

MEMORIU TEHNIC

I. Denumire proiectului:

Denumirea obiectivului de investiții pentru care se solicită acordul de mediu este: **"Exploatare agregate minerale – Deschidere balastiera"** din terasa râului Mures, mal drept, în extravilanul localității Bogata, județul Mures.

Localitate: extravilan comuna Bogata, județul Mures

II. Titularul proiectului:

2.1 Numele companiei: SC NAPOCA DEVELOPMENT CORPORATION SRL

Nr. de înregistrare RC: J12/698/2006

CUI: RO 18431790

2.2 Adresa poștală: Cluj Napoca, B-dul Eroilor, nr. 48/9, județul Cluj

2.3 Telefon/fax: 0264-445.594, email: office@napocadc.ro, sorin_dumbra@yahoo.com

2.4 Reprezentant legal: Rotar Dan Valentin – administrator
Dumbrăvean Sorin – împuternicit

III. Descrierea proiectului

Proiectul propus urmărește extragerea prin mijloace proprii a agregatelor minerale reprezentate de nisip și pietriș, cantonate pe malul drept al râului Mures, la aprox. 100 m de cursul de apă, în scopul valorificării acestora în stare brută sau prelucrată în domeniul construcțiilor. Lucrările se vor desfășura într-un perimetru de exploatare în suprafață de 23.471 mp delimitat prin următoarele puncte de coordonate STEREO 70":

Punct	X	Y
1	551861	433813
2	552089	433927
3	552202	433894
4	552179	433941
5	551946	434020

3.1 Profilul și capacitatea de producție

- Profilul activității: Exploatarea agregatelor minerale prin lucrări miniere la zi specifice balastierelor amplasate în albiile majore ale cursurilor de apă
- Capacitatea de producție este de 129.090 mc extras geologic/an.
 - Volum resursă minerală 117.355 mc, volum decopertă 11.735 mc

3.2 Descrierea procesului de producție

- Exploatarea resurselor de nisip și pietriș face parte din categoria lucrărilor speciale în care etapa de construire se suprapune cu perioada de funcționare
- Lucrările se vor executa mecanizat cu ajutorul unor utilaje terasiere (excavator, încărcător frontal, budozer) și mijloace de transport adecvate (camioane)
- Resursele naturale utilizate: balast brut
- Combustibili utilizați: motorină pentru funcționarea utilajelor folosite la extracție și transport, consumul specific fiind de 1,1 l/mc extras geologic, 129.090 l/an. Alimentarea mijloacelor de transport se va face din stațiile pecc, asigurându-se o autonomie de 48 ore, iar alimentarea utilajelor de extracție se va face în cadrul obiectivului din butoaiede 200 l, etanșe prin asigurarea retenției secundare
- Materii auxiliare: uleiuri minerale, piese de schimb folosite pentru funcționarea utilajelor
- Materii prime utilizate: singura materie primă intrată în proces este reprezentată de agregatele minerale, nisip și pietriș, în cantitate anuală de 117.355 mc

- Exploatarea agregatelor minerale presupune parcurgerea unor lucrări miniere specifice în vederea deschiderii frontului de lucru în exploatare, acestea fiind:
 - lucrări miniere de deschidere: - accesul în perimetrul de exploatare se face din DN 15 (E60) pe un drum existent
 - lucrări miniere de pregătire: - zăcămintul prezintă copertă, solul vegetal nisipos prezent în acoperișul zăcămintului cu grosimea de 0,5 m, acesta va fi decopertat și reutilizat la lucrările de refacere a mediului, volumul total de sol vegetal fiind de 11.735 mc

Procesul tehnologic de exploatare

Metoda de exploatare ce se va aplica este în fâșii de 40 m lățime și aproximativ 250 m lungime de la est spre vest și de la nord la sud. Adâncimea de exploatare va fi de 5 m, sub stratul vegetal. Exploatarea se realizează mecanizat, cu încărcare directă în utilajele de transport, folosindu-se ca utilaj un excavator. Întreținerea căilor de acces, a benzilor de lucru și lucrările de finisare la terminarea lucrărilor se realizează cu ajutorul unui buldozer.

Exploatarea se va face astfel încât să nu fie afectată stabilitatea taluzurilor formate, iaturile perimetrului de exploatare vor fi taluzate, la o pantă de minim 1:1 în vederea evitării prăbușirii terenului natural.

Materialul util rezultat din excavare se va folosi în lucrări de construcții.

La finalizarea lucrării de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul propus, solul vegetal depus în halda temporară, va fi utilizat pentru refacerea și ecologizarea terenului afectat de lucrările de exploatare.

Transportul tehnologic: Materialul se va încălca direct în mijloace auto și va fi transportat, în această stare, la stația de spălare/sortare a beneficiarului pentru prelucrare.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Datorită specificului activității de excavare cu valorificarea materialului excavat, în vederea deschiderii unei balastiere, nu se impun lucrări de demolare, iar lucrările de refacere a amplasamentului, respectiv umplerea golului cu materialul rezultat din decopertă și cu alte materiale nepoluante provenite de la lucrările de construcții și nivelarea terenului, efectele negative produse de aceste lucrări fiind înlăturate, terenul putând fi redat în circuitul inițial de folosință.

V. Descrierea amplasamentului proiectului

Perimetrul este amplasat în extravilanul localității Bogata, comuna Bogata, județul Mureș, conform Certificatului de urbanism nr. 297/04.11.2022, având proprietar pe Precup Ioan cu care societatea SC NAPOCA DEVELOPMENT CORPORATION SRL are semnat Contractul de Asociere nr. 006/07.10.2022 și este în suprafață de 23.471 mp delimitat prin următoarele puncte de coordonate STEREO 70":

Punct	X	Y
1	551861	433813
2	552089	433927
3	552202	433894
4	552179	433941
5	551946	434020

Perimetre de exploatare, adâncimi de extracție

Suprafața totală a perimetrului	[mp]	26.100
Suprafața perimetrului exploatat	[mp]	23.471
Lungimea medie perimetrului de exploatare	[m]	250
Latimea medie perimetrului de exploatare	[m]	830
Adâncimea medie de exploatare	[m]	5,5
Adâncimea medie strat vegetal	[m]	0,5
Volum total terasamente excavate	[mc]	129.090

Volum strât vegetal	[mc]	11.735
Volum estimat balast util	[mc]	117.355

În vecinătatea proiectului nu sunt monumente istorice din patrimoniul cultural, sau situri arheologice ca zone de interes național. Categoria de folosință a terenului aferent perimetrului cât și a zonelor adiacente acestuia este arabil, iar atât în timpul derulării proiectului cât și după, nu își vor schimba categoria de folosință.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile, asupra mediului ale proiectului

Caracteristicile impactului potențial

- **Populația**, ca orice investiție cu caracter productiv realizarea proiectului va avea un efect benefic asupra comunității locale materializat prin aport financiar la bugetul local și prin crearea unor locuri de muncă
- **Fauna și flora**, implementarea proiectului nu va avea efecte semnificative asupra faunei și vegetației existente pe amplasament, iar flora este reprezentată de plante hidrofile și ierburi mici, care nu prezintă importanță deosebită. Refacerea habitatelor naturale se va face treptat pe măsură realizării lucrărilor de refacere a suprafeței de teren afectate și readarea în circuitul agricol.
- **Solul**, lucrările de exploatare vor afecta solul prin excavarea in situ a unui volum de 38.500 mc de sol vegetal, nisip și pietriș și formarea temporară a unei excavații corespunzătoare acestui volum. Efectele vor fi înlăturate o dată cu umplerea golului creat și redarea suprafeței de teren în circuitul agricol.
- **Apa**, din studiul hidrogeologic întocmit de S.C. PROWIN ELECTRO S.R.L. și din analiza acestuia rezultă că nivelul hidrostatic al apelor subterane este situat la o adâncime de - 6,50 m față de cota terenului natural. Exploatarea agregatelor făcându-se numai până la adâncimea de 5,50 m, din care 0,50 m este stratul vegetal, cu respectarea pilierului de siguranță de 1,00 m deasupra pânzei de apă subterană, nu există riscul producerii unei poluări a apelor subterane.
- **Aerul** va fi afectat în limite obișnuite pentru astfel de lucrări cu emisii de gaze de eșapament iar în perioadele secetoase cu praf degajat de la vehicularea utilajelor de transport. Afectarea va fi redusă și se va produce pe un areal punctiform astfel încât calitatea aerului din zonă va rămâne neschimbată.
- **Factori climatici**: nu vor fi influențați de activitate
- **Patrimoniul arhicultural și arheologic** nu este cazul să fie analizat
- **Peisajul**, pe perioada derulării activității, peisajul va suporta o schimbare locală nesemnificativă deoarece în zonă nu sunt elemente peisagistice deosebite iar obiectivul este izolat și nu va deranja vizual.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului proiectului în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți

6.1 Sursele de poluanți pentru ape

- Singura sursă posibilă de poluare a freaticului local sunt pierderile accidentale de combustibil și uleiuri
- Deoarece nu se va utiliza apă tehnologică sau menajeră și nu se vor evacua ape uzate în emisar iar apa potabilă se va asigura prin consum de apă îmbuteliată
- Din cele prezentate rezultă că investițiile antropice pentru exploatarea și valorificarea nisipului și pietrișului asupra apelor de suprafață și subterane este nesemnificativă

6.1.1 Măsuri pentru limitarea impactului asupra factorului de mediu apă

În perimetrul de exploatare, lucrarile nu afecteaza in nici un fel regimul apelor subterane, intrucat cota vetrei finale a fost stabilita la minim 1 m deasupra panzei freatice.

6.2 Protecția aerului

6.2.1 Sursele de poluanți pentru aer sunt reprezentate de :

- Motoarele termice ale utilajelor de încărcare și transport care vor genera noxe (gaze de eșapament) ce conțin substanțe poluante de tip CO, NO_x, SO_x, hidrocarburi nearse, aldehide;
- Din procesul tehnologic nu vor rezulta pulberi solide deoarece agregatele minerale extrase vor fi în stare compactă;
- Praful degajat din circulația autobasculantelor se va degaja în cantități neglijabile deoarece viteza de circulație va fi redusă (de maxim 10km/h), iar drumul de exploatare care face legătura între perimetrul de exploatare și stația de sortare va fi umectat în perioadele secetoase;
- Numărul redus de utilaje și regimul intermitent de funcționare al acestora vor conduce la un consum redus de motorină, ceea ce va determina afectarea minimă a atmosferei cu noxe provenite din gazele de eșapament.

Mijloacele de transport auto și utilajele care vor funcționa în balastieră vor fi acționate de motoare Diesel, acestea și consumurile corespunzătoare fiind prezentate în tabelul următor:

Utilaj, mijloc de transport	Bucăți	Consum utilaj l/h	Consum total
Excavator	1	12	12
Autobasculantă 18 mc	2	15	30
Total consum de motorină			42

Factorii de emisie pentru gazele de eșapament ale motoarelor de tip Diesel, prezentați de metodologia Corinair, sunt următorii:

✓ Pulberi	5,73 g/kg
✓ SO _x	10,00 g/kg
✓ CO	15,80 g/kg
✓ CH ₄	0,17 g/kg
✓ NO _x	48,80 g/kg

Debitele masice de poluanți rezultate din funcționarea utilajelor și autobasculantelor acționate de motoare Diesel sunt prezentate în tabelul următor:

Poluant	Debit masic g/h	Debit masic conform CMA Ord 462/1993
Pulberi	240,7	500
SO _x	420,0	5.000
CO	663,6	-
CH ₄	7,14	-
NO _x	2049,6	5.000

Valorile estimate pentru debitele masice de poluanți se situează sub valorile maxime admisibile prevăzute de Ordinul 462/1993. În aceste condiții, impactul activității obiectivului asupra aerului se va situa în limite admisibile.

6.2.2 Măsurile pentru limitarea impactului asupra factorului de mediu aer

- Debitele masice de poluanți rezultați din funcționarea motoarelor utilajelor se vor situa sub limitele admise sde Ord. 462/1993;

- Prin întreținerea și menținerea în stare corespunzătoare de funcționare a utilajelor se elimină posibilitatea poluării aerului pe seama degajării în exces a gazelor de eșapament;
- Controlul și supravegherea emisiilor de noxe revine unității titulare astfel încât acestea să se încadreze în limitele admise de STAS 12574/87 și în prevederile Ordinului 462/1993 al Ministrului MAPPM.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1 Sursele generatoare de zgomot și vibrații

- Sunt reprezentate de utilajele de excavare și transport folosite pentru realizarea lucrărilor
- Zgomotul la sursă are caracteristici acustice corespunzătoare naturii echipamentului și poziției acestuia în timpul perioadei de funcționare
- Utilajele folosite vor corespunde prevederilor HG 1756/2006 privind limitarea emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, astfel:

Tipul echipamentului	Puterea netă instalată P (m.kW) Puterea electrică P (m.kW) Masa m (kg) Lățimea de tăiere L (m/cm)	Nivelul de putere acustică admis în dB/lpW de la 01/01/2007
Buldozere, încărcătoare, excavator pe șenile	P ≤ 55	103
	P > 55	84 + 11 lg P
Buldozere, încărcătoare, excavator pe pneuri	P ≤ 55	101
	P > 55	82 + 11 lg P
Excavatoare, moto-sape	P ≤ 55	93
	P > 55	80 + 11 lg P

6.3.2 Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

- Echipamentele menționate mai sus produc între 60 dB (A) și 90 dB(A) în condiții de funcționare normală iar prin comparare cu obiective similare, se apreciază că, la limita incintei, nivelul de zgomot se va încadra în maximele admise de SR 10009/2017.
- Față de cele menționate mai sus nu se impun unele amenajări și dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

- Prin natura activității desfășurate pe amplasament nu pot rezulta surse de radiații. Radioactivitatea prezentă este cea naturală specifică fiecărei zone și se încadrează în standardele naționale și cele acceptate de U.E

6.5 Protecția solului și subsolului

6.5.1 Surse de poluanți

Sursele de poluanți pentru sol și subsol sunt:

- Lucrările de exploatare – vor afecta solul și subsolul prin excavarea unui volum de cca 38.500 mc sol vegetal, nisip și pietriș
- Circulația autovehiculelor - poate afecta solul prin pierderi accidentale de uleiuri sau carburanți.

6.5.2 Măsuri de diminuare a impactului

Se vor lua următoarele măsuri :

- Lucrările se vor executa strict în limitele perimetrului de exploatare, astfel încât, să nu fie afectate suprafețe excedentare;

- utilajele se vor întreține permanent în bună stare de funcționare;
- alimentarea utilajelor cu combustibil se va face numai în loc amenajat, prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice)

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Impactul negativ asupra vegetației existente pe amplasamentul perimetrului de exploatare va fi resimțit din faza de execuție a lucrărilor de exploatare.

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Activitatea propusă se va desfășura în extravilanul localității Bogata cea mai apropiată locuință învecinată este situată la peste 1500m, față de amplasament. Obiectivul este situat într-o zonă izolată.

- În apropierea amplasamentului nu sunt obiective de interes public, instituții etc. care să fie afectate de activitatea desfășurată.

6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În urma activității ce se va desfășura în cadrul obiectivului, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

➤ Deșeurile menajere

Deșeurile menajere care rezultă din activitatea obiectivului vor fi constituite din resturi de hârtie, plastic și resturi alimentare. Depozitarea deșeurilor menajere se va face într-un container metalic care va fi transportat periodic de către societatea de salubritate pe bază de contract

6.9 Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În activitatea obiectivului propus se vor folosi substanțe periculoase sub forma combustibilului pentru alimentarea motoarelor termice ale utilajelor și mijloacelor de transport de pe amplasament în speta motorina. Cantitatea anuală va fi de 129.090 l

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

Pentru implementarea proiectului, se va folosi un teren în suprafața de 26.100 mp limita perimetrului de exploatare și se va excava un volum de 117.355 mc agregate minerale reprezentate de nisip și pietris și coperta 11.735 mc. Lucrările de refacere a amplasamentului în sine comportă aspecte de refacere a mediului prin ecologizarea cuvelor rezultate în urma exploatarea agregatelor minerale din uscat.

Solul vegetal din decopertare va fi depus, la încheierea lucrărilor de exploatare și umplerea golului creat, peste steril și se va nivela, fără a fi necesară completarea acestuia. În urma acestei operațiuni, terenul va reveni la cota inițială.

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

APĂ

Nu există impact secundar asupra componentelor mediului cauzat de schimbări previzibile ale condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului. În zona obiectivului analizat nu este identificată nici o zonă protejată sau rezidențială. În zonă nu există sistem centralizat de alimentare cu apă. Balastiera nu va utiliza apă din subteran. Se poate aprecia că exploatarea balastului în perimetrul de exploatare nu contribuie la deteriorarea rezervei de apă freatică din zonă. În caz de poluare accidentală cu produse petroliere a apelor pluviale din șanțurile de desecare, beneficiarul obiectivului trebuie să dețină mijloace proprii de primă intervenție cum sunt, baloți paie, materiale absorbante.

AER

În zona amplasamentului nu există și alți agenții economici cu activitate industrială (surse staționare sau mobile), iar calitatea aerului este influențată nesemnificativ de activitatea obiectivului. Calitatea aerului în zona amplasamentului se încadrează în cerințele impuse de reglementările STS 12.574/1987, pentru zone protejate. În zona amplasamentului nu sunt receptori sensibili la poluare. Obiectivul este amplasat în afara zonelor locuite. În perioadele secetoase și cu temperaturi ridicate rularea autobasculantelor pe drumul de acces în balastieră determină emisii de pulberii în suspensie și sedimentabile antrenate de pe suprafața de rulare. Aceste emisii pot fi reduse prin stropirea cu apă a suprafețelor de rulare, cu ajutorul unei autocisterne în perioadele secetoase, fapt care va conduce și la reducerea emisiilor fugitive de pulberi datorate acțiunilor factorilor atmosferici (vânt).

În aceste condiții, debitul masic al pulberilor rezultate se va situa sub 0,5kg/h, limita maximă prevăzută de Ordinul nr 462/1993.

Emisiile de poluanți (gaze și pulberi) rezultate din activitatea obiectivului nu vor genera un impact semnificativ asupra calității aerului din următoarele considerente:

- Emisiile de pulberii datorate activității de transport pe drumul de acces în perimetrul de exploatare, va fi substanțial redusă prin stropirea suprafețelor de rulare cu ajutorul autocisternei. În aceste condiții debitul masic al pulberilor rezultate se va situa sub 0,5 kg/h, limita maximă prevăzută de Ordinul 462/93.
- Emisiile de noxe din gazele de eșapament ale utilajelor și autobasculantelor se situează sub valorile maxime admisibile ale Ordinului 462/93.

În aceste condiții impactul activității obiectivului asupra aerului se va situa în limitele admisibile.

Surse și poluanți generați. calculul debitelor de poluanți generați

Din activitatea obiectivului pot fi identificate următoarele surse posibile de poluare pentru aer:

- ✓ Emisii sub formă de pulberii în suspensie și sedimentabile datorate activității de transport din cadrul balastierei-sursă mobilă;
- ✓ Emisii de noxe provenite de la gazele de eșapament ale utilajelor de extracție și transport.

Din punct de vedere al impactului asupra calității atmosferei activitățile care se desfășoară constituie surse de impurificare. Poluanții caracteristici acestor surse sunt praful, particulele rezultate din manipularea balastrului, praful rezultat de la circulația vehiculelor pe drumul de acces în balastieră, gazele de eșapament ale utilajului și a vehiculelor care transportă balastru. Sursele specifice enumerate au următoarele caracteristici:

- evacuări intermitente și de scurtă durată la încărcarea balastrului;
- surse la nivelul solului și surse mobile;
- evacuări intermitente de gaze de eșapament

SOLUL

Poluarea sau afectarea solului reprezintă orice acțiune care produce dereglarea calităților pedologice ale solului ca suport de mediu și viață în cadrul diferitelor ecosisteme. Activitatea care se va desfășura în perimetrul de exploatare Bogata poate afecta solul și subsolul prin următoarele aspecte:

- aplicarea tehnologiei de exploatare a balastrului;
- manipularea necorespunzătoare a produselor petroliere.

❖ **Aplicarea tehnologiei de exploatare a balastrului**

Factorul cauzal major de afectare a solului și subsolului va fi reprezentat de activitatea de exploatare a balastrului, care impune executarea următoarelor lucrări miniere specifice:

- executarea lucrărilor de exploatare conform tehnologiilor miniere, și a metodei cadru descrisă în capitolele anterioare

❖ **Manipularea necorespunzătoare a produselor petroliere**

Obiectivul nu va fi dotat cu un depozit de carburanți, motorina necesară funcționării utilajelor de extracție va fi asigurată, prin transport în recipienti etanși, în acest fel transvazarea motorinei din butoaie în

rezervoarele utilajelor se va face prin intermediul unei pompe manuale prin asigurarea retenției secundare (tavi metalice).

Punctele de lucru vor fi dotate cu materiale absorbante pentru intervenție în cazul unor pierderi accidentale de produse petroliere la manipulare. Posibilitatea poluării solului prin manipularea produselor petroliere poate fi determinată de următoarele:

- manipularea necorespunzătoare a produselor petroliere de către deservenți de utilaje.

Prognozarea impactului

• Impactul produs asupra solului și subsolului prin aplicarea tehnologiei de exploatare a Balastrului

De pe amplasament vor fi excavate următoarele volume de masă minieră: balast 117.355 mc, și 11.735 mc descoperita suprafața afectată de exploatare fiind de 2,34 ha. Excavațiile necesare extracției balastrului nu va afecta din punct de vedere chimic calitatea solului, însă vor fi afectate proprietățile fizico-mecanice și termice ale solului.

Modificările intervenite în calitatea și structura solului vor fi următoarele:

- ✓ Modificarea proceselor pedologice, prin întreruperea ciclurilor de viață ale vegetației și microfaunei;
- ✓ Modificarea proprietăților fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare, coeziunea, și frecarea internă;
- ✓ Modificarea proprietăților hidrofizice, de aerare și termice

Natura impactului

- ✓ C1 . Impact direct și indirect .

Impactul direct vizează activitățile privind organizarea de șantier, activitățile de extracție și transport a resursei minerale (extrasului geologic).

Impactul indirect vizează funcționarea utilajelor în zona frontului de lucru și implicit eliminarea unor noxe (suspensii, gaze de eșapament, zgomot, etc.).

- ✓ -C2 . Impactul pe termen scurt sau lung .

Impactul pe termen scurt se manifestă doar în perioadele de activitate a balastierii și exclusiv în zona fronturilor de lucru. Perioada de manifestare a acestui tip de impact se referă la programul din balastieră exclusiv pe timp de zi, estimat la o durată de 8 – 10 ore/zi .

Impactul pe termen mediu/lung se referă la durata de exploatare a extrasului geologic, de 117.355 mc, care se va întinde pe o perioadă de 1 an.

- ✓ C3 . Impactul din fază de construcție, de operare și de dezafectare .

Impactul din fază de construcție, de operare și de dezafectare se întrepătrunde cu impactul direct și indirect și vizează în special starea tehnică a utilajelor și inspecțiile tehnice ale acestora la zi .

În amplasamentul balastierii nu se pune problema unor construcții sau demolări.

- ✓ C4 . Impactul rezidual.

Efectuarea lucrărilor miniere pregătitoare privind descoperirea zăcămintului pentru exploatarea extrasului geologic, implică un impact rezidual. Faptul că grosimea stratului vegetal – nisipos este de 0,5 m, presupune îndepărtarea unui volum de 11.735 mc sol vegetal de pe suprafața perimetrului. Acest material va fi utilizat la readucerea terenului la starea inițială.

- ✓ C5 . Impactul cumulativ.

Într-unul cumulativ reprezintă efectul unui grup de activități care acționează asupra unui amplasament, care în acțiune singulară nu produc un impact, dar în asociere cu alte activități pot conduce la apariția unui impact. Este necesar un nivel mai larg, pentru a putea identifica pe deplin, înțelege și evalua efectele care apar, în combinarea sau cumularea, mai multor proiecte de dezvoltare. Modul cel mai eficient de tratare a efectelor cumulative pentru proiect este de a coordona procesul de evaluare cu evaluarea proiectelor adiacente spațial, respective de a analiza cumularea de efecte generate de cauze similare, prin activitățile ce urmează să se desfășoare în același timp, cu proiectul în cauză și în aceeași zonă de influență.

În zona amplasamentului studiat la nu există proiecte similare, și ca atare nu se pune problema existenței unei interacțiuni ce ține de reacțiile dintre efectele unui proiect față de celălalt

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

- ✓ Agentul economic își asumă răspunderea privind controlul emisiilor de poluanți în mediu precum și respectarea limitelor emisiilor de poluanți stabilite de normativele în vigoare.
- ✓ În timpul desfășurării activității de exploatare a agregatelor minerale se vor lua următoarele măsuri pentru monitorizarea mediului:
 - se va urmări constant funcționarea și starea utilajelor vizând normalitatea emisiile de gaze de eşapament și eliminarea pierderilor de carburant și combustibil.
 - se va urmări respectarea măsurilor tehnice impuse pentru executarea lucrărilor (încadrarea în limitele perimetrului de exploatare, respectarea metodei de exploatare,)
 - se va deschide un registru special în care se vor consemna evenimentele observate și modul de remediere al acestora; registrul se va prezenta autorităților competente la cererea acestora;
 - ✓ Unitatea va asigura autorităților competente facilități de prelevare a probelor de aer și măsurare a nivelului de zgomot oricând va fi necesar.

IX. Justificarea încadrării proiectului, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară

- Datorită gradului de complexitate redus al proiectului și domeniului restrâns pe care îl abordează nu se pune problema încadrării proiectului în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

X. Organizarea de șantier

- Datorită condițiilor de amplasament existente, nu este necesară amenajarea unei organizări de șantier. Pentru necesitățile de folosință uzuală (adăpost, magazie, alimentarea utilajelor, etc) se va utiliza dotările din stație de sortare din vecinătatea amplasamentului.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Excavarea agregatelor conduce la modificarea armoniei peisajului înconjurător și la crearea unui gol corespunzător volumului excavat, dar prin executarea lucrărilor preconizate, după finalizarea exploatarei, respectiv umplerea golului cu materialul rezultat din decopertă și cu alte materiale nepoluante provenite de la lucrările de construcții și nivelarea terenului, efectele negative produse de aceste lucrări vor fi înlăturate, terenul putând fi redat în circuitul inițial de folosință.

XII. ANEXE - PISE DESENATE

1. Planul de încadrare în zonă scara 1:5.000
2. Fișa perimetrului temporar de exploatare sc 1:25 000
3. Plan de situație scara 1:1000

XIII. Proiectul nu intra 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 salbale, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr 49/2011

XIV. Informații privind corpurile de apă de suprafață și subterane

Nu este cazul.

Agregatele minerale vor fi exploatate pe o adâncime de cca 5,00 m, după decopertarea solului vegetal, astfel lucrările de exploatare ce se vor executa nu vor influența regimul apelor subterane pe perioada exploatării, deoarece acestea se vor efectua până la *maxim 1,00 m deasupra cotei la care se interceptează nivelul apelor subterane*, urmând ca la finalul exploatării, zona să fie supusă programului de refacere a mediului.

În sondajele efectuate au fost interceptate depozite aluvionare cu grosimi de peste 6,00m, din care se vor exploata aproximativ 5,00 m, până la *maxim 1,00 m deasupra cotei la care se interceptează nivelul apelor subterane*, acestea fiind acoperite cu un strat de sol vegetal, cu o grosime de 0,5 m.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la 6,50m – 7.00m, conform *Studiului geotehnic 3 / 2022* întocmit de SC PROWIN ELECTRO SRL, anexat prezentei documentații.

Limita de excavare, conform profilelor anexate va fi la cota de 274,35 mdMN.

Pe acest amplasament conform delimitării prezentate mai sus:

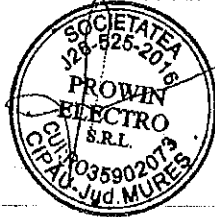
- nu au fost identificate perimetre de protecție hidrogeologice ale surselor de alimentare cu apă (zonă de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologice ale surselor de alimentare cu apă).

Zona delimitată de coordonatele perimetrului:

- se află pe corpul de apă subterană freatic: Lunca și terasele Mureșului, cod ROMU03
- se află la o distanță de cca 100 m față de curentul de apă de suprafață: Mureș, conf. Petrilaca - conf. Arieș, cod RORW4.1_B6.

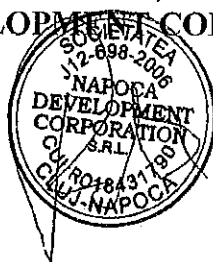
Întocmit,

S.C. PROWIN ELECTRO S.R.L. Cipău



Beneficiar,

SC NAPOCA DEVELOPMENT CORPORATION SRL





ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ
MUREȘ



F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR
Nr. 332 din 21.12.2022

Privind proiectul:
"Exploatare agregate minerale – deschidere balastieră" – perimetrul BALASTIERA
BOGATA, pe amplasamentul situat în extravilanul localității Bogata, județul Mureș

Cod bazin hidrografic: IV - 1.000.00.00.00.00

Spre știință: S.G.A. Mureș

1. DATE GENERALE:

- solicitantul avizului: S.C. NAPOCA DEVELOPMENT CORPORATION S.R.L., municipiul Cluj Napoca, str. B-dul Eroilor, nr. 49, ap. 9, județul Cluj
- adresa de înaintare: f.nr., înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Mureș sub nr. 25250 / ASN / 33194 / 13.12.2022
- beneficiar: S.C. NAPOCA DEVELOPMENT CORPORATION S.R.L., localitatea Cluj Napoca, str. B-dul Eroilor, nr. 49, ap. 9, județul Cluj; C.U.I.: RO 18431790
- elaborator documentație: S.C. CONSTRUCT CC S.R.L., municipiul Tg. Mureș, str. B-dul 1 Decembrie 1918, nr. 128 / 9, Jud. Mureș
- amplasament: extravilanul localității Bogata, pe malul drept al r. Mureș, la min. 100 m de malul cursului de apă, jud. Mureș
- curs de apă / cod cadastral: r. Mureș / IV - 1.000.00.00.00.00

2. SCOPUL ȘI OPORTUNITATEA LUCRĂRII:

Scopul exploatării nisipului și pietrișului este de valorificare a produselor pentru prestări servicii în construcții.

Perimetrul de exploatare se află în extravilanul localității Bogata, pe malul drept al r. Mureș, la min. 100 m de malul cursului de apă, jud. Mureș.

Conform STAS 4273/83, proiectantul încadrează lucrarea în clasa a IV - a de importanță.

3. ELEMENTE DE COORDONARE ȘI DE COOPERARE:

Perimetrul de exploatare este obiectiv nou de investiție pentru beneficiar și se va realiza pe terenul având suprafața totală de $S = 26.100$ mp, din care s-a delimitat perimetrul de exploatare în suprafață de 23.471 mp, din care s-a delimitat perimetrul prevăzut efectiv pentru exploatare în suprafață de 23.471 mp.

Pentru promovarea lucrărilor, beneficiarul deține:

- Extras CF
- Contract de comodat
- Certificat de Urbanism nr. 29 / 04.11.2022 emis de Comuna Bogata, județul Mureș, în scopul: "Exploatare agregate minerale – deschidere balastieră"
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 13502 / 21.11.2022 emisă de A.P.M. Mureș

Adresă de corespondență:

str. Koteles Samuel, nr. 33, C.P. 540057, Târgu Mureș, jud. Mureș

Tel: +4 0265 260 289 | +4 0265 205 200

Fax: +4 0265 264 290 | +4 0265 265 059

Email: registratura@dam.rowater.ro | dispecer@dam.rowater.ro

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ
DE APĂ MUREȘ
TÂRGU MUREȘ

Cod Fiscal: RO 23719936

Cod IBAN: RO32 TREZ 4765 0220

1X01 4909

Trezoreria Târgu Mureș

4. SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Profilul geologic anexat documentației prezintă următoarea stratificație:

- sol vegetal - 0,00 m + 0,50 m
- sol argilos - 0,50 m + 2,00 m
- nisip, pietriș, bolovăniș - 0,50 m + ≥7,0 m

Nivelul hidrostatic a apei subterane, în punctele de sondare, se interceptează la o adâncime cuprinsă între 6,50 – 7,00 m față de cota terenului natural.

5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE:

5.1. Amplasarea perimetrului de exploatare:

Punctele care delimitează amplasamentul **BALASTIERA BOGATA (23.471 mp)**, în coordonate STEREO 70:

Nr. pct.	X	Y
1	551861	433813
2	552089	433927
3	552202	433894
4	552179	433941
5	551946	434020

Pe acest amplasament, conform delimitării de mai sus:

- nu au fost identificate perimetre de protecție pentru surse de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologice ale surselor de alimentare cu apă)
- Zona delimitată de coordonatele perimetrului:
- se află pe corpul de apă subterană freatic: Lunca și terasele Mureșului, cod ROMU03
- se află la o distanță de cca. 120 m față de corpul de apă de suprafață: MUREȘ, conf. Petrilaca - conf. Arieș, cod RORW4.1_B6

Accesul la amplasament se va realiza din drumul național DN15 Tg. Mureș – Cluj Napoca, apoi pe un drum de exploatare care asigură accesul la terenurile agricole din zonă.

5.2. Caracterizarea zonei de exploatare:

Zona propusă spre exploatare are următoarele caracteristici:

- Suprafața totală a terenului: $S = 26.100$ mp
- Suprafața totală a perimetrului de exploatare: $S = 23.471$ mp
- Lungimea medie a perimetrului de exploatare: $L =$ cca. 250 m
- Lățimea medie a perimetrului de exploatare: $l =$ cca. 80 m
- Suprafața perimetrului prevăzut efectiv pentru exploatare: $S = 23.471$ mp
- Adâncimea maximă de exploatare: 5,5 m - cu minim 1 m deasupra nivelului hidrostatic al pânzei freatice pe toată suprafața perimetrului de exploatare

Rezerva totală de terasamente a fost evaluată la: 129.090 mc

Rezerva totală de nisip și pietriș a fost evaluată la: 117.355 mc

5.3. Pilierei de siguranță:

- min. 100 m față de malul drept al r. Mureș
- min. 1 m deasupra nivelului hidrostatic al pânzei freatice pe toată suprafața perimetrului de exploatare
- respectarea distanțelor minime prevăzute în normativele în vigoare, față de obiectivele existente în zonă sau aflate în curs de execuție

Proiectant
Verificat
Autorizat

[Signature]

5.4. Prezentarea tehnologiei de extracție:

Exploatarea nisipului și pietrișului se va face mecanizat folosindu-se utilajele din dotare. Materialul excavat se încarcă direct în mijloacele de transport și se transportă la punctul de valorificare al beneficiarului.

Exploatarea se va face astfel încât să nu fie afectată stabilitatea taluzurilor formate, laturile perimetrului de exploatare vor fi taluzate, la o pantă de minim 1:1.

Adâncimea maximă de exploatare este de 5,5 m (din care 0,5 m grosimea medie a stratului de decopertă).

Drumul tehnologic amenajat pentru accesul în zona de exploatare va fi întreținut în mod corespunzător.

La finalizarea lucrărilor, referitor la ecologizarea amplasamentului: procedeele aplicate vor fi cele agreate de autoritățile competente (APM și ANRM).

Beneficiarul are obligația de a obține acceptul autorităților locale sau a deținătorilor de terenuri privind dreptul de folosință și amplasarea drumului de acces.

6. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI:

- menținerea permanentă a pilierilor de siguranță impuși la cap. 5.3.
- Beneficiarul are obligația marcării perimetrului de exploatare prin borne. Bornarea perimetrului se va realiza astfel:
 - Cu borne roșii – perimetrul de exploatare identificat prin coordonatele STEREO 70 menționate la pct. 5.1.
 - Cu borne albastre – perimetrul prevăzut efectiv pentru exploatare
 - Bornarea se va face în prezența reprezentantului de specialitate (ELH) din cadrul SGA Mureș și a topografului din cadrul ABA MureșBornele vor fi identificate individual, prin coordonate STEREO 70 și fiecare bornă va fi consemnată în actul de predare amplasament.

Înainte de începerea exploatării nisipului și pietrișului, se va solicita și se va obține autorizația de gospodărire a apelor.

Se va înainta către Administrația Bazinală de Apă Mureș o documentație tehnică în 2 exemplare, elaborată de instituții publice sau private atestate de autoritatea publică centrală în domeniul gospodăririi apelor pentru acest tip de lucrări, al cărei conținut respectă întocmai prevederile Ordinului M.A.P. nr. 891 / 2019.

La documentația tehnică pentru autorizare se va anexa următorul document în copie:

- **Permisul de Exploatare eliberat de Agenția Națională a Resurselor Minerale - este un act obligatoriu, care condiționează emiterea autorizației de gospodărire a apelor.**

Prezentul act nu scutește beneficiarul investiției de obținerea celorlalte avize / acorduri / autorizații legale în vederea promovării lucrărilor de investiții / funcționării.

Prezentul aviz de gospodărire a apelor se emite în temeiul Legii apelor nr. 107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare, a O.U.G. nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române", aprobată prin Legea nr. 404 / 2003 cu modificările și completările ulterioare și a Ordinului M.A.P. nr. 828 / 04.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emiter, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului - cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

Valabilitatea avizului (conform art. 27 al ordinului M.A.P. nr. 828 / 2019):

- pe toată perioada exploatării resursei reglementate, chiar dacă sunt necesare mai multe Permise de exploatare, însă doar dacă primul "Permis de exploatare" este obținut în maxim 2 ani de la data emiterii prezentului aviz
 - pe toată perioada exploatării resursei reglementate dacă lucrările de exploatare AU ÎNCEPUT în maxim 2 ani de la data emiterii avizului
- În caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

DIRECTOR,
ing. Cosmin POP

DIRECTOR ADJUNCT,
dr. ing. SZABÓ K. Zsombor

DIRECTOR TEHNIC MEI-RA,
ing. Adina Simina NEMET

Șef serviciu Avize și Autorizații,
ing. Lucia Adela BRUSTUR

Întocmit,
ing. Luminița Maria FINCU