**CUPRINS**

[1. DENUMIREA PROIECTULUI 4](#_Toc141464132)

[2. TITULAR 4](#_Toc141464133)

[3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT 5](#_Toc141464134)

3.1. [Rezumatul proiectului 5](#_Toc141464135)

3.2. [Justificarea necesității proiectului 7](#_Toc141464136)

3.3. [Perioada de implementare propusă 8](#_Toc141464137)

3.4. [Planșe reprezentând limita perimetrului și a balastierei 8](#_Toc141464138)

3.5. [Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului 8](#_Toc141464139)

[3.5.1. Profilul și capacitățile de producție 8](#_Toc141464140)

[3.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament 9](#_Toc141464141)

[3.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus 10](#_Toc141464142)

[3.5.4. Materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora 15](#_Toc141464143)

[3.5.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă 15](#_Toc141464144)

3.6. [Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției 17](#_Toc141464145)

3.7. [Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente 18](#_Toc141464146)

3.8. [Resursele naturale folosite în construcție și funcționare 18](#_Toc141464147)

3.9. [Metode folosite în construcție / demolare 18](#_Toc141464148)

3.10. [Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară 18](#_Toc141464149)

3.11. [Relații cu alte proiecte existente sau planificate 19](#_Toc141464150)

3.12. [Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 19](#_Toc141464151)

3.13. [Folosinţele actuale şi planificate ale terenului, atât pe amplasament, cât şi în zonele adiacente acestuia 22](#_Toc141464152)

3.14. [Alte autorizații cerute pentru proiect 22](#_Toc141464153)

[4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE 22](#_Toc141464154)

4.1. [Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului 22](#_Toc141464155)

4.2. [Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului 22](#_Toc141464156)

4.3. [Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz 23](#_Toc141464157)

4.4. [Metode folosite în demolare 23](#_Toc141464158)

4.5. [Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 23](#_Toc141464159)

4.6. [Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor) 24](#_Toc141464160)

[5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI 24](#_Toc141464161)

5.1. [Distanța față de granițe 24](#_Toc141464162)

5.2. [Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice 24](#_Toc141464163)

5.3. [Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale 24](#_Toc141464164)

5.4. [Folosințe actuale și planificate ale terenului, atât pe amplasament, cât și în zonele adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului 24](#_Toc141464165)

5.5. [Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului 25](#_Toc141464166)

5.6. [Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare 25](#_Toc141464167)

[6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI 26](#_Toc141464168)

6.1. [Protecția calității apelor 26](#_Toc141464169)

[6.1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul 26](#_Toc141464170)

[6.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute 27](#_Toc141464171)

6.2. [Protecţia aerului 28](#_Toc141464172)

[6.2.1 Clima şi calitatea aerului 28](#_Toc141464173)

[6.2.2 Sursele de poluanţi pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri 28](#_Toc141464174)

[6.2.3 Instalaţii pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă 29](#_Toc141464175)

6.3. [Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor 30](#_Toc141464176)

[6.3.1 Sursele de zgomot şi de vibraţii 30](#_Toc141464177)

[6.3.2 Amenajările şi dotările ori măsurile pentru protecţia împotriva zgomotelor şi vibraţiilor 31](#_Toc141464178)

[6.3.3 Nivelul de zgomot şi de vibraţii la limita perimetrului şi la cel mai apropiat receptor protejat 31](#_Toc141464179)

6.4. [Protecția împotriva radiațiilor 33](#_Toc141464180)

[6.4.1 Sursele de radiații 33](#_Toc141464181)

[6.4.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor 33](#_Toc141464182)

6.5. [Protecția solului și a subsolului 33](#_Toc141464183)

[6.5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime 33](#_Toc141464184)

[6.5.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului 34](#_Toc141464185)

6.6. [Protecția ecosistemelor terestre și acvatice 35](#_Toc141464186)

[6.6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect 35](#_Toc141464187)

[6.6.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor prutejate 36](#_Toc141464188)

6.7. [Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public 36](#_Toc141464189)

[6.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele 36](#_Toc141464190)

[6.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public 37](#_Toc141464191)

6.8. [Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatării, inclusiv eliminarea 38](#_Toc141464192)

[6.8.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități și deșeuri generate 38](#_Toc141464193)

[6.8.2 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate 39](#_Toc141464194)

[6.8.3 Planul de gestionare a deșeurilor 39](#_Toc141464195)

6.9. [Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase 39](#_Toc141464196)

[6.9.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse 39](#_Toc141464197)

[6.9.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației 39](#_Toc141464198)

[7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 41](#_Toc141464199)

7.1. [Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenului, solului, folosinței bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente 41](#_Toc141464200)

7.2. [Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) 46](#_Toc141464201)

7.3. [Extinderea impactului 49](#_Toc141464202)

7.4. [Magnitudinea și complexitatea impactului 49](#_Toc141464203)

7.5. [Probabilitatea impactului 51](#_Toc141464204)

7.6. [Durata, frevența și reversibilitatea impactului; 52](#_Toc141464205)

7.7. [Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului 52](#_Toc141464206)

7.8. [Natura transfrontalieră a impactului. 54](#_Toc141464207)

[8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 54](#_Toc141464208)

8.1. [Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, incluusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă 54](#_Toc141464209)

8.2. [Obiectivele programului de monitorizare 56](#_Toc141464210)

8.3. [Perioada estimată a lucrărilor de monitorizare 56](#_Toc141464211)

8.4. [Lucrări de întreţinere şi / sau de refacere a unor lucrări 56](#_Toc141464212)

[9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME, STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE 57](#_Toc141464213)

[10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER 57](#_Toc141464214)

10.1. [Lucrări necesare organizării de şantier; localizarea organizării de șantier 57](#_Toc141464215)

[10.2 Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de şantier 58](#_Toc141464216)

[10.3Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu 59](#_Toc141464217)

[11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI / SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII 59](#_Toc141464218)

**Anexe scrise**

1. Certificat de înregistrare la O.R.C. al societății EXPLO METADA SRL;
2. Decizia Etapei de Evaluare Inițială nr. 4573 / 06.06.2023, emisă de APM Hunedoara;

3. Contract de închiriere cu Consiliul Local al comunei Dobra nr. 2480 / 2014;

4. Certificat de Urbanism nr. 10 / 15.05.2023, emis de către Consiliul Local al comunei Dobra;

5. Extras de Carte Funciară nr. 61469 Dobra;

6. Extras de plan cadastral pt. imobilul cu IE 61469, UAT Dobra, jud. Hunedoara;

7. Extras de Carte Funciară nr. 61470 Dobra;

8. Extras de plan cadastral pt. imobilul cu IE 61470, UAT Dobra, jud. Hunedoara;

9. Acord de reabilitare încheiat cu Primăria Dobra;

10. Certificat de atestare ANRM – Sgărdea Vali Irinel.

**Anexe grafice**

**Anexa nr. 1** - Plan de încadrare în zonă - perimetrul **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**, jud. Hunedoara, sc. 1 : 50 000;

**Anexa nr. 2** - Fișa de localizare a perimetrului temporar de exploatare **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**, sc. 1 : 25 000;

**Planșa nr. 1** - Plan de situație actuală - perimetrul **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**, jud. Hunedoara, sc. 1 : 1 000;

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**PRIVIND**

**"EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**

**PRIN EXCAVARE AGREGATE MINERALE",**

**COMUNA DOBRA, JUDEȚUL HUNEDOARA**

Prezenta documentaţie tehnicã a fost elaboratã în conformitate cu conținutul cadru din Anexa nr. 5E, la procedura din Legea nr. 292 / 2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 1043 din 10 / 12 / 2018.

Societatea a depus la APM Timiş notificarea pentru demararea investiției, faza DTAC, în baza Certificatului de urbanism nr. 10 / 15.05.2023.

A fost obținută, din partea APM Timiș, Decizia etapei de evaluare inițială nr. 4573 / 06.06.2023, conform căreia, proiectul se încadrează în Anexa nr. 2 - "Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului" și anume la punctul 2a – "Cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute la anexa nr. 1".

De asemenea, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, obiectivul se suprapune integral peste aria de conservare **ROSCI0064 Defileul Mureșului**.

Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

# DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul analizat în prezentul Memoriu de prezentare se numeşte **„Extindere BAZIN DOBRA EM prin excavare aggregate minerale”**, comuna Dobra, județul Hunedoara”.

# TITULAR

* Denumirea completă a societății beneficiare: **EXPLO METADA SRL**;
* Formă de proprietate: societate comercială cu capital privat;
* Profilul de activitate: **EXPLO METADA SRL** are ca domeniu principal de activitate, stabilită prin actul constitutiv, **cod CAEN 081 – Extracția pietrei, nisipului și argilei**. Activitatea principală: **cod CAEN 0812 – Extracția pietrișului și nisipului, extracția argilei și caolinului**.
* Cod unic de înregistrare: **31950434**;
* Nr. de înregistrare la Oficiul Registrul Comerțului: **J3/2223/2021**;
* Telefon: 0720 700 000 – Lazăr Ion – administrator;
* Email: [ion.lazar@intlazar.ro](mailto:ion.lazar@intlazar.ro).
* Adresa sediului social: sat Bascov, com. Bascov, str. Serelor, nr. 19, Corp C1, Et. 1, Camera 7, Birou 3, jud. Argeș;
* Reprezentant: administrator **Lazăr Ion**.

# DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

**3.1. Rezumatul proiectului**

Prezenta investiție din perimetrul **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM** propune amenajarea unui iaz piscicol în extinderea celui existent din perimetrul **DOBRA EM**.

Investiția este situată din punct de vedere administrativ în comuna Dobra, în extravilan, CF nr. 61469, număr parcelă 295 / 91 / 1, în suprafață de 23 808 mp, categoria de folosință curți – construcții și număr parcelă 295 / 91 / 2, în suprafață de 57 023 mp, categoria de folosință neproductiv și CF nr. 61470, număr parcelă 295 / 91 / 3, în suprafață de 80 612 mp, categoria de folosință neproductiv, în terasa de 0 – 10 m a malului stâng al râului Mureș.

Societatea **EXPLO METADA SRL** a semnat contractul de închiriere a terenului nr. 2480 / 2014 cu **Consiliul Local al comunei Dobra** pentru suprafața de 161 443 mp, situată în CF nr. 61469 și CF 61470, descrisă mai sus.

Perimetrul temporar de exploatare se află în interiorul suprafeței concesionate și are o suprafață de **60 186 mp**. Această suprafață este delimitată de două suprafețe astfel:

Din suprafața de **104 000 mp**, delimitată de următoarele coordonate topografice în sistem STEREO 70:

| **Nr. pct.** | **X (NORD)** | **Y (EST)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 495 533 | 310 335 |
| 2 | 495 481 | 310 398 |
| 3 | 495 259 | 310 289 |
| 4 | 495 080 | 310 176 |
| 5 | 494 980 | 310 098 |
| 6 | 495 115 | 310 057 |
| 7 | 495 276 | 310 029 |
| 8 | 495 465 | 310 139 |
| 9 | 495 506 | 310 198 |
| 10 | 495 532 | 310 271 |

se scade suprafața de **43 814** mp, suprafață aferentă **BAZINULUI DOBRA EM** (**Planşa nr. 1 – Plan de situaţie)**.

Cota minimă până la care se va executa exploatarea este cota **+159,5 m** (3,5 m sub nivelul hidrostatic).

Resursa care constituie obiectul exploatării este de natură detritică, fiind reprezentată din depozite de nisip și pietriș care alcătuiesc lunca râului Mureș, în zona localității Dobra, jud. Hunedoara.

De jur - împrejurul perimetrului temporar de exploatare "**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM"** se află:

* La nord, vest și sud sunt terenuri neproductive pe care este instituit un pilier de protecție de minim 50 m față de malul stâng al râului Mureș;
* La est este organizarea de șantier a societății și terenuri agricole, proprietate particulară;
* În interior este **BAZINUL DOBRA EM**, aflat în curs de autorizare.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate perimetre de protecție pentru sursele de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologică ale surselor de apă).

Perimetrul de exploatare este situat la 50 m sud și vest de corpul de apă de suprafață Mureș - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1.\_B8), încadrat în categoria *stare ecologică moderată* și pe corpul de apă subteran Culoarul Mureșului (Cod ROMU07), *aflat în stare chimică bună.* Din punct de vedere al gradului de protecţie globală, corpul de apă subterană se încadrează în clasele de protecţie bună şi medie.

Amplasamentul se află în aria protejată **ROSCI0064 – Defileul Mureșului**.

Din punct de vedere morfologic, amplasamentul investiției este situat în lunca râului Mureș, pe malul stâng al acestuia, în terasa de 1 – 10 m, care se dezvoltă pe ambele maluri ale râului. În zonă, lățimea luncii este de cca 2,4 km, din care 1,4 km pe malul stâng.

Lunca este delimitată la nord de ramificațiile sudice ale Munților Metaliferi, iar la sud de Munții Poiana Ruscă. Cotele zonelor muntoase de la nord și sud sunt cuprinse între 200 și 500 m.

Lunca de pe malul stâng este cvasiorizontală, cu înclinări ușoare spre râul Mureș. Cota medie în zona amplasamentului este de 165,5 m.

Față de malul stâng al râului Mureș, zona de amplasare a exploatării miniere este situată la o distanță de cca 50 m. La sud – vest de amplasament, peste Mureș, este traseul autostrăzii Deva – Lugoj, la o distanță de cca 3,5 km (măsurat pe malul stâng al Mureșului – cu acces pe DN 7).

Rețeaua hidrografică în zonă este tributară râului Mureș. Acesta străbate zona de la est la vest. Datorită orizontalității terenului din lunca Mureșului, cursul acestuia prezintă numeroase meandre. Amplasamentul investiției este situat pe flancul nord – vestic al ultimei meandre pe care râul o face în zona comunei Dobra.

În zonă, râul Mureș primește afluenți mici, cum sunt: pârâul Gurasada – afluent dreapta, pârâul Dobra – afluent stânga și pârâul Lăpugiu – afluent stânga, toți situați la distanțe de peste 1 km de amplasamentul viitoarei exploatări în terasă.

Din punct de vedere **administrativ**, perimetrul temporar de exploatare solicitat este situat în extravilanul comunei Dobra, județul Hunedoara.

Cele mai apropiate localități (în linie dreaptă) față de perimetrul temporar de exploatare sunt:

* la circa 750 m nord, peste râul Mureș, localitatea Câmpuri Surduc;
* la circa 2,4 km est, localitatea Stretea;
* la circa 4,6 km vest, localitatea Lăsău;
* la circa 1,8 km sud, localitatea Dobra, pe al cărui cadastru este situat amplasamentul.

**Accesul** la perimetrul de exploatarese face din drumul național D.N. 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km.

Organizarea de șantier este amplasată în extremitatea nord - estică a perimetrului și va deservi întregul proiect. Organizarea de șantier ocupă o suprafață de cca 4 500 mp în cadrul terenului cu categoria de folosință curți – construcții.

Pe perioada de iarnă și când sunt averse puternice, lucrările de exploatare sunt oprite, utilajele fiind garate în incinta organizării de șantier.

Reparațiile utilajelor se vor face doar la PL ILC din municipiul Deva.

Pentru extracția resurselor se are în vedere a se lucra într-un schimb de 8 ore/zi, 21 zile/lună*,* cca 260 zile/an.

Agregatele minerale ce vor fi extrase din perimetrul temporar de exploatare **“EXTINDERE BAZIN EM”** nu vor fi prelucrate în perimetrul de exploatare, sau în apropierea acestuia.

**3.2. Justificarea necesității proiectului**

Prezenta investiție din perimetrul **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM** propune amenajarea unui iaz piscicol, prin excavarea agregatelor minerale, în extinderea celui aflat în curs de amenajare din perimetrul **DOBRA EM**.

Extragerea agregatelor minerale se face în scopul valorificării lor ca material pentru realizarea construcțiilor civile și industriale.

Realizarea proiectului este justificată de cererea tot mai mare de materiale de construcții.

Prin această activitate se pune în valoare o resursă naturală locală, crește gradul de valorificare a terenului și aduce beneficii, atât sociale (prin crearea de noi locuri de muncă), cât și economice, prin colectarea de taxe, impozite la bugetul de stat și la bugetul local al comunei Dobra (redevența minieră).

Agregatele care alcătuiesc zăcământul provin din roci stabile, nealterabile la aer și apă, sau la alternanțe climaterice, sunt inerte chimic și nu conduc la efecte dăunătoare asupra lianților care se folosesc la prepararea betoanelor și mortarelor. De asemenea, nu conțin resturi vegetale sau animale, hidrocarburi, pelicule de argilă și, în general, corpuri străine.

Având în vedere calitățile menționate anterior, agregatele minerale ce vor fi extrase se pot utiliza conform necesităților, la consolidări, terasamente de drumuri, la prepararea betoanelor și mortarelor de orice marcă, etc.

Ca urmare a lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din terasa râului Mureș nu va fi afectată albia râului, deci nu vor fi necesare lucrări de regularizare.

Impactul activității asupra mediului are efecte negative nesemnificative asupra factorilor de mediu aer (cu efect temporar), sol, subsol. Activitatea va avea și efecte pozitive la nivel social - economic prin:

- crearea de locuri de muncă;

- contribuții la bugetul local și național;

- ofertă de agregate minerale pe piața materialelor de construcții;

- posibilitatea alocării unor fonduri destinate protecției mediului.

Obiectivul nu va produce deșeuri periculoase pentru care vor fi elaborate programe speciale de gestionare.

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor accidente majore, grave, care să pună în pericol ecosistemul și sănătatea populației.

Emisiile de noxe, nivelul zgomotelor și al vibrațiilor, cantitățile de deșeuri rezultate, se vor înscrie în normele aflate în vigoare.

**3.3. Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare a proiectului este de 3 ani (2023 – 2025).

**3.4. Planșe reprezentând limita perimetrului și a balastierei**

* Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25 000;
* Fișa de localizare a perimetrului de exploatare, scara 1 : 25 000;
* Plan de situație actual, scara 1 : 1 000;

**3.5. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

**3.5.1. Profilul și capacitățile de producție**

Profilul proiectului este extracția nisipului și pietrișului (Cod CAEN 0811).

Suprafața perimetrului de exploatare propus este de **60 186** mp. Perimetrul este prezentat în fișa de localizare, iar măsurătorile sunt efectuate în Sistem STEREO ’70, sistem de referință Marea Neagră.

Capacitatea de producţie a balastierei a fost stabilită în funcţie de posibilităţile oferite de zăcământ, de dotarea tehnică preconizată, de capacitatea de valorificare şi comercializare a agentului economic pentru produsul rezultat din balastieră, la max **242 682 mc**.

Dimensiunile perimetrului de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, situat în terasa râului Mureș, prezintă următoarele caracteristici:

* lungimea maximă a perimetrului de exploatare este de cca 600 m;
* lăţimea maximă este de cca 190 m;
* cotele medii ale terenului: +165 m ÷ +166 m;
* adâncimea maximă de exploatare: 3,50 m;
* cota inferioară a exploatării: +159,5 m;
* cota nivelului hidrostatic: +163,0 m.

Exploatarea va fi realizată până la max. 3,5 m sub nivelul hidrostatic.

**Pilieri de siguranţă:**

* asigurarea unui pilier de protecție de minim 50,0 m, față de malul stâng al râului Mureș, în partea de nord și în partea de est;
* exploatarea se va face fără a coborî sub cota de 159,5 mdMN;
* pe parcursul lucrărilor se interzice degradarea terenurilor limítrofe.

**3.5.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Exploatarea agregatelor minerale se va face în exploatare minieră la zi, până la max. 3,5 m sub nivelul hidrogeologic.

Perimetrul în care se face exploatarea va avea forma unui bazin îngropat sub forma unui debleu, cu adâncimea de 3,5 m, având o suprafață de 60 186 mp, din care va fi extrasă o cantitate de cca 259 540 mc de săpătură (cca 16 858 mc decopertă și cca 242 682 mc agregate minerale).

Acest bazin va fi construit în extinderea **BAZINULUI DOBRA EM**, existent, la final rezultând un singur luciu de apă.

Din suprafața de 60 186 mp, suprafața de cca 48 281 mp va fi excavată, restul de suprafață, de cca 11 905 mp, va fi ocupată de digul perimetral, care la finalul lucrărilor va fi înierbat.

Bazinul final va fi delimitat cu taluzuri având înclinarea de 35 – 450 și va fi împrejmuit de un dig perimetral înierbat.

Caracteristicile geo-miniere în care se prezintã resursele de nisip și pietriș permit aplicarea eficientã a „exploatãrii la zi” prin lucrãri convenţionale, specifice balastierelor de agregate amplasate în terase.

Analizându-se toate datele despre zăcământ, caracteristicile substanţei minerale utile şi a rocilor înconjurătoare, clasificarea metodei de exploatare se face în funcție de următoarele aspecte:

* materialul provenit din copertă (sol vegetal argilos – nisipos) este încărcat cu excavatorul în dumpere, fiind transportat pe amplasamentul digului perimetral;
* derocare steril – mecanizat cu excavatorul;
* derocare nisip și pietriș – mecanizat, cu excavatorul pentru treapta emersă și mecanizat, cu excavatorul sau draglina pentru treapta submersă;
* încărcare copertă şi util – cu excavatorul;
* transport copertă şi util – cu mijloace auto.

În concluzie, metoda de exploatare care se aplică zăcământului de nisip şi pietriş din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, este: **„Excavare mecanică pe adâncimea proiectată, într-o singură treaptă de exploatare, cu încărcarea materialului direct în mijlocul de transport”**.

Extracţia nisipurilor şi pietrişurilor, precum și a copertei corespunzătoare acestora, se va realiza prin exploatare în fâşii paralele progresive, într-o singură treaptă de exploatare, cu încărcarea materialului direct în mijloacele de transport. Extracţia se va realiza prin lucrări miniere la zi, respectând cota de bază propusă de +159,5 m.

Între lucrările de pregătire și lucrările de extracție a utilului va exista un decalaj sufficient, în timp, pentru ca extracția utilului să nu fie stânjenită de decopertare, iar agregatele minerale să nu fie infestate cu materialul din copertă.

În cadrul obiectivului nu sunt prevăzute lucrări de prelucrare, materialele excavate (nisip și pietriș) fiind valorificate în stare brută. De asemenea, în cadrul obiectivului nu sunt prevăzute halde, materialul steril provenit din lucrările de decopertare fiind utilizat în întregime la amenajarea digului perimetral de protecție și la efectuarea lucrărilor de refacere a mediului.

**3.5.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus**

**Tehnologia de extracție**

Exploatatea propriu-zisă va fi amplasată în terasa de pe malul stâng al râului Mureș, iar acumularea de agregate minerale este constituită din resurse de nisip și pietriș care nu au făcut obiectul unor cercetări geologice anterioare.

Exploatarea agregatelor minerale se vor face prin derocare mecanică, cu excavatorul și încărcarea directă în mijloacele de transport.

Metoda de exploatare a zăcământului va fi: ***metoda de exploatare cu extragerea unei felii orizontale în retragere, cu utilaje mecanice cu acțiune discontinuă***.

Lucrările de extracție vor fi complet mecanizate și se vor realiza cu ajutorul unui excavator tip Volvo 460, cu cupa întoarsă, cu capacitatea cupei de 1,5 mc.

**Descrierea lucrărilor miniere**

***Lucrări de deschidere***

Agregatele minerale din perimetrul temporar de exploatare **“EXTINDERE BAZIN DOBRA EM”** sunt deschise, accesul la acestea se face din drumul național DN 68A Săcămaș – Făget, pe un drum comunal de acces la terenurile agricole, în lungime de cca 2,5 km, până la amplasament.

Vor fi efectuate lucrări de întreținere a drumului de acces existent și a drumurilor temporare de exploatare din cadrul perimetrului.

***Lucrări de pregătire***

Lucrările de pregătire la balastieră constau în general în acele lucrări care presupun îndepărtarea stratelor de roci acoperitoare, iar după executarea lor să rezulte unităţi individuale (blocuri, panouri, fronturi gata de exploatare).

Lucrările de pregătire trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

* să asigure accesul utilajelor şi a personalului la fronturile de exploatare şi pentru transportul producţiei;
* să asigure pierderi minime de substanţă minerală utilă;
* să asigure securitatea personalului şi utilajelor şi protecţia zăcământului,
* să creeze cât mai multe condiţii de acces şi de dezvoltare a lucrărilor de exploatare;
* să asigure o dirijare corespunzătoare a apelor pluviale din zăcământ.

Lucrările de pregătire constau în îndepărtarea copertei vegetale situată în coperişul nisipurilor şi pietrişurilor. Extracția copertei se va executa până la atingerea pachetului de roci utile, în aşa fel încât să se evite pe cât posibil impurificarea şi contaminarea nisipurilor și pietrișurilor.

Zăcământul de nisip şi pietriş din cadrul perimetrului **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**, are o copertă cu o grosime medie estimată la cca 0,25 – 0,30 m (sol vegetal argilos - nisipos). În urma lucrărilor de decopertare va rezulta un volum de copertă rămas de excavat de cca **16 858 mc**.

Decopertarea se face cu excavatorul / încărcătorul frontal, materialul steril fiind încărcat în dumpere și transportat pe amplasamentul digului perimetral. Materialul steril va fi utilizat integral la amenajarea digului perimetral și la sistematizarea viitorului iaz piscicol, prin depunere pe taluzuri, nivelare și compactare (îmbrăcarea cu pământ a taluzurilor).

Decopertarea va devansa exploatarea propriu-zisă cu minim 10 m, pentru ca excavarea nisipului și pietrișului să nu fie stânjenită de decopertare, iar utilul să nu fie infestat cu material din copertă.

Lucrările de pregătire vor fi executate în primul trimestru al permisului de exploatare, de pe întreaga suprafață exploatabilă a perimetrului temporar de exploatare.

***Lucrări de extracție***

Metoda de excavare a nisipului și pietrișului în scopul realizării unui bazin piscicol de agrement este prin lucrări miniere la zi, prin excavare mecanică pe adâncimea proiectată, într-o singură treaptă de exploatare, cu încărcarea materialului direct în dumpere, respectând cota de bază propusă de +159,5 m (3,5 m sub nivelul hidrostatic).

Respectarea adâncimii maxime de exploatare va fi verificată prin măsurători topografice (batimetrice) periodice (trimestriale), pe baza cărora vor fi întocmite rapoartele geominiere trimestriale.

Nisipurile şi pietrişurile vor fi extrase în fâşii direcţionale, cu dimensiuni alese în funcţie de natura utilajelor folosite, configuraţia terenului şi coeziunea depozitului. Extracţia nisipurilor şi pietrişurilor se va realiza prin exploatare în fâşii paralele progresive, într-o singură treaptă (derocare cu excavatorul pentru treapta emersă și cu draglina sau excavatorul pentru treapta submersă) şi încărcare mecanizată a materialului derocat.

Excavatorul încarcă materialul direct în mijloacele de transport, fără să fie create depozite intermediare. Excavatorul se poziționează pe platforma de lucru, cu respectarea distanței de siguranță, conform normativelor în vigoare, lucrând în retragere.

Accesul la fronturile de exploatare se realizează pe rampe de acces provizorii.

Excavarea nisipului și pietrișului se va face pe o grosime medie de cca 3,5 m, în funcție de grosimea copertei de sol și poziția stratului bazal de argilă marnoasă. Excavarea marginală se va efectua sub un taluz de lucru de 45°.

Materialul excavat va fi încărcat în dumpere și transportat pe o platformă pietruită din cadrul organizării de șantier a societății, situată în nord - vestul perimetrului învecinat, unde va fi descărcat și depozitat temporar pentru scurgerea apei.

După scurgerea apei, materialul va fi încărcat cu încărcătorul frontal în autocamioane și transportat la beneficiari.

Balastul extras va fi livrat nesortat.

Pentru excavarea nisipului, pietrișului și copertei aferente acestora, la lucrările de pregătire, exploatare, încărcare și transport, **EXPLO METADA SRL** dispune de următoarele echipamente şi utilaje:

* Excavator CAT 349, capacitatea cupei de 1,4 mc, consum 0,4 l motorină / tonă - 1 buc.;
* Excavator Volvo 460, capacitatea cupei de 1,5 mc, consum 0,42 l motorină / tonă - 1 buc.;
* Încărcător frontal CAT 950 GC, capacitatea cupei de 3 mc, consum de 0,46 l motorină / tonă - 1 buc.;
* Încărcător frontal CAT 972 K, capacitatea cupei de 5,5 mc, consum de 0,49 l motorină / tonă - 1 buc.;
* Dumper - 2 buc.;
* Autocamion articulat Mercedes, capacitate de 24 to - 3 buc.;
* Autocamion articulat DAF, capacitate de 24 to - 3 buc.;
* Autocamion articulat MAN, capacitate de 24 to - 3 buc.;
* Autocamion articulat Volvo, capacitate de 24 to - 2 buc.

Toate echipamentele și utilajele de exploatare, încărcare și transport de mai sus sunt proprietate **INTERNATIONAL LAZAR COMPANY SRL**, fiind închiriate de către **EXPLO METADA SRL**, pe baza unor contracte de închiriere.

Echipamentele și utilajele de exploatare, încărcare și transport nu vor lucra toate în același timp, acestea fiind utilizate alternativ, în funcție de tipul de lucrări ce trebuiesc executate.

**Extracţia nisipului şi pietrişului se va realiza pe o singură treaptă de exploatare cu următoarele caracteristici:**

* înălţime maximă treaptă = până la sub 3,5 m sub nivelul hidrostatic;
* unghi taluz de lucru = 45°;
* unghi taluz de lungă durată = 30°;
* berma de lucru = 10 – 30 m;
* berma de siguranţă = min. 1 m.

Volumul de nisip şi pietriş ce va fi extras din perimetrul **EXTINDERE BAZIN DOBRA EM** pe perioada pentru care se va acorda permisul de exploatare, este de cca **242 682 mc**.

**Protejarea malurilor, pilieri de siguranță**

Se va respecta zona de protecție a malului stâng a râului Mureș, cu lățimea minimă de 50 m. În zona de protecție nu se admit nici un fel de lucrări de excavații, depozite de agregate sau de alte materiale.

Pe acest amplasament nu au fost identificate perimetre de protecție pentru sursele de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologică ale surselor de apă).

***Prelucrarea***

Agregatele minerale ce vor fi extrase din perimetrul temporar de exploatare “**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” nu vor fi prelucrate. Acestea vor fi transportate pe o platformă din cadrul organizării de șantier, de unde vor fi încărcate în autocamioane și transportate în stare brută la beneficiari.

***Transportul***

În cadrul perimetrului, transportul va avea următoarele componente:

* coperta ce acoperă zăcământul de nisip și pietriș este transportată pe amplasamentul digului perimetral de protecție;
* nisipul și pietrișul extras se încarcă şi se transportă pe platforma pietruită din cadrul organizării de șantier;
* după scurgerea apei, utilul este transportat în stare brută la beneficiari.

Transportul în cadrul perimetrului de exploatare se realizează pe căile construite special în acest scop, pe măsură ce se înaintează cu exploatarea.

Transportul materialului excavat din perimetrul temporar de exploatare **“****EXTINDERE BAZIN DOBRA EM”** la beneficiari se va realiza cu ajutorul flotei de autocamioane, proprietate **SC International Lazăr Company SRL**. Flota de autocamioane este compusă din 3 autobasculante tip Mercedes, 3 autobasculante tip DAF, 3 autobasculante tip MAN și 2 autobasculante tip Volvo, toate cu o capacitate de 24 tone (15 mc), care nu poluează aerul peste limitele admise de normativele în vigoare, întrucât materialul va fi acoperit cu prelate auto.

Toate intervențiile service (reparații, schimburi de ulei, etc) la autocamioane se efectuează doar la punctul de lucru situat în Municipiul Deva, Calea Zarandului, nr. 285, unde există service autorizat.

Drumul de accesla perimetrul de exploatarese face din drumul național DN 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km.

***Depozitarea***

Materialul excavat va fi depozitat temporar, în afara perimetrului temporar de exploatare, pe o platformă pietruită din cadrul organizării de șantier a societății, situată în nord - vestul perimetrului de exploatare, unde va fi descărcat și depozitat temporar pentru scurgerea apei, apoi acesta va fi încărcat cu ajutorul a unui încărcător frontal în autocamioane și transportat la beneficiari.

***Lucrări de haldare***

Coperta extrasă este transportată pe marginile perimetrului temporar de exploatare, fiind construit digul perimetral, care la finalul lucrărilor de exploatare, va fi înierbat și amenajat ca spațiu verde.

Digul perimetral va avea următorii parametrii constructivi:

- secțiune transversală trapezoidală regulată;

- cotă coronament dig = 167,08 m;

- lungime medie dig = 1 368 m;

- pantă taluzuri dig = 1 / 2;

- lățime coronament dig = 2 m;

- lățime bazală dig = 8,7 m.

**3.5.4. Materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului presupun un flux semnificativ de combustibili, nu se vor utiliza alte materii prime în exploatare.

Consumurile specifice de materiale sunt:

* Motorină  - cca 9 000 l/lună, exclusiv motorina pentru autobasculantele ce transportă nisipul și pietrișul la beneficiari;
* Uleiuri – 500 l/an;
* Anvelope – 4 ÷ 8 buc./an;
* Acumulatori – 1 ÷ 2 buc./an.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va efectua în incinta organizării de șantier.

Transvazarea produselor petroliere (motorinei) în rezervoarele utilajelor folosite la extracţie, se realizează de la bazinul suprateran de alimentare (capacitate de 30 000 l), prevăzut cu pompă de alimentare, situat la intrarea în cadrul organizării de șantier. Alimentarea utilajelor și mijloacelor de transport folosite pentru extracţie și transport al materialului util (din fronturile de lucru la platforma de depozitare temporară din cadrul organizării de șantier) cu carburanţi, se va face pe platforma betonată de alimentare, acoperită, prevăzută cu margini înălțate pentru prevenirea scurgerii accidentale de combustibili în afara acesteia.

Autocamioanele care asigură transportul balastului la diferiți beneficiari sunt alimentate cu combustibili la **Punctul de Lucru al ILC** din orașul Deva sau la diverse stații de alimentare existente pe traseul acestora.

Schimburile de ulei ale utilajelor (reviziile) și înlocuirea pieselor uzate (reparațiile), sunt făcute de către societatea **ILC**, care le are în proprietate, la Punctul de Lucru al acesteia din orașul Deva.

**3.5.5. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă**

***Alimentarea cu apă***

Bazinul piscicol va fi nevidabil (negolibil), alimentarea cu apă făcându-se doar din subteran și din precipitații.

Entitatea extractivă nu este conectată la reţeaua de alimentare cu apă potabilă şi canalizare. Din acest punct de vedere, necesarul de apă potabilă pentru consumul salariaţilor va fi asigurat prin transportul acesteia în amplasament în sticle îmbuteliate, de unde va fi distribuită ca atare personalului angajat.

Pentru satisfacerea necesităţilor fiziologice, pe perioada șantierului, este folosit un grup sanitar ecologic mobil, amplasat în incinta organizării de șantier. Grupul sanitar ecologic mobil colectează apele uzate menajere într-un rezervor vidanjabil, întreținerea fiind asigurată de către o firmă specializată, pe baza unui contract încheiat cu titularul activității.

Apa pentru stingerea incendiilor va fi preluată integral din râul Mureș.

***Canalizarea apelor pluviale***

Pe perioada amenajării bazinului piscicol prin lucrari de excavare, apele se scurg natural pe suprafața perimetrului spre lacul rezultat în urma excavațiilor. În vederea colectării apelor pluviale, se va amenaja o rețea de colectare a acestor ape, reperezentată de șanțuri de gardă, ce vor urmări traiectoria drumurilor din incinta perimetrului, deversându-le în lacul nou format. La partea finală a șanțurilor se recomandă amenajarea unor filtre din piatră concasată, cu dimensiuni între 2,5-5 mm și lungime de 0,5 m, pentru a descărca aceste ape de suspensii înainte de a fi deversate în emisar (lacul rezultat în urma excavărilor). Pe restul suprafețelor drenarea se face în mod natural.

***Alimentarea cu energie electrică***

Activitatea de exploatare a nisipurilor şi pietrişurilor nu se va derula pe perioada nopţii, ci doar pe timpul zilei, iluminatul fiind asigurat din sursă naturală, nefiind necesară alimentarea cu energie electrică.

În cadrul organizării de șantier, pentru iluminat există, pe bază de contract, branșare la **Sistemul Naţional de Alimentare cu Energie Electrică**.

Pe perioada de iarnă (lunile decembrie, ianuarie, februarie), în funcție de condițiile meteorologice, activitatea de exploatare poate fi întreruptă.

***Telefonie***

Comunicaţiile în interiorul şi exteriorul amplasamentului investiţiei, se vor realiza prin intermediul telefoanelor GSM, toate rețelele având acoperire în zonă.

Astfel, în caz de avarii sau incendii, se poate lua legătura cu directorul, şefii de secţie, compartimentul de protecţie a muncii, spitalul judeţean, etc.

***Gestiunea deșeurilor***

Deşeurile sunt prezente sub formă de deşeuri menajere și tehnologice. Deșeurile menajere sunt depozitate în cadrul organizării de șantier în europubele ce sunt ridicate periodic de o firmă de specialitate pe baza unui contract încheiat cu titularul activității.

În ceea ce privește deșeurile tehnologice (materialul steril provenit din lucrările de decoprtare), acestea vor fi utilizate în întregime la construirea digului perimetral de protecție și la executarea lucrărilor de refacere a mediului.

**3.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Concomitent cu extragerea nisipurilor şi pietrişurilor se formează cuva viitorului lac, care va fi alimentat cu apă din precipitaţii şi din subteran. Lacul rezultat în urma lucrărilor de excavare va fi utilizat ca bazin piscicol de agrement.

Lucrările de refacere a mediului se vor realiza în funcţie de degrevarea de sarcini tehnologice a suprafeţelor din cadrul perimetrul de exploatare. În eşalonarea lucrărilor de refacere a mediului se va avea în vedere ca prin implementarea măsurilor de refacere a mediului să nu fie limitat accesul la suprafeţele la nivelul cărora se vor derula în continuare lucrările de exploatare. Pe perioada execuţiei cuvei viitorului bazin piscicol se vor realiza stabilizări în zona treptei emerse.

Lucrările pentru refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția proiectului se încadrează în:

- lucrări de consolidare (rectificare, geometrizare și compactare) a taluzurilor: se vor realiza pe toate suprafeţele taluzurilor ce pot fi afectate de fenomene de instabilitate și vor consta în remodelarea acestora în sensul diminuării unghiului de înclinare la valoarea stabilită pentru taluzuri de lungă durată (45⁰);

- lucrări de consolidare (rectificare, geometrizare și compactare) a digului perimetral de protecție, construit cu material provenit din lucrările de pregătire, datorită faptului că perimetrul de exploatare este situat într-o zonă inundabilă;

- lucrări de solificare și înierbare a taluzurilor emerse;

- lucrări de înierbare a digului perimetral de protecție;

- întreținere a lucrărilor descrise anterior și monitorizare a extinderii covorului vegetal;

- alte lucrări: retragere echipamente, anexe, utilaje.

Taluzurile viitorului bazin piscicol vor conferi stabilitate amenajării. Pe taluzul treptei emerse vor fi plantate specii ierboase și Phragmites australis (trestie), cu rol de refacere a peisajului natural, cât şi cu rol de protecţie împotriva eroziunii valurilor.

Popularea cu ihtiofaună, plantarea speciilor vegetale, se va realiza la finele activităţii de exploatare / construire a cuvei bazinului piscicol. Popularea lacurilor rezultate se va realiza cu Silurus glanis (somnul), Cyprinus carpio (crapul) şi Perca sp (bibanul).

Aceste măsuri au un caracter general, ele fiind detaliate în Planul şi Proiectul tehnic de refacere a mediului, anexe la documentaţia de obţinere a Perrmisului de exploatare.

**3.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

În perimetrul de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” se poate ajunge din drumul național DN 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km, până la amplasament.

Nu se vor construi căi noi de acces pentru transportarea agregatelor minerale extrase la beneficiarii externi.

**3.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Substanţa minerală utilă din perimetrul de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, care face obiectul acestei documentaţii o constituie **nisipul și pietrișul**.

Agregatele care alcătuiesc zăcământul provin din roci stabile, nealterabile la aer și apă sau la alternanțe climaterice, sunt inerte chimic și nu conduc la efecte dăunătoare asupra lianților care se folosesc la prepararea betoanelor și mortarelor.

De asemenea, nu conțin resturi vegetale sau animale, hidrocarburi, pelicule de argilă și, în general, corpuri străine.

Având în vedere calitățile menționate anterior, agregatele minerale ce vor fi extrase se pot utiliza conform necesităților, la consolidări, terasamente de drumuri, la prepararea betoanelor și mortarelor de orice marcă, etc.

Volumul de nisip şi pietriş ce va fi extras din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” este de cca **242 682 mc**.

**3.9. Metode folosite în construcție / demolare**

Investiția notificată prin actuala documentație propune amenajarea unui bazin piscicol în extinderea bazinului aflat în curs de autorizare ”**DOBRA EM**”.

Metoda de excavare a nisipului și pietrișului în scopul realizării unui bazin piscicol de agrement este prin lucrări miniere la zi, prin excavare mecanică pe adâncimea proiectată, într-o singură treaptă de exploatare, cu încărcarea materialului direct în dumpere, respectând cota de bază propusă de +159,5 m (3,5 m sub nivelul hidrostatic).

Coperta extrasă este transportată pe marginile perimetrului temporar de exploatare, fiind construit digul perimetral, care la finalul lucrărilor de exploatare, va fi înierbat și amenajat ca spațiu verde.

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

Lucrările de pregătire constau în îndepărtarea copertei vegetale situată în coperişul nisipurilor şi pietrişurilor. Extracția copertei se va executa până la atingerea pachetului de roci utile, în aşa fel încât să se evite pe cât posibil impurificarea şi contaminarea nisipurilor și pietrișurilor.

Zăcământul de nisip şi pietriş din cadrul perimetrului ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, are o copertă cu o grosime medie estimată la cca 0,25 – 0,30 m (sol vegetal argilos - nisipos). În urma lucrărilor de decopertare va rezulta un volum de copertă rămas de excavat de cca **16 858 mc**.

Decopertarea se face cu excavatorul / încărcătorul frontal, materialul steril fiind încărcat în dumpere și transportat pe amplasamentul digului perimetral. Materialul steril va fi utilizat integral la amenajarea digului perimetral și la sistematizarea viitorului iaz piscicol, prin depunere pe taluzuri, nivelare și compactare (îmbrăcarea cu pământ a taluzurilor).

Decopertarea va devansa exploatarea propriu-zisă cu minim 10 m, pentru ca excavarea nisipului și pietrișului să nu fie stânjenită de decopertare, iar utilul să nu fie infestat cu material din copertă.

Punerea în funcțiune a balastierei se va face odată cu obținerea autorizațiilor de gospodărire a apelor, de mediu și de construire și a permisului de exploatare.

Revegetarea se face cu specii ierboase și Phragmites australis (trestie), cu rol de refacere a peisajului natural, cât şi cu rol de protecţie împotriva eroziunii valurilor. Lucrările de refacere a mediului se vor face în perioada post - închidere și sunt detaliate în planul și proiectul de refacere a mediului, anexă la permisul de exploatare.

Societatea va constitui, înainte de demararea lucrărilor, o garanție de mediu ce reprezintă suma de bani necesară refacerii mediului.

Folosința ulterioară a terenului va fi de bazin pentru pescuit sportiv și agrement.

**3.11. Relații cu alte proiecte existente sau planificate**

Actual, se intenționează **amenajarea unui bazin piscicol în extinderea celui aflat în curs de autorizare (bazinul "DOBRA EM")**.

În apropiere de perimetrul de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” mai este amplasat și un alt obiectiv minier: perimetrul ”**DOBRA TOP**”, având ca beneficiar aceiași societate (**SC EXPLO METADA SRL**).

Lucrările din cele două perimetre nu vor funcționa concomitent și nu vor interacționa.

**3.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Alternativa fezabilă luată în considerare ţine cont de extinderea bazinului existent **"DOBRA EM"** și de prezenţa unei cantităţi, suficient de mari, de resurse de nisipuri şi pietrişuri într-un loc accesibil, situat în lunca râului Mureș.

Titularul proiectului a analizat trei variante de realizare a proiectului, plecând de la amplasarea perimetrului în care se va amenaja balastiera și implicațiile realizării proiectului asupra factorilor de mediu.

Prima variantă de amplasare a balastierei este în albia minoră a râului Mureș, a doua în lunca râului Mureș, de pe malul stâng al râului, a treia variantă nu prevede realizarea unei balastiere în zonă, nici în albia minoră şi nici în lunca sau terasa râului Mureș.

Un alt criteriu important este ca transportul acestor roci să se facă pe drumuri care să ocolească, pe cât posibil, localitățile din zonă.

Și nu în ultimul rând, un alt element important este ca amplasamentul proiectului să genereze cât mai puține deșeuri, iar influența activității asupra factorilor de mediu să fie minimă.

Alegerea variantei optime de amplasare a obiectivului s–a făcut plecând de la delimitarea perimetrului de exploatare, care trebuie să întrunească condițiile prevăzute mai jos:

* asigură un volum mare de rezervă de nisip și pietriș;
* prezintă condiții de exploatabilitate ușoare;
* soluție pertinentă pentru valorificarea solului prin depunerea pe taluzurile emerse și digul perimetral ce înconjoară obiectivul;
* ruta de transport cât mai scurtă și care nu afectează alte drumuri sau construcții / case;
* costuri reduse cu exploatarea și transportul;
* terenul este închiriat de societate.

**Alternativa 1** prevede extracţia agregatelor minerale din albia minoră a râului Mureș.

Avantajele acestei metode constau în faptul că nu se ocupă terenuri noi şi are loc o influenţă pozitivă asupra apelor de suprafaţă prin faptul că se produce decolmatarea albiei şi se reface secţiunea albiei. Astfel, se reduce presiunea şi eroziunea apei asupra malurilor râului.

Exploatarea este avantajată de lipsa solului vegetal şi a vegetaţiei, de prezenţa căilor de acces, respectiv cantitățile reduse de decopertă, și folosirea acesteia la rambleerea balastierei.

Această variantă nu este posibilă datorită absenţei unor acumulări importante de nisipuri şi pietrişuri în albia minoră a râului.

**Alternativa 2** prevede ca exploatarea resurselor de agregate minerale să se facă din luncă, sau terasa râului Mureș, dintr-o balastieră, în extinderea bazinului existent **"DOBRA EM"**.

Această alternativă, prevede amenajarea unei balastiere, cu o suprafaţă medie de 60 186 m2, amplasată în lunca râului Mureș, în extinderea bazinului existent. Exploatarea nisipului şi pietrişului se va realiza până la pilierul de protecție al râului Mureș (50 m), iar în adâncime, până la max. 3,5 sub nivelul hidrostatic. Această metodă are un timp rezonabil de execuţie, de maxim 3 ani și costuri reduse de realizare. În această variantă se produce un impact peisagistic numai în perioada de extracție a agregatelor minerale de râu.

**Alternativa 3** nu prevede realizarea unei balastiere în zonă, nici în albia minoră şi nici în lunca sau terasa râului Mureș.

Această alternativă este nefavorabilă din următoarele argumente:

- pierderea oportunităților pentru valorificarea resursei minerale existente pe amplasament;

- pierderea unui număr posibil de locuri de muncă pe plan local;

- pierderea unor investiții în sprijinul economiei locale;

- pierderi de venituri la bugetul de stat prin necolectarea de redevențe miniere;

- valoarea terenului rămâne scazută.

**Detalii privind varianta de amplasament care a fost luată în considerare**

A fost luată în considerare varianta care presupune exploatarea agregatelor minerale din terasa râului Mureș, dintr-o balastieră, în extinderea bazinului existent **"DOBRA EM"** (Alternativa 2), cu impact minim asupra habitatelor din vecinătatea proiectului.

**Avantajele** implementării proiectului, în această variant, sunt:

* asigurarea locurilor de muncă;
* creșterea probabilității de a atrage noi investiții;
* utilizarea eficientă a terenurilor;
* valorificarea integrală a resurselor;
* asigurarea de materii prime pentru diferite industrii.

**Dezavantajele** implementării proiectului sunt:

* amplificarea riscului apariției poluărilor accidentale cu produse petroliere;
* afectarea temporară a solului prin excavare.

Adaptat la condiţiile de amplasament existente, metoda aplicată corespunde celor mai bune tehnici disponibile din acest domeniu deoarece:

- din aplicarea acestei tehnologii, nu rezultă deşeuri industriale poluante;

- nisipul și pietrișul exploatat se valorifică integral;

- metoda este cunoscută şi aplicată curent în acest domeniu la scară industrială;

- utilajele folosite sunt corespunzătoare realizării lucrărilor la un nivel calitativ ridicat;

- nu sunt necesare instalaţii speciale pentru desfăşurarea lucrărilor;

- tehnologia de exploatare fiind bine cunoscută, se poate aplica imediat după ce lucrările sunt avizate / autorizate;

- posibilitatea apariţiei unor accidente cu consecinţe grave pentru mediu este redusă;

- din punct de vedere economic, este cea mai puțin costisitoare.

**3.13. Folosinţele actuale şi planificate ale terenului, atât pe amplasament, cât şi în zonele adiacente acestuia**

Folosința actuală a terenului este neproductivă, acesta fiind situat în extravilan. Terenurile din jurul amplasamentului rămân și după realizarea investiției în categoria terenurilor agricole.

Terenul va fi amenajat post - închidere pentru pescuit sportiv și agrement.

**3.14. Alte autorizații cerute pentru proiect**

Pentru realizarea obiectivului, au fost emise anterior următoarele documente:

* Certificat de Urbanism nr. 10 / 15.05.2023, emis de Consiliul Local al comunei Dobra, pentru extindere "**BAZIN DOBRA EM"** prin excavare agregate minerale;
* Contract de închiriere nr. 2480 / 09.09.2014 pentru folosința terenurilor cuprinse în CF nr. 61469 Dobra și CF nr. 61470 Dobra, în suprafață totală de 161 443 mp, încheiat cu Consiliul Local al comunei Dobra;
* Decizia etapei de evaluare inițială nr. 4573 / 06.06.2023, emis de APM Hunedoara.

# 4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

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

Nu sunt necesare lucrari de demolare deoarece terenul este liber de constructii.

**4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

După terminarea lucrărilor de exploatare sau în cazul sistării activităţii din orice motive, se vor adopta măsurile tehnice corespunzătoare pentru refacerea mediului.

Lucrările de refacere a mediului se vor realiza în funcţie de degrevarea de sarcini tehnologice a suprafeţelor din cadrul perimetrul de exploatare. În eşalonarea lucrărilor de refacere a mediului se va avea în vedere ca prin implementarea măsurilor de refacere a mediului să nu fie limitat accesul la suprafeţele la nivelul cărora se vor derula în continuare lucrările de exploatare. Pe perioada execuţiei cuvei viitorului bazin piscicol se vor realiza stabilizări în zona treptei emerse.

Lucrările pentru refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția proiectului se încadrează în:

- lucrări de consolidare (rectificare, geometrizare și compactare) a taluzurilor: se vor realiza pe toate suprafeţele taluzurilor ce pot fi afectate de fenomene de instabilitate și vor consta în remodelarea acestora în sensul diminuării unghiului de înclinare la valoarea stabilită pentru taluzuri de lungă durată (45⁰);

- lucrări de consolidare (rectificare, geometrizare și compactare) a digului perimetral de protecție, construit cu material provenit din lucrările de pregătire, datorită faptului că perimetrul de exploatare este situat într-o zonă inundabilă;

- lucrări de solificare și înierbare a taluzurilor emerse;

- lucrări de înierbare a digului perimetral de protecție;

- întreținere a lucrărilor descrise anterior și monitorizare a extinderii covorului vegetal;

- alte lucrări: retragere echipamente, anexe, utilaje.

Taluzurile viitorului bazin piscicol vor conferi stabilitate amenajării. Pe taluzul treptei emerse vor fi plantate specii ierboase și Phragmites australis (trestie), cu rol de refacere a peisajului natural, cât şi cu rol de protecţie împotriva eroziunii valurilor.

Popularea cu ihtiofaună, plantarea speciilor vegetale, se va realiza la finele activităţii de exploatare / construire a cuvei bazinului piscicol. Popularea lacurilor rezultate se va realiza cu Silurus glanis (somnul), Cyprinus carpio (crapul) şi Perca sp (bibanul).

Aceste măsuri au un caracter general, ele fiind detaliate în Planul şi Proiectul tehnic de refacere a mediului, anexe la documentaţia de obţinere a Perrmisului de exploatare.

**4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz**

Nu vor fi construite căi noi de acces. Vor fi folosite drumurile de exploatare existente, care vor fi întreținute de titularul lucrărilor miniere de exploatare agregate minerale.

**4.4. Metode folosite în demolare**

În cadrul lucrărilor de închidere nu sunt necesare lucrări de demolare.

**4.5.** **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

A fost luată în considerare varianta care presupune exploatarea agregatelor minerale din terasa râului Mureș, dintr-o balastieră, în extinderea bazinului existent **"DOBRA EM"** (Alternativa 2), cu impact minim asupra habitatelor din vecinătatea proiectului.

Nu exista altă alernativă de luat în considerare pentru faza post - închidere. După terminarea lucrărilor de exploatare sau în cazul sistării activităţii din orice motive, se vor adopta măsurile tehnice corespunzătoare pentru refacerea mediului.

**4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

Nu apar alte activități ca urmare a dezafectării în faza post - închidere.

# DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

**5.1. Distanța față de granițe**

Proiectul se află amplasat la o distanță de peste 140 km de granița de vest a țării.

**5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice**

Perimetrul de exploatare nu se suprapune monumentelor istorice și nu se află într-o zonă protejată sau de protecție aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii nr. 2314 / 2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național, prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43 / 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată cu modificările și completările ulterioare.

## 5.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Planul de situație actual al investiției, fișa perimetrului de exploatare și planul de încadrare în zonă sunt anexate prezentei documentații.

## 5.4. Folosințe actuale și planificate ale terenului, atât pe amplasament, cât și în zonele adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului

Investiția este situată din punct de vedere administrativ în comuna Dobra, în extravilan, CF nr. 61469, număr parcelă 295/91/1, în suprafață de 23 808 mp, categoria de folosință curți - construcții și număr parcelă 295/91/2, în suprafață de 57 023 mp, categoria de folosință neproductiv și CF nr. 61470, număr parcelă 295/91/3, în suprafață de 80612 mp, categoria de folosință neproductiv, în terasa de 0 – 10 m a malului stâng al râului Mureș.

Societatea **EXPLO METADA SRL** a semnat contractul de închiriere a terenului nr. 2480 / 2014 cu Consiliul Local al comunei Dobra pentru suprafața de 161 443 mp, situată în CF nr. 61469 și CF 61470, descrise mai sus.

De jur - împrejurul perimetrului temporar de exploatare sunt terenuri deținute prin contractul de închiriere a terenului nr. 2480 / 2014, încheiat cu Consiliul Local al comunei Dobra, după cum urmează:

* la nord, vest și sud sunt terenuri neproductive pe care este instituit un pilier de protecție de minim 50 m față de malul stâng al râului Mureș;
* la est este organizarea de șantier a societății și terenuri agricole;
* în interiorul perimetrului de exploatare este "**BAZINUL DOBRA EM"**, ce va fi extins prin actualul proiect.

Suprafața totală închiriată este mai mare, de cca 161 443 mp și înglobează perimetrul de exploatare propus (60 186 mp). Perimetrul este prezentat în fișa de localizare, iar măsurătorile sunt efectuate în Sistem STEREO ’70, sistem de referință Marea Neagră.

Pe acest amplasament nu au fost identificate perimetre de protecție pentru sursele de alimentare cu apă (zone de protecție sanitară sau perimetre de protecție hidrogeologică ale surselor de apă).

***Areale sensibile***

**Amplasamentul se află în zona ROSCI0064 – Defileul Mureșului**, dar impactul obiectivului proiectat asupra biodiversității va fi nesemnificativ, prin executarea lucrărilor de refacere a mediului la finalizarea lucrărilor de amenajare a iazului piscicol.

Perimetrul nu este amplasat în zone de protecţie sanitară şi / sau perimetre de protecţie hidrogeologică ale surselor de alimentare cu apă şi nu se suprapune unor arii pe care sunt amplasate monumente istorice, culturale, religioase, situri arheologice de interes deosebit.

## 5.5. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale perimetrului au fost prezentate în prima parte a memoriului.

## 5.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

A fost luată în considerare varianta care presupune exploatarea agregatelor minerale din terasa râului Mureș, dintr-o balastieră, în extinderea bazinului existent **"DOBRA EM"** (Alternativa 2), cu impact minim asupra habitatelor din vecinătatea proiectului.

# DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

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

## 6.1. Protecția calității apelor

### Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Exploatarea nisipurilor şi pietrişurilor nu presupune folosirea apei în scopuri tehnologice şi în consecinţă, nici evacuarea de ape uzate în receptorii naturali, respectiv în albia râului Mureș.

Sursele de poluare a apei, asociate perioadelor de construcţie şi dezafectare ale balastierei sunt:

* produsele petroliere de la utilajele de transport şi extracţie (manipulare necorespunzătoare, defecţiuni utilaje, depozitare defectuoasă de produse petroliere uzate);
* apele pluviale încărcate cu particulele sedimentabile şi, accidental, cu produse petroliere;
* activităţile igienico - sanitare ale personalului;
* întreţinerea şi igienizarea spaţiilor administrative aferente organizării de şantier.

Apele de suprafață nu vor fi poluate, acestea aflându-se la distanță de perimetrul de exploatare (râul Mureș este situat la o distanță de min. 50 m față de perimetru), neavând legătură cu lucrările programate.

Este posibilă poluarea, cu totul accidentală, a apei din cadrul iazului aflat în curs de amenajare, prin unele scurgeri de combustibil sau lubrifianți de la utilaje.

Deversările accidentale de substanțe petroliere la alimentarea cu combustibil a utilajelor nu sunt posibile decât accidental, aceste activități efectuându-se pe o platformă betonată, în cadrul suprafeței organizării de șantier, amplasată în exteriorul perimetrului de exploatare.

În situaţia în care se vor înregistra scurgeri accidentale de produse petroliere, vor fi utilizate materiale absorbante (granule absorbante ecologice, bentonită, rumeguş, etc.).

Din procesul tehnologic de extragere a agregatelor minerale nu vor rezulta poluanți pentru apele de suprafață sau subterane, deoarece:

- nu se va utiliza apă tehnologică sau menajeră care să genereze ape uzate;

- în freaticul local un vor fi deversate ape uzate sau alte substanțe / materii poluante.

Apele pluviale vor fi dirijate prin rigolele drumurilor către rețeaua hidrografică locală sau către bazin.

În ceea ce privește apele pluviale, vor fi luate următoarele măsuri:

- se va asigura un management adecvat pentru evitarea acumulărilor de ape pluviale în zona de exploatare, în zona organizării de șantier și în zona căilor de transport;

- apele de suprafață rezultate în urma precipitațiilor căzute în cadrul zonei propuse pentru exploatare vor fi dirijate către lacul nou format sau către cel existent;

- în ceea ce privește evitarea fenomenului de șiroire a apelor pluviale în perioada exploatării, sunt prevăzute lucrări de gospodărire a apelor (canale colectoare, rigole, etc.), care să colecteze apele pluviale și să le direcționeze spre lacul rezultat în urma excavațiilor sau spre lacul existent;

- realizarea și întreținerea șanțurilor de gardă care colectează apele pluviale, în ritmul înaintării lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare;

- menținerea la fața locului a unui stoc de materiale de depoluare a solului și apei în cazul deversării accidentale de hidrocarburi și îndepărtarea porțiunilor de sol contaminate, în cazul în care poluarea accidentală are loc.

Pentru activităţile igienico - sanitare ale personalului, în cadrul organizării de șantier, se utilizează un grup sanitar ecologic mobil. Grupul sanitar ecologic mobil colectează apele uzate menajere într-un rezervor vidanjabil, întreținerea fiind asigurată de către o firmă specializată, pe baza unui contract încheiat cu titularul activității.

Nu se vor spala utilajele în perimetru.

Funcţionarea balastierei nu necesită apă tehnologică, ca urmare nu vor rezulta ape uzate.

### Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

Pentru colectarea apelor uzate se folosește un grup sanitar ecologic mobil, prevăzut cu un rezervor ce va fi vidanjat periodic.

După fiecare vidanjare se va verifica etanșeitatea bazinului și a sistemului de colectare a apelor uzate.

Se interzice evacuarea direct în emisar a apelor uzate sau spalarea utilajelor în perimetru.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport a utilului la platforma din cadrul organizării de șantier se va face de la bazinul suprateran de alimentare cu combustibili, pe o platformă specială, betonată. Reviziile și reparațiile utilajelor se fac în ateliere specializate pentru acest tip de lucrări (**Punctul de Lucru ILC Deva**).

Se va monitoriza permanent starea tehnică a utilajelor pentru a nu prezenta pierderi de combustibili și lubrefianți care sa ajungă în apele pluviale.

Pentru cazuri de pierderi accidentale, se vor utiliza granule absorbante ecologice, bentonită, rumeguș, etc.

**6.2.**  **Protecţia aerului**

### 6.2.1. Clima şi calitatea aerului

Din punct de vedere climatic, zona din care face parte perimetrul de exploatare aparţine unei clime temperat - continentale, influenţată de masele de aer estice. Temperatura medie anuală este de 10o C, iarna media coborând la -4o C ÷ -10o C, iar vara urcând la 22o C.

Media anuală a precipitaţiilor este de 600 - 650 mm şi satisface nevoia de apă a tuturor plantelor ce cresc în zonă, cea mai mare parte a precipitaţiilor căzând în perioada de vegetaţie, iar cantitatea cea mai scăzută în anotimpul rece.

Numărul zilelor de îngheţ - dezgheţ este de 80 - 85.

Rezultă, deci, că în aceste condiţii. exploatarea agregatelor de râu este posibilă 8 - 9 luni pe an.

### Sursele de poluanţi pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Sursele de poluare potenţiale ale factorului de mediu aer sunt reprezentate de gazele rezultate din arderea combustibililor fosili în utilajele folosite în exploatare şi transport.

Deoarece perimetrul este situat în afara zonelor rezidenţiale şi pentru că emisiile preconizate nu vor fi semnificative din punct de vedere cantitativ, se poate afirma că acestea nu vor afecta activităţile umane.

În concluzie, factorul de mediu aer, va fi afectat de activităţile de exploatare, a resurselor de nisipuri şi pietrişuri, prevăzute a se desfăşura într-o perioadă de 3 ani, cu o intensitate mică, neputând depăşi limitele admisibile dacă se vor respecta normele impuse pentru arderea combustibililor în motoare termice şi dacă transportul substanţei utile se va efectua corespunzător.

Utilajele care funcţionează în incinta perimetrului sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate în atmosferă, de către acestea, fiind cele rezultate din gazele de eşapament, şi nume:

- oxizi de azot (NOx)

- oxizi de sulf (SOx)

- monoxid de carbon (CO)

- compuşi organici volatili (COV)

- particule

Cantitatea de gaze de eşapare emise în aer variază în funcţie de numărul de utilaje folosite şi timpul de funcţionare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o oră de funcţionare a utilajelor, la capacitatea medie de funcţionare, este estimată la 10 litri/h.

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

- NOx ………………….. 27,0 g

- SOx …………………… 4,8 g

- CO ………………….…21,0 g

- COV …………………..12,0 g

- Particule………… …… 0,8 g

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

- NOx …………………..270,00 g

- SOx …………………….48,00 g

- CO …………………...210,00 g

- COV …………………120,00 g

- Particule…………..……..8,00 g

Datorită faptului că emisiile gazelor de eşapare în aer nu sunt controlate, în conformitate cu Legea nr. 104 din 15 iunie 2011, privind calitatea aerului înconjurător, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia.

Factorul de mediu aer nu va fi afectat de proiect dacă se vor lua următoarele măsuri:

* toate utilajele de pe amplasament vor respecta normele de poluare, fiind de tipul 4 M, corespondent Euro 5, în domeniul utilajelor;
* transportul nisipului și pietrişului se va realiza în autocamioane dotate cu prelate împotriva pierderilor de material.

Aceste emisii sunt însă nesemnificative şi periodice, ele neavând efecte nocive.

### Instalaţii pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă

1. Pulberile datorate circulaţiei autobasculantelor (surse mobile) fiind produse în cantităţi mici şi intermittent, se răspândesc liber în atmosferă, fără să afecteze calitatea aerului; acestea se vor limita prin reducerea vitezei de circulaţie a autobasculantelor şi udarea drumului de acces în perioadele secetoase;
2. Pentru evacuarea unor cantităţi cât mai mici de noxe în aer, utilajele vor trebui să fie prevăzute cu eşapamente şi filtre care să le reţină cât mai bine înainte de evacuarea în atmosferă;
3. Prin întreţinerea şi menţinerea în bună stare de funcţionare a utilajelor, se elimină posibilitatea poluării aerului pe seama degajării în exces a gazelor de eşapament;
4. Limitarea activităţii la perimetrul exploatat;
5. Menţinerea în cotele prevăzute a pierderilor de exploatare.

Cantităţile de noxe admise pentru diferite perioade de mediere sunt prezentate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | U/M | Perioada de mediere de 1 oră | Perioada de mediere de 8 ore | Perioada de mediere de 24 ore | Perioada de mediere de 1 an |
| Dioxid de sulf | g/m3 | 350 | - | 125 | - |
| Dioxid de azot şi oxizi de azot | g/m3 | 200 | - | - | 40 |
| Pulberi în suspensie (PM10) | g/m3 | - | - | 50 | 40 |
| Plumb | g/m3 | - | - | - | 0,5 |
| Benzen | g/m3 | - | - | - | 5 |
| Monoxid de carbon | g/m3 | - | 10 | - | - |

Concentraţiile poluanţilor în imisie, reglementate de STAS 12574-87, provenite de la mijloacele auto, de aprovizionare, transport şi încărcare a materiei prime şi a produsului finit sunt redate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sursa | Poluant | Cmax.30 minute  (μg/mc) | Cmedie anuală  (μg/mc) |
| Utilaje transport şi încărcare (gaze de eşapament) | Particule | 2,4 | 0,069 |
| SO2 | 4,1 | 0,144 |
| CO | 7,3 | 0,208 |
| NOx | 7,5 | 0,214 |

Concentraţiile maxime de noxe emise în aer, considerăm că nu depăşesc concentraţiile maxime admise la nivelul solului în cazul proceselor desfăşurate în balastieră.

***În concluzie, factorul de mediu aer este totuşi afectat în limite admisibile, de emisiile de poluanţi evacuate prin activităţile ce se desfăşoară în cadrul perimetrului.***

**6.3.** **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

### Sursele de zgomot şi de vibraţii

În activitatea desfăşurată în perimetru vor exista următoarele surse de zgomot şi vibraţii:

* funcţionarea utilajelor de excavare şi încărcare;
* funcţionarea şi circulaţia mijloacelor de transport.

Datorită faptului că localitatea cea mai apropiată, Dobra, este situată la cca 1,2 km S față de perimetru, se poate afirma că, potenţialii receptori sensibili la zgomot şi vibraţii nu sunt afectaţi.

Nivelurile de zgomot au valori mari numai în incinta şi în vecinătatea obiectivului. Având în vedere distanţa până la primele locuinţe protejate din localitatea Dobra (peste 1 000 m), nivelurile de zgomot se înscriu sub nivelele maxime prevăzute în STAS-ul 10009/2017.

Activitatea obiectivului studiat prezintă un grad scăzut de risc pentru sănătatea populaţiei.

Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este inexistent. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate însă admite că activitatea proiectată nu va avea efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu va constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

### Amenajările şi dotările ori măsurile pentru protecţia împotriva zgomotelor şi vibraţiilor

În perimetru nu sunt prevăzute dotări speciale pentru protecţia zgomotelor şi vibraţiilor.

La apariţia oricărui zgomot suspect şi deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor şi de remediere a defecţiunilor şi a surselor de zgomot.

### Nivelul de zgomot şi de vibraţii la limita perimetrului şi la cel mai apropiat receptor protejat

Sursele de zgomot în cadrul obiectivului sunt, în primul rând, funcţionarea motoarelor utilajelor de încărcare şi transport, care acţionează în balastieră.

Pe baza observaţiilor efectuate în alte balastiere similare, se apreciază următoarele nivele de zgomot potenţiale:

* excavator într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m = 61 db (A);
* autobasculantă VOLVO încărcată, viteza 12 km/oră, emisie sonoră la 30 m = 60 db (A).

Sunetul este un fenomen provocat prin variaţia presiunii aerului într-un anumit interval de frecvenţe (20 – 20 000 Hz), în jurul presiunii medii, reprezentată de presiunea atmosferică.

Deoarece pentru măsurare se utilizează traductoare sensibile la presiune (de obicei microfoane) se defineşte nivelul de presiune acustică (Lp):

Lp = 20 lg (p1/po)

Unde: p1= presiune acustică a zgomotului măsurat

po = presiunea acustică de referinţă (2x10 N/m²).

Nivelul Lp se exprimă în decibeli (dB). Pentru corelarea rezultatelor obţinute prin măsurarea cu sonometrul cu caracteristica de sensibilitate a urechii umane, se folosesc în construcţia acestuia reţele de ponderare A, B, C, etc.

În cazul măsurătorilor necesare în evaluarea poluării mediului înconjurător se utilizează, în general, reţeaua de ponderare A (corespunzătoare nivelurilor de presiune sonoră de până la 65 - 70 dB, iar rezultatele se exprimă în dB(A) - decibeli ponderaţi A.

Un parametru cu semnificaţie reprezentativă în caracterizarea zgomotului este nivelul energetic pe o durată T.

Se mai numeşte şi nivel echivalent de zgomot (Lech) şi este definit prin expresia:

Lech = 10 lg(1/T 10dt) unde:

T = durata de observare zisă şi de „integrare” a nivelului de presiune sonoră;

L(t) = nivelul de presiune sonoră în funcţie de timp.

Nivelul echivalent de zgomot este un parametru furnizat direct de către sonometrul integrator, iar semnificaţia lui energetică este în relaţie directă cu afectarea auzului.

Având în vedere aceste aspecte şi faptul că interesează efectele zgomotului asupra oamenilor, mărimea care caracterizează zgomotul produs de funcţionarea obiectivului este nivelul de zgomot continuu echivalent Lech, ponderat A.

Nivelul de zgomot continuu echivalent reprezintă nivelul unui zgomot constant în timp, exprimat în dB(A), care acţionând continuu pe durata unei zile de muncă, are acelaşi efect ca şi nivelurile globale ponderate ale zgomotelor reale măsurate în cursul aceleiaşi perioade de timp. Conform literaturii de specialitate (Darabonţ A. - Combaterea poluării sonore şi a vibraţiilor, E.T. 1975), cât şi măsurătorilor făcute la instalaţii similare, această valoare este de max 90 dB(A).

Nivelul de zgomot la limita incintei obiectivului

Conform STAS 10009-88, nivelul de zgomot admis la limita incintei obiectivului este de 65 dB(A):

I = P / 4πr²

Cunoscând valorile nivelului maxim de intensitate sonoră la sursa generatoare şi neglijând efectul absorbţiei în aer, se poate calcula nivelul intensităţii sonore la limita incintei pe baza relaţiei:

L2 = L1 - 20 lg(r1/r2)

unde: L2 – nivelul de zgomot la limita incintei, dB(A)

L1 – nivelul de zgomot la sursa generatoare, dB(A)

r1 – distanţa faţă de sursă la care se măsoară nivelul de zgomot, m

r2  – distanţa de la sursă la limita incintei, m.

Nivelul de zgomot la limita incintei este:

L1 = 90 dB(A)

r2 = 100 m

L2 = 90 - 20 lg(1/100) = 90 – 40 = 50 dB(A)

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat

Conform STAS 10009 – 88, nivelul de zgomot admis la cel mai apropiat receptor este de 50 dB(A).

Cel mai apropiat receptor protejat este reprezentat de locuinţele din comuna Dobra, care se află la distanţe de peste 2 000 m.

Calculul nivelului de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat, respectiv casele de locuit de la marginea localităţii Dobra, datorat activităţii obiectivului, este:

Lrp = Lext.-20 lg (1/2000) = 90 –66 = 24 dB (A)

Din această formulă, rezultă că nivelul de zgomot datorat funcţionării utilajelor are valoarea mai mică decât nivelul de zgomot admis comform STAS 10009 – 88.

## 6.4. Protecția împotriva radiațiilor

### 6.4.1. Sursele de radiații

Tehnologiile ce urmează a fi folosite la lucrările de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul temporar de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, comuna Dobra, jud. Hunedoara, nu prevăd folosirea unor materiale care pot constitui surse de radiaţii.

### 6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Activitatea de exploatare a nisipurilor şi pietrişului, nu implică, sub nici o formă, existenţa sau manevrarea unor materiale care constituie surse de radiaţii.

Din aceste motive nu vor fi necesare lucrări, amenajări şi dotări împotriva radiaţiilor.

## 6.5. Protecția solului și a subsolului

### 6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

În zona de luncă şi pe terasele inferioare se află *soluri neevoluate*, aluviale, cu orizont A în general slab dezvoltat, cu grosime de 20 - 60 cm, urmat de materialul parental (depozite fluviale), iar pe suprafeţe restrânse, acolo unde nivelul freatic este foarte aproape de suprafaţă, se întâlnesc chiar soluri hidromorfe, gleizate.

Modificările cele mai importante se vor produce la nivelul factorului de mediu sol - subsol, care este afectat definitiv şi ireversibil. Factorul sol va fi afectat numai pe suprafaţa pe care se execută activităţile miniere, prin natura lucrărilor pe care le presupune procesul de exploatare (lucrările de deschidere, pregătire, extracţie propriu-zisă). Procesul de excavare (exploatare) produce în subsol concavităţi până la +159,50 m – limita minimă de exploatare în adâncime. De asemenea, digul perimetral de protecție va afecta suprafața pe care va fi amenajat.

Impactul produs de lucrările miniere asupra factorului sol este determinat de cantitatea de sol ce se îndepărtează din zona marginală a treptei de exploatare. Impactul asupra factorului subsol, datorat detaşării din masiv şi vehiculării rocii exploatate este ireversibil, dar se va diminua prin lucrările de refacere a mediului programate.

Se poate concluziona că funcţionarea obiectivului în condiţii normale, cu respectarea tehnologiilor de lucru stabilite şi a măsurilor de protecţie a mediului, va determina un impact în limite rezonabile asupra factorului de mediu sol, deoarece se vor face lucrări de resolificare post - închidere a taluzurilor emerse şi în limite admisibile asupra factorului de mediu subsol.

Lucrările de exploatare vor afecta pe lângă factorul sol şi peisagistica zonei, prin dezvoltarea bazinului piscicol de agrement. Lucrările de refacere a mediului post- închidere prevăd lucrări de înierbare a taluzurilor emerse și a digului perimetral.

### 6.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Se va avea în vedere, în primul rând, reducerea la minim a punerii în exploatare de noi terenuri, aceasta implicând economisirea rezervelor prin dimensionarea extrasului de rocă utilă strict la nivelul asigurării planului de producţie (în corelare cu cererea de pe piaţă), dirijarea şi concentrarea activităţii de exploatare în zonele deja afectate, reducerea pierderilor de exploatare, evitarea blocării rezervelor prin amplasarea de noi lucrări, construcţii minime de noi drumuri, valorificarea integrală a resurselor / rezervelor, etc.

Este necesară monitorizarea permanentă a stării terenurilor şi a fenomenelor fizico - geologice de tipul prăbușiri de maluri, torenţi, ş.a., atât în perimetrul excavaţiei, cât şi în zonele adiacente; în cazul apariţiei acestor fenomene se acționează prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor; evitarea extinderii terenurilor degradate din aceste cauze prin respectarea metodei de exploatare, a dimensiunilor şi formelor geometrice a treptei de exploatare, realizarea şi întreţinerea în stare de funcţionare a sistemului de colectare și dirijare a apelor pluviale din perimetrul balastierei, ş.a.;

Se vor utiliza doar vehicule şi utilaje aflate în stare bună de funcţionare, corespunzător cerinţelor din domeniul protecţiei mediului.

Periodic, se vor realiza inspecţii şi operaţii de întreţinere a utilajelor de catre firmele specializate.

Pentru cazurile de pierderi accidentale de uleiuri și combustibili, se vor utiliza granule absorbante ecologice, rumeguș, bentonită, etc.

Solul vegetal va fi utilizat integral pentru construirea digului perimetral și pentru efectuarea post - închidere a lucrărilor de refacere a mediului.

## 6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

### Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Perimetrul temporar de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” este situat în terasa de pe malul stâng al râului Mureș.

Transportul agregatelor minerale de râu se face pe drumuri industriale pietruite existente, care favorizează accesul şi la terenurile agricole situate în zonă. Aceste drumuri nu provoacă efectul de barieră şi nu fragmentează habitatele rămase neafectate, mai cu seamă că, mare parte din terenul din această porţiune de luncă are folosință neproductivă.

Aşa numitul efect de margine se întâlneşte pe arealele unde fragmentarea habitatelor este puternică, astfel producându-se schimbări ale condiţiilor de viaţă din marginea habitatului, adică creşte sau scade cantitatea de lumină, scade sau creşte umiditatea solului, creşte sau scade aportul de nutrienţi din sol, etc. Ca urmare a acestor fenomene se dezvoltă, dinspre marginea spre interiorul habitatului, alte tipuri de specii decât cele aparţinătoare habitatului, care adesea pot avea caracter invaziv. În concluzie, cu cât suprafeţele unde se înregistrează efectul de margine şi fragmentările sunt mai mici, cu atât habitatele se vor deteriora mai puţin, iar fitocenozele nu - şi vor schimba compoziţia floristică.

În cazul de faţă producerea acestui efect ca urmare a exploatării este minim, aproape inexistent, datorită amplasamentului (la o distanţă apreciabilă de malul stâng al râului). Marea majoritate a efectelor de margine s-au dezvoltat până în prezent, datorită influenţei antropice asupra arealului învecinat proiectului.

Pentru reducerea impactului datorat poluării, accidentelor, managementul defectuos al hidrocarburilor şi deşeurilor, folosirii unei tehnologii neadecvate, impact ce poate apărea în toate fazele proiectului, cu efect asupra tuturor speciilor şi habitatelor se recomandă:

* aplicarea unei discipline în circulaţie;
* interzicerea depozitării hidrocarburilor şi a altor substanţelor toxice în perimetrul balastierei;
* folosirea de tehnologii noi, performante;
* realizarea unui management eficient al deşeurilor.

Pentru diminuarea acestuia se recomandă realizarea unui plan de management al biodiversităţii în zona de impact, care să prevadă responsabilităţi, bugete şi metode de păstrare în bune condiţii a acestor habitate.

Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe mari, iar utilităţile sunt direct conectate cu habitatele naturale din afara ariei de impact, zona nu va avea de suferit.

### 6.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor prutejate

Proiectul propus are legătură directă cu zonele protejate, dar nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Investiţia propusă nu contribuie la managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar din jurul obiectivului de investiții.

Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe reduse, utilităţile sunt direct conectate cu habitate naturale din afara ariei de impact şi datorită faptului că pe teritoriul perimetrului de exploatare nu rămân porţiuni de habitate naturale ce trebuie interconectate, nu este necesară crearea unei reţele ecologice complexe.

## 6.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

### Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Concentraţiile emisiilor de pulberi în suspensie, în aer, au areale de dispersie locală, neafectând zonele populate, perimetrul fiind situat într-o zonă nelocuită. Distanţa minimă a limitelor perimetrului faţă de primele case din localitatea Dobra este de minim 1,2 km.

Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este inexistent. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor, pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate admite că activitatea proiectată nu va avea efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu va constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

Activitatea de exploatare a nisipului şi pietrişului din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor accidente majore, care să pună în pericol ecosistemul şi sănătatea populaţei.

Emisiile de noxe, nivelul zgomotelor şi al vibraţiilor, cantităţile de deşeuri rezultate, se vor înscrie în normele admisibile aflate în vigoare.

Diminuarea impactului asupra mediului înconjurător, în urma activităţilor de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” se va realiza prin:

* extracţia nisipurilor şi pietrişurilor în conformitate cu normativele legale în vigoare şi numai în limitele şi în condiţiile prevăzute în permisul de exploatare;
* respectarea tehnologiilor şi adâncimilor de extracţie, astfel încât să nu se degradeze terenurile şi să nu se aducă prejudicii riveranilor;
* întreţinerea corespunzătoare a mijloacelor auto pentru a se asigura o limitare a noxelor evacuate în atmosferă în urma funcţionării motoarelor;
* monitorizarea periodică a factorilor de mediu şi efectuarea unor măsurători şi determinări asupra valorii componentelor lor.

Perimetrul de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” se află la distanţă relativ mare de localitatea Dobra, nu afectează gospodăriile individuale, biserici, cimitire sau alte obiective sociale şi nici nu afectează condiţiile de viață ale localnicilor şi bunurilor lor materiale, prin poluarea aerului şi apei, poluarea sonoră şi prin modificarea peisajului.

Zonele locuite, respectiv casele din localitatea Dobra sunt situate la distanţe suficient de mari de perimetru, şi nu vor fi afectate de activităţile desfăşurate în perimetru, prin:

* imisiile de poluanţi gazoşi;
* nivelul zgomotelor şi vibraţiilor.

În zona obiectivului nu se găsesc situri arheologice şi monumente istorice.

### Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public

Perimetrul temporar de exploatare ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” este situat în lunca de pe malul stâng al râului Mureș.

Transportul agregatelor minerale de râu se face pe un drum industrial existent, care favorizează accesul la terenurile agricole situate în zonă. Acest drum nu provoacă efectul de barieră şi nu fragmentează habitatele rămase neafectate, mai cu seamă că, mare parte din terenul din aceasta porţiune de luncă are întrebuinţare agricolă anume, pentru dezvoltarea culturilor, dar şi pentru păşunat.

Pentru reducerea impactului datorat poluării, accidentelor, managementul defectuos al hidrocarburilor şi deşeurilor, folosirii unei tehnologii neadecvate, impact ce poate apărea în toate fazele proiectului, cu efect asupra tuturor speciilor şi habitatelor se recomandă:

* aplicarea unei discipline în circulaţie;
* interzicerea depozitării hidrocarburilor şi a altor substanţelor toxice în perimetrul balastierei;
* folosirea de tehnologii noi, performante;
* realizarea unui management eficient al deşeurilor.

Pentru diminuarea acestuia se recomandă realizarea unui plan de management al biodiversităţii în zona de impact, care să prevadă responsabilităţi, bugete şi metode de păstrare în bune condiţii al acestor habitate.

Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe mari, utilităţile sunt direct conectate cu habitatele naturale din afara ariei de impact, zona nu va avea de suferit.

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

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

**Deşeuri tehnologice**:

***Materialul steril din decopertă (01 04 09)*** – cca 16 858 m3,se va decapa și va fi utilizat, în totalitate, pentru construcția digului perimetral și pentru executarea lucrărilor de refacere a mediului din cadrul perimetrului.

***Deşeurile menajere (20 03 01)*** – cca 330 kg/an - sunt colectate în europubele amplasate în organizarea de șantier, urmând să fie ridicate periodic de o firmă de specialitate, pe baza unui contract încheiat cu titularul activității.

\*\*\*

Reviziile tehnice, schimburile de anvelope, acumulatori, etc., reparațiile utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în cadrul perimetrului ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” (schimburi de ulei de motor, transmisie și ungere – coduri 13 02 04\*, 13 02 05\*, 13 02 06\*, 13 02 07\*, înlocuirea filtrelor de ulei – cod 16 01 07\*, înlocuirea acumulatorilor uzați – coduri 16 06 01, 16 06 05, înlocuirea anvelopelor uzate – cod 16 01 03, lichidului de frână – cod 16 01 13\*, fluidelor antigel – coduri 16 01 14\*, 16 01 15\*), se efectuează doar la **Punctul de Lucru ILC**, situat în Municipiul Deva, Calea Zarandului, nr. 285, unde există service autorizat.

Prin urmare, aceste deșeuri nu sunt evidențiate ca și deșeuri generate pe amplasament, având în vedere că operațiunile în urma cărora ar rezulta aceste tipuri de deșeuri nu se desfășoară pe amplasamentul perimetrului, ci în service-uri autorizate în acest sens.

Gestiunea deșeurilor va ține cont de prevederile HG 856 / 2008 - Gestiunea deșeurilor din industria extractivă.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor pentru deșeurile generate în cadrul activității se va ține de către o persoană responsabilă, raportarea acestei evidențe se face la cererea autorității de mediu și va fi pusă la dispoziția organelor de control la cererea acestora.

### 6.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Din activitatea de pregătire şi exploatare nu rezultă deşeuri tehnologice.

Activitatea viitoare desfăşurată pe amplasament nu va fi o sursă de producere a deşeurilor.

Decoperta înlăturată de pe suprafaţa perimetrului de exploatare va fi folosită integral pentru construcția digului perimetral și pentru executarea lucrărilor de refacere a mediului din cadrul perimetrului.

Întreţinerea și repararea utilajelor și mijloacelor de transport se vor realiza doar în unităţi specializate, deşeurile fiind valorificate / eliminate de acestea.

Deşeurile menajere rezultate de la personalul angajat, care îşi desfăşoară activitatea în perimetrul de exploatare vor fi colectate selectiv, depozitate în europubele amplasate în incinta organizării de șantier, care vor fi transportate la depozite de deşeuri autorizate, pe baza unor contracte de prestări servicii cu firme specializate.

### 6.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Acesta a fost întocmit conform HG. 856 / 2008.

Solul vegetal nepoluant (inert) din copertă, se va decapa și va fi utilizat, în totalitate, pentru construcția digului perimetral și pentru executarea lucrărilor de refacere a mediului din cadrul perimetrului.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor pentru deșeurile generate în cadrul activității se va ține de către o persoană responsabilă, raportarea acestei evidențe se face la cererea autorității de mediu și va fi pusă la dispoziția organelor de control la cererea acestora.

## 6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

### 6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse

În activitatea de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor este utilizată motorina cu care se alimentează utilajele de extracție, încărcare și de transport, substanță care prezintă un grad major de toxicitate și de periculozitate la manipulare, precum și în cazul unui management necorespunzător.

### 6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Utilajele şi echipamentele de lucru din balastieră vor utiliza ca sursă primară de energie combustibili lichizi (motorină).

Motorina este stocată într-un rezervor suprateran, cu capacitate de 30 000 l, situat la intrarea în incinta organizării de șantier. Acesta este amplasat pe o platformă betonată, acoperită, prevăzută cu margini înălțate pentru prevenirea scurgerii accidentale de combustibili în afara acesteia.

Transvazarea produselor petroliere (motorinei) în rezervoarele utilajelor folosite la extracţie, încărcare și transport, se realizează de la rezervorul suprateran de alimentare, prevăzut cu pompă de alimentare. Alimentarea utilajelor cu carburanţi se va face pe platforma betonată de alimentare, acoperită.

Dacă, accidental, vor apărea scurgeri de produse petroliere pe sol, se va trece imediat la îndepărtarea acestora (prin folosirea unor materiale absorbante cum sunt nisip, pământ, bentonită, AVILUB Ölbinger G etc.) şi a solului afectat, acesta fiind depozitat în locuri special amenajate, pentru a nu permite solului contaminat să vină în contact cu apele meteorice.

Autocamioanele, care asigură transportul balastului brut de la platforma pietruită din cadrul organizării de șantier la beneficiar, sunt alimentate cu combustibili la **Punctul de Lucru al ILC** din orașul Deva sau la diverse stații de alimentare existente pe traseul acestora.

Schimburile de ulei ale utilajelor (reviziile) și înlocuirea pieselor uzate (reparațiile), sunt făcute de către societatea **ILC**, care le are în proprietate, la Punctul de Lucru al acesteia din orașul Deva.

Periodic, se vor realiza verificări tehnice a utilajelor, pentru prevenirea unor eventuale scurgeri de motorină.

Alte măsuri sunt:

* alimentarea utilajelor cu combustibili se va face cu mare atenție pentru a preveni scurgeri pe sol;
* instruirea mecanicilor de utilaje cu privire la manipularea motorinei, măsurile ce trebuiesc luate la poluări accidentale ale solului;
* colectarea şi îndepărtarea eventualelor pete de motorină se va face cu materiale absorbante de către personalul deservent al utilajelor;
* reparațiile accidentale ale utilajelor se vor face doar în afara zonei de exploatare, pe platforma betonată din cadrul organizării de șantier;
* se va asigura colectarea și eliminarea deșeurilor cu conținut de substanțe petroliere de către agenți economici specializați și autorizați.

1. **Utilizarea resursei naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

În perimetrul studiat se va valorifica o resursă minerală existentă - nisip și pietriș în stare brută. Realizarea investiţiei va pune în valoare o resursă locală necesară pentru construcții civile şi industriale, pentru construcţia şi reabilitarea drumurilor județene, comunale, naţionale.

În ideea de a dezvolta în zonă o afacere și a diversifica gama de servicii oferite la standarde europene, beneficiarul dorește realizarea lucrărilor propuse. Realizarea proiectului se justifică prin existența cererii pe piață, cât și nevoilor personale. Investiția vine în întâmpinarea politicii de dezvoltare a zonei și de promovare a activităților economice de tip nepoluant.

Amenajarea unui lac de agrement nu are un impact negativ asupra mediului. Existenta unei faune diversificate în mediul acvatic este un indicator de calitate al mediului. Investiția, prin natura ei, atât în timpul execuției, cât și după punerea în funcțiune, va crea locuri de muncă și va duce la diversificarea activităților de agrement de pe teritoriul administrativ al comunei Dobra, județul Hunedoara.

Impactul se preconizează că va fi benefic pentru peisagistica locală, chiar dacă în prima fază va avea un impact negativ asupra solului, subsolului, vegetației și faunei spontane.

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

## 7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenului, solului, folosinței bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Așezările umane nu vor fi afectate nici în timpul executării lucrărilor prevăzute prin proiect și nici pe durata funcționării acestora. Lucrările prevăzute în prezenta documentație nu sunt de natură să afecteze în nici un fel sănătatea oamenilor în timpul execuției sau în perioada de utilizare a lucrărilor. Materialele folosite nu prezintă nici un pericol pentru sănătatea oamenilor.

Amplasamentul investiției se află în extravilanul comunei Dobra, departe de zonele locuite. Distanța față de obiectivele de interes public, respectiv investiții, monumente istorice și de arhitectură, zone de interes tradițional este suficient de mare pentru ca acestea să nu fie afectate.

În zonă nu s–au identificat monumente istorice și de arhitectură, zone de interes tradițional. Activitatea desfășurată nefiind poluantă, nu necesită amenajări și adaptări speciale.

Apariția unui nou obiectiv nu va avea un impact negativ asupra sănătății locuitorilor, a peisajului și mediului vizual, asupra climei, faunei și florei, bunurilor materiale sau asupra patrimoniului istoric și cultural al localității.

Investiția este necesară datorită următoarelor considerente:

- dezvoltarea activității conform obiectului principal de activitate;

- crearea de noi locuri de muncă;

- utilizarea mai eficientă a resurselor disponibile (umane și financiare);

- realizarea investiției va dezvolta și turismul din zonă – latura de agrement.

Se poate concluziona că realizarea proiectului va însemna pentru beneficiar valorificarea unui întreg șir de oportunități de ordin economic și social, cu efecte favorabile în dezvoltarea economiei locale (vor fi stimulați furnizorii locali de materii prime, servicii, etc.) precum și în creșterea veniturilor la bugetul local.

* **Impactul asupra populației și sănătății umane**

Amplasamentul nu se află în proximitatea zonei de locuit. Cele mai apropiate localități (în linie dreaptă) față de perimetrul temporar de exploatare sunt:

* la circa 750 m nord, peste râul Mureș, localitatea Câmpuri Surduc;
* la circa 2,4 km est, localitatea Stretea;
* la circa 4,6 km vest, localitatea Lăsău;
* la circa 1,8 km sud, localitatea Dobra, pe al cărui cadastru este situat amplasamentul.

Dezvoltarea investției în această zonă va determina forme de impact semificativ pozitiv asupra dezvoltării economico - sociale prin crearea unor noi locuri de muncă şi prin dezvoltarea economică a zonei.

* **Impactul asupra calității aerului, climei**

Datorită existenţei unei bune circulaţii a aerului în zona obiectivului, se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuată şi rapidă a poluanţilor în aer.

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului şi în imediata vecinătate. Nu vor interveni modificări semnificative în calitatea aerului, mai ales că în afara perimetrului nu se prevăd, ca posibile, efecte de sinergism.

Valorile privind emisiile de noxe sunt sub cele admise prevăzute de Legea privind calitatea aerului înconjurător nr. 104 / 2011.

Urmare a implementării proiectului, considerăm ca impactul va fi negativ nesemnificativ pe o perioadă limitată în timp, după care, prin lucrările de refacere prevăzute, impactul va fi pozitiv.

* **Impactul asupra calității și regimul cantitativ al apei**

Apele meteorice pot fi posibil impurificate din spălarea suprafeţei perimetrului de exploatare, fiind încărcate cu particule în suspensie şi accidental, posibil cu produse petroliere rezultate din manevrarea necorespunzătoare a utilajelor sau ca urmare a operaţiilor de reparare a utilajelor, ocazional.

Având în vedere ca excavația rezultată va deschide acviferul freatic, efectele asupra acviferului freatic, în principal asupra hidrodinamicii acestuia vor fi resimțite pe parcursul drenării și umplerii excavației, după care odată cu stabilizarea nivelului în lac, regimul hidric sau hidrodinamica subterană în suprafețele de teren vecine cu excavația nu vor avea de suferit.

Singura influență asupra regimului hidric al acviferului freatic este cea de compensare a evaporației pe suprafața lacului, dar care are un efect nesemnificativ.

Pentru cuantificarea efectelor asupra calității apei în zona excavației și eventual asupra apelor subterane, solului și subsolului, în mod direct sau indirect și pentru identificarea măsurilor ce se vor lua pentru diminuarea acestora, în cele ce urmează, aceste efecte sunt cuantificate în raport cu durata și amploarea activității.

În activitatea de prelucrare a balastului brut, calitatea apelor subterane, respectiv acviferul freatic, pot fi influențate de:

* produse petroliere scurse accidental;
* suspensii solide – antrenate de apele pluviale.

În cazul utilajelor fără defecțiuni, scurgerile accidentale sunt neglijabile și necuantificabile. Trebuie menționat că, la finele exploatării de nisip și pietriș, amenajarea excavației ca lac cu luciu de apă va avea drept consecință creșterea biodiversității în zona afectată de exploatare, iar gradul de sănătate al habitatului acvatic va fi un indicator al calității apei din lac.

* **Impactul asupra terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale**

Terenurile pe care va fi amplasată investiția sunt terenuri extravilane, neproductive, de calitate inferioară, situate în terasa malului stâng al râului Mureș

Sursele de poluare a terenurilor și solului vor fi reprezentate de scurgerile accidentale de produse petroliere de la utilaje și mijloace de transport. De asemenea, depozitarea necontrolată a deșeurilor poate constitui o sursă de poluare a terenurilor și solului.

Obiectivul dispune de europubele, amplasate în incinta organizării de șantier, pentru colectarea temporară a deșeurilor menajere și asimilabile, în vederea eliminării lor finale la groapa de gunoi.

Prin grija beneficiarului, se va asigura un stoc suficient de absorbanți biodegradabili cu care se va interveni în caz de poluare accidentală.

Vegetația va fi afectată pe suprafața obiectivului datorită decopertării suportului acesteia, respectiv a stratului de sol, în vederea amenajării iazului piscicol.

La încheierea lucrărilor, echipamentele și utilajele se vor retrage / redistribui, se va depune un strat de sol vegetal pe taluzurile emerse, acestea și digul perimetral fiind înierbate.

Impactul este unul pozitiv deoarece se dezvoltă o zonă cu rol economic din faza de construcție.

* **Zgomotul și vibrațiile**

Procesele tehnologice de **execuție** implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate.

Fiecare utilaj în lucru reprezintă o sursă de zgomot. Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.

Pentru reducerea efectului se va evita funcționarea în gol a utilajelor.

Pentru personalul deservent care funcționează în vecinătatea utilajelor vor fi prevăzute măsuri de protecție adecvate (căști de protecție împotriva zgomotului).

Se vor utiliza mijloace de transport cu gabarite modeste, pentru a evita producerea de vibrații care să afecteze clădirile adiacente drumului, iar în cazul utilajelor de gabarit mare se vor impune viteze de deplasare mai reduse.

**Pe durata exploatării lucrărilor**, ținând cont și de natura lor, putem afirmă că sursele de zgomot și vibrații sunt nesemnificative. Investiția propusă nu este generatoare de zgomot peste nivelul zgomotului ambiental din zonă.

Zgomotul produs de utilajele de lucru nu poate fi evitat, însă nu va afecta zona.

Măsurile propuse pentru reducerea impactului produs de zgomot și vibrații asociate, vor consta în implementarea de tehnici și proceduri de control adecvate și în programe de întreținere pentru echipamentele folosite, pentru încadrarea emisiilor acustice în limite normale.

Măsuri:

* încadrarea duratei de execuție a proiectului în termenul stabilit, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la aceasta perioadă;
* respectarea prevederilor H.G. nr. 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
* se admite punerea în funcțiune numai a echipamentelor care poartă marcajul C.E. și indicația nivelului de putere acustică garantat.

Prin urmare, zgomotul și vibrațiile se vor resimți pe durate scurte de timp, cu caracter temporar, intensitate redusă, fără a produce impact semnificativ asupra comunităților locale.

* **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Modificarea peisajului la scară locală prin schimbarea raportului dintre peisajul natural şi cel antropizat, în etapele de construcţie şi de operare, determină un impact negativ nesemnificativ.

* **Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural**

Confom **Listei siturilor arheologice** din județul Hunedoara, înscrise în **Repertoriul Arheologic Națiomal (RAN)**, administrate de **Ministerul Culturii și Patrimoniul Național**, perimetrul nu se aflâ în apropierea acestora, fapt ce nu permite afectarea acestora de activitatea desfășurată.

* **Impactul asupra biodiversității**

**Obiectivul ”EXTINDERE BAZIN DOBRA EM” se suprapune în totalitate cu Situl Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului.**

Din analiza intesității și duratei exploatării agregatelor minerale în terasa râului Mureș asupra habitatelor din Situl Natura 2000, se pot trage următoarele concluzii:

* Funcţionarea obiectivului investițional analizat nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor / habitatelor de interes conservativ. Impactele identificate sunt locale şi nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor / habitatelor de interes conservativ;
* Proiectul propus nu are legătură și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate **ROSCI 0064 Defileul Mureșului**.

Conform datelor prezentate mai sus, se observǎ o relevanţǎ scǎzutǎ per- ansamblu a proiectului asupra biodiversitǎţii din zonă, existând un numǎr redus de elemente criteriu ce ar putea fi afectate de proiect. Astfel, **nu existǎ elemente care sǎ conducǎ la fundamentarea concluziilor conform cǎrora proiectul poate**:

* sǎ reducǎ suprafeţele habitatelor şi / sau a exemplarelor speciilor de interes comunitar;
* sǎ ducǎ la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
* sǎ aibǎ impact negativ asupra factorilor care determinǎ menţinerea stǎrii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
* sǎ producǎ modificǎri ale dinamicii relaţiilor ce definesc structura şi / sau funcţia ariei naturale protejate de interes comunitar.

În consecinţǎ, se poate afirma cǎ ***integritatea*** ariei naturale de interes comunitar **nu este afectatǎ** decât la un nivel foarte scăzut, ***nesemnificativ spre zero,*** ca urmare a implementǎrii proiectului.

Impactul se va manifesta doar prin **efecte indirecte**, asupra elementelor criteriu în cauză (habitate / specii), **doar** în cazul în care prezenţa acestora urmează a fi certificată.

**În concluzie**, având în vedere inexistența habitatelor cu valoare conservativă și a faptului că nu va avea loc o fragmentare a habitatelor de reproducere, hrănire sau odihnă pentru speciile de animale de inters conservativ, impactul va fi **nesemnificativ**. Disturbarea provocată de traficul auto şi activitatea utilajelor de exploatare va determina ca speciile de animale din zona perimetrului de exploatare să se acomodeze sau să se orienteze către zonele imediat învecinate, care oferă condiții mai bune de viață, numite habitate „receptori”.

**Concluzionând, putem spune că impactul asupra acestor specii este nesemnificativ și se exercită doar la nivel local, iar pentru contracararea acestora se vor aplica metode de reducere a impactului.**

## 7.2. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Prin natura şi intensitatea activităţilor, prin faptul că nu se consumă apa în procesul tehnologic de extracţie a agregatelor minerale de râu, activităţile de amenajare a balastierei vor avea o influenţă nesemnificativă asupra factorilor de mediu.

Activitatea obiectivului, în conexiune cu celelalte activităţi din vecinătăţi, nu vor contribui la creşterea gradului de poluare a zonei.

Obiectivul este situat în terasa râului Mureș, la cca 1,80 km nord de localitatea Dobra.

În zonă, nu sunt lucrări hidrotehnice şi nici nu sunt prevăzute a se executa. Lucrarea nu este încadrată în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic şi prin natura acesteia nu poate fi corelată funcţional, cu alte lucrări din bazin.

În zonă nu sunt obiective social - economice care prin deversări de ape uzate ar putea degrada calitatea apei, sau care ar putea fi influenţate de înfiinţarea balastierei.

Concentraţia emisiilor de pulberi în suspensie, în aer, are areale de dispersie locală, neafectând zonele populate, perimetrul fiind situat într-o zonă nelocuită. Distanţa minimă a limitelor perimetrului faţă de primele case din localitatea Dobra este de aproximativ 1,8 km.

Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este inexistent. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor, pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate admite că activitatea proiectată nu va avea efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu va constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

În zona obiectivului nu sunt semnalate situri arheologice şi monumente istorice.

Activitatea de exploatare a nisipului şi pietrişului din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” situat în lunca râului Mureș, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor accidente majore, care să pună în pericol ecosistemul şi sănătatea populaţei.

Emisiile de noxe, nivelul zgomotelor şi al vibraţiilor, cantităţile de deşeuri rezultate se vor înscrie în normele admisibile aflate în vigoare.

Diminuarea impactului asupra mediului înconjurător, în urma activităţii de exploatare a nisipului şi pietrişului din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” se va realiza prin:

* extracţia nisipurilor şi pietrişurilor în conformitate cu normativele legale în vigoare şi numai în limitele şi în condiţiile prevăzute în permisul de exploatare;
* respectarea tehnologiilor şi adâncimilor de extracţie, astfel încât să nu se degradeze terenurile şi să nu se aducă prejudicii riveranilor;
* întreţinerea corespunzătoare a mijloacelor auto pentru a se asigura o limitare a noxelor evacuate în atmosferă în urma funcţionării motoarelor;
* efectuarea din timp şi în mod corespunzător a operaţiilor de pregătire a drumurilor pentru transportul agregatelor şi a rampei de acces în balastieră;
* urmărirea periodică a factorilor de mediu şi efectuarea unor măsurători şi determinări asupra valorii componentelor lor.

**Impact cumulativ**

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori cumulativi care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației și factorilor de mediu.

Conceptul de efect cumulativ este legat de aspectul coordonării dintre diferite proiecte în scopul de a putea identifica pe deplin și evalua efectele care apar ca o combinare sau cumulare a mai multor proiecte.

Scopul final urmărit, pe termen lung, este amenajarea unui iaz piscicol nevidabil în cuva rezultată prin excavarea balastului, care se va înscrie într-o zonă verde şi de recreere viitoare, ce se propune a fi realizată în meandra râului Mureş.

La distanțe diverse, amonte și aval de obiectivul analizat, există și alte perimetre distincte unde exploatarea agregatelor minerale de râu din terasa și albia minoră a râului Mureș se face actual sau este în curs de autorizare.

În perimetrele **Dobra Top**, **Tisa Amonte** și **Tisa Aval** se procedează la decolmatarea și recalibrarea albiei minore a râului Mureș, pe bază de permis de exploatare, iar în perimetrul **Balta Tomii – Sălcare 2** se exploatează nisip și pietriș din terasa râului Mureș în scopul amenajării unor iazuri piscicole.

În trei perimetre (**Dobra Top**, **Tisa Amonte** și **Tisa Aval**) impactul este sau va fi favorabil, realizându–se decolmatarea și recalibrarea albiei pentru reducerea eroziunii asupra malurilor râului Mureș.

În cazul perimetrului **Balta Tomii – Sălcare 2**, impactul este nesemnificativ pe durata executării lucrărilor și după finalizarea lucrărilor de exploatare și efectuarea lucrărilor de refacere a mediului.

Impactul cumulat pe tronsonul de râu pe care sunt înșirate perimetrele enumerate mai sus este de **intensitate scăzută,** manifestându–se pe parcursul mai multor ani, cu efecte mai degrabă **favorabile** sau **nesemnificative**.

Impactul este **temporar**, se manifestă în **perioade de timp scurte**, fără a **genera efecte permanente** asupra factorilor de mediu.

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor accidente majore, grave, care să pună în pericol ecosistemul și sănătatea populației.

Emisiile de noxe, nivelul zgomotelor și al vibrațiilor, cantitățile de deșeuri rezultate, se vor înscrie în normele aflate în vigoare.

Pentru impactul cumulat s–au luat în considerare toate perimetrele de exploatare aflate în curs de execuție, amplasate pe corpul de apă subteran freatic **ROMU07 Defileul Mureșului** (între Alba Iulia și Lipova) între localitățile Gurasada și Tisa, susceptibile de a avea un efect cumulativ cu actuala investiție ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**”, aparținând firmei **EXPLO METADA SRL**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire perimetru / obiectiv** | **Distanța față de obiectiv** | **Aviz / autorizație**  **GA** | **Scopul lucrării și amenajarea terenului la finalul exploatării** | **Suprafață perimetru / obiectiv**  **(mp)** |
| 1. | **Dobra Top** | La cca 0,8 km amonte | Aviz GA 100 / 04.05.2022  Autorizație GA 297 / 01.08.2022 | Decolmatare și recalibrare albie | 29 355 |
| 2. | **Balta Tomii – Sălcare 2** | La cca 3,0 km amonte | Aviz GA 203 / 12.07.2016  Autorizație GA 334 / 31.08.2022 | Amenajare iaz piscicol | 99 300 |
| 3. | **Tisa Amonte** | La 7,0 km aval | Aviz GA 97 / 02.05.2022  Autorizație GA 298 / 01.08.2022 | Decolmatare și recalibrare albie | 63 233 |
| 4. | **Tisa Aval** | La 7,7 km aval | Aviz GA 98 / 02.05.2022  Autorizație GA 299 / 01.08.2022 | Decolmatare și recalibrare albie | 60 006 |
|  | **Total suprafețe perimetre / obiective** |  |  |  | **251 914** |

În zona amplasamentulului perimetrului de exploatare **”EXTINDERE BAZIN DOBRA EM”**, interacţiunea dintre **factorii de mediu** şi **factorii antropici are un caracter multiplu într-o perioadă scurtă,** fapt care **nu conduce** la antropizarea luncii de pe ambele maluri ale râului, având influenţe asupra biodiversităţii, care are un caracter comun pentru astfel de zone.

Alimentarea iazului piscicol din perimetrul ”**EXTINDERE BAZIN DOBRA EM**” se va face din pânza freatică și din precipitații, fără a afecta cantitativ și calitativ apele freatice.

Impactul cumulat asupra biodiversității prin realizarea proiectelor din arealul menționat, va fi strict local, nesemnificativ, cu o durată de desfășurare limitată în timp, fără efecte remanente, privind situl de importanță comunitară **ROSCI 0064 Defileul Mureșului**.

Impactul cumulat pe tronsonul de râu menționat mai sus este de **intensitate scăzută,** manifestându-se pe parcursul mai multor ani, cu efecte mai degrabă nesemnificative.

În situația perimetrelor amplasate în albia minoră a râului Mureș, impactul exploatării agregatelor minerale este favorabil, determinând decolmatarea și recalibrarea albiei minore, precum și reducerea eroziunii asupra malurilor. Exploatarea va produce și un impact local temporar prin creșterea turbidității apei pe distanțe scurte. Activitățile de exploatare desfășurate în albia minoră nu au legătură cu nivelul freatic și nu generează un impact negativ asupra apelor de suprafață și subterane.

În ceea ce privește potențialul impact rezidual, apreciem că acesta va fi de scurtă durată, deoarece regimul de curgere și aluvionare al râului va reface parametrii inițiali.

Prin luarea măsurilor pentru reducerea emisiilor și împotriva zgomotului și vibrațiilor, impuse în prezentul proiect, se va diminua efectul cumulativ al activităților desfășurate pe amplasament cu al celor desfășurate în vecinătatea acestuia.

## 7.3. Extinderea impactului

Se estimează că impactul va fi strict în zona analizată, fără afectarea numărului populației / habitatelor / speciilor.

Prin aplicarea măsurilor propuse nu vor fi afectate speciile și habitatele din zonă, nu vor fi afectate habitatele naturale, flora și fauna sălbatică.

## 7.4. Magnitudinea și complexitatea impactului

Se consideră impactul cumulat provenit din exploatarea agregatelor minerale.

Pentru evaluarea impactului global asupra mediului s-au luat în considerare:

- valoarea indicelui de calitate (Ic) pe factori de mediu;

- o scară de bonitate nota de la 1 la 10 pentru valorile Ic;

Metoda de evaluare este una analitică de tip cantitativ, valoarea indicelui de poluare globală (IPG) rezultând dintr-un raport între starea ideală (naturală) şi starea reală de poluare (Metoda Rojanschi).

**Scara de bonitate a indicilor de calitate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nota de bonitate** | **Valoarea Ic** | **Efectele activităţii asupra mediului înconjurător** |
| 10 | Ic = 0 | Mediu neafectat |
| 9 | Ic = 0,0 ÷ 0,25 | Mediu afectat în limite admise  Nivel 1  Influenţe pozitive mari |
| 8 | Ic = 0,25 ÷ 0,50 | Mediu afectat în limite admise  Nivel 2  Influenţe pozitive medii |
| 7 | Ic = 0,50 ÷ 1,0 | Mediu afectat în limite admise  Nivel 3  Influenţe pozitive mici |
| 6 | Ic = -1,0 | Mediu afectat peste limitele admise  Nivel 1  Efectele sunt negative |
| 5 | Ic = -1,0 ÷ -0,5 | Mediu afectat peste limitele admise  Nivel 2  Efectele sunt negative |
| 4 | Ic = -0,5 ÷ -0,25 | Mediu afectat peste limitele admise  Nivel 3  Efectele sunt negative |
| 3 | Ic = -0,25 ÷ -0,025 | Mediul este degradat  Nivel 1  Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere |
| 2 | Ic = -0,025 ÷ -0,0025 | Mediul este degradat  Nivel 2  Efectele sunt nocive la durate medii de expunere |
| 1 | Ic = sub -0,0025 | Mediul este degradat  Nivel 3  Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere |

* *Indicele de calitate pentru SOL, SUBSOL, VEGETAŢIE și FAUNĂ (Ic S,S,V,F)*

Factorii de mediu sol, subsol, vegetaţie şi faună vor fi afectaţi iniţial de lucrările de execuţie prin ocuparea unor suprafeţe cu treptele de exploatare, utilizarea utilajelor şi mijloacelor de transport, prin modificarea ecosistemului şi prin restrângerea zonelor de reproducere, restrângerea temporară a microfaunei şi florei, etc. După terminarea lucrărilor, impactul asupra acestor factori de mediu va fi unul pozitiv, astfel încât afectarea mediului se va încadra în limite admise, ceea ce va corespunde la un indice de calitate **Ic S, S, V, F = 0,25 – 0,50**.

* *Indicele de calitate pentru APĂ (Ic APĂ)*

Indicele de calitate pentru factorul de mediu apă este **Ic APĂ = 0,25 - 0.50**, deoarece din cauza proceselor de lucru apele se pot încărca cu fracții fine (materii în suspensie), chiar dacă incidentele precum poluarea cu combustibili și lubrifianți pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice şi depozitarea deşeurilor rezultate în spaţii special amenajate.

* *Indicele de calitate pentru AER (Ic AER)*

Factorul de mediu aer va fi afectat de lucrările de execuţie propuse prin lucrările de manipulare a nisipului și pietrișului, de utilizarea mijloacelor de transport. Datorită curenților de aer existenți ăn zonă, dispersia noxelor produse de utilaje este ridicată. Din cele prezentate în documentaţie, rezultă că factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise. Indicele de calitate este: **Ic AER = 0,0 – 0,25**.

* *Indicele de calitate pentru AŞEZĂRI UMANE (Ic AŞ. UM)*

Datorită faptului că obiectivul are efecte negative admisibile prin afectarea factorilor de mediu esenţiali: apă, aer, sol, vegetație, dar mai mult are efecte pozitive asupra populaţiei prin creşterea încrederii în rândul populaţiei şi agenţilor economici din zonă, în legătură cu mai buna protecţie a vieţilor şi bunurilor lor, prin asigurarea stabilitaţii şi evitarea dezastrelor; indicele de calitate pentru aşezări umane este **Ic. AŞ. UM. = 0,0 - 0,25**.

* *Indicele de calitate pentru BIODIVERSITATE (Ic B)*

Datorită faptului că obiectivul are efecte negative prin afectarea factorilor de mediu cum sunt vegetație și faună, dar în faza de post - închidere se vor crea noi biotopuri ce vor atrage diverse specii caracteristice, crescând biodiversitatea zonei, indicele de calitate pentru biodiversitate este **Ic B. = 0,0 – 0,25**.

## 7.5. Probabilitatea impactului

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculate pentru fiecare factor de mediu, se face utilizând Scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecărui indice de calitate calculat.

**Notele de bonitate pe factori de mediu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FACTORI DE MEDIU** | **Ic** | **Nb** |
| AER | 0,25 - 0,50 | 8 |
| APĂ | 0,00 - 0,25 | 9 |
| SOL, VEGETAŢIE, FAUNĂ | 0,25 – 0.50 | 8 |
| AŞEZĂRI UMANE | 0,00 - 0,25 | 9 |
| BIODIVERSITATE | 0,25 - 0,50 | 8 |

Din analiza notelor de bonitate, rezultă următoarele concluzii:

- Factorii de mediu sol, subsol, apă, vor fi afectați în limite admise, nivel 2;

- Factorii de mediu aşezări umane, aer și biodiversitate, vegetaţie şi faună vor fi afectați în limite admise, nivel 1.

Excavarea nisipului și pietrișului pentru amenajarea unui bazin piscicol, în extinderea celui existent, nu va avea un efect negativ semnificativ asupra comunităţii din zonă.

Probabilitatea impactului este de scurtă durată, intensitate scăzută și va acționa pe o durată redusă.

## 7.6. Durata, frevența și reversibilitatea impactului;

Impactul se va manifesta numai pe durata exploatării agregatelor minerale, cu o durată de realizare de cca 3 ani.

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

Măsurile ce ar trebui luate de către beneficiarul proiectului pentru a se încadra în exigenţele impuse de legislaţia de mediu, pot fi realizate printr-o bună organizare a lucrărilor de execuţie şi exploatare, prin forţe proprii, neimpunându-se măsuri radicale.

**Măsuri pentru diminuarea impactului asupra apei**

Pentru diminuarea impactului asupra apelor de suprafaţă se stabilesc următoarele măsuri:

* realizarea şanţurilor de gardă pentru colectarea apelor meteorice, cu descărcare în "**BAZINUL DOBRA EM"**;
* verificarea utilajelor pentru prevenirea pierderilor de combustibili și uleiuri;
* nu se vor spăla utilajele și autobasculantele în incinta obiectivului;
* apele uzate menajere sunt colectate în recipiente etanșe (toaletă ecologică cu bazin vidanjabil).

**Măsuri pentru diminuarea impactului asupra aerului**

* umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situaţia o impune, în funcţie de frecvenţa traficului, condiţiile atmosferice, anotimp, etc.;
* utilizarea de echipamente şi autobasculante performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise si zgomot;
* limitarea vitezei vehiculelor de transport;
* controlul emisiilor de gaze de combustie de la motoarele termice şi menţinerea maşinilor şi utilajelor în cadrul parametrilor prevăzuţi de fabricant şi utilizarea în principal a maşinilor echipate cu dispozitive cu catalizator;
* monitorizarea pulberilor în suspensie la limita perimetrului de exploatare, astfel încât societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea şi reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra mediului din zonele învecinate.

**Măsuri de diminuare a impactului asupra solului / subsolului**

* se va evita poluarea solului cu produse petroliere (carburanţi, uleiuri);
* alimentarea utilajelor se va face în incinta organizării de șantier, de la pistolul de alimentare cu care este prevăzut rezervorul suprateran, iar reviziile şi reparaţiile capitale se vor executa la PL ILC din Deva;
* îndepărtarea imediată a solului contaminat şi a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare prin folosirea de materiale absorbante (granule ecologice);
* controlul lucrărilor de gestionare a apelor pluviale colectate şi evacuate din incintă;
* urmărirea activităţii utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietăţile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanţe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
* gestionarea corespunzătoare a deşeurilor rezultate conform legislației în vigoare.
* impactul asupra solului şi subsolului se va reduce prin folosirea cât mai raţională a incintei obiectivului, a căilor de acces şi a locurilor de depozitare a deşeurilor;
* adoptarea de măsuri tehnice corespunzătoare pentru refacerea mediului şi reintegrarea terenului în peisajul iniţial după terminarea lucrărilor de exploatare sau în cazul sistării activităţii din orice motive;
* experimentarea instalaţiilor sau utilajelor neomologate, se va face numai pe bază de documentaţie aprobată de organele în drept, solicitând după caz şi avizele din partea unor institute sau instituţii de specialitate.

**Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor**

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote şi vibraţii se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

* menţinerea în bună stare a drumurilor de acces;
* folosirea utilajelor în limita timpilor de funcţionare necesari pentru activitatea proiectată;
* reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico - organizatorice;
* întreținerea sistemelor de evacuare a gazelor la utilaje.

**Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității**

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului au caracter general:

* evitarea deteriorării terenurilor adiacente obiectivului în toate fazele de executie a proiectului;
* monitorizarea prin observații și metode standard de măsurare, efectuate sezonier sau cel puțin anual în același anotimp, privind structura vegetației în vecinătatea obiectivului;
* deșeurile menajere vor fi depozitate temporar în europubele amplasate în incinta organizării de șantier; se va încheia contract cu o societate specializată și autorizată pentru preluarea acestora și depozitare finală într-o rampă ecologică;
* alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto utilizate se va realiza din locuri special amenajate in acest sens (bazinul suprateran de combustibil din organizarea de șantier);
* monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului;
* utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, în vederea reducerii impactului asupra mediului prin zgomot și emisia de noxe.

**Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului**

* se vor respecta zonele propuse pentru implementare fără a afecta alte zone din vecinătatea incintei;
* se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor.

**Măsuri de diminuare a impactului asupra așezărilor umane**

* limitarea emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, cu respectarea măsurilor prevăzute în prezentul memoriu;
* reducerea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport în zona așezărilor umane pentru a reduce vibrațiile, dar și pentru a evita pierderile de material util pe carosabil;
* asigurarea unor căi de rulare corespunzătoare pentru mijloacele de transport;
* evitarea accelerării şi decelerarii mijloacelor de transport.

## 7.8. Natura transfrontalieră a impactului.

Obiectivul de investiții nu are impact transfrontalier.

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

## 8.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, incluusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă

Titularul permisului de exploatare este obligat să instituie un sistem de automonitorizare a funcţionării balastierei şi să suporte costurile acestuia.

Procedurile de control şi monitorizare în faza de exploatare a unei balastiere cuprind:

1. automonitorizarea tehnologică;
2. automonitorizarea calităţii factorilor de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării şi funcţionării următorilor parametrii:

• respectarea parametrilor constructivi ai balastierei;

• respectarea pilierilor de protecţie a taluzului malului stâng al râului Mureș, a terenurilor riverane și a drumurilor de acces;

• urmărirea tehnologiei de extracţie şi a cantităților aprobate de agregate minerale extrase;

• urmărirea stării platformelor de lucru şi a căilor de comunicaţii.

Monitorizarea factorilor de mediu se vor face atât în timpul fazelor de deschidere, pregătire şi funcţionare a balastierei, cât şi în perioada post - închidere.

Se va întocmi un plan de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicităţii, a parametrilor şi a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

Prin activitatea de urmărire şi control se are în vedere următoarele obiective.

a) resursele de nisipuri şi pietrişuri vor fi exploatate conform proiectului şi sistemele de protecţie a mediului funcţionază integral;

b) să fie îndeplinite condiţiile din autorizaţie;

c) metodele aplicate pentru controlul, prelevarea şi analiza probelor sunt cele standardizate la nivelul naţional sau european.

Probele prelevate pentru determinarea unor indicatori, în vederea definirii nivelului de afectare a calităţii factorilor de mediu, vor fi analizate de laboratoarele acreditate.

Dacă, după realizarea evaluărilor, titularul activităţii constată modificarea semnificativă a calităţii factorilor de mediu şi depăşirea pragurilor de alertă specificate în autorizaţia de mediu, atunci el este obligat să informeze de urgenţă autoritatea competentă.

Conducerea societăţii este obligată să raporteze autorităţii teritoriale pentru protecţia mediului, anual, datele acumulate în urma monitorizării, pentru a demonstra conformitatea cu prevederile cuprinse în acordul de mediu, precum şi stadiul îndeplinirii măsurilor de remediere din programul pentru conformare. Deasemenea, vor fi raportate în 12 ore, orice efecte ecologice negative semnificative, constatate prin programul de monitorizare.

Valorile obţinute, pentru fiecare factor de mediu, se compară cu cele prevăzute de normele legislative în vigoare.

Analizele şi determinările necesare pentru monitorizarea emisiilor şi controlul calităţii factorilor de mediu se realizează conform cu procedurile de control şi urmărire a unor astfel de activităţii.

## 8.2. Obiectivele programului de monitorizare

TABEL

cu frecvenţa observaţiilor şi periodicitatea efectuării acestora

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Parametrii urmăriţi | Periodicitatea observaţiilor |
| 1 | Menţinerea pilierului de protecţie faţă de malul stâng al râului Mureș | permanent |
| 2 | Urmărirea parametrilor constructivii ai balastierei | trimestrială |
| 3 | Starea platformelor de lucru şi drumurilor de acces | trimestrial |
| 4 | Stabilitatea taluzurilor balastierei | trimestrială |
| 5 | Urmărirea gradului de înierbare a taluzurilor emerse și a digului perimetral | un an după încheierea lucrărilor de refacere a mediului |

## 8.3. Perioada estimată a lucrărilor de monitorizare

Lucrările de monitorizare se vor desfăşura pe durata întregului ciclu de exploatare şi în perioada de monitorizare post – închidere care se va derula pe o perioadă de 12 luni.

Pe baza observaţiilor din perioada de monitorizare, se vor elabora soluții de remediere a oricăror fenomene care pot influența negativ lucrările de ecologizare efectuate.

## 8.4. Lucrări de întreţinere şi / sau de refacere a unor lucrări

La finele lucrărilor de exploatare, precum şi pe parcursul derulării activităţilor miniere, în baza informaţiei generate de programul de monitoring se vor executa lucrări de refacere a mediului (creşterea gradului de stabilitate a taluzurilor, completare cu specii vegetale, etc).

# LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME, STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

1. **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior, de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)**

Implementarea proiectului se va face astfel încât să respecte prevederile din **Legea apelor nr. 107 / 1996**, cu modificările şi completările ulterioare, prin realizarea unui management corect al apelor uzate în perioada de funcționare şi prevenirea scurgerilor de poluanţi pe sol în timpul construcţiei şi funcționării astfel încât să nu existe efecte asupra apelor subterane.

Deşeurile rezultate în perioada de construcţie și funcționare a investiției propuse vor fi colectate în sistem selectiv şi transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

Proiectul nu se încadrează în alte acte acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene.

1. **Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat**

Nu este cazul.

# LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

## 10.1. Lucrări necesare organizării de şantier; localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier este amplasată în afara perimetrului de exploatare, fiind dispusă pe un teren din imediata vecinătate nord - estică a acestuia, teren închiriat de titularul de activitate și va deservi întregul proiect. Accesul la aceasta va fi asigurat din D.N. 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km. Organizarea de șantier ocupă o suprafață de cca 4 500 mp în cadrul terenului cu categoria de folosință curți – construcții.

Această zonă de sevicii va deservi pe perioada executării lucrărilor de construcție toate obiectivele din zonă, deținute de **EXPLO METADA SRL**.

Organizarea de șantier este structurată sub forma unei platforme pietruite pe care sunt amplasate următoarele:

- 2 module prefabricate, unul cu funcțiune de birouri, celălalt, de vestiar și sală de mese;

- 2 cântare;

- bazin suprateran de alimentare cu combustibil, prevăzut cu pompă de alimentare;

- magazie;

- grup sanitar mobil;

- platforma gunoi;

- pichet PSI.

De asemenea în cadrul aceleiași zone sunt amenajate:

* parcare autoturisme;
* platformă betonată cu diverse utilități (schimb de anvelope în caz de pană, etc.);
* parcare utilaje – autocamioane;
* platformă depozitare temporară material.

Activitatea desfășurată în cadrul perimetrului presupune amplasarea temporară a unor module prefabricate și nu presupune construirea de clădiri și anexe tehnologice. Organizarea de șantier va fi dezafectată la finalul lucrărilor de construire, spațiul ocupat de aceasta în cadrul suprafeței de teren urmând a fi redat circuitului natural.

Balastiera nu va fi racordată la alte utilităţi (electricitate, gaze), datorită faptului că nu sunt necesare, având în vedere faptul că utilajele de extracţie şi transport sunt dotate cu motoare termice.

## 10.2. Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de şantier

Efectele asupra mediului în aria organizării de şantier decurg din:

* + ocuparea terenului;
  + amenajarea platformelor;
  + depozitarea deşeurilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor şi dezafectarea organizării de şantier, urmată de refacerea terenului.

În zona organizării de şantier apar emisii de poluanţi în aer de la motoarele utilajelor. Totodată, se produce zgomot de la autovehicule şi de la activităţi de depozitare, manevrare, reparaţii.

## 10.3. Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu

Se vor lua măsuri de verificare tehnică a utilajelor ce tranzitează organizarea de șantier pentru a evita emisii mari datorate unor defecţiuni.

Depozitarea materialelor şi depozitarea deşeurilor vor fi realizate astfel încât acestea să nu ajungă pe sol şi să nu se afle sub influenţa precipitaţiilor, pentru a evita infiltraţiile de poluanţi în sol.

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

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

După terminarea lucrărilor de exploatare sau în cazul sistării activităţii din orice motive, se vor adopta măsurile tehnice corespunzătoare pentru refacerea mediului şi reintegrarea terenului în peisajul iniţial.

La finalizarea lucrărilor de reconstrucţie ecologică se vor retrage toate utilajele care au fost utilizate pentru efectuarea lucrărilor.

Pe amplasamentul organizării de șantier, echipamentele și utilajele se vor retrage / redistribui, se vor curăța aceste platforme de orice material și se va depune un strat de sol vegetal, terenul fiind amenajat ca spațiu verde de lângă bazinul pisciol și de agrement.

Aceste măsuri au un caracter general, ele fiind detaliate în Planul şi Proiectul tehnic de refacere a mediului, anexe la documentaţia de obţinere a permisului de exploatare.

**Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale**

În cazul poluărilor accidentale cu combustibili, aceștia vor fi colectați separat, sau neutralizați cu substanțe adecvate.

În cazul unor poluări accidentale se va proceda conform planului de prevenire aprobat, astfel, șeful de echipă va lua măsuri de stopare / eliminarea poluării.

Se vor lua măsuri de prevenire a scurgerii motorinei pe sol. Periodic se vor realiza verificări pentru prevenirea unor eventuale scurgeri de motorină.

Uleiurile folosite pentru diversele utilaje nu se vor stoca pe amplasament, schimburile de ulei efectuându-se la PL ILC Deva.

Scurgerile de uleiuri şi lubrifianţi de la diverse echipamente sunt prevenite prin sistemele de etanşare sau chiar dublă etanşare sau sunt reţinute în vase colectoare.

**Măsuri de prevenire a accidentelor**

Măsurile de prevenire în faza de funcționare trebuiesc luate de antreprenorul general cu respectarea legislaţiei in vigoare privind protecţia muncii, paza contra incendiilor, paza şi protecţia civilă, regimul deşeurilor şi altele.

**Măsurile de protecție din cadrul balastierei / organizării de șantier se vor referi la:**

* + controlul strict al personalului muncitor privind disciplina: instructajul periodic, purtarea echipamentului de protecţie, verificări privind consumul de alcool;
  + prezenţa personalului numai la locul de muncă unde este alocat;
  + verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, echipamentelor, mecanismelor şi sculelor pentru a constata integritatea şi buna lor funcţionare;
  + verificarea la perioadele normate a instalaţiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale inflamabile, toxice şi periculoase;
  + verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a  
    plăcuţelor indicatoare cu însemne de pericol sau a plăcuțelor indicatoare cu căderea în gol;
  + realizarea de semnalizări şi alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
  + controlul şi restricţionarea accesului persoanelor;
  + întocmirea unui plan de intervenţii în caz de situaţii neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitaţii, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, punere la adăpost a bunurilor degradabile, soluţii pentru minimizarea efectelor; se vor asigura mijloacele materiale pentru intervenţia în astfel de cazuri.

**Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demontarea instalației**

Aspectele referitoare la închidere / dezafectare / demolare au fost tratate pe larg anterior.

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

În zonele afectate de lucrări se va reface terenul, conform proiectului tehnic de refacere a mediului, și anume: taluzarea și geometrizarea malurilor și taluzurilor digului perimetral, depunerea de sol vegetal pe taluzurile emerse ale bazinului și pe digul perimetral, însămânțarea cu graminee a solului vegetal.

Scurgerea apelor pluviale se va face prin sistematizarea terenului astfel încât să nu existe zone de acumulare. Rigolele drumurilor vor fi decolmatate periodic cu dirijarea apelor pluviale catre rețeaua hidrografică zonală sau către bazinul existent.

Pe tot timpul execuției lucrărilor se vor respecta prevederile privind protecția și igiena muncii din normativele în vigoare.

După terminarea lucrărilor de exploatare sau în cazul sistării activităţii din orice motive, se vor adopta măsurile tehnice corespunzătoare pentru refacerea mediului şi reintegrarea terenului în peisajul iniţial.

Pe amplasamentul organizării de șantier, echipamentele și utilajele se vor retrage / redistribui, se vor curăța aceste platforme de orice material și se va depune un strat de sol vegetal.

La finalizarea lucrărilor de reconstrucţie ecologică se vor retrage toate utilajele care au fost utilizate pentru efectuarea lucrărilor.

Aceste măsuri au un caracter general, ele fiind detaliate în Planul şi Proiectul tehnic de refacere a mediului, anexe la documentaţia de obţinere a permisului de exploatare.

**Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe reduse, utilităţile sunt direct conectate cu habitate naturale din afara ariei de impact şi datorită faptului că pe teritoriul balastierei nu rămân porţiuni de habitate naturale ce trebuie interconectate, nu este necesară crearea unei reţele ecologice complexe. Zona de influenţă a proiectului se află în afara rutelor principale de migrare care străbat Romania.

**Habitate**

Pe suprafaţa proiectului de investiții nu se regăsesc habitate de interes sau protejate.

**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 modificările și completări prin Legea nr. 49 / 2011, cu modificările și completările ulterioare**

1. **Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar**

Obiectivul final este amenajarea unui iaz piscicol nevidabil (în extinderea celui existent) în cuva rezultată prin excavarea balastului, care se va înscrie într-o zonă verde şi de recreere viitoare, ce se propune a fi realizată în meandra râului Mureş.

Proiectul prevede exploatarea agregatelor minerale din terasa de pe malul stâng al râului, într-un perimetru de exploatare de formă neregulată, orientat SV – NE, paralel cu malul stâng al râului Mureș, la o distanță minimă de 50 m de acesta.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în exploatare minieră la zi, până la max. 3,5 m sub nivelul hidrogeologic.

Perimetrul în care se face exploatarea va avea forma unui bazin îngropat sub forma unui debleu, cu adâncimea de 3,5 m, având o suprafață de 60 186 mp, din care va fi extrasă o cantitate de cca 259 540 mc de săpătură (cca 16 858 mc decopertă și cca 242 682 mc agregate minerale).

Acest bazin va fi construit în extinderea **BAZINULUI DOBRA EM**, existent, la final rezultând un singur luciu de apă.

Din suprafața de 60 186 mp, suprafața de cca 48 281 mp va fi excavată, restul de suprafață, de cca 11 905 mp, va fi ocupată de digul perimetral, care la finalul lucrărilor va fi înierbat.

Bazinul final va fi delimitat cu taluzuri având înclinarea de 35 – 450 și va fi împrejmuit de un dig perimetral înierbat.

Caracteristicile geo-miniere în care se prezintã resursele de nisip și pietriș permit aplicarea eficientã a „exploatãrii la zi” prin lucrãri convenţionale, specifice balastierelor de agregate amplasate în terase.

Metoda de exploatare a zăcământului este: ***exploatarea zăcământului într-o singură felie orizontală, cu utilaje mecanice cu acțiune discontinuă***.

Extracţia nisipului şi pietrişului se va realiza pe o singură treaptă de exploatare cu următoarele caracteristici:

* înălţime maximă treaptă = până la sub 3,5 m sub nivelul hidrostatic;
* unghi taluz de lucru = 45°;
* unghi taluz de lungă durată = 30°;
* berma de lucru = 10 – 30 m;
* berma de siguranţă = min. 1 m.

Drumul de acces la perimetrul de exploatare se face din drumul național DN 68A Deva – Dobra – Lugoj, de la ieșirea spre Lugoj din localitatea Dobra, pe vechiul drum pietruit al balastierei, cca 2,5 km.

**Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

Proiectul este amplasat în interiorul ariei naturale protejate **ROSCI 0064 - Defileul Mureșului**.

1. **Prezența și efectivele / suprafețele acoperite cu specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului**

În urma vizitelor făcute în zona amplasamentului, din cursul anului 2020, au fost identificate un număr de 26 specii de plante comune în zăvoaie, fără valoare conservativă şi 3 specii de păsări.

Din analiza celor expuse mai sus se evidențiază faptul ca **procentul de 0,00015% din SCI** ocupat de perimetrul proiectului la nivelul sitului, **este punctual şi nesemnificativ**, având în vedere faptul ca *suprafața supusă exploatării nu este acoperită de nici un tip de habitat interes comunitar*.

La vizitele în teren din cursul anului 2020, în zona învecinată perimetrului de exploatare au fost identificate următoarele specii: salcia alba *(Salix alba*), plop alb (*Populus alba*)*,* arțarul american *(Acer negundo)*, arțarul tătărăsc (*Acer tataricum),* sângerul *(Cornus sanguinea),* socul negru *(Sambucus nigra),* păducelul *(Crataegus monogyna),* lemnul câinesc *(Lygustrum vulgare)*. În stratul ierburilor şi subarbuștilor au fost identificate următoarele specii: murul (*Rubus caesius), Aegopodium podagraria,* păpădia (*Taraxacum officinale*), *Echinocistys lobata*, o specie de rogoz (*Carex sp.*), cânepa codrului (*Eupatorium canabinum*), curpenul (*Clematis vitalba*), urzica vie (*Urtica dioica*), păpălăul (*Physalis alkekengi*), *Polygonatum latifolium*, untișorul (*Ranunculus ficaria*), urzica moartă (*Lamnium purpureum*), piperul bălții (*Poligunum hydropiper*). Speciile de animale semnalate în zonă: 3 perechi de rațe salbatice (*Anas platyrhynchos*), un exemplar de pescăraş albastru (*Alcedo a*this), un cormoran, codobatura (*Motacilla alba*), cioara de semănătură, gaița (*Garrulus glandarius*), coțofana (*Pica pica*), un exemplar de *Ciconia ciconia* în zbor și unul de *Egreta alba* pe malul drept al Mureşului.

1. **Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

Proiectul propus nu are legătură și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate **ROSCI 0064 - Defileul Mureșului**.

1. **Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar**

Proiectul nu va afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar, aceasta nefiind afectatǎ decât la un nivel foarte scăzut, nesemnificativ spre zero, ca urmare a implementǎrii proiectului.

Impactul este manifestat doar prin efecte indirecte, asupra elementelor criteriu în cauză (habitate / specii), doar în cazul în care prezenţa acestora urmează a fi certificată.

În concluzie, având în vedere inexistența habitatelor cu valoare conservativă și a faptului că nu va avea loc o fragmentare a habitatelor de reproducere, hrănire sau odihnă pentru speciile de animale de inters conservativ, impactul este nesemnificativ. Disturbarea provocată de traficul auto şi activitatea utilajelor de exploatare va determina ca speciile de animale din zona perimetrului de exploatare să se acomodeze sau să se orienteze către zonele imediat învecinate care oferă condiții mai bune de viață, numite habitate „receptori”.

Se estimează ca impactul direct al activității de exploatare și transport al agregatelor naturale asupra populațiilor locale de mamifere și herpetofaună, existentă în sectorul de terasă, unde se va face exploatarea agregatelor minerale, este nesemnificativă şi de scurtă durată.

Concluzionând, putem spune că impactul asupra acestor specii este nesemnificativ și se exercită doar la nivel local, iar pentru contracararea acestora se vor aplica metode de reducere a impactului.

Conform datelor prezentate mai sus, se observǎ o relevanţǎ scǎzutǎ per ansamblu a proiectului asupra biodiversitǎţii din zonă, existând un numǎr redus de elemente ce ar putea fi afectate de proiect. Astfel, **nu existǎ elemente care sǎ conducǎ la fundamentarea concluziilor conform cǎrora proiectul poate**:

* sǎ reducǎ suprafeţele habitatelor şi / sau a exemplarelor speciilor de interes comunitar;
* sǎ ducǎ la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
* sǎ aibǎ impact negativ asupra factorilor care determinǎ menţinerea stǎrii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
* sǎ producǎ modificǎri ale dinamicii relaţiilor ce definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate de interes comunitar.

În consecinţǎ, se poate afirma cǎ ***integritatea*** ariei naturale de interes comunitar **nu** este afectatǎ decât la un nivel foarte scăzut, ***nesemnificativ spre zero,*** ca urmare a implementǎrii proiectului.

*Impactul este manifestat doar prin* ***efecte indirecte****, asupra elementelor criteriu în cauză (habitate / specii),* ***doar*** *în cazul în care prezenţa acestora urmează a fi certificată.*

**În concluzie**, având în vedere inexistența habitatelor cu valoare conservativă și a faptului că nu va avea loc o fragmentare a habitatelor de reproducere, hrănire sau odihnă pentru speciile de animale de inters conservativ, impactul este **nesemnificativ**. Disturbarea provocată de traficul auto şi activitatea utilajelor de exploatare va determina ca speciile de animale din zona perimetrului de exploatare să se acomodeze, sau să se orienteze către zonele imediat învecinate care oferă condiții mai bune de viață, numite habitate „receptori”.

Se estimează că **impactul direct** al activității de exploatare și transport al agregatelor naturale asupra populațiilor locale de mamifere și herpetofaună, existentă în sectorul de terasă, unde se va face exploatarea agregatelor minerale, este ***nesemnificativ şi de scurtă durată*.**

**Concluzionând, putem spune că impactul asupra acestor specii este nesemnificativ și se exercită doar la nivel local, iar pentru contracararea acestora se vor aplica metode de reducere a impactului.**

**PENTRU PROIECTE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE ACTUALIZATE**

## Localizarea proiectului

**Bazinul hidrografic, cursul de apă, denumire și cod cadastral**

Perimetrul de exploatare este situat la 50 m sud de corpul de apă de suprafață Mureș - confluența Cerna – confluența Dobra (cod RORW4.1.\_B8), încadrat în categoria *stare ecologică moderată* și pe corpul de apă subteran Culoarul Mureșului (Cod ROMU07) *aflat în stare chimică bună.* Din punct de vedere al gradului de protecţie globală, corpul de apă subterană se încadrează în clasele de protecţie bună şi medie.

**Corpul de apă (de suprafață și / sau subteran) - denumire de cod**

* *Corpuri de apă de suprafaţă:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CURS DE APĂ** | **DENUMIRE CORP DE APĂ** | **COD CORP DE APĂ** |
| Mureș | MUREȘ - confl. Cerna - confl. Dobra | RORW4.1.\_B8 |

Lungimea corpului de apăRORW4.1.B8 (lungimea talvegului principal, fără brațe): 46 km.

* *Corp de apă subteran:*

|  |  |
| --- | --- |
| **DENUMIRE CORP DE APĂ SUBTERAN** | **COD CORP DE APĂ** |
| Culoarul Mureșului | ROMU07 |

**Indicarea stării ecologice / potențialul ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea calitativă și starea chimică a corpului de apă**

* *Corpuri de apă de suprafaţă:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CURS DE APA** | **DENUMIRE CORP DE APĂ** | **COD CORP DE APĂ** |
| Mureș | MUREȘ - confl. Cerna - confl. Dobra | RORW4.1.\_B8 |

Lungimea corpului de apă RORW4.1.\_B8 (lungimea talvegului principal, fără brațe): 46 km.

* *Corp de apă subteran:*

Amplasamentul investiției se află pe suprafața corpului de apă subterană ROMU07.

|  |  |
| --- | --- |
| **DENUMIRE CORP DE APĂ** | **COD CORP DE APĂ** |
| Culoarul Mureșului | ROMU07 |

Corpul ROMU07 este un corp de apă freatică în suprafaţă de 852 kmp.

**Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului de apă**

* *Corpuri de apă de suprafaţă:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CURS DE APA** | **DENUMIRE CORP DE APĂ** | **COD CORP DE APĂ** |
| Mureș | MUREȘ - confl. Cerna - confl.Dobra | RORW4.1. \_B8 |

**Starea corpului de apă**

Conform rezultatelor obținute prin sistemul de monitoring al calității apelor la nivelul Bazinului Hidrografic Mureș - jud. Hunedoara pentru anul 2017, corpul de apă MUREȘ - aval confl. Cerna - confluență Dobra s-a încadrat în categoria ***stare ecologică moderată.***

Întocmit,

Ing. Sgărdea Vali - Irinel

**FOAIA FINALÃ**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**pentru obţinerea Acordului de Mediu**

**pentru investitia**

***"EXTINDERE BAZIN DOBRA EM***

***PRIN EXCAVARE AGREGATE MINERALE"***

**Amplasament: extravilan comuna Dobra, județul Hunedoara**

Documentația a fost întocmită conform anexei nr. 5.E la procedură, Legea nr. 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului.

Lucrarea a fost întocmită în 3 exemplare care se distribuie după cum urmează:

* Exemplarul nr. 1 la APM Hunedoara;
* Exemplarul nr. 2 la ANANP Hunedoara
* Exemplarul nr. 3 la S.C. EXPLO METADA S.R.L.

Documentația conține: 67 pagini scrise

3 desenate desenate

anexe text