poate varia în timp din cauza mai multor factori (anotimp, precipitații, nivelul apei din râul Târnava Mare, etc.).

Regimul de lucru va fi de 8 – 10 ore pe zi, numai în schimbul I.

Volumul de rocă utilă dislocat cu o grosime maximă 9 m se valorifică integral în lucrări de construcție.

Pe tot parcursul activității de exploatare se vor respecta normele privind exploatarea rațională și protecția zăcămintelor de substanțe minerale utile solide și prevederile Legii Minelor nr. 85/2003.

De asemenea se vor respecta normele de tehnica securității muncii specifice exploatărilor în balastieră, prescripțiile referitoare la bermele de lucru, treptele de exploatare și unghiurile de taluz.

Pe drumurile de acces în zona perimetrului de exploatare vor fi montate tăblițe avertizoare

cu inscripțiile „Pericol de accidentare !” „Accesul interzis !”.

Limitele perimetrului de exploatare vor fi marcate cu borne, numerotate conform celor redate pe planul de situație anexat.

Cota inferioară de exploatare va fi la + 323 m.

Materialul exploatat va fi încărcat în autobasculante și transportat de către titularul permisului de exploatare.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul, nu se execută lucrări de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Perimetrul de exploatare solicitat prin prezenta documentație tehnică, se situează pe teritoriul administrativ al localității Daneș, în extravilan, în partea de vest a acesteia, localizat pe un teren în proprietatea S.C. REPAC S.R.L., pe terasa superioară de pe malul stâng al râului Târnavă Mare, la o distanță de cca. 500 m de acesta.

Totodată, perimetrul nu 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 modificările și completările ulterioare, conform adreselor Direcției Județene pentru Cultură Mureș nr. 8/18.02.2021 și a Muzeului Județean Mureș nr. 380/17.02.2021, perimetrul nu se află în zonă de protecție a monumentelor istorice, sau într-una de valoare arheologică, respectiv rezervație arhitecturală.

Râul Târnavă Mare aflat la distanță destul de mare, de 500 m spre nord, nu apare ca un areal sensibil aflat în vecinătatea perimetrului de exploatare. Nu se folosește apă în timpul exploatării, eventualele deșeuri sau produse secundare fiind colectate și transportate, astfel nu vor determina o poluare a râului sau a acviferelor subterane din zonă. După informațiile obținute, nu există pericolul inundării exploatării în anotimpuri ploioase și nici primăvara, la topirea zăpezilor.

Abandonarea exploatării zăcământului (la expirarea permiselor de exploatare și la epuizarea resurselor) – în baza legislației în vigoare presupune o stare de amenajare definitivă a terenului, cu o geometrie stabilă și aspectuoasă, precum și protejare biologică totală prin acoperirea suprafețelor orizontale cu sol vegetal și înierbare, care se vor extinde asupra suprafețelor adiacente deja cultivate sau nederanjate – măsură ce asigură unirea suprafețelor.

Posibilitățile de utilizare în continuare ale terenului trebuie să țină cont însă de mai mulți

factori și anume:

- fertilitatea relativ redusă a solului;
- condițiile de microclimat;
- forma și dimensiunile finale ale carierei.

Privind posibilitățile de utilizare a terenului: după abandonarea exploatării se întrevede utilizare parțială agricolă a terenului, prin grădinărit.

În ceea ce privește politici de zonare și de folosință putem afirma, că nu există alte variante de utilizare a terenului, folosirea terenului după reabilitare va fi una parțial agricolă. Vegetația va suferi modificări cantitative prin îndepărtarea vegetației indigene, dar nu vor fi modificări calitative și nu vor fi afectate specii rare, ocrotite sau monumente ale naturii. Suprafața afectată din cadrul perimetrului de exploatare va fi recultivată în faza de refacere a mediului.

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

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

1. Protecția calității apelor

În apropierea perimetrului de exploatare, la nord de perimetru există un curs permanent de apă, râul Târnava Mare, la o distanță de cca. 500 m față de perimetrul de exploatare. După informațiile obținute, la apariția unui debit cu probabilitatea depășirii celui stabilit în concordanță cu clasa de importanță a lucrărilor, amplasamentul nu este inundabil.

Orizontul acviferului freatic se află sub cota inferioară a exploatării.

Activitatea de exploatare nu necesită deversarea de deșeuri sau produse secundare în acviferele subterane sau în cursul de apă de suprafață. Substanțe toxice, săruri de metale grele și produse organice nu se vor regăsi în aceste ape.

Nu vor rezulta ape uzate fecaloid – menajere, pentru că se prevăd toalete ecologice.

2. Protecția aerului

Sursele de poluare ale aerului sunt reprezentate de gazele de eșapament și de praful generat de la activitatea de exploatare și transport.

a. Reziduuri solide de granulație mică:

Exploatarea masei miniere se manifestă asupra compoziției aerului prin emanații de

pulberi produse de utilajele tehnologice.

În perioade mai uscate (secetoase) ale anului, ca urmare exploatării și manipulării materiei prime, precum și datorită pușcărilor se generează cantități de praf în atmosferă, vântul poate ridica și purta nori de praf.

Efectul dăunător asupra mediului al acestui fenomen depinde foarte mult de calitatea, cantitatea/concentrația prafului, respectiv de frecvența și intensitatea fenomenelor care o produc.

Calitatea prafului desigur depinde de roca de bază (nisip și petriș) și se caracterizează prin compoziția chimică, mineralogică și distribuția granulometrică acestuia. Cantitățile și concentrațiile de praf nefiind urmărite în mod sistematic în carieră – se pot face numai aprecieri bazate pe date colaterale și condiții cunoscute.

În privința poluării atmosferei cu praf emanat provenind din carieră se redau în continuare unele considerente de care trebuie ținut cont, astfel:

- din eroziunea eoliană în cazul vânturilor puternice se pot forma nori de praf. Durata acestor fenomene însă este scurtă și cum sunt însoțite de fiecare dată de ploi intense, aerul se epurează instantaneu. Deasemenea suprafața carierei poate fi acoperită cu zăpadă sau poate fi înghețată 4 - 5 luni din an, iar în timpul verii poate fi umectată de ploi.
- chiar dacă roza vânturilor arată o frecvență majoră a vânturilor din direcțiile V sau NE, distanțele cele mai nefavorabile sunt suficiente ca turbulența vântului și fenomenele de dispersie-difuziune să dilueze concentrațiile la valori admisibile (STAS 12574+84 – Aer din zonele protejate – Condiții de calitate – pulberi în suspensie 0,5 mg/m³ medie scurtă durată 30 min. sau 0,15 mg/m³ medie de lungă durată)
- concentrația prafului în zonă este influențată și de circulația rutieră. Astfel, stabilirea unei concentrații de fond și a contribuțiilor fiecărei factor sau activități este greoaie sau chiar imposibilă.

Din cele prezentate rezultă următoarele concluzii:

Din activitatea carierei cea mai evidentă noxă este praful purtat în aer. Cantitățile și concentrațiile sunt reduse datorită condițiilor date (și analizate mai sus). Praful produs de activitatea carierei, se poate aprecia că nu prezintă „pericol iminent” și nici „deosebit” pentru personalul prezent sau populația din zonă.

Pentru diminuarea sau anihilarea factorilor în continuare, în lucrările de refacere ale mediului se vor prevedea:

- asigurarea terenului prin realizarea unor forme geometrice stabile (pante line, trepte intermediare, pante raționale, platforme amenajate etc.);
- realizarea unui grad maxim de acoperire cu vegetație (însămânțări cu ierburi perene);

- stabilizarea suprafețelor înclinate;
- stropire ciclică pe căile de acces circulare de autobasculante;
- realizarea de perdele de copaci pentru reducerea intensității vânturilor și reținerea prafului din aer.

b. Reziduuri gazoase:

Zăcămintul nu emană gaze. Asupra compoziției aerului, exploatarea masei miniere se manifestă prin emanații de pulberi și gaze nocive, produse de utilajele tehnologice.

Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesul de ardere al carburanților la motoare cu ardere internă. Acestea utilizează drept carburant motorina.

Ca urmare a activității utilajelor de extracție și de transport din dotare, va rezulta un consum de motorină ce nu va depăși valoarea de 70 l/zi, luând în considerare că acestea nu funcționează continuu și nici concomitent.

Cantitatea noxelor emise de utilajele de exploatare în timpul funcționării va fi sub debitul admis în normele în vigoare.

Analiza gazelor de ardere rezultate în urma unei exploatare normale a utilajelor produce următoarele noxe (raportate procentual la cantitatea de combustibili utilizată): CO 0,021%, NO_x (NO₂) 0,027 %, SO_x (SO₂) 0,0078 %, hidrocarburi nearse 0,013 %, aldehyde 0,0008 %.

Cantitățile de noxe răspândite vor fi:

CO = 1,47 kg; NO₂ = 1,89kg; SO₂ = 0,546 kg; HC = 0,91 kg; Aldehyde = 0,056kg; total cca. 4,87 kg noxe din care carierei revine cca. 75%, adică 3,65 kg noxe/an – cantitate neglijabilă, ținând cont de diluția în timp (365 zile) și volumul aerului din carieră.

c. Alți poluanți atmosferici - ca radiații sau radiații ionizante (radioactive) nu pot fi identificați în cadrul activităților industriale desfășurate în carieră.

Natura minerologică – geologică a zăcămintului nu permite presupunerea prezenței unor elemente radioactive.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Cariera se află în extravilanul localității Daneș, la distanță de cca. 2 km de zonele locuite, zgomotul cauzat de utilajele de exploatare nu influențează în mod deosebit viața de zi cu zi a localității. Impactul zgomotului asupra locuitorilor din apropiere se va monitoriza.

4. Protecția împotriva radiațiilor

În cadrul activității desfășurate nu vor fi surse de radiații.

5. Protecția solului și a subsolului

Acest impact asupra solului și subsolului este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, exploatarea substanțelor minerale utile.

Surse de poluare posibile ale solului ca urmare a desfășurării activității de exploatare sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibil și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații;
- deșeurile solide – piese uzate, deșeuri menajere, ... etc.

Impactul negativ asupra solului și subsolului poate fi diminuat prin măsurile luate în fazele de proiectare și de execuție ale lucrărilor de exploatare.

Reziduuri lichide (înfiltrații în sol) nu sunt, întru-cât din activitatea carierei nu rezultă ape reziduale, doar precipitațiile naturale dau ape în carieră.

Reziduuri gazoase care să producă depuneri prin precipitare de aerosoli, sau prin reacție chimică cu solul – nu sunt prezente.

Pe măsura opririi extragerii zăcământului se va realiza acoperirea suprafețelor orizontale cu sol vegetal și înierbare.

Cultivarea suprafețelor noi create se vor extinde asupra suprafețelor adiacente deja cultivate sau nederanjate – măsură ce asigură unirea suprafețelor.

Vor fi respectate toate regulile prescrise pentru transportul, manipularea, depozitarea și aplicarea substanțelor fertilizante – îngrășăminte.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În cadrul perimetrului de exploatare nu s-au identificat alte areale sensibile înafara râului Târnavă Mare, ce pot fi afectate de activitatea de exploatare, deci nu sunt necesare măsuri deosebite de protecție a lor.

Nu se pot identifica pe teren asupra vegetației din jurul carierei efecte negative ale activității miniere, ca depuneri de praf, îngălbenirea frunzelor, uscarea vegetației (înalte de foioase sau scunde, perene și agricole) etc.

Din compoziția mineralogică și chimică a solului nu se pot presupune nici efecte latente de fitotoxicitate cu elemente nocive ca metalele grele.

Nu pot fi presupuse fenomene de fitotoxicitate.

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

Cariera se află la o distanță de cca. 2 km de zonele locuite, aspectul pozitiv ce decurge din acest fapt, că praful ocazional transportat de vânt către zona locuită sunt ne semnificative. În apropierea perimetrului nu sunt obiective civile sau industriale, care ar trebui protejate în mod deosebit.

În consecință, prezența carierei în zonă prezintă avantaje incomparabil mai mari prin:

- aspectul economic zonal;
- aspect estetic – urbanistic favorabil în urma realizării recultivării carierei vechi;
- social-uman, prin asigurarea locurilor de muncă, a unor venituri pentru o parte din populația zonei, respectiv asigurarea materiei prime pentru construcții și pentru industria materialelor de construcții din zonă.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul exploatării

În procesul de exploatare nu se vor forma deșeuri periculoase conform definițiilor din Legea 211/2011, anexa 1.

În procesul de exploatare se vor forma următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice, compuse din copertă (sol vegetal nepoluat) și steril (argile, bazalte alterate, aglomerate vulcanice) fiind deșeuri inerte din punct de vedere chimic,
- deșeuri neextractive provenite din activitatea utilajelor, dar în cazul de față piesele de schimb uzate provenite de la utilaje vor fi valorificate la unități specializate, iar uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente și predate pentru recondiționare.
- deșeurile menajere, care vor fi colectate în containere și transportate la cel mai apropiat depozit al deșeurilor menajere.

Descoperita pământoasă compusă din sol vegetal cu un volum de 4 000 mc va fi depozitat pe haldă temporară, care va fi valorificat la reconstrucția zonei exploatare.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În cadrul perimetrului de exploatare nu s-au identificat substanțe și preparate chimice periculoase, deci nu sunt necesare măsuri pentru gospodărirea lor.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

Impactul asupra solului și subsolului este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, exploatarea substanțelor minerale utile.

Principalele măsuri de protecție ale mediului privind factorul sol, care trebuie luate – sunt cele care să asigure stabilitatea terenurilor astfel modificate prin respectarea unghiului final de taluz de pe marginile și frontul carierei, precum luarea măsurilor de reconstrucție ecologică și de renaturare ale suprafețelor cu sol fertil, realizarea de înierbări.

În prima fază se vor executa lucrări de descoperțare și desolificare, cu ajutorul buldozerului, constituită din soluri brune, aluvionare de grosime medie de 0,50 m, care se va halda separat, și se va utiliza la fertilizarea suprafețelor amenajate definitiv, care se vor însămânța cu semințe de ierburi perene.

Consistența utilului permite executarea lucrărilor de dislocare mecanizat cu buldozerul și excavatorul. Materialul exploatat va fi încărcat în autobasculante și transportat de către titularul permisului de exploatare..

Extracția substanței minerale utile se realizează în carieră, în două trepte, dezvoltate pe direcția vest -est.

Pentru protejarea drumurilor de exploatare și a vecinătăților se vor lăsa pilieri marginali de protecție cu lățime de 5 m, iar excavația se va realiza cu unghi de taluz general de maxim 45 °.

Exploatarea resurselor din perimetru nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă. Activitatea de exploatare nu necesită deversarea de deșeuri sau produse secundare în acviferele subterane sau în cursul de apă de suprafață.

Nu sunt necesare și astfel nu sunt prevăzute lucrări de colectare, drenare, epurare ale apelor.

Nu se pot identifica pe teren efecte negative ale activității miniere asupra vegetației din jurul carierei, ca depuneri de praf, îngălbenirea frunzelor, uscarea vegetației (înalte de foioase sau scunde, perene și agricole) ... etc.

Din compoziția mineralogică și chimică a solului nu se pot presupune nici efecte latente de fitotoxicitate cu elemente nocive ca metalele grele. Nu pot fi presupuse fenomene de fitotoxicitate.

Prin urmare, prin resolificarea suprafețelor și înierbarea lor se vor crea condiții propice pentru crearea unei biocenoze relativ complexe.

Pe tot parcursul activității de exploatare se vor respecta normele privind exploatarea rațională și protecția zăcămintelor de substanțe minerale utile și prevederile Legii Minelor nr. 85/2003.

De asemenea, se vor respecta normele de tehnica securității muncii specifice exploatărilor în carieră, prescripțiile referitoare la bermele de lucru, treptele de exploatare și unghiurile de taluz.

Pe drumurile de acces în zona perimetrului de exploatare vor fi montate plăci avertizoare cu inscripțiile „Pericol de accidentare !” „Accesul interzis !” .

Limitele perimetrului de exploatare vor fi marcate cu borne, numerotate conform celor redacte pe planul de situație anexat.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

În cadrul perimetrului de exploatare nu s-au identificat astfel de aspecte, susceptibile a fi afectate în mod semnificativ mediul.

Impactul asupra populației, sănătății umane și biodiversității

Din cauza sistemului de lucru preconizat și dotării în exploatare și transport, în cursul lucrărilor de deschidere, pregătire și extracție, concentrația de praf degajată nu va depăși concentrația maximă admisă prin norme. Emisiile de gaze determinate la motoarele de acționare, excavatoare, autobasculante nu depășesc concentrațiile maxim admise.

În privința poluării atmosferei cu praf emanat provenind din carieră se redau în continuare unele considerente, astfel:

- Din eroziunea eoliană în cazul vânturilor puternice se pot forma nori de praf. Durata acestor fenomene însă este scurtă și cum sunt însoțite în general de ploi intense, aerul se epurează instantaneu. De asemenea, suprafața carierei poate fi acoperită 5-6 luni din an cu zăpadă sau poate fi înghețată și în timpul verii poate fi umectată de ploi.

- Din lucrările efectuate în carieră singura fază posibilă de a produce praf este procesul de pușcare și rostogolire pe treptele inferioare ale elementelor rocilor necoezive.

- Chiar dacă roza vânturilor arată o frecvență majoră a vânturilor din direcțiile V sau NE, distanțele cele mai nefavorabile sunt suficiente ca turbulența vântului și fenomenele de dispersie-difuziune să dilueze concentrațiile la valori admisibile (STAS 12574+84 - Aer din zonele protejate - Condiții de calitate - pulberi în suspensie 0,5 mg/m³ medie scurtă durată 30 min. sau 0,15 mg/m³ medie de lungă durată). Concentrația prafului în zonă este influențată și de circulația rutieră.

Astfel, stabilirea unei concentrații de fond și a contribuțiilor fiecărei factor sau activități este greoaie sau chiar imposibilă.

Din cele prezentate rezultă următoarele concluzii:

Din activitatea carierei cea mai evidentă noxă este praful purtat în aer. Cantitățile și concentrațiile sunt reduse datorită condițiilor date (și analizate mai sus). Praful produs de

activitatea carierei, se poate aprecia că nu prezintă „pericol iminent” și nici „deosebit” pentru personalul prezent sau populația din zonă.

Pentru diminuarea sau anihilarea factorilor favorizante acestui fenomen, în lucrările de refacere a mediului se vor prevedea:

- asigurarea terenului prin realizarea unor forme geometrice stabile (pante line, trepte intermediare, pante raționale, platforme amenajate etc.);
- realizarea unui grad maxim de acoperire cu vegetație (Plantații diferite cu arbuști și însămânțări cu ierburi perene);
- stabilizarea suprafețelor înclinate;
- realizarea de perdele de copaci pentru reducerea intensității vânturilor și reținerea prafului din aer.

În consecință, pentru sursele de poluare prezentate, calitatea aerului nu va fi afectată nici în incinta exploatării, nici în zonele adiacente și nu impun măsuri speciale, afară de monitorizarea prafului din aer.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile

Nu considerăm necesară realizarea unei analize comparative BAT (cele mai bune tehnici disponibile). Propunem însă monitorizarea cantității prafului eliberat și impactului asupra calității aerului. De asemenea, se va păstra legătura cu populația din zonă, inițiând întâlniri pentru a afla din timp despre eventuale efecte negative.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Odată cu pornirea exploatării se va realiza și asigura toate condițiile și utilitățile necesare pentru buna desfășurare a lucrărilor de extracție în carieră (alimentare cu energie, drumuri de acces, baracament, ... etc.). Alte lucrări suplimentare cu caracter de organizare de șantier nu sunt necesare, deci nu sunt surse de poluanți.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

Lucrările preconizate vor asigura stabilitatea taluzelor marginale, a taluzelor treptei de exploatare, împiedicând astfel împreună cu lucrările de reconstrucție ecologică, afectarea terenurilor din vecinătățile carierei și deci a deteriorării mediului înconjurător. Aceste lucrări au și un caracter pronunțat de protecție a mediului.

Stabilitatea suprafeței terenurilor, a versanților și taluzelor carierei sunt și vor fi asigurate prin realizarea lucrărilor de exploatare conform proiectului.

Pentru păstrarea echilibrului maselor de roci ce constituie halda de sol va fi executat un sistem de drenare a apelor de suprafață. Drenajul se va realiza prin execuția de rigole, șanțuri și canale, ce se vor executa în bună parte în zonele stabile. Pentru prevenirea fenomenelor de eroziune, se va asigura ca panta canalelor să nu fie mai mare de 2‰.

Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Lucrările de excavații prevăzute au fost calculate ca volume fizice și valorice doar până la limita perimetrului de exploatare.

În final, pe măsura opririi extragerii utilului se va trece la acoperirea suprafețelor orizontale cu sol vegetal, precum și însămânțarea suprafeței cu semințe de ierburi perene.

După executarea lucrărilor de reconstrucție este necesară o întreținere permanentă și de remediere a unor eventuale degradări ale acestora. Gazonul realizat necesită o atenție specială pe tot parcursul anilor, chiar și după încheierea activității carierei, constând din întreținerea și udarea în funcție de condițiile atmosferice, precum și din măsuri de înlocuire și completare.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Surse de poluare posibile în cazuri de poluări accidentale ca urmare a desfășurării activității de exploatare este în principal poluarea solului datorită unor scurgeri accidentale de combustibil și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la execuția lucrărilor de revizii, reparații.

Impactul negativ asupra solului și subsolului poate fi diminuat prin măsurile luate în fazele de proiectare și de execuție ale lucrărilor de exploatare. Se vor adopta măsuri organizatorice adecvate pentru a crea condițiile necesare efectuării lucrărilor de întreținere, eliminând astfel în mare măsură poluările accidentale.

Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației

Exploatare și prelucrarea utilului se desfășoară cu utilaje mobile, care se retrag la terminarea lucrărilor de exploatare. Nu există instalații ce necesită demolări sau dezafectări.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

După exploatarea utilului până la vatra finală a carierei se va trece la stabilizarea versanților naturali, ale taluzelor carierei și haldei, respectiv la recultivarea carierei prin refacerea mediului.

Lucrările de stabilizare preconizate vor asigura stabilitatea taluzelor marginale, a taluzelor treptei de exploatare, împiedicând astfel împreună cu lucrările de reconstrucție ecologică, afectarea terenurilor din vecinătățile carierei și deci a deteriorării mediului înconjurător.

Refacerea mediului va consta din acoperirea suprafețelor desolificate, însămânțarea suprafețelor orizontale și a vatrei carierei cu semințe de ierburi perene. După executarea lucrărilor este necesară întreținerea permanentă și remedierea eventualelor degradări apărute. Gazonul realizat necesită o atenție specială pe tot parcursul anilor, chiar și după încheierea activității carierei (încă 3 ani), constând din întreținerea și udarea în funcție de condițiile atmosferice, precum și din măsuri de înlocuire și completare a celor degradate.

XII. Anexe – piese desenate

Fișa perimetrului de exploatare sc. 1 : 25000;

1. Plan de încadrare sc. 1: 25000;
2. Harta geologică sc. 1: 200 000;
3. Plan de situație sc. 1 : 1000;
4. Secțiuni geologice sc. 1 : 500

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu date suplimentare

Nu este cazul. ✓

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu informații conform Planurilor de management bazinale, în vigoare, actualizate

Pe baza datelor hidrogeologice disponibile se constată că în perimetru condițiile hidrogeologice sunt complexe, datorită litologiei și structurii geologice variate. În funcție de litologia foarte variată a principalelor complexe acvifere, precum și sub influența unui sistem complicat de falii, care fragmentează structurile geologice, zona prezintă condiții hidrogeologice favorabile formării unui sistem acvifer multistrat. În cadrul acestui sistem, se pot delimita două grupe mari de ape subterane: ape freatice și ape de adâncime.

Ape subterane freatice

Acumulările de ape freatice sunt legate de depozite aluviale și de unele acumulări locale ale văilor fluviale actuale și vechi, de formațiunile superficiale (eluviale, deluviale, aluviale și proluviale) ale spațiilor interfluviale, de piemonturile de acumulare și bazinele intramontane.

Din punct de vedere litologic, depozitele de piemont sunt alcătuite din nisipuri și argile de vârstă pleistocenă, iar depozitele de terasă sunt constituite din nisipuri și bolovănisuri de vârstă holocenă. Depozitele au o dezvoltare maximă în terasele râului, acest lucru explicându-se printr-un masiv aport de material terigen grosier.

Depozitele de terasă sunt prezente în văile râurilor Târnava Mare și Târnava Mică, având o dezvoltare limitată de-a lungul acestora.

Nivelul apelor freatice, în aluviuni se găsește în general la adâncimi relativi mici (8 - 10 m), iar în zonele de bordură și spații interfluviale la 10 - 15 m.

Apele freatice au de obicei o mineralizare redusă, ele fiind potabile, exceptând unele zone locuite, unde, în special factorii poluanți organici (nitriți, nitrați, amoniac) fac ca aceste ape să nu se încadreze în limitele indicilor de potabilitate. Datorită vulnerabilității lor față de acțiunea factorilor poluanți de la suprafață, aceste ape nu constituie rezerve exploatabile.

Ape subterane de adâncime

În literatura de specialitate, inclusiv în datele forajelor executate pentru hidrocarburi, se găsesc multe referiri la apele subterane acumulate în diferite orizonturi acvifere din Bazinul Transilvaniei.

În orizonturile și complexele acvifere mio - pliocene ale bazinului, se pot distinge trei tipuri principale de ape, diferite atât genetic, cât și sub aspectul gradului și tipului lor de mineralizare (Marosi P. - 1980):

- apele care intră în contact direct cu stratele de sare tortoniene, precum și cu sedimentele

detractice puternic salinizate care dizolvă intensiv aceste evaporite și au o mineralizare cloro - sodică ridicată ;

- ape fosile prezente în depozitele tortoniene superioare, sarmațiene și mai puțin în orizonturile bazale ale pliocenului, sunt genetic strâns legate de zăcămintele de hidrocarburi, acumulate în structurile brahianticinale ale acestor sedimente. Aceste ape au de obicei o concentrație de săruri tot atât de ridicată ca și tipul precedent, dar în compoziția mineralizației lor ionii dominanți de Cl^- și Na^+ sunt însoțiți de cantități relativ ridicate de Ca^{2+} , Mg^{2+} și chiar K^+ .

Se menționează prezența unor substanțe organice, precum și un conținut variat de gaze, între care predomină metanul, frecvent și subordonat hidrogenul sulfurat.

-apele recente de infiltrație se acumulează înainte de toate, în orizonturile acvifere superioare ale depozitelor sarmațiene și în sedimentele pliocene. Aceste ape au de obicei mineralizări reduse, de tip hidrocarbonatic-calcic-magnezian și sodic, fiind ape dulci, potabile.

În condițiile structurilor tectonice foarte variate ale succesiunii mio-pliocene, întrepătrunderea și caracterul celor trei tipuri principale de ape dau naștere unui număr mare de tipuri intermediare de hidromineralizare.

Apele pluviale care spală suprafața obiectivului în cazul ploilor de mare intensitate pot antrena suspensii anorganice solide, nepoluante din punct de vedere chimic.

Activitatea de exploatare nu necesită deversarea de deșeuri sau produse secundare în acviferele subterane sau în cursul de apă de suprafață. Substanțe toxice, săruri de metale grele și produse organice nu se vor regăsi în aceste ape.

Din punct de vedere chimic, apele subterane freatice sunt, cel mai frecvent, de tipul bicarbonato-sulfato (sau bicarbonato-cloro-sulfato) calcico-magneziene și, uneori, sodo-calcice sau chiar cloro-sodice.

Din punct de vedere hidrogeologic, orizontul acvifer freatic se află sub vatra exploatării, datorită permeabilității rocilor, apele se pot infiltra în depozitele necoezive de sub vatra carierei.

Reîncărcarea acviferului se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice. În balanța prelevări/reîncărcare nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare.

Se consideră, că impactul asupra apei ca factor de mediu va avea loc în limite admisibile, naturale – fără impactul asupra mediului fizic, biologic sau uman și pentru care nu vor fi necesare lucrări de refacere a mediului. Nu se folosește apă în timpul exploatării. Exploatarea resurselor nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

Efectul principal rezultat în urma activității de exploatare îl constituie însăși activitatea de extracție, în urma căreia se va schimba aspectul morfologic al zonei prin excavații. Activitatea de exploatare nu necesită deversarea de deșeuri sau produse secundare în acviferele subterane sau în cursul de apă de suprafață.

Măsurile preconizate în Proiectul tehnic de refacere a mediului vor da soluții tehnice eficiente pentru eliminarea oricărei posibilități de poluare.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul colectării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV

În ceea ce privește Criteriile de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului, utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității, menționăm, că în urma lucrărilor de exploatare ce se va desfășura în cariera Daneș substanța minieră utilă și produsul comercializabil va fi "nisip și pietriș".

În urma desfășurării activității de exploatare nu se folosesc substanțe toxice, respectiv în urma procesului de producție nu rezultă asemenea materiale.

În apropierea perimetrului nu sunt obiective industriale, care ar trebui protejate.

Societatea Comercială REPAC S.R.L. își asumă obligația de a crea și asigura fondurile necesare pentru lucrările de sistare ale activității, reecologizarea terenurilor afectate și redarea lor la parametri inițiali.

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului s-au analizat criteriile stabilite ca având în vedere impactul proiectului asupra factorilor de mediu:

a) În ceea ce privește importanța și extinderea spațială a impactului menționăm că impactul are o extindere spațială mică, perimetrul de exploatare are o suprafață de 0,016 kmp.

b) În privința naturii impactului se remarcă: exploatarea masei miniere se manifestă asupra compoziției aerului, prin emanații de pulberi produse de utilajele tehnologice, dar praful produs de activitatea carierei se poate aprecia că nu prezintă „pericol iminent” și nici „deosebit” pentru personalul prezent sau populația din zonă. Nici zgomotul, având intensitate mică, nu influențează în mod deosebit viața de zi cu zi a populației. Totodată, impactul zgomotului asupra locuitorilor din apropiere se va monitoriza.

c) Intensitatea și complexitatea impactului asupra mediului este semnificativă, în primul rând prin schimbarea morfologiei terenului. Lucrările de exploatare conduc și la modificarea morfologiei zonei, prin înlocuirea formelor de relief naturale încă neafectate cu forme de relief create entropic. Ca urmare continuării activității de exploatare, inclusiv executarea lucrărilor de deschidere și pregătire, până la cele de haldare sol, întreaga suprafață a terenurilor din zona carierei va fi degradată, degradările de teren vor continua pe întreaga durată de funcționare a carierei. Stabilitatea suprafeței terenurilor, a versanților și taluzelor carierei sunt și vor fi asigurate datorită exploatării conform proiectului. Principalele măsuri de protecție a mediului, care trebuiesc luate sunt cele care să asigure stabilitatea terenurilor astfel modificate prin respectarea unghiului final de taluz de pe marginile și frontul carierei și al haldei de sol, precum și în final luarea

măsurilor de reconstrucție ecologică și de renaturare a lor prin acoperirea tuturilor suprafețelor orizontale cu sol fertil, realizarea de înierbări.

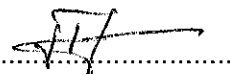
d) Întinderea geografică a efectelor este redusă, efectul prafului produs va avea întindere redusă. Direcția vânturilor în zonă este în general V-E și NE-SV.

Distanțele cele mai nefavorabile sunt suficiente ca turbulența vântului și fenomenele de dispersie-difuziune să dilueze concentrațiile la valori admisibile. Concentrația prafului în zonă este influențată în mică măsură și de circulația rutieră. Astfel, stabilirea unei concentrații de fond și a contribuțiilor fiecărei factor sau activități este greoaie sau chiar imposibilă. Se propune monitorizarea conținutului de praf în atmosferă.

e) În concluzie considerăm, că în urma lucrărilor de exploatare, gradul de schimbare rămâne ușoară/observabilă.

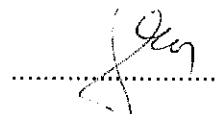
S.C. REPAC S.R.L.

ADMINISTRATOR,
Hofnár Aurel - Ioan



S.C. GEODA S.R.L.

ADMINISTRATOR,
Dávid Judit

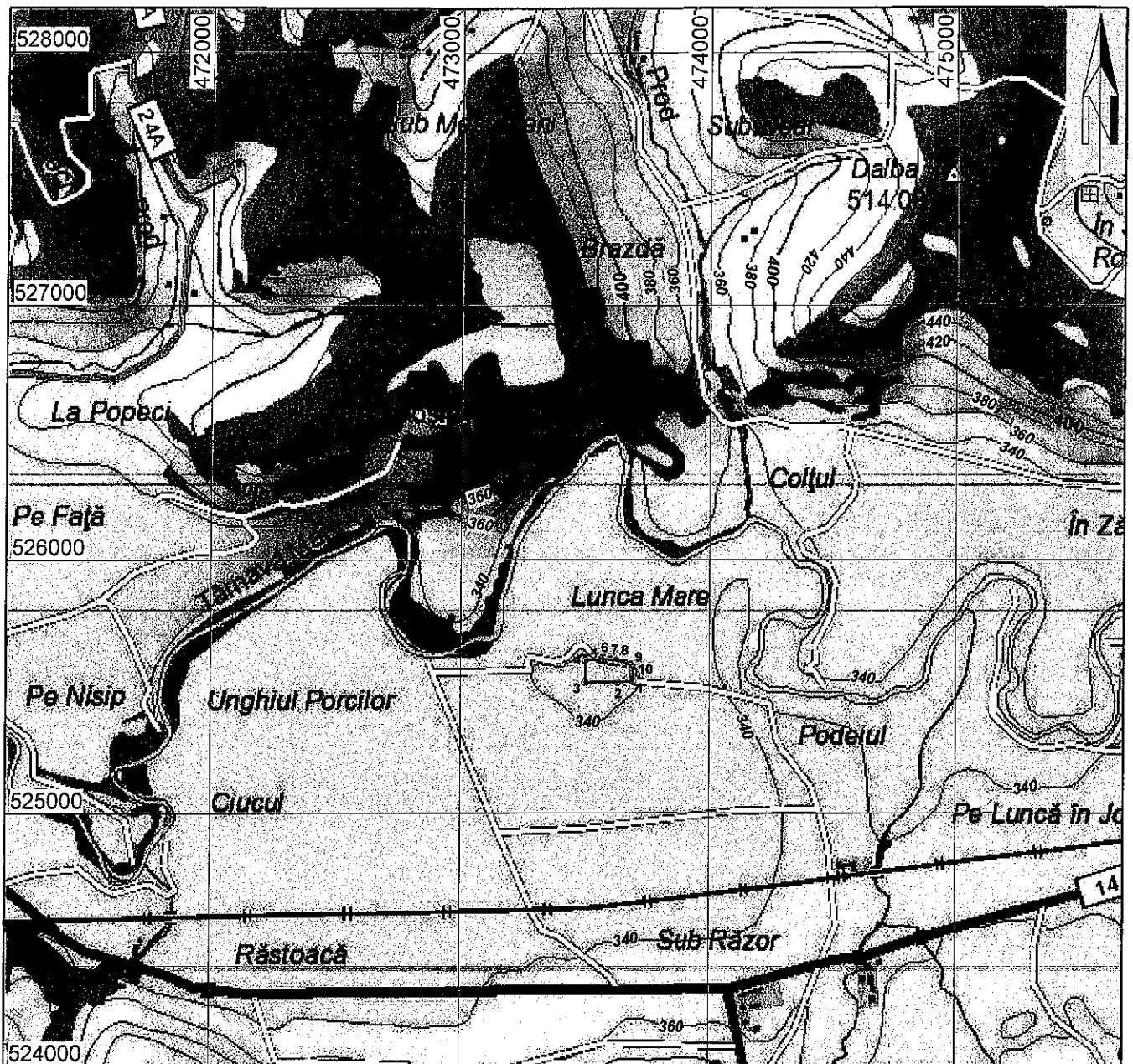




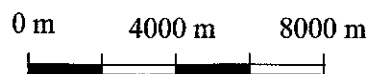
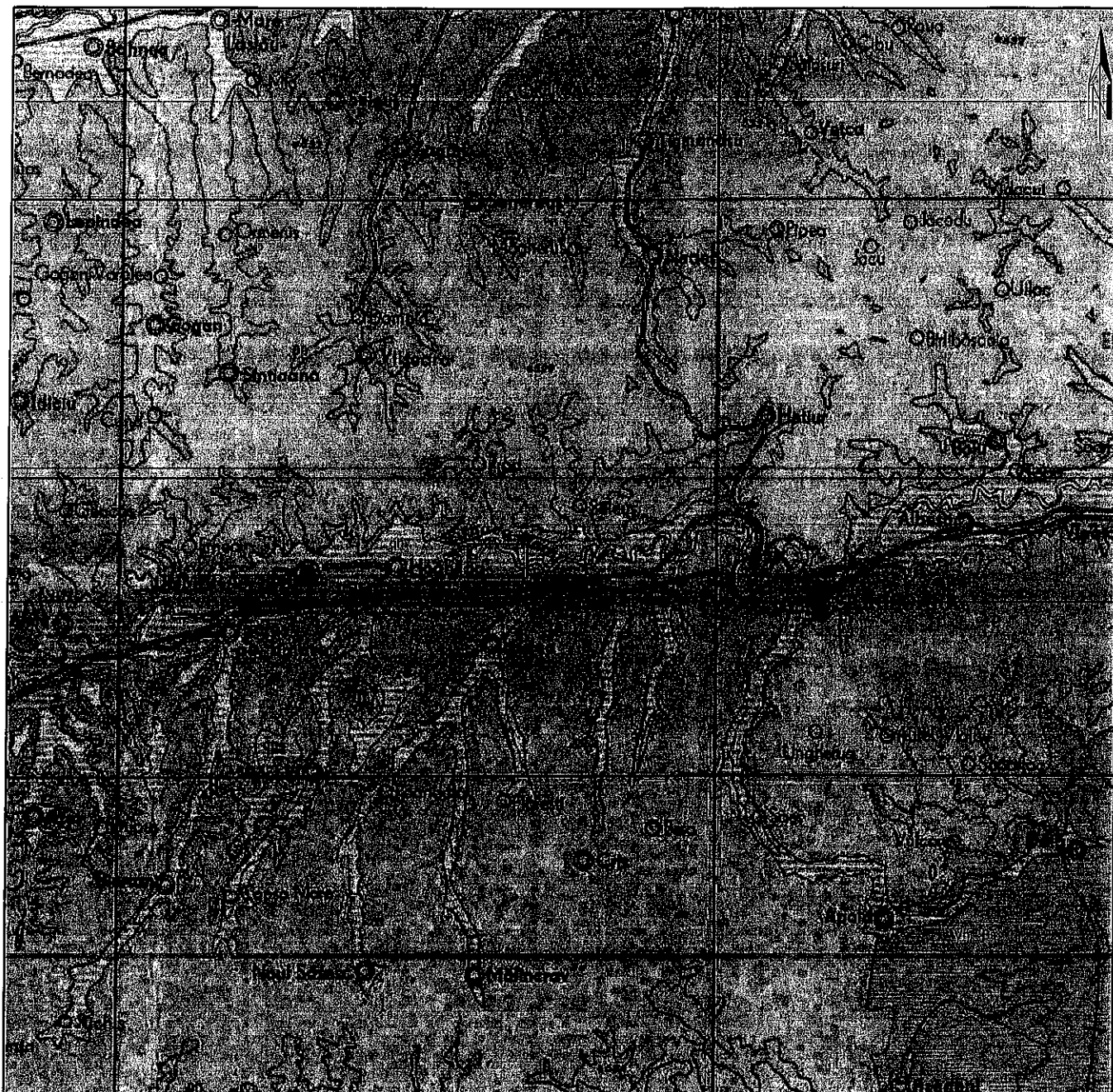
Întocmit,

ing. geol. Dávid Attila 

ing. geol. Ivácson Endre 



1. LOCALIZARE PERIMETRU						2. DATE PRIVIND PERIMETRUL	
1.1. Coordonate delimitare perimetru:						2.1. Denumirea perimetrului	Daneş
Pct.	X	Y	Pct.	X	Y	2.2. Număr TOPO:	
1	525520	473686	6	525609	473557	2.3. Substanţa:	Nisip şi pietriş
2	525516	473625	7	525601	473619	2.4. Faza lucrărilor:	Exploatare
3	525517	473495	8	525595	473653	2.5. Agentul economic:	SC Repac SRL Sighişoara
4	525604	473496	9	525574	473683		
5	525604	473554	10	525541	473686		
1.2. Sistem de referinţă:						Stereo '70	
1.3. Scara:						1 : 25 000	
1.4. Limita de adâncime:						323 m	
1.5. Suprafaţa:						0,016 kmp	
1.6. Localizare administrativă:			Comuna Daneş, Judeţul Mureş				
OBSERVAȚII:							



LEGENDA



Pannonian



Holocen



Încadrarea perimetrului de exploatare



Sarmațian



Pleistocen



S.C. GEODA S.R.L.
SF. GHEORGHE

MEMORIU DE PREZENTARE
CARIERA DE NISIP ȘI PIETRIȘ DIN
PERIMETRUL DE EXPLOATARE DANES, JUDEȚUL MUREȘ

Contract nr.
B-389/2020

	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara:	HARTA GEOLOGICĂ A PERIMETRULUI	
Întocmit	ing. geol. Ivácson E.		1:200.000		
Verificat	ing. Dávid Judit		Data:		PLANȘA 02.
Aprobat	ing. geol. Dávid A.		Oct. 2022		