

**MEMORIU DE PREZENTARE  
CONFORM ANEXA 5.E. la Legea 292/2018**

Referinta: Decizia etapei de evaluare initiala Nr.4888/06.06/2023



**Borascu, Gorj, Romania**  
Borascu, 217520, Gorj, Romania  
+ 44.674227, Long 23.3328  
- /2023 09:51 am GMT

Elaborator: Exp.principal mediu\_Delia Adina Epurescu  
Acord Expertiza Mediu SRL

## Cuprins:

<b>I.DENUMIREA PROIECTULUI:</b>	<b>6</b>
<b>II. TITULAR :</b>	<b>6</b>
<b>III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT</b>	<b>6</b>
<b>III.a Rezumat al proiectului.....</b>	<b>6</b>
<b>III.b Justificarea necesitatii proiectului.....</b>	<b>6</b>
<b>III.c. Valoarea investitiei.....</b>	<b>7</b>
<b>III.d. Perioada de implementare propusa.....</b>	<b>7</b>
<b>III.e. Anexe grafice .....</b>	<b>7</b>
<b>III.f. Caracteristici fizice ale proiectului; formele fizice ale proiectului .....</b>	<b>7</b>
<b>III.f.1. Profilul si capacitatile de productie</b>	<b>13</b>
<b>III. f.2. Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz)</b>	<b>13</b>
<b>III.f.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea</b>	<b>14</b>
<b>III.f.4. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora .....</b>	<b>17</b>
<b>III.f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente in zona .....</b>	<b>20</b>
<b>III.f.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.....</b>	<b>21</b>
<b>III.f.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente .....</b>	<b>22</b>
<b>III.f.8. Resursele naturale folosite în constructie și functionare .....</b>	<b>22</b>
<b>III.f.9. Metode folosite în constructie/demolare .....</b>	<b>23</b>
<b>III.f.10. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara .....</b>	<b>23</b>
<b>III.F.11. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE</b>	<b>23</b>
<b>III.f.12. - Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....</b>	<b>23</b>
<b>III.f.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor) .....</b>	<b>24</b>
<b>III.f.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect .....</b>	<b>24</b>
<b>IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE</b>	<b>25</b>
<b>V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI</b>	<b>25</b>
<b>V.b. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, și Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare.....</b>	<b>25</b>
<b>V.c. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat și artificiale .....</b>	<b>25</b>
<b>IMAGINE NR. V.C.2. FOTO PERIMETRU STUDIAT GOOGLE EARTH</b>	<b>26</b>
<b>V.c.1. Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia</b>	<b>27</b>
<b>V. c. 2. Politici de zonare si de folosire a terenului</b>	<b>27</b>
<b>IMAGINEA NR. V.C.2.2.IMAGINI PRIVIND VECINATATILE AMPLASAMENTULUI</b>	<b>28</b>
<b>V. c. 2 Arealele sensibile</b>	<b>29</b>
<b>V.c.3. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970</b>	<b>30</b>
<b>V.c.4. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare</b>	<b>32</b>

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE: 32**

**A. Surse de poluanti și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu: ..... 32**

**VI.A.a) Protecția calității apelor ..... 32**

1. Sursele de poluanți pentru ape ..... 32

2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute ..... 32

**VI.A.B. PROTECȚIA AERULUI ..... 33**

**1. Surse de poluanți pentru aer ..... 33**

2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioadele de desfășurare a proiectului vor fi surse libere, deschise, diseminate pe suprafața de teren pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale. Prin urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare/epurare înainte de evacuarea în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale. Utilajele prin construcția lor au prevăzute galerii de evacuare a noxelor din ardere conform cu standardele de funcționare a unor astfel de utilaje/vehicule. .... 34

VI.A.c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor ..... 35

**2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor..... 39**

VI.A.d. Protecția împotriva radiațiilor ..... 39

VI.A.e. Protecția solului și a subsolului ..... 39

6.A. f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice ..... 41

VI.A.g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public ..... 42

VI.A.h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea ..... 42

VI.A. i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase ..... 47

**VI. B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității... 49**

**VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT ..... 49**

1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) ..... 49

VII. 1.1. Impactul asupra populației, sănătății umane ..... 49

VII.1.2. Impactul asupra biodiversității ..... 50

VII. 1.3. Impactul asupra solului, folosințelor, bunurilor materiale ..... 50

VII. 1.4. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei ..... 51

VII. 1.5. Impactul asupra calității aerului și climei ..... 51

VII. 1.6. Impactul zgomotului și vibrațiilor ..... 52

VII. 1.7. Impactul asupra peisajului și mediului vizual ..... 53

VII.1.8. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente ..... 53

VII.1.9. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) ..... 53

VII.2 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)..... 55

VII.3 Magnitudinea și complexitatea impactului..... 56

VII.4. Probabilitatea impactului ..... 56

<b>VII.5 Durata, frecventa și reversibilitatea impactului.....</b>	<b>56</b>
<b>VII.6. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....</b>	<b>57</b>
a) Pentru componenta de apa:	57
b) Pentru componenta de aer:	58
c) Pentru componenta de sol si subsol:	59
d) Pentru componenta de biodiversitate	59
e) Pentru componenta de peisaj:	60
<b>VII.7. Natura transfrontaliera a impactului.....</b>	<b>60</b>
<b>VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI ȘI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONA.</b>	<b>60</b>
<b>IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE</b>	<b>62</b>
<b>A. 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 implica 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 înconjurător 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).....</b>	<b>62</b>
<b>B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....</b>	<b>62</b>
<b>X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER</b>	<b>63</b>
<b>X. 1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....</b>	<b>63</b>
<b>X.2. Localizarea organizării de șantier .....</b>	<b>64</b>
<b>X. 3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....</b>	<b>64</b>
<b>X. 4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....</b>	<b>65</b>
<b>X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....</b>	<b>65</b>
<b>XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURĂ ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:</b>	<b>65</b>
<b>XI. 1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....</b>	<b>65</b>
<b>XI. 2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale În cazul apariției unei poluări accidentale se va acționa conform procedurilor stabilite în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale aferent șantierului (necesar a fi elaborat la momentul începerii construcției). Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale din cadru șantierului se va întocmi de către Antreprenor conform Ordinului nr. 278/1997 și va inventaria și preciza activitățile, locurile și instalațiile de la care pot proveni poluări accidentale. Planul va stabili un set de măsuri și proceduri clare de intervenție în caz de poluări accidentale precum și atribuții ale persoanelor responsabile nominalizate în echipa de intervenție.</b>	<b>66</b>
<b>XI. 3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației .....</b>	<b>67</b>
<b>XI. 4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului. ....</b>	<b>67</b>
<b>XII. ANEXE - PIESE DESENATE</b>	<b>67</b>

<b>XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI ȘI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE ȘI COMPLETARILE ULTERIOARE</b>	<b>67</b>
<b>XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:</b>	<b>68</b>
<b>XIV. 1. Localizarea proiectului .....</b>	<b>68</b>
<b>XIV. 1. 1. Bazinul hidrografic.....</b>	<b>68</b>
<b>XIV. 1. 2. Cursul de apa: denumirea și codul cadastral.....</b>	<b>68</b>
<b>XIV. 1. 3. Corpul de apa (de suprafata și/sau subteran): denumire și cod. ....</b>	<b>68</b>
<b>XIV. 2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa și starea chimica a corpului de apa.....</b>	<b>69</b>
<b>XIV. 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate și a termenelor aferente, dupa caz.....</b>	<b>70</b>
<b>APE SUBTERANE</b>	<b>71</b>
<b>XV. CRITERIILE PREVAZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.</b>	<b>71</b>

## **I.Denumirea proiectului:**

**„EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI DEASUPRA NIVELULUI HIDROSTATIC, IN PERIMETRUL TURCENI 1”**

## **II. Titular :**

- **numele beneficiarului:** SC MARIO MAGNUM SRL; CUI: 28442711
- **adresa postala a titularului:** Comuna Borascu, Sat Calaparu, Nr.295, Camera 2, Judetul Gorj
- **numarul de telefon:** 0732659710;
  - **adresa de e-mail:** diana.puiu04@gmail.com;
- **numele persoanelor de contact:** Iordache Dragos-Alexandru, tel: 0732659710/0746003154;

### **Profil de activitate:**

- „Lucrari de pregatire a terenului“ – cod CAEN 4312;
- „Extractia pietrișului și nisipului; a argilei și caolinului” – cod CAEN 0812

## **III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT**

### **III.a Rezumat al proiectului**

Proiectul propune exploatarea nisipului si a pietrisului, pe un teren situat in extravilanul orasului Turceni, nr CF 46199, cu suprafata de 87000 mp (8,7 ha), aflat in proprietatea familiei Ion si Lucretia-Adela Iordache, cu drept de intabulare - supraficie pe o perioada de 15 ani, firmei SC Mario Magnum RSL, conform extrasului de carte funciara CF nr. 46199 si ACT DE SUPERFICIE, aut. la nr. 1971/31.03.2023.

Se preconizeaza extractia a cca 166950 mc, pe o perioada de 2-4 ani.

Pentru realizarea proiectului s-a obtinut urmatoarele :

- Certificatul de urbanism nr. 32/17.05.2023 ;
- Acord prealabil al primariei comunei Borascu, nr. 2906 din 08.06.2023 pentru acces pe drumul de exploatare DE 1974 ;
- Acord prealabil al Consiliului judetean Gorj, nr. 107 din 30.05.2023 pentru lucrarea « exploatarea nisipului si pietrisului deasupra nivelului hidrostatic, in perimetrul Turceni », pe drumul judetean 673, orasul Turceni.

### **III.b Justificarea necesitatii proiectului**

Scopul lucrarii este exploatarea resurselor de nisip si pietris.

Obiectivul prezentei investitii de exploatare a nisipului si pietrisului deasupra nivelului hidrostatic in Perimetrul Turceni 1, este oportun, datorita cererii tot mai mari de materii prime, balast si agregate sortate, valorificate in constructii civile si industriale, refacerea infrastructurii, constructii si amenajari de drumuri etc.

Din punct de vedere economic se urmareste dezvoltarea zonei prin crearea a noi locuri de munca, cat si a dezvoltarii societatii SC MARIO MAGNUM SRL cu efect direct de creare a noi locuri de munca in toate zonele unde societatea desfasoara activitate.

### **III.c. Valoarea investitiei**

Valoarea investitiei pedurata de implementare a proiectului (utilaje, manopera, logistica, know-how) 500.000 lei

### **III.d. Perioada de implementare propusa**

Conform estimarilor, rezerva exploatabila este de cca. 166.950 m3. Titularul activitatii de exploatare a agregatului mineral își propune sa exploateze anual cca. 50.000 m3, astfel incat perioada de implementare a proiectului va fi de cca. 2-4 a ani, in care sunt inclusi, timpii necesari obtinerii avizelor si autorizatiilor necesare functionarii, cat si pentru activitatea de închidere, ecologizare și monitorizare post-închidere a perimetrului de exploatare.

### **III.e. Anexe grafice**

**Se vor atasa, in sectiunea anexe, urmatoarele:**

- **Fisa de localizarea;**
- **Plan de situatie,**
- **Plan de amplasare in zona,**
- **Profile 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8**

### **III.f. Caracteristici fizice ale proiectului; formele fizice ale proiectului**

**Statutul juridic** al terenului unde se vor realiza lucrarile de investitie, este cf. CU, nr. 32 din 17.05.2023, teren neproductiv extravilan, proprietatea numitilor IORDACHE ION si IORDACHE ADELA, cf. act notarial nr. 1586/05.03.2020, cu drept de intabulare - supraficie pe o perioada de 15 ani, firmei SC Mario Magnum RSL, conform extrasului de carte funciara CF nr. 46199 si contractului de supraficie.

#### **D.P.D.V al regimului economic:**

- folosinta actuala si destinatie PUG: Teren neproductiv extravilan;
- reglementari fiscale conform HCL si legilor in vigoare;

#### **D.P.D.V. al regimului tehnic:**

Terenul se afla in extravilanul localitatii Turceni, zona nereglementata urbanistic, identificat cu NR. CADASTRAL 46199, in suprafata de 87.000 mp, cf. Extrasului de carte funciara nr. 46199 Turceni.

Terenul nu se afla situat in zona de protectie a monumentelor istorice.

#### **Vecinatati :**

- la Nord - Vest – CF nr. 39292
- La Sud - Est – CF nr. 46198
- La Sud - Vest – CF nr. 39278

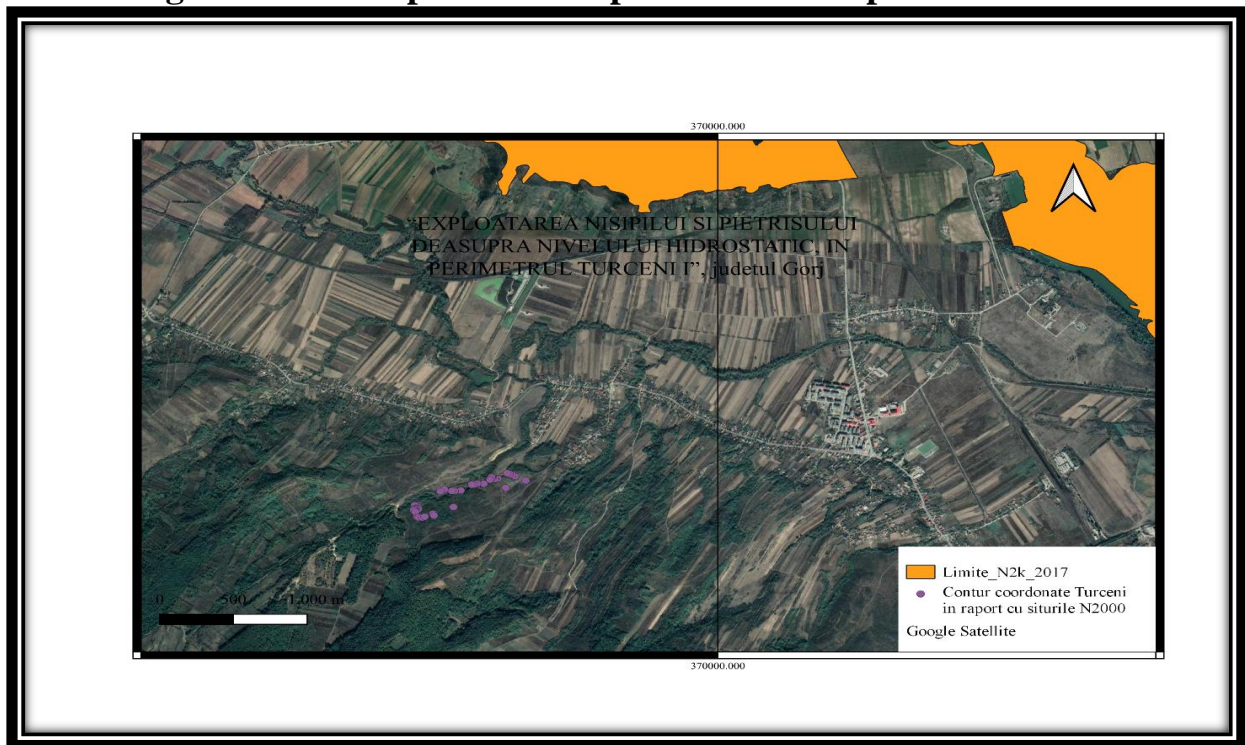
- La Nord - Est – Drum local si CF nr. 39292.  
In continuare se prezinta amplasamentul proiectului :



Proiectul nu este amplasat in nici un sit Natura 2000 ( a se vedea imaginea)



## Imaginea nr. 2. Amplasamentul proiectului in raport cu siturile N2000



Perimetrul studiat este situat în zona de S-SE a Piemontului Motrului, în versantul drept al paraului Valea Ivoica, afluent pe dreapta al raului Jiltu Mare, în extremitatea sudica a localitatii Calaparu, în partea de sud a judetului Gorj.

Accesul în perimetru, din drumul national DJ 673, se realizeaza pe drumul local (aprox. 1,30 km) pana la perimetru ( a se vedea imaginea)

Suprafata perimetrului temporar de exploatare este de  $S = 8,7 \text{ ha} = \text{aprox. } 0,087 \text{ kmp}$ , cu pilierii de siguranta inclusi.

Distanta minima a limitei perimetrului fata de cea mai apropiata locuinta in linie dreapta, este de aprox 0,45km.

**Imaginea nr. 3. Acces la perimetru (drum local\_(aprox. 1,30 km) din drumul national DJ 673**



**Perimetrul de exploatare, cu pilieri, este delimitat prin urmatoarele puncte de contur, ale caror coordonate, în sistem Stereo 70, sunt prezentate in tabelul de mai jos:**

**Coordonate perimetru exploatare cu  
pilieri**

<b>Nr. pct</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
1	354223,136	368561,342
2	354065,265	368206,470
3	353997,281	368073,436
4	354011,620	368067,086
5	353987,034	368011,323
6	353979,492	367994,217
7	353981,111	367970,263
8	353984,901	367958,857
9	354025,890	367947,396
10	354038,867	367936,597
11	354047,054	367937,087
12	354051,201	367943,345
13	354052,201	367951,410
14	354050,731	367967,830
15	354062,731	367965,474
16	354078,564	367949,410
17	354081,563	367941,843
18	354081,475	367946,244
19	354083,104	367951,678
20	354084,733	367959,557
21	354087,719	367962,546
22	354092,038	367959,540
23	354194,599	368117,333
24	354208,519	368144,376
25	354197,163	368195,059
26	354196,163	368213,321
27	354200,917	368256,249
28	354248,235	368330,279
29	354250,152	368347,315
30	354257,394	368366,694
31	354256,540	368411,273
32	354289,243	368454,288
33	354309,183	368464,349
34	354308,016	368470,648
35	354296,120	368487,447
36	354297,986	368505,880
37	354341,688	368571,153
38	354336,104	368585,468

39	354328,938	368603,838
40	354315,902	368622,524
41	354309,732	368623,650
42	354281,353	368696,845

### PERIMETRUL Turceni I, S= 87.000 mp

Caracteristicile perimetrului de exploatare sunt:

Nr. crt	Caracteristici	Perimetrul de exploatare Turceni I	U.M
1	Suprafata perimetrului	87.000	mp
2	Lungimea medie	aprox. 698,72	m
3	Latimea medie	aprox. 129,526	m
4	Berma latime	5	m
5	Berma finala	se va opri la cota +160,00	m
6	Inaltimea treptei de lucru	max 5	m
7	Unghi taluz general dupa exploatare	8,32	grade
8	Unghi de taluz treapta finala	( 1:1) 45 <sup>0</sup>	grade
9	Pilierul de siguranta	cca.5,0 m pe latura S, E, V	m
10	Cota terenului natural in zona exploatabila	160,10 – 180,76	mdMN
11	Trepte	160-165, 165-170, 170-175, 175-180	
12	Cota vetrei excavatie (limita de adancime)	160,0	mdMN
13	Cota maxima	. +180,0	m
14	Inaltime maxima treapta exploatare	5	m
15	Cota talveg a paraului Valea Ivoica	157,60 si 151,00.	mdMN
16	Diferenta de cota intre cota inferioara a carierei de +160 si cota talveg	2,4 – 9,0	m
17	Nivel hidrostatic al freaticului	la o adancime de peste 20 m de cota vetrei	m
18	Suprafata halda steril	1500	mp
19	Inaltime maxima halda	2	m
20	Unghi de taluz	2:3 (circa 35°)	grade
21	Volum de extras	166.950	mc

**Morfologic** - Din punct de vedere morfologic, regiunea apartine Piemontului Motrului, subdiviziune a Piemontului Getic apartinator Depresiunii Getice.

**Geologic:** Interfluviul Jiu – Motru a fost foarte bine cercetat de autori diferiti, datorita prezentei în subsolul regiunii a unor însemnate zacaminte de carbuni grupate in 3 bazine miniere: Rovinari, Peșteana și Jilt. Pentru scopul studiului de fata prezinta importanta depozitele pliocene și cuaternare pe care le prezentam în continuare.

### **Pontian (p)**

Pontianul a fost interceptat numai în foraje, fiind alcătuit din marne și marne nisipoase continând *Cardiide* și *Valencienius* sp., peste care stau nisipuri cenușii-verzui a caror grosime atinge cca. 150 m.

### **Dacian (dc)**

Seria daciana începe cu un pachet de nisipuri și nisipuri argiloase, în alternanță cu argile nisipoase, fiind cuprinsă între stratele de carbuni I și IV.

În regiunea cercetată, Dacianul a fost întâlnit numai în forajele geologice cu adâncime mai mare de 100 m, forajele hidrogeologice pentru alimentare cu apă cu  $H = 100$  m captând ultimul strat acvifer al Romanianului.

S-a constatat că stratele de nisipuri ale Dacianului inferior sunt mai fine decât cele din Dacianul superior, astfel încât pentru alimentări cu apă se recomandă captarea apelor subterane din Dacianul superior.

### **Romanian (ro)**

Este reprezentat prin argile cenușii, uneori negricioase, în care se intercalează straturi de nisipuri fine – medii, uneori și pietrisuri marunte. În depozitele romaniene s-au identificat straturile de carbuni VI-XII care fac obiectul bazinului minier Jilt.

Depozitele romaniene cu o grosime de cca. 150 m, se întâlnesc atât în foraje cât și în aflorimente, la baza versanților din regiune.

### **Cuaternar (q)**

În perimetrul studiat, cuaternarul are o largă dezvoltare, fiind reprezentat prin depozite ce aparțin Pleistocenului inferior (Villafranchian), Pleistocenului mediu și Holocenului.

#### **1. Willafranchian (qp1)**

Depozitele situate deasupra stratului XII de carbune au fost atribuite Pleistocenului inferior (Villafranchian), acesta ocupând o suprafață însemnată în perimetrul studiat.

Foraje geologice executate în regiunea studiată au evidențiat constituția litologică a depozitelor villafranchiene. S-a constatat astfel, că partea inferioară a Villafranchianului este constituită din nisipuri cu pietrișuri și bolovașișuri, cu intercalări lenticulare de argile nisipoase și nisipuri argiloase, cu straturi de lignit.

Willafranchianul superior este alcătuit din argile nisipoase, nisipuri și nisipuri argiloase, de asemenea cu straturi de lignit.

#### **2. Pleistocenul mediu (qp2)**

La partea superioară a Willafranchianului, în câteva puncte din regiune, s-au separat depozite prafoase-nisipoase, uneori cu conținut mai ridicat de argile, considerate ca depozite loessoide și atribuite Pleistocenului mediu. Culoarea predominantă este galbui-roșcată, dar în unele deschideri poate fi cenușiu-galbuie sau chiar brun-roșcată.

În masa depozitelor loessoide se întâlnesc și lentile de nisipuri grosiere și pietrișuri marunte, arătând originea deluvial-proluvială a lor.

#### **3. Holocen (qh)**

Au fost atribuite Holocenului, depozitele aluvionare ale teraselor și luncilor Jiului și Jiltului, precum și depozitele deluvial-proluviale ce formează numeroase glacisuri.

**Hidrografic** - Zona care face obiectul prezentului studiu, aparține bazinului hidrografic al râului Jiu. În această regiune, Jiul are o direcție de curgere orientată NNW-SSE și colectează toate celelalte ape de suprafață, fie direct, fie prin intermediul Jiltului, cu care confluează în perimetrul localității Turceni.

**Hidrologic** - Din punct de vedere hidrologic, perimetrul de exploatare se situează în bazinul hidrografic al râului Jiu, cod cadastral VII, pe versantul drept al Văii Ivoica, afluent al râului Jiltu Mare.

### **III.f.1. Profilul și capacitățile de producție**

**Profilul de activitate:** Extractia pietrișului și nisipului; a argilei și caolinului – cod CAEN 0812 este prinsă în statutul societății SC Mario Magnum SRL ca activitate secundară.

**Capacitatea de producție:** Societatea va exploata resursele de piatră și nisip în perimetrul de exploatare TURCENI I, de pe suprafața de 0,087 km<sup>2</sup> (8,7 ha).

Volum de **masă minieră** estimat sunt:

- Volum roci utile (piatră și nisip) cca. **166.950 mc**
- Volum sol vegetal: cca. 2 000 mc de sol

#### **Suprafața halda sterilă**

- Suprafața halda sterilă: 1500 mp.

### **III. f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Pentru activitatea desfășurată în perimetrul de exploatare propus nu se vor monta instalații industriale.

Condițiile geologice de zăcămint permit exploatarea la zi a nisipului și pietrișului din perimetrul Turceni 1, în cariera în 4 trepte.

**Fluxul tehnologic** constă în următoarele etape:

DECOPERTARE - EXCAVARE – INCARCARE - TRANSPORT

Se vor efectua lucrări specifice procesului de extracție a rocilor utile din cariere care se vor derula conform metodelor specifice-domeniului: activitățile miniere de exploatare în cariere/balastiere.

În cazul exploatarilor miniere în cariere/balastiere nu există două faze tipice de construire și funcționare:

Faza de **construire** se identifică cu lucrările de pregătire și de deschidere, iar faza de **construcție** cu lucrările de exploatare propriu-zisă.

### **III.f.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea**

Proiectul va fi realizat in doua etape distincte, respectiv:

- **Etapa I:** Lucrari de extractie si prelucrare rezerve de pietris si nisip
  - **Etapa a II-a:** Lucrari necesare pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea post-închidere a perimetrului de exploatare

#### **ETAPA I:**

- Lucrari de extractie si prelucrare rezerve de util

Deschiderea și functionarea carierei pentru pietris si nisip presupune 3 faze principale:

- a. Lucrari de deschidere
- b. Lucrari de pregatire
- c. Lucrari de exploatare propriu - zisa

#### **a. Lucrari de deschidere**

- lucrari de amenajare a unui drum tehnologic, care va asigura accesul la fiecare treapta de exploatare;
- transportul utilajelor si al utilitatilor ce vor deservi viitoarea cariera: fosa septica, rezervor pentru combustibili, bazin pentru stocarea apelor igienico-sanitare și al containerelor destinate spatiilor social - administrative

#### **b. Lucrari de pregatire**

Lucrarile de pregatire reprezinta complexul de lucrari ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea extractiei substantei minerale utile. In acest sens, se vor executa urmatoarele:

- decopertarea resurselor de roci utile
- realizarea accesului la fiecare treapta de exploatare prin semitrânșee exterioara de atac, amplasata la limita dinspre drumul situat la baza versantului, în imediata apropiere a perimetrului.

Grosimea medie a copertei este de cca 0,5 m.

Materialul steril(solul vegetal) din aceasta etapa provenit în urma extragerii depozitelor acoperitoare, va fi depozitat într-o halda temporara ce va fi amenajata în zona perimetrului de exploatare, pe terenuri ce nu vor fi ocupate de treptele de cariera.

Deoarece volumul de steril este redus, suprafata haldei de steril va fi de aprox. 1500 mp si va avea urmatoarea geometrie, care sa îi asigure stabilitate în timp:

- |                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| -înaltime maxima | 2,00 m                       |
| -unghi de taluz  | 2:3 (circa 35 <sup>0</sup> ) |

Materialul din coperta sterila va fi întrebuințat, la finele exploatarei, pentru reabilitarea mediului, respectiv la nivelarea și orizontalizarea taluzurilor și bermelor finale și astfel, la reintegrarea terenurilor în circuitul agricol initial.

### **c. Lucrari de exploatare propriu-zisa**

Dupa îndepărtarea stratului de sol vegetal cu ajutorul buldozerului , care va fi haldat separat, lucrarile de exploatare vor fi executate cu excavatorul.

În urma lucrarilor se va îndepărta un volum de cca. 2 000 mc de sol. Avand la baza considerentele, urmatoare, respectiv:

-zacământul este situat aproape de suprafața terenului

-relieful este accidentat

-substanța minerală utilă este continuă și uniformă, cu forma simplă

-societatea dispune de o bază tehnică specifică exploatarei la zi justifică alegerea metodei de exploatare prin cariera în trepte, **fazele de exploatare se vor face după cum urmează:**

-excavarea și încărcarea în mijloacele de transport, se va face cu un excavator;

-transportul balastului la stația de sortare sau la terți, se va face cu autobasculante.

Geometria propusă a carierei asigură stabilitate edificiului final și nu afectează mediul înconjurător.

Astfel:

-limitarea înălțimii treptelor de exploatare la circa 5,00 m, nu permite dezvoltarea de suprafețe potențiale de alunecare în interiorul masivului;

-alegerea unui unghi de taluz de 1:1 (aproximativ 45<sup>0</sup>) crește stabilitatea excavatiilor și înlătură posibilitatea dezvoltării unor alunecări de teren ce pot afecta grav mediul înconjurător;

-lățimea finală a bermei de circa 5,00 m pentru treapta de exploatare conduce la o mai mare stabilitate a carierei.

### **Haldarea materialului steril(sol vegetal)**

Materialul steril(solul vegetal) din această etapă provenit în urma extragerii depozitelor acoperitoare, va fi depozitat într-o halda temporară ce va fi amenajată în zona perimetrului de exploatare, pe terenuri ce nu vor fi ocupate de treptele de cariera.

Deoarece volumul de steril este redus, suprafața haldei de steril va fi de aprox. 1500mp și va avea următoarea geometrie, care să îi asigure stabilitate în timp:

-înălțime maximă

2,00 m

-unghi de taluz

2:3 (circa 35<sup>0</sup>)

Materialul din coperta sterila va fi întrebuințat, la finele exploatarei, pentru reabilitarea mediului, respectiv la nivelarea și orizontalizarea taluzurilor și bermelor finale și astfel, la reîntegrarea terenurilor în circuitul agricol initial.

### **Protectia zacamentului**

Pentru protectia terenurilor înconjuratoare, la limita perimetrului se va institui un pilier de protectie pe întregul contur al carierei, cu o latime de minimum 5,00 m.

Pentru protectia zacamentului, extractia va îndeplini urmatoarele conditii:

- a. Latimea medie = aprox. 129,526 m;
- b. Lungimea medie = aprox. 698,72 m;
- c. Berma latime = 5m
- d. Inaltimea treptei de lucru, max 5,0 m;
- e. Unghi taluz general dupa exploatare =8,32 grade
- f. Unghi de taluz treapta finala = 45<sup>0</sup>;
- g. Pilierul de siguranta = cca.5,0 m, pe latura S, E, V.
- h. Trepte 160-165, 165-170, 170-175, 175-180.

Deasemenea, se vor executa santuri de garda pe conturul exterior al carierei pentru preîntampinarea inundarii incintei miniere. În ceea ce privește apele meteorice care spala suprafata carierei, materialul antrenat de acestea este nepoluant, fiind același cu roca naturala. Fundamentul carierei fiind din pietris și nisip, apele pluviale se vor infiltra, in mod natural, in sol.

Diferenta de cota între cota inferioara a carierei de +160 și cota talveg a paraului Valea Ivoica este cuprinsa între 2,4 și 9,0m, respectiv 157,60 și 151,00 mMN.

Avand în vedere necesarul de resurse minerale pentru desfașurarea activitatii, SC Mario Magnum SRL estimeaza o productie de aprox. 166.950 mc.

### **Lucrari de prelucrare**

Materialul extras din cariera (nisip și pietris) va fi prelucrat partial în statia de sortare siuata pe un alt amplasament sau va fi livrat direct la terti pe amplasamente de lucru.

### **Expeditia**

Livrarea produsele finite catre beneficiari se va face cu autobasculante.

## **ETAPA a II-a:**

**Lucrari necesare pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea post - închidere a perimetrului de exploatare**



Lucrarile de refacere a mediului afectat de activitatea de exploatare se vor executa pe masura finalizarii lucrarilor de exploatare, în baza Planului si Proiectului tehnic de refacere a mediului.

La finalul activitatii miniere în perimetrul de exploatare, pentru asigurarea stabilitatii edificiului minier rezultat în urma exploatarii resurselor minerale, se vor realiza unghiuri de taluz de 1:1 (iar la partea superioara taluz natural).

Scopul principal al lucrarilor este refacerea stratului de sol pentru a permite refacerea în mod natural a vegetatiei specifice zonei în care se afla amplasata cariera.

Se va monitoriza infiintarea vegetatiei specifice pe durata a doi ani de la finalizarea lucrarilor de exploatare.

### III.f.4. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

#### MATERII PRIME SI AUXILIARE RESURSE FOLOSITE ÎN SCOPUL ASIGURARII FOLOSITE\_ PRODUCTIEI

Denumirea materiei prime	Cantitatea maxima/an	Furnizor	Denumirea	Cantitatea estimata anuala	Furnizor
Agregate minerale de cariera	Cca 166.950 mc	Perimetru Turceni I	Motorina pentru mijloacele auto si utilaje	Cca 59,84 tone/an <sup>1</sup>	Statii PECO
			Apa potabila pentru consum	Cca 1500 l	Apa îmbuteliată la PET

#### Substantele sau preparatele chimice utilizate

Estimativ, substante si/sau preparate chimice ce se vor folosi pentru implementarea proiectului sunt prezentate în tabelul urmator:

Locatie	Substante Chimice Folosite/ Materiale utilizate	Activitatea în care se utilizeaza	Modalitate de depozitare	Consumuri anuale estimate/ tone	Clasificarea și etichetarea substantelor sau preparatelor chimice		
					Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Fraze de pericol Conform Hotararii 539/2016	Fraze de precautie cf Regulament CE 1272/2008 CLP

<sup>1</sup> 0,34 tone/zi lucrătoare x 176 zile/an (Regimul de funcționare va fi de 8-10 ore/zi în zilele lucrătoare, timp de 22 zile si 8 luni pe an (cu posibilă întrerupere în perioada de iarnă, în cazul în care condițiile meteorologice nu vor permite lucrările de exploatare).

<p><b>Perimetru de exploatare Turceni I (versantul drept al paraului Valea Ivoica)</b></p>	<p>Carburanti (motorina, benzina) folositi pentru functionarea echipamentelor și mijloacelor de transport;</p>	<p>Extractie agregate minerale de cariera</p>	<p>Nu se depoziteaza pe amplasament – Se procura din statii PECO iar carburantii necesari functionarii utilajelor (excavator, autobasculante) se depoziteaza in zona organizarii de santier.</p>	<p>Cca 59,84 t</p>	<p>P</p>	<p><b>H226</b> Lichid și vapori inflamabili.  <b>H304</b> Poate fi mortal în caz de înghitire și de patrundere în caile respiratorii.  <b>H315</b> Provoaca iritarea pielii.  <b>H332</b> Nociv în caz de inhalare.  <b>H351</b> Susceptibil de a provoca cancer (oral).  <b>H373</b> Poate provoca leziuni ale organelor (plamani, piele) în caz de expunere prelungita sau repetata (prin</p>	<p>P101 Daca este necesara consultarea medicului, tineti la îndemana recipientul sau eticheta produsului.  P210 A se pastra departe de surse de caldura, suprafete încinse, scantei, flacari deschise sau alte surse de aprindere.  Fumatul interzis.  P260 Nu inspirati vaporii/ceata/spray-ul.  P273 Evitati dispersarea în mediu.  P280 Purtati manusi de protectie/ îmbracaminte de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.  P301 + P310 + P331 ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic. NU provocati vomă.  P405 A se depozita sub cheie.</p>
--	--	---	--	--------------------	----------	---	---

						<p>inhalare, în contact cu pielea).</p> <p><b>H411</b> Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată.</p>	<p>P501 Eliminați conținutul/recipientul la un centru autorizat pentru eliminarea deșeurilor.</p>
	<p>Lubrifianți (uleiuri minerale, vaselina)</p>	<p>Extracție agregate minerale de din cariera</p>	<p>Rezervoare metalice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea</p>	<p>Cca 0,4 tone</p>	<p>P</p>	<p><b>H 315</b> Provoacă iritarea pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p>	<p>fauna, flora, organisme din sol</p>
	<p>Materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală</p>	<p>Extracție agregate minerale din cariera</p>	<p>Pe amplasamentul organizării de șantier, în spații special prevăzute</p>	<p>0,1 t</p>	<p>-</p>	<p>H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor;</p>	<p>P102: A nu se lăsa la îndemâna copiilor P202: A nu se manipula decât după ce au fost citite și înțelese toate măsurile de securitate</p>

generata de pierderi de carburanti și/sau lubrifianti							
---	--	--	--	--	--	--	--

Proiectul va necesita combustibil (motorina) pentru realizarea functionarii utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de executie si a transporturilor aferente.

Alimentarea cu carburanti se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto pana la punctele de alimentare din cadrul organizarii de șantier.

Alimentarea cu combustibil a mijloacelor de transport se va face doar la statii de distributie a produselor petroliere specializate iar alimentarea cu motorina a utilajelor se va realiza dintr-un rezervor prevazut cu pompa pe o suprafata impermeabila din geomembrana. Schimburile de ulei se vor face în unitati specializate.

Motorina pentru functionarea motoarelor utilajelor de exploatare, incarcare si transport nu va fi depozitata pe amplasamentul proiectului.

### **III.f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente in zona**

#### **Alimentarea cu energie electrica**

Nu este cazul.

Încalzirea spatiilor social-administrative în sezonul rece, precum și obtinerea apei calde menajere se va face cu ajutorul unui generator electric care va asigura și iluminatul în cadrul amplasamentului (daca este cazul).

#### **Alimentarea cu apa potabila**

Necesarul de apa potabila pentru salariati se va asigura de catre conducerea societatii în cantitate de 2,5 l/zi/persoana, disponibila în PET-uri, sticle de unica folosinta procurate din comert.

**Alimentarea cu apa pentru nevoi igienico-sanitare** se va face prin intermediul unei autocisterne. In cadrul proiectului a fost prevazut un rezervor de stocare a apei în scop igienico-sanitar cu capacitatea de cca. 3 m3.

Apele uzate de tip menajer vor fi colectate într-un bazin vidanjabil (fosa septica) și evacuate prin intermediul firmelor specializate și abilitate în prestarea acestui gen de servicii, pe baza de contract.

#### **Alimentarea cu apa tehnologica**

In procesul de productie nu se utilizeaza apa tehnologica. Totusi, in cadrul proiectului, s-a prevazut stropirea cailor de acces din incinta si a fronturilor de lucru in perioadele secetoase, pentru diminuarea emisiilor de pulberi in

atmosfera. Stia de sortare va fi prevazuta cu sistem propriu de umectare a materialului prelucrat.

Alimentarea cu apa, in scop tehnologic, se face de la sursele de apa din localitatile invecinate cu o remorca cisterna cu capacitatea de min. 5.000 l.

**Alimentarea cu carburanti:** mijloacele de transport sunt alimentate din statiile de carburanti, iar alimentarea cu motorina a utilajelor se va realiza dintr-un rezervor prevazut cu pompa pe o suprafata impermeabila din geomembrana.

Intretinerea drumului de acces se face prin lucrari de astupare a gropilor aparute, volume mai mari de piatra si balast fiind puse în activitatea de refacere toamna si primavara.

Pentru transport se vor utiliza numai drumurile pentru care exista acordul proprietarului, fiind interzisa orice deviere de la traseele stabilite sau latiri ale carosabilelor pe anumite portiuni deteriorate.

### **Gospodaria comunală**

Deseurile produse intr-un ciclu de productie diurn sunt deseuri menajere si deseuri tehnologice. Aceste deseuri vor fi colectate in locuri din afara cailor de rulare si depozitate temporar în containere adaptate la cantitatea, natura și ritmul de acumulare a acestora.

Deseurile menajere reprezinta cantitati neînsemnate și variabile ce se colecteaza in saci menajeri și se evacueaza zilnic din zona punctului de lucru in zona destinata utilitatilor.

Se estimeaza ca pentru 5 angajati, cantitatea de deseuri menajere produse zilnic va fi:

$$0,275 \text{ kg/zi/persoana} \times 5 \text{ persoane} = 1,37 \text{ kg/zi}$$

Deseurile tehnologice pot fi reprezentate de:

- deseuri metalice – piese de schimb si consumabile provenite din activitatea de intretinere a utilajelor din cariera
- anvelope uzate
- uleiuri uzate

Materialele recuperabile (fier vechi, anvelope uzate, ulei uzat, ambalaje) vor fi predate la unitati specializate în achizitionarea si valorificarea acestora.

### **III.f.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Lucrarile pentru refacere a mediului afectat de activitatea de exploatare vor face obiectul documentatiei „Plan si proiect tehnic de refacere a mediului” necesara obtinerii permisului de exploatare a rocilor utile. Lucrarile proiectate sunt legate de refacerea paturii de sol vegetal pe berme și amenajarea si stabilizarea taluzurilor carierei

Dupa degajarea în totalitate a terenului (instalatii tehnologice, containere,

rezervoare, deseuri colectate) se trece la redarea acestuia circuitului natural, prin luarea unor masuri și efectuarea unor lucrari dupa cum urmeaza:

a) Pentru suprafețele orizontale:

- depunerea de sol vegetal pe treptele și vatra carierei, nivelarea și efectuarea unor lucrari simple de fertilizare (nivelarea suprafețelor, afanarea stratului de sol, stropire pentru asigurarea necesarului de apa din sol ) ;
- depunerea pe vatra carierei a unui strat de sol din decoperta, de 30 cm.
- asigurarea cel puțin a unui ciclu anual complet pentru creșterea naturala a vegetatiei fara acces la pașunat sau alte interventii antropice;

b) Pentru terenurile în panta, în special pe taluzurile carierei și drumurile de exploatare dezafectate se va asigura stabilitatea acestora și refacerea ecosistemului prin:

- realizarea de unghiuri de taluz de 1:1 (unghi de 45°, înclinare care sigura stabilitatea de lunga durata a treptelor și taluzurilor carierei, iar la partea superioara taluz natural)

- se vor executa manual terase, cu o latime de cca. 1 m, la distanta de 1,5 m între ele

- se va reface patura de sol acolo unde este cazul

- se asigura interzicerea accesului animalelor pentru cel puțin 1 an

Vegetatia afectata se va reface treptat, în mod natural. Nu se recomanda plantarea cu specii alohtone ci, acestea trebuie sa fie specifice zonei pentru a prezenta introducerea speciilor invazive, in zona arealului de ecologizare.

Se va monitoriza modul de refacere a vegetatiei în zona carierei pe o durata de cel puțin 2 ani de la încetarea activitatii și, dupa caz, se vor lua masuri suplimentare în acest scop.

### **III.f.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Nu este cazul, proiectul nu prevede cai noi de acces sau schimbari ale celor existente. Accesul în perimetru, din drumul national DJ 673, se realizeaza pe drumul local (aprox. 1,30 km) pana la perimetru.

Pentru circulatia in incinta carierei se vor amenaja drumuri tehnologice provizorii ce vor fi desfiintate la închiderea perimetrului.

### **III.f.8. Resursele naturale folosite în constructie și functionare**

Resursele naturale ce vor fi utilizate la reabilitarea cailor de acces și amenajarea platformelor pe care vor fi instalate containerele administrative și unele instalatii stationare (rezervoare de apa și combustibil, generator electric, gospodaria de deseuri etc.) sunt resursele minerale (nisip, pietriș și piatra de constructii din cariera – pietris si nisip).

### **III.f.9. Metode folosite în construcție/demolare**

Etapa exploatarei de pietris și nisip din cariera Turceni I, va cuprinde o succesiune de activități tehnologice, după cum urmează:

- decopertare pentru a ajunge la stratul util;
- încărcarea materialului excavat din frontul de lucru, cu încărcătorul frontal și/sau excavatorul,
- transportul la stația de sortare,
- transport produse finite cu autobasculante.

Nu vor exista activități de demolare pentru că nu există construcții pe amplasament.

### **III.f.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Proiectul va fi realizat în două etape distincte, respectiv:

- **Etapa I:** Lucrări de extracție și prelucrare a agregatelor minerale din cariera;
- **Etapa a II-a:** Lucrări necesare pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea post-închidere a perimetrului de exploatare.

Perioada de execuție a lucrărilor a fost estimată la 4 ani (2024-2028)

### **III.f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul. În acest moment nu sunt cunoscute alte proiecte existente sau planificate, în zona.

### **III.f.12. - Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Prin deschiderea carierei de nisip și pietris, Turceni I, SC Mario Magnum SRL își propune să exploateze ca materie primă pentru construcție – nisip și pietris.

La alegerea variantei de amplasament s-a avut în vedere, în primul rând, terenul deținut de către societatea comercială, impactul implementării proiectului asupra factorilor de mediu, cerințele de ordin economic privind livrarea producției (transport pe drumuri, cai ferate și/sau fluvial).

Criteriile principale pe baza cărora a fost propus acest amplasament sunt:

- existența unui zăcămint de pietris și nisip;
- accesul în zona se realizează cu ușurință;
- distanța față de zonele rezidențiale este suficient de mare astfel încât sub acțiunea dispersiei și a atenuării cu distanță, emisiile atmosferice de pulberi și respectiv nivelul de zgomot echivalent datorate activității de exploatare și transport să nu afecteze populația din zona învecinată;
- amplasarea în spațiul propus și activitatea desfășurată nu determină impact semnificativ asupra mediului înconjurător, obiectivul fiind situat în zona de extravilan a localității, pe un teren neproductiv;

- transportul produselor de la cariera pana la drumul judetean/national cel mai apropiat existent sa se faca pe un drum local existent, astfel încat sa nu necesite executia de noi drumuri ce ar fi putut afecta partial și ecosistemele comune din zona și ar fi ridicat nejustificat costurile investitiei;

- forta de munca este suficienta în zona, cererea de locuri de munca fiind foarte importanta.

La proiectarea lucrarilor s-a avut în vedere ca suprafata afectata de activitatea de exploatare sa se desfașoare pe o suprafata cat mai redusa, astfel încat impactul asupra mediului sa fie cat mai redus iar lucrarile de ecologizare sa asigure refacerea mediului.

### **III.f.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Accesul relativ ușor în amplasamentul carierei face ca la finalul exploatarii, aceasta sa poata fi inclusa în circuitul turistic, ecologic.

### **III.f.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Pentru proiectul propus s-au obtinut urmatoarele documente:

- Studiu Hidrologic, intocmit de S.C AQUASEVERIN S.R.L
- Acord Prealabil, nr. 2906/08.06.2023 emis de Primaria Comunei Borascu, jud Gorj;
- Acord Prealabil cu nr. 107/30.05.2023 emis de Consiliul Judetean Gorj
- Certificat de urbanism nr. 32 din 17.05.2023, emis de Primaria Orasului Turceni, judetul Gorj;
- Decizia Etapei de Evaluare Initiala nr 4888/06.06.2023
- Act de superficie teren autentificat cu nr. 1971/31.03.2023

Conform Certificatului de Urbanism, pentru emiterea autorizatiei de construire au fost solicitate urmatoarele:

- Documentatie tehnica – DTAC (2 exemplare originale);
- Aviz ANRM – Permis de exploatare;
- Aviz de gospodarire a apelor;
- Studiu Geotehnic;
- Studiu TOPO cu viza OCPI- PV receptie;
- Punct de vedere al autoritatii competente pentru protectia mediului.



#### **IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

Nu este cazul.

Amplasamentul pe care va fi implementat proiectul este teren extravilan cu folosinta „neproductiv”, liber de orice sarcini, si nu presupune lucrari de demolare.

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului**

**V.a. - Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;**

În nici una dintre etapele proiectului, nu este previzionat un impact transfrontiera, proiectul avand o dimensiune si o amprenta ecologica punctiforma raportata la teritoriul national. Proiectul nu se supune prevederilor mentionate în Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001.

Distanța fata de granita de Stat proximala (granita cu Serbia) este de peste 80 km, în linie dreapta (spre SV) si peste 300 km de granita cu Bulgaria (sud-est).

**V.b. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, și Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare**

Conform Listei Monumentelor Istorice (2015)<sup>2</sup> aprobata prin Ordinul nr. 2314/2004, cu modificarile și completarile ulterioare, Repertoriului Arheologic National (cIMeC) și Institutului National al Patrimoniului – eGISpat Romania, în vecinatatea zonei de dezvoltare a proiectului nu s-au identificat monumente istorice, situri arheologice și monumente arhitecturale.

**V.c. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat și artificiale**

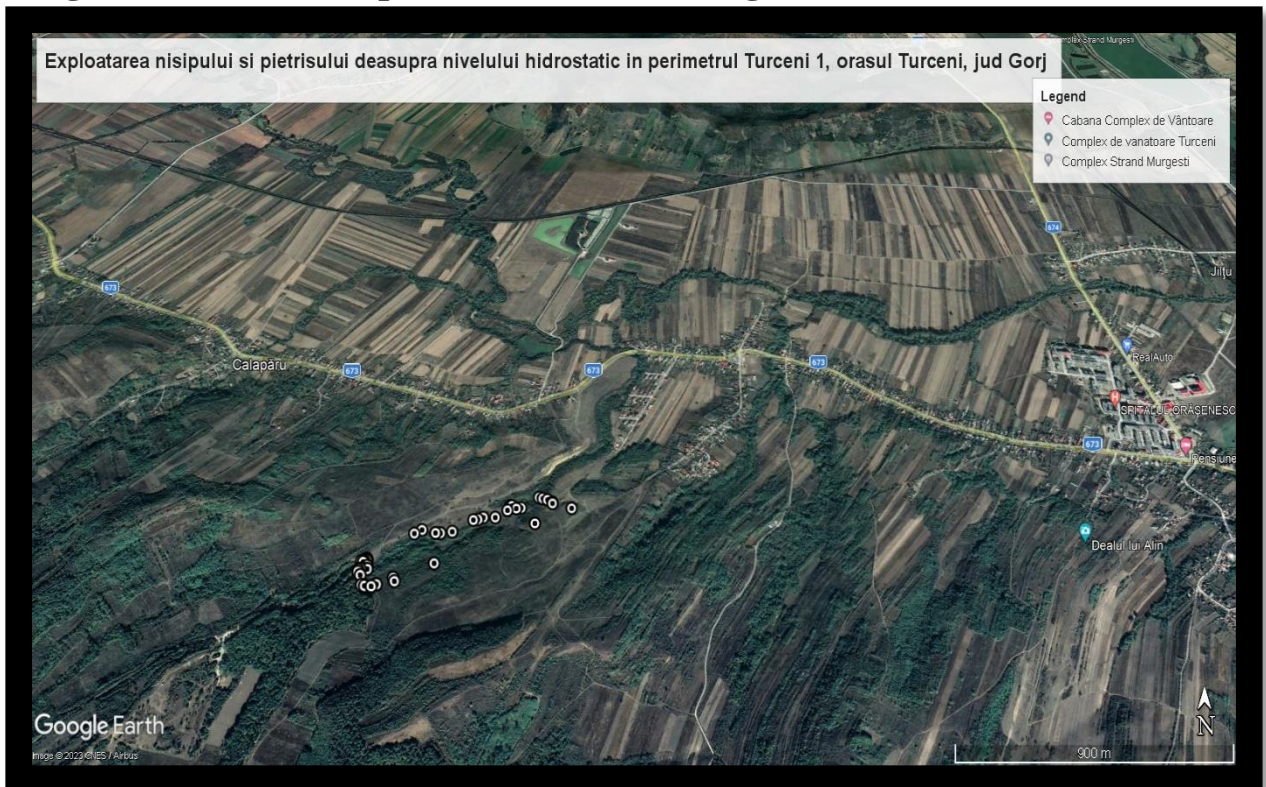
---

<sup>2</sup> Actuala listă este anexă la Ordinul ministrului culturii nr. 2.828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei Monumentelor Istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015. Ordinul a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 113 bis, 15.02.2016, având un caracter oficial și legal.

## Imagine nr. V.c.1. Foto amplasament studiat



## Imagine nr. V.c.2. Foto perimetru studiat\_Google Earth



### V.c.1. Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

**Folosinte actuale:** teren extravilan neproductiv

**Folosinte planificate:** exploatarea nisipului si pietrisului deasupra nivelului hidrostatic in Perimetrul Turceni I, prin lucrari miniere la zi (cariere).

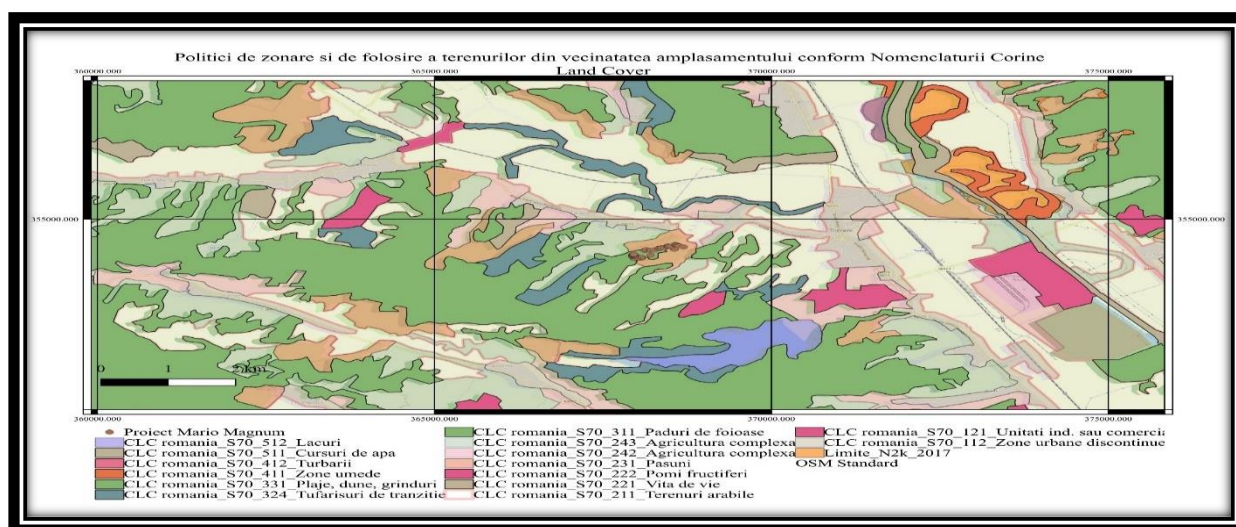
Utilizari permise: conform Ord.839/2009, art.60(4): Pe terenurile din extravilan, în conditiile Legii si ale art.90-103 din Legea fondului funciar nr.18/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, se pot executa lucrari pentru retele magistrale, cai de comunicatie, îmbunatatiri funciare, retele de telecomunicatii ori alte lucrari de infrastructura, constructii/amenajari pentru combaterea si prevenirea actiunii factorilor naturali distructivi de origine naturala (inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului), anexe gospodaresti ale exploatatiilor agricole, precum si constructii si amenajari speciale.

Utilizari interzise: sunt interzise toate activitatile care nu sunt compatibile cu destinatia zonei.

### V. c. 2. Politici de zonare si de folosire a terenului

În vecinatatea amplasamentului proiectului (pana la 2-3 km), conform Nomenclaturii Corine Land Cover au fost indentificate mai multe tipuri de utilizare a terenului, predominante fiind: Pasiunile (231), padurile de foioase (311), agricultura complexa (242,243), tufarisurile de tranzitie (324).

#### Imaginea nr. V. c. 2. 1. Politici de zonare si de folosire a terenurilor din vecinatatea amplasamentului conform Nomenclaturii Corine Land Cover



In realitate, vecinatatile amplasamentului prezinta, in majoritate, suprafete in care s-au dezvoltat, cu predilectie, tufarisurile de tranzitie si maracinisurile ( a se vedea imaginile).

### Imaginea nr. V.c.2.2.Imagini privind vecinatatile amplasamentului



 **Turceni, Gorj, Romania**  
Turceni, 217520, Gorj, Romania  
Lat 44.676666, Long 23.338138  
02/25/2023 09:48 am GMT+02:00





## **V. c. 2 Arealele sensibile**

Arealele sensibile din zona proiectului care necesita o analiza mai atenta în ceea ce priveste potentialele efecte pe care le poate avea proiectul asupra acestora sunt reprezentate de corpurile de apa subterane si de suprafata.

### **Conditiiile hidrologice<sup>3</sup>**

Din punct de vedere hidrologic, perimetrul de exploatare se situeaza in bazinul hidrografic al raului Jiu, cod cadastral VII, pe versantul drept al Vaii Ivoica, afluent al raului Jiltu Mare.

În perimetrul zonei Turceni, din studierea materialului documentar de specialitate existent, precum și în urma cercetării din teren, au fost identificate doua corpuri de apa:

- corpul de apa cantonat în depozitele poroase ale luncii Jiului.
- corpul de apa cantonat în complexul dacian-romanian.

#### **Orizontul acvifer freatic din Lunca Jiului**

Lunca Jiului, bine dezvoltata în perimetrul studiat, are în subsolul sau, un strat de nisipuri diferite, cu pietriș și rar bolovaniș, situat la adancimi cuprinse între 3,4-4,5 m. Grosimea stratului de pietriș cu bolovaniș este cuprinsa între 4,5-6,50 m.

Adancimea nivelului piezometric al apelor freactice din subsolul luncii Jiului, variaza în mod obișnuit între 3-6 m. În zona de contact cu versantii, datorita acumularilor deluviale, adancimea nivelului hidrostatic depășește 10 m. Același lucru se întâmpla cand stratul de apa continua în terasa joasa a Jiului.

Oscilatiile de nivel ale apeii freactice din Lunca Jiului au fost semnalizate în perimetrul studiat de forajele hidrogeologice ce constituie Statia Hidrogeologica de Ordinul I Ceplea. Din urmarirea hidrografelor (nivele medii lunare) se poate afirma ca Jiul influenteaza fluctuatiile nivelului freatic din lunca în imediata apropiere a albiei minore, pe cand marginile luncii și în terasa factorul determinant îl constituie precipitatiile. Viteza de propagare a undelor de remuu subteran este de 1-2 zile /km.

Alimentarea cu apa a stratului freatic se realizeaza din precipitati, din aportul adus de apele de adancime în zonele în care lipsește patul impermeabil, și din apele de suprafata ale raului Jiu la niveluri mari.

<sup>3</sup> Cf. Memoriului tehnic, întocmit de catre SC Aquaseverin SRL, Drobeta Turnu Severin (Documentatia tehnica in vederea obtinerii avizului de gospodarie a apelor pentru proiectul Exploatarea nisipului si pietrisului deasupra nivelului hidrostatic in perimetrul Turceni 1, orasul Turceni, jud Gorj, in scopul exploatarii resurselor de nisip si pietris)

În urma pomparilor experimentale efectuate la forajele care au captat orizontul acvifer freatic din lunca Jiului, s-au obtinut debite de 2,10-2,20 l/s pentru denivelari de 0,60-0,70 m. la treapta a III-a de pompare.

Din punct de vedere chimic, apele cantonate în subsolul luncii Jiului prezinta depășiri ale valorilor concentratiei exceptional admise de lege la substantele organice, la continutul de NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>, Ca, Mg și duritate totala.

### **Complexul acvifer de adancime**

Apele subterane de adancime au fost interceptate și captate într-un numar redus de foraje cu adancimi mai mari de 100 m si de un numar mult mai mare de foraje cu adancimi de pana la 100m.

Din punct de vedere geologic, limita dupa varsta a stratelor acvifere de adancime se situeaza cam în jurul adancimii de 100,0 m: cele situate deasupra acestei cote apartin Romanianului superior iar cele de sub aceasta cota apartin Romanianului inferior și Dacianului. Hidrogeologic aceasta delimitare are mai putina importanta, cu atat mai mult, cu cat legaturile hidraulice dintre strate au fost dovedite.

### **Apele de suprafata și subterane**

Prin activitatea de exploatare, calitatea apei nu va fi modificata pentru ca se vor respecta urmatoarele masuri de prevenire a poluarii:

-exploatarea (berma finala) se va opri la cota +160,00, cota superioara bazei de eroziune din zona (respectiv talvegul vaili Vaii Ivoica) si a drumului local de acces;

- fundamentul carierei este din pitris si nisip, apele pluviale se vor infiltra in sol;

- alimentarea cu motorina a utilajelor se va realiza dintr-un rezervor prevazut cu pompa pe o suprafata impermeabila din geomembrana.

In caz de polare accidentala cu motorina, firma este dotata cu material absorbant/nisip si un butoi metalic pentru colectarea materialului poluat.

În ceea ce privește apele meteorice care spala suprafata carierei, materialul antrenat de acestea este nepoluant, fiind același cu roca naturala.

### **V.c.3. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970**

#### **Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, cu pilieri**

<b>Nr. pct</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
1	354223,136	368561,342

2	354065,265	368206,470
3	353997,281	368073,436
4	354011,620	368067,086
5	353987,034	368011,323
6	353979,492	367994,217
7	353981,111	367970,263
8	353984,901	367958,857
9	354025,890	367947,396
10	354038,867	367936,597
11	354047,054	367937,087
12	354051,201	367943,345
13	354052,201	367951,410
14	354050,731	367967,830
15	354062,731	367965,474
16	354078,564	367949,410
17	354081,563	367941,843
18	354081,475	367946,244
19	354083,104	367951,678
20	354084,733	367959,557
21	354087,719	367962,546
22	354092,038	367959,540
23	354194,599	368117,333
24	354208,519	368144,376
25	354197,163	368195,059
26	354196,163	368213,321
27	354200,917	368256,249
28	354248,235	368330,279
29	354250,152	368347,315
30	354257,394	368366,694
31	354256,540	368411,273
32	354289,243	368454,288
33	354309,183	368464,349
34	354308,016	368470,648
35	354296,120	368487,447
36	354297,986	368505,880
37	354341,688	368571,153
38	354336,104	368585,468
39	354328,938	368603,838
40	354315,902	368622,524
41	354309,732	368623,650
42	354281,353	368696,845

**PERIMETRUL Turceni I, S= 87.000 mp**

#### **V.c.4. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare**

Intrucat SC Mario Magnum SRL a incheiat un act de superficie, pentru acest teren, pe o perioada de 15 ani, cu proprietarii Ion Lucretia-Adela Iordache, nu a fost luat in considerare un alt amplasament.

#### **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informatiilor disponibile:**

##### **A. Surse de poluanti și instalatii pentru retinerea, evacuarea și dispersia poluantilor în mediu:**

###### **VI.A.a) Protectia calitatii apelor**

###### **1. Sursele de poluanti pentru ape**

Sursele de poluare pentru apele de suprafata pot fi:

- apele pluviale uzate care spala zacamantul, incinta carierei (platforme betonate, grup administrativ, treptele carierei, etc.)
- apele uzate menajere

Poluantii ce pot fi transportati de apele pluviale și care pot afecta calitatea apelor de suprafata, sunt:

- suspensii de material detritic inert, nepoluat provenite de pe treptele și taluzurile viitoarei cariere
- eventuale produse petroliere scurse accidental.

###### **2. Statiile și instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute**

Din procesul de exploatare a rocii utile nu rezulta ape uzate cu caracter poluator care prin deversare in emisar sa afecteze apele de suprafata sau subterane.

Totusi, preventiv, se vor amenaja:

- decantor hidroizolat, de cca. 5-8 m<sup>3</sup>, pentru colectarea apelor menajere, care va fi vidanajat de cate ori va fi nevoie.

###### **Pentru diminuarea impactului asupra apelor de suprafata/subterane se vor stabili urmatoarele masuri:**

- realizarea rigolelor care sa preia apele pluviale provenite din interiorul carierei, cat si pe cele provenite din exteriorul carierei;
- lucrari de drenare la piciorul haldei de steril prin santuri sapate la terenul de baza;
- respectarea pantei bermelor de lucru si a vetrei cariere, care asigura reducerea vitezei de circulatie a apei pana la viteza ce asigura sedimentarea particulelor solide antrenate;
- respectarea cu strictete a unghiurilor de taluz ;
- întretinerea santurilor de garda care colecteaza apele pluviale;
- se vor face verificari periodice ale utilajelor din dotare pentru evitarea pierderilor accidentale de carburanti si lubrefianti.



- colectarea și valorificarea deșeurilor rezultate indirect din activitatea de exploatare prin societăți autorizate în acest sens;

- în cazul unor poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți), în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângere în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de santier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare;

- administratorul sau detinatorul investiției este obligat să anunțe autoritățile competente (Administrația Bazinală de Apă Jiu, Agenția pentru Protecția Mediului Gorj), orice accident ecologic survenit la începerea executării lucrărilor, în timpul și după terminarea acestora și să respecte deciziile privind măsurile de remediere impuse;

- calitatea apei evacuate trebuie să fie compatibilă cu utilizarea corpului de apă receptor - **respectarea măsurilor și condițiilor impuse prin Avizul de Gospodărire a Apelor.**

- lucrările de exploatare a pietrisului și nisipului se vor realiza numai în perimetrul aprobat de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale.

## **VI.A.b. Protecția aerului**

### **1. Surse de poluanți pentru aer**

Sursele principale de poluare pentru aerul din vecinătatea carierei și a rutelor de transport sunt reprezentate de:

- sursele fixe (stationare)
- sursele mobile
- sursele difuze.

Sursele stationare sunt asociate activității de exploatare. Sunt reprezentate de tevilă de evacuare a gazelor de ardere de la motoarele termice (generator, compresor, stație prelucrare, excavator) și a utilajelor cu deplasare lentă, în incinta carierei (încarcător).

Combustibilul utilizat este motorina. Poluanți principali: gaze de eșapament: CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NMVOC, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, aldehide, pulberi, la care se pot adăuga cantități reduse de metale: Cd, Cu, Cr, Ni, Se.

Sursele mobile sunt asociate activității de transport. Principalele emisii sunt gazele de eșapament, similare cu cele prezentate anterior.

Sursele difuze de emisii se regăsesc practic în toate etapele de desfășurare a activității.

#### **Pulberi sedimentabile**

Cantitățile de pulberi sedimentabile ridicate în atmosferă, vor fi funcție de gradul de umectare a drumurilor nemodernizate, viteza de deplasare a utilajelor de transport și numărul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusă de dispersie depunându-se în zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare. Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile în urma activităților de

transport, se impune stropirea spatiilor tehnologice si a cailor de acces nemodernizate, in perioadele secetoase pe toata durata activitatii zilnice.

**Calitatea aerului** nu va fi modificata semnificativ, pentru ca se vor respecta urmatoarele masuri de evitare/prevenire a poluarii:

-emisiile de praf în atmosfera produse de operatiile de excavare sunt minime si se supun fenomenelor de dispersie;

-utilajele de încarcare si transport vor avea revizia tehnica efectuata pentru ca emisiile de gaze ale acestora sa aiba un impact sub limitele admise asupra factorilor de mediu; In plus, acestea sunt dotate cu instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera care se incadreaza in directivele UE (fabricatie recenta, cu catalizatori, motoare performante, de ultima generatie cu grad foarte redus de poluare)

-mijloacele de transport vor circula, în perimetru cu viteza redusa pentru a nu ridica în atmosfera particule fine de praf;

-pe perioadele de seceta, constructorul va umecta, cu ajutorul unei autocisterne, drumul de acces la perimetru.

Atat sursele de emisie datorate arderii interne a motorinei cat si praful rezultat din exploatare sunt surse intermitente care se disipeaza rapid intr-un mediu deschis ca cel al amplasamentului supus discutiei..

Asadar, pe baza mai multor studii de specialitate realizate pentru activitati similare, pe baza literaturii de specialitate, se poate afirma ca valoarea concentratiilor de poluanti atmosferici, proveniti din activitatea propusa, se incadreaza in limitele prevazute în STAS 12574/87.

O analiza detaliata a emisiilor din surse mobile nu este necesara avand în vedere absentia unor valori limita în legislatie pentru aceste tipuri de surse.

**Surselor, caracteristice activitatilor desfasurate, nu li se pot asocia concentratii în emisii, fiind surse libere, deschise, nedirijate si, prin urmare, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator si nici cu alte normative referitoare la emisii.**

Ordinul 462/1993 nu prevede limite pentru sursele mobile. Ordinul indica faptul ca emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii autovehiculelor rutiere înmatriculate în tara.

**2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera**  
Sursele de impurificare a atmosferei asociate activitatilor care vor avea loc în perioadele de desfasurare a proiectului vor fi surse libere, deschise, diseminate pe suprafata de teren pe care au loc lucrarile, avand cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale. Prin urmare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare/epurare înainte de evacuarea în atmosfera a aerului impurificat si a gazelor reziduale. Utilajele

prin constructia lor au prevazute galerii de evacuare a noxelor din ardere conform cu standardele de functionare a unor astfel de utilaje/vehicule.

Pentru protectia calitatii aerului, se recomanda beneficiarului urmatoarele masuri pentru perioada de construire si constructie a obiectivului supus discutiei:

- ▶ amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deseurilor;

- ▶ alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face în statii de alimentare centralizate;

- ▶ activitatile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor;

- ▶ verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport în ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament. Utilajele vor fi puse în functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. În acest sens, unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara si sa efectueze reviziile la utilajele si mijloacele de transport;

Pentru limitarea emisiei de particule in timpul transportului, se vor face stropiri ale drumurilor neasfaltate ( in perioadele secetoase) si se va adapta viteza la 20-30 km/h.

Traficul pe drumurile de acces si publice se supune legislatiei in vigoare, in ceea ce priveste tonajul si viteza de rulare.

## **VI.A.c. Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor**

### **1. - sursele de zgomot și de vibratii;**

In conditii de activitate normala, nivelul de zgomot în zona amplasamentului si la limita acestuia este mai mic decat nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de executie a lucrarilor implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate.

Capacitatea de productie preliminara este de cca 50000 mc/an, sustinuta de urmatoarele utilaje:

- Excavator;
- Incarcator frontal;
- Autobasculate si
- Statia de sortare;
- Generator electric

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

- surse de zgomot în incinta carierei, asociate surselor stationare;
- surse de zgomot exterioare, asociate surselor mobile (autovehicule de transport).

Sursele de zgomot identificate pentru activitatea de exploatare, prelucrare și transport a pietrisului și nisipului din cariera Turceni I precum și nivelul de zgomot la sursa sunt redate în tabelul urmator:

**Tabel nr. VI.A.c.1. Surse de zgomot identificate pt activitatea de exploatare**

Sursa de emisie	Tipul sursei	Nivel de zgomot la sursa[dB(A)]	Observatii
Excavator	stationara	80-90	1 buc, cu functionare 8 ore pe zi.
Încarcator frontal	cvasistationara	74-85	1 buc, cu functionare 8 ore pe zi
Statie sortare	stationara	85	1 buc, cu functionare 5 – 8 pe zi
Generator electric	stationara	65	1 buc, cu functionare permanenta
Autocamion / basculanta	mobila	70-90	8-12 ore/zi

Zgomotele și vibrațiile sunt generate de activitățile lucrărilor propuse pentru realizarea obiectivului. Conform C125-2012<sup>4</sup> valorile admise de zgomot sunt: 65 de dB la limita incintei amplasamentului și 50 de dB la limita receptorilor protejați.

Evaluând nivelul de zgomot total, produs de utilaje (luând în calcul situația cea mai defavorabilă, în care toate acestea, ar lucra concomitent, timp de 8 ore/zi), apreciem că nivelul de zgomot produs va fi sub limita legală admisă.

În faza de construire și în cea de construcție (exploatare) obiectiv, sursele de zgomot și vibrații sunt generate de utilajele de excavare, încărcare, transport.

- Surse de zgomot: utilaje
- Nivelul de zgomot: 70-90 db(A)
- Caracterul zgomotului: zgomot de joasă frecvență;
- Durata de producere a zgomotului: 480min/zi
- Distanța estimată, calculată la ~ 450 m față de sursa de zgomot (care reprezintă aproximativ lățimea medie a perimetrului de exploatare\_1 = 129,526 m)

<sup>4</sup> C. Amenajări tehnice. POLUAREA PRIN ZGOMOTE ȘI VIBRAȚII PROVENITE DIN TRANSPORTUL TERESTRU ȘI LUCRĂRILE DE CONSTRUCȚII ÎN SPAȚII URBANE, Polidor BRATU1, Gabriela MINDU2, Ovidiu VASILE3, Ana GHEORGHE4, Călin ANDRONE4,1 Membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România 2, Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, 3 Universitatea „Politehnica” din București, 4 ICECON – București

▪ Nivelul de zgomot la distanta de 450 m fata de sursa:

$$L2 = L1 + 20\log(r1+r2) = 90 - (20 \times 2,65) = 90 - 53 = 37 \text{ dB(A)}$$

Unde: L1-nivelul de zgomot cunoscut, determinat la distanta r1 de sursa (r1=1m)

L2-nivelul zgomotului la distanta r2 de sursa si este egala cu 450 m

Tinand cont de durata de producere a zgomotului, C125-2012 tabelul 3.2.1 permite efectuarea de corectii datorate unor actiuni izolate.

Astfel nivelul de zgomot se corecteaza în functie de durata sa (exprimata în procente de o perioada de referinta de 8 ore ziua si 30 min. noaptea):

$$n = 480\text{min}/480 \text{ min} \times 100 = 100 \%$$

Rezulta conform C125-2012 tabelul 3.1.3 o corelatie de 0 dB(A).

Asadar, nivelul de zgomot la distanta de 450 m fata de sursa, este dat de relatia:

$$Lech = 37 \text{ dB(A)} - 0 \text{ dB(A)} = \mathbf{37 \text{ dB (A)}}$$

Rezulta ca activitatea desfasurata nu va crea disconfort în zona datorita zgomotului propus. In fluxul normal de productie, sursele de zgomot vor fi active 8 ore pe zi și numai în cazuri speciale (întarzieri de livrare din cauze obiective, urgente etc.) de 10 ore pe zi.

Nu se vor efectua activitati de productie pe perioada de noapte.

Toate sursele de zgomot se încadreaza în prevederile HG nr. 1756 din 06/12/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizarii în exteriorul cladirilor. Motoarele utilajelor și autobasculantelor sunt capotate și prevazute cu amortizoare de zgomot.

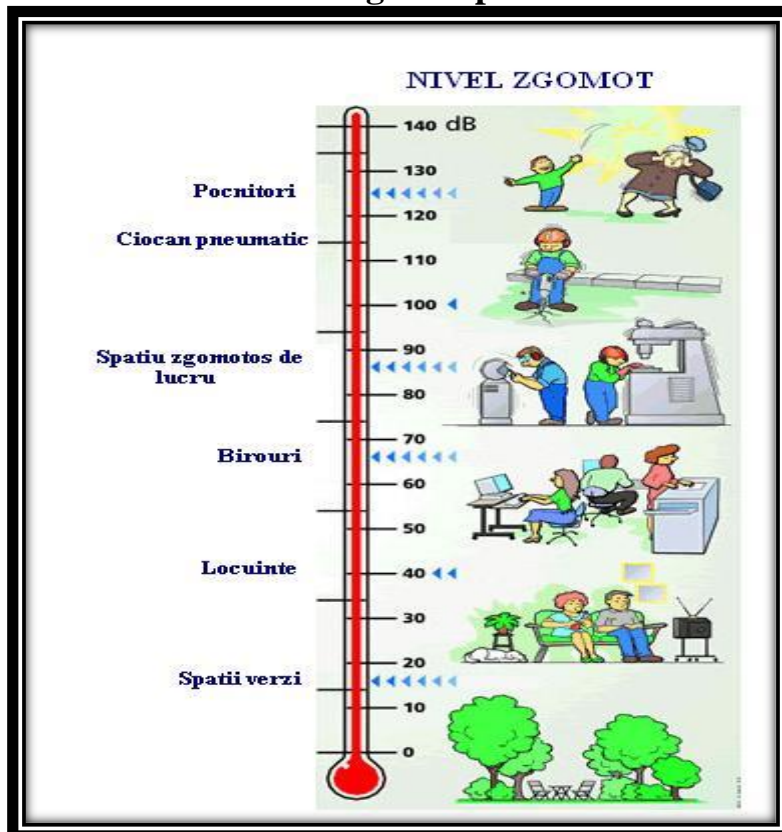
In figura urmatoare este redat nivelul de zgomot total, calculat cu ajutorul dBmap.net Noise Mapping Tool, care la 400 m fata de limita din nord-vest a acestuia ajunge la valoarea de 30 si 34 dB.



### Imaginea nr. 6. A. c.1. Modelare zgomot pe amplasament

Comparand nivelul de zgomot din cariera cu nivelul de zgomot pentru diferite activitati, din literatura de specialitate, se poate observa ca acesta se incadreaza in limitele legale, in vigoare.

### Imaginea nr. 6. A. c.2. Nivel zgomot pt diferite activitati



## **2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Măsuri ce se vor lua pentru reducerea nivelului de zgomot datorat funcționării utilajelor :

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor din cariera la parametrii cât mai apropiați de cei indicați de firmele constructoare;
- capotarea utilajelor;
- verificarea periodică a sistemelor de evacuare a noxelor și a tobelor de eșapament;
- optimizarea timpilor de funcționare a utilajelor;
- utilajele vor funcționa numai pe perioada de zi, cu o medie de 8 ore zilnic și numai în cazuri excepționale 10 ore pe zi;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- în cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație;
- esalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată.

### **VI.A.d. Protecția împotriva radiațiilor**

#### **1. Sursele de radiații**

Nu este cazul.

#### **2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul

### **VI.A.e. Protecția solului și a subsolului**

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

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Pe perioada implementării proiectului, surse potențiale de poluare a solului, subsolului și apelor freatice pot fi reprezentate de anumite scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele sau vehiculele utilizate, accidentale și în același timp, de nerespectarea măsurilor și deteriorării condițiilor de protecție, avute în vedere, la elaborarea proiectului. Aceste surse pot apărea doar în situații accidentale, iar aplicarea unor măsuri constând în verificarea periodică a utilajelor și remedierea eventualelor defecțiuni va permite eliminarea acestor surse. Chiar și în cazul, în care, totuși se vor produce astfel de incidente, suprafețele de sol potențial afectate vor fi mici și se va interveni imediat pentru stoparea sursei, limitarea extinderii poluării și eliminarea acesteia.

Sursele de poluanti care ar putea afecta calitatea solului și subsolului din cariera:

- carburantii utilizati pentru utilajele actionate de motoare Diesel
- lubrifiantii utilizati la utilajele aflate în dotarea carierei
- deșeurile industriale și menajere
- apele pluviale și menajere uzate

Carburantul folosit la alimentarea utilajelor din cariera este motorina.

Lubrifiantii utilizati pentru utilaje vor fi uleiuri și unsori consistente.

Deșeurile industriale vor fi constituite din steril, fier vechi, anvelope uzate, ambalaje și, în cantitati mici, uleiuri uzate. Fierul vechi, uleiurile uzate și anvelopele uzate vor fi colectate separat și valorificate catre unitati specializate în reciclarea acestora.

Apele pluviale - incarcarea apelor pluviale va fi exclusiv cu suspensii, care prin compozitia lor chimica și prin masurile pe care titularul le are în vedere pentru retinerea lor, nu se vor constitui într-un factor de poluare semnificativ pentru sol și subsol.

Apele menajere uzate - vor fi colectate într-un decantor hidroizolat, de cca. 5-8 m<sup>3</sup>, care va fi vidanțat la nevoie.

## **2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului**

Pentru protejarea solului în urma operatiunilor de alimentare cu combustibili a utilajelor, generatorului de curent, și a lucrarilor de întreținere a utilajelor se vor institui:

-Amplasamentul pentru carburanti și lubrifianti va fi organizat pe o suprafata impermeabila din geomembrana pe care se va aseza rezervorul de stocare a combustibililor și butoaiile metalice pentru lubrifianti, astfel încat sa poata retine în totalitate o eventuala pierdere accidentala de produse petroliere.

- Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport si utilajelor se va realiza doar în statii de distribuire carburanti;

- Se va interzice spalarea utilajelor sau efectuarea de reparatii ori de lucrari de întreținere la mijloacele auto, în perimetrul amplasamentului;

Pentru diminuarea impactului pe care activitatile carierei o vor avea asupra solului, titularul de activitate va avea în vedere urmatoarele masuri:

- amenajarea unei suprafete impermeabilizata, din geomembrana pe care sa se execute toate operatiunile de alimentare cu carburanti a utilajelor din cariera, schimbul de ulei și eventuale reparatii curente;

- îndepartarea imediata a produselor petroliere scurse accidental pe sol, prin folosirea de materiale absorbante care vor fi apoi depozitate în locuri special amenajate, fara a fi posibil sa vina în contact cu solul sau cu apele meteorice;

- gestionarea corespunzatoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice;

- in cazul unei poluari accidentale (eventuale scurgeri de carburanti, lubrifianti), în vederea limitarii si înlaturarii pagubelor, se vor lua masuri imediate



prin utilizarea de materiale absorbante, strangerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de santier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

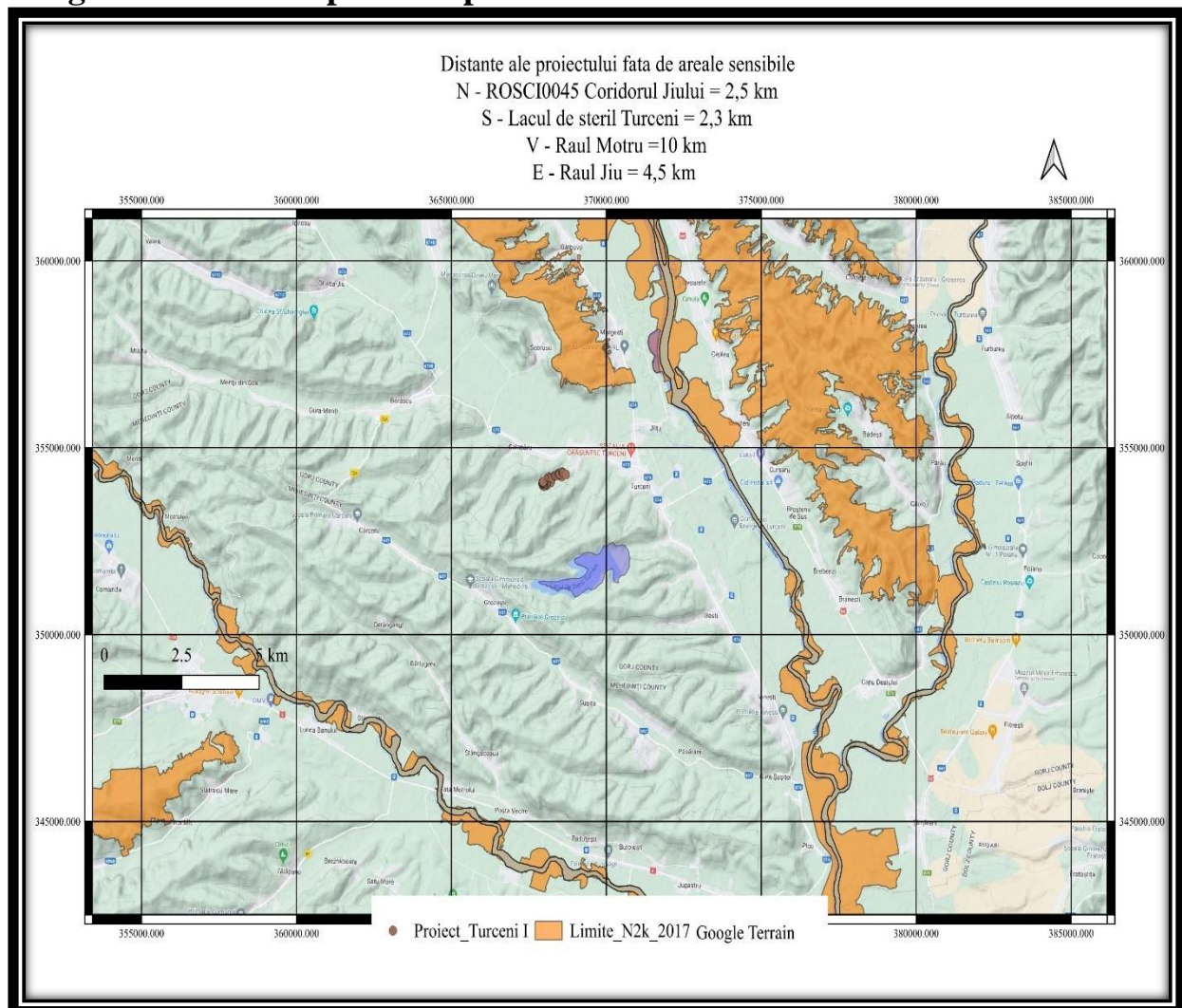
La finalul lucrărilor, terenurile afectate vor fi refacute și vor fi redată folosinței inițiale.

## 6.A. f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

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

Pe o rază de cca 2 km, față de proiectul supus discuției nu au fost identificate situri Natura 2000, ape curgătoare, zone umede sau alte areale sensibile (a se vedea imaginea următoare).

### Imaginea nr. 6.1. Amplasarea proiectului față de arealele sensibile din zona.



## **2. Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Pentru diminuarea potentialului impact produs de activitatea din cariera asupra acestui factor de mediu, titularul de activitate va avea în vedere urmatoarele:

- mentinerea în stare buna de functionare a utilajelor care deservesc cariera;
- folosirea utilajelor în limita strictului necesar;
- umectarea permanenta a materialului pe fluxul tehnologic de prelucrare;
- gestionarea corespunzatoare a deșeurilor;
- reducerea vitezei de rulare a mijloacelor de transport pe caile de transport;
- stropirea cailor de transport în perioadele secetoase;
- nu se va incendia vegetatia din zona perimetrului si/sau vecinatate.

### **VI.A.g. Protectia așezarilor umane și a altor obiective de interes public**

#### **1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de așezarile umane, respectiv fata de monumente istorice și de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional și altele**

Amplasamentul proiectului propus se afla la o distanta de cca 0,45 km, masurata in linie dreapta, pe directia NE, fata de prima casa locuita a localitatii Turceni. Datorita distantei si a perdelei de vegetatie care se interpune între amplasament si asezarile umane, consideram ca lucrarile proiectului asupra acestora vor avea un impact nesemnificativ. De asemenea, drumul local, pe care vor circula autobasculantele in vederea transportarii materialului, si care iese in DJ673, se afla la o distanta de cca 200 m fata de casele locuitorilor din zona.

In vecinatatea carierei nu exista monumente istorice și de arhitectura sau zone de interes traditional ce ar putea fi afectate.

#### **2. Lucrarile, dotarile și masurile pentru protectia așezarilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public**

Se apreciaza ca nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele descrise deja în capitolele anterioare, pentru protectia așezarilor umane.

### **VI.A.h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizarii proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**

#### **1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislatiei europene și nationale privind deșeurile), cantitati de deșeuri generate**

Deseurile identificate si codificate conform Anexei nr. 2 – Lista cuprinzand deseurile, inclusive deseurile periculoase - din HG 856/2002, care pot fi generate în urma activitatilor de desfasurate, pot fi:

Deseuri nepericuloase

- Deseuri menajere = 0,352 t/an
- Deseu ambalaje = 0,2 t/an

Deseuri periculoase

- Uleiuri minerale uzate = 0,5 t/an
- Acumulatori auto uzati = 2 buc/ an
- Anvelope uzate cod = 8 buc/an

Cantitatea de deseuri menajere estimata din activitatea obiectivului se calculeaza astfel:

$$Q=4\text{persoane} \times 0,5 \text{ kg/pers./zi} \times 22 \text{ zile} = 44 \text{ kg/luna} \times 8 \text{ luni} = 352 \text{ kg} = 0,352 \text{ t}$$

#### VI.A.h. 1. Deseurile estimate a fi generate în etapele proiectului

Denumire deseuri	Cantitate estimata a fi generata	Starea fizica*	Cod deseuri**	Managementul deseurilor		
				Valorificata	Eliminata	Ramasa în stoc
<b>Etapă de executie</b>						
Deseuri menajere	0,352 t/an	S	20 01 02 20 01 39 20 03 01 20 01 08	-	0,352 t/an	-
Deseuri de ambalaje (hartie si carton, materiale plastice, lemn, metalice)	0,2 t/an	S	15 01 01 15 01 02 15 01 04	0,2 t/an	-	-
Anvelope scoase din uz	8 buc/an	S	16 01 03	8 buc/an	-	-
Uleiuri uzate provenite de la utilaje	0,5 t/an	L	13 01 13 13 02 07 13 02 08	0,5 t/an	-	-
Acumulatori uzati	2 buc/ an	S	16 06 01*	2 buc/ an	-	-
Materiale absorbante contaminate cu ulei (inclusiv filtre)	0,1 t/an	S	15 02 02*	-	0,1 t/an	-

Namoluri de la toaleta ecologica	1 mc/an	SS	19 08 05	-	1 mc/an	
----------------------------------	---------	----	----------	---	---------	--

### Etapa de inchidere

Dupa finalizarea activitatii de extractie a cantitatii de pietris si nisip, de aproximativ 166.950 m<sup>3</sup>, beneficiarul va proceda la:

- La finalul activitatii miniere în perimetrul de exploatare, pentru asigurarea stabilitatii edificiului minier rezultat în urma exploatarii resurselor minerale, se vor realiza unghiuri de taluz de 1:1 (iar la partea superioara taluz natural).
- Pentru prevenirea degradarii bermelor finale, acestea se vor nivela prin aport de material terigen colectat ca sol vegetal și se vor planta cu specii specifice zonei.
- Inchiderea exploatarii prin realizarea unei sistematizari finale, prin desfiintarea drumurilor provizorii, rambleierea și nivelarea excavatiilor create, nivelarea terenului si aducerea acestuia la un aspect cat mai apropiat de cel natural, indepartarea utilajelor si a toaletei ecologice din organizarea de santier;
- Pe toata perioada lucrarilor, in perimetru se pastreaza pilierii de siguranta:  
Pilierul de siguranta = cca.5,0 m, pe latura S, E, V

Tinand cont de faptul ca etapa de inchidere dureaza doar cateva zile, la estimarea deseurilor din faza de executie au fost luate in calcul si potentialele deseuri rezultate in faza de dezafectare.

\* Stare fizica - Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS;

\*\* În conformitate cu Lista cuprinzand deseurile, prevazuta în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, completata de HG nr. 210/2007.

În toate etapele proiectului, se va prevedea încheierea unor contracte cu societati autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deseuri generate.

De asemenea, în toate fazele proiectului se va mentine evidenta gestiunii deseurilor conform HG nr. 856/2002 si respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaje.

## 2. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșuri generate

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate pe amplasament, ia în calcul toate masurile de prevenire care pot fi implementate la nivelul amplasamentului în vederea prevenirii generarii si gestionarii eficiente si eficace a deseurilor, astfel încat sa se reduca efectele negative ale acestora asupra mediului. Aceste masuri au drept scop reducerea cantitatii de deseuri prin reutilizarea produselor si prelungirea duratei lor de viata în vederea minimizarii impactului negativ generat de deseurile asupra mediului si sanatatii populatiei.

Ierarhia care urmeaza a fi aplicata ca ordine de prioritate în modul de gestionare a deseurilor este:

- Prevenirea
- Reutilizarea
- Reciclarea
- Alte operatiuni de valorificare
- Eliminarea.

În vederea reducerii cantitatilor de deseuri ca urmare a realizarii proiectului se are în vedere reutilizarea pamantului excavat în eventualele gropi care se formeaza pe drumul comunal pietruit.

De asemenea, în vederea reducerii cantitatii de deseuri municipale amestecate care se elimina la depozitele ecologice autorizate, sunt prevazute în **etapa de executie** (în cadrul organizarii de santier) cat si în **etapa de inchidere**, dotari pentru colectare separata a deseurilor ce constau în recipienti corespunzatori pentru fiecare fractie (hartie/carton, plastic/sticla, metal etc.).

### **3. Planul de gestionare a deseurilor**

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societati autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deseuri generate. Toate deseurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafete special amenajate în acest sens.

În cazul deseurilor periculoase se vor lua masuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separata doar pe suprafete impermeabile), pentru a nu contamina restul deseurilor sau solul. În incinta organizarii de santier, antreprenorul va amenaja o platforma special destinata colectarii si gestionarii tuturor tipurilor de deseuri ce vor rezulta în urma executiei lucrarilor, prevazuta cu pubele, containere si recipienti special destinati depozitarii temporare a deseurilor. Platforma va fi amenajata astfel încat sa permita manipularea deseurilor de catre societatile autorizate contractate, în conditii de siguranta. Depozitarea temporara a deseurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitarii fiind etichetat cu codul corespunzator al deseului, conform HG 856/2002 cu modificarile si completarile ulterioare.

În toate etapele proiectului se va mentine evidenta gestiunii deseurilor conform HG nr. 856/2002 si respectiv OUG 92/2021 privind regimul deseurilor. Pentru uleiurile uzate se vor tine evidente separate și se vor trimite autoritatilor competente rapoarte periodice - conform prevederilor HG nr. 1159/2003 de modificare a HG nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate.

Datele centralizate anual privind gestiunea deșeurilor se transmit autoritatii publice teritoriale pentru protectia mediului (APM Gorj).

Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în functie de categoria acestora, este descrisa în tabelul urmator.

**Tabelul nr. VI.A.h.2. Detalii cu privire la modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate**

Denumire deseu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observatii
Deseuri menajere (inclusiv fractiile colectate selectiv)	Se vor realiza spatii special amenajate prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer ale localitatilor.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
Amestecuri metalice	Se vor colecta selectiv în spatii de depozitare temporara special amenajate în cadrul organizarii de santier si în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate în vederea valorificarii.	
Deseuri din materiale plastice	Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de catre contractori autorizati în vederea valorificarii.	
Deseuri de ambalaje	Vor fi colectate si depozitate selectiv, în vederea transportarii la instalatiile de valorificare prin operatori autorizati. Exceptie fac ambalajele ce sunt returnate la producator (ex: IBC-uri).	
Materiale absorbante contaminate cu ulei	Vor fi colectate în saci etansi si depozitate în spatii special amenajate si vor fi predate operatorilor autorizati în vederea eliminarii.	
Oleiuri uzate provenite de la utilajele de constructie	Vor fi colectate în recipienti închisi, etichetati, depozitate într-o incinta închisa prevazuta cu platforma betonata. Vor fi predate catre unitati autorizate în vederea colectarii si valorificarii.	
Namoluri de la bazinele vidanjabile	Vor fi vidanjate periodic de catre operatori autorizati si eliminate în statii de epurare autorizate.	

Toti angajatii de pe santier vor fi instruiti cu privire la manipularea deseurilor precum si la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevazute pentru fiecare categorie de deoseu.

## **VI.A. i) Gospodarirea substantelor și preparatelor chimice periculoase**

### **1. Substantele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

Executia lucrarilor necesare pentru implementarea proiectului va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt încadrate în categoria substantelor si preparatelor chimice periculoase. Aceste substante si materiale sunt reprezentate de:

- Carburanti (motorina, benzina) folositi pentru functionarea echipamentelor si mijloacelor de transport;
- Lubrifianti (ulei, vaselina).

Principalele substante utilizate, împreuna cu natura riscului pe care îl genereaza folosirea acestor substante sunt prezentate în tabelul urmator.

Tabel nr. VI.A. i. 1

Nr. crt	Clasificarea si etichetarea substantelor sau preparatelor chimice		
	Denumirea substantei/preparatului chimic	Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
1	Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Lubrifianti (uleiuri de motor)	P	Iritant, greu inflamabil

Managementul acestor substante se va face cu respectarea legislatiei în vigoare si a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse, precum si din fisele cu date de securitate care însotesc produsele.

### **2. Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.**

Pe amplasament nu se vor utiliza si/sau produce substante chimice periculoase.

În perioada de executie toate substantele si preparatele chimice necesare desfasurarii activitatilor vor fi depozitate în incinta organizarii de santier, în spatii special prevazute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producator.

În spatii special amenajate, vor fi prevazute kituri de interventie în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante si recipienti speciali de colectare. În cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de substante sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat masuri corespunzatoare, astfel încat sa se izoleze sursa, sa se îndeparteze substantele si sa se elimine de pe amplasament în conditii de siguranta, prin operatori economici autorizati.

Angajatii care utilizeaza, în activitate, substante si preparate chimice vor fi informati si instruiti periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum si la modul de actionare în cazul aparitiei unor incidente. De asemenea, fiecare substanta si preparat chimic depozitat si utilizat în cadrul activitatilor va fi însoțit de fise cu date de securitate furnizate de producatori. Utilizarea de catre personalul de executie a acestor materiale se va face cu echipament de protectie corespunzator, indicat în fisele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formarii de stocuri de substante chimice si preparate periculoase, aprovizionarea fiind facuta ritmic în functie de lucrarile ce se vor executa astfel încat sa se elimine posibilitatea iesirii din termenul de valabilitate si implicit transformarea lor în deseuri.

Se va tine o evidenta clara a deseurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizandu-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizata.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuata, pe suprafete impermeabile din geomembrana, utilajele care vor fi aduse în santier vor fi în perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimburile de lubrifianti si operatiile de întretinere/reparatii ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

În vederea limitarii riscurilor de aparitie a poluarilor accidentale se va elabora Planul de prevenire a poluarilor accidentale si proceduri de interventie în situatii de urgenta.



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

Resursa naturală care va rezulta în urma exploatării este nisip și pietris, respectiv:

- volumul de nisipuri și pietrisuri ce se va extrage în perimetrul de exploatare Turceni I, de beneficiar este de aprox. 166.950mc;
- volumul de nisipuri și pietrisuri ce se va extrage va fi repartizat pe trimestre conform graficului de esalonare stabilit în baza Permisului ANRM, ce se va obține (cca 50.000 mc/an).

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

**1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amplitudinea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

### **VII. 1.1. Impactul asupra populației, sănătății umane**

Prima casă locuită, se află la o distanță de aproximativ 0,450 km, pe direcția N, față de amplasamentul supus discuției iar expunerea la zgomote, vibrații și emisii nu este directă, ci se disipează o dată cu distanța.

Activitățile care se desfășoară în carieră, vor avea un program de zi și nu se va lucra pe timpul nopții.

Toate lucrările propuse, în cadrul viitoarelor activități de exploatare, vor respecta legislația în vigoare și normele de protecția muncii. Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în munca de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane. Se estimează că prin realizarea proiectului nu va exista un impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populației din zonă. În plan social, influența proiectului este benefică, prin cele câteva locuri de muncă care vor fi create direct.

Având în vedere distanța apreciabilă sursă-receptor, precum și măsurile de diminuare a impactului, se poate concluziona că impactul asupra populației din zonă și asupra sănătății umane va fi redus, acceptat, nesemnificativ.

### **VII.1.2. Impactul asupra biodiversitatii**

Impactul asupra mediului ambiant al activitatii de realizare cariera, la zi, cu exploatare pietris si nisip, care se va desfasura in zona, va fi redus, acceptat.

Nu se impun masuri de protectie în scopul conservarii unor habitate/specii, deoarece în zona amplasamentului nu au fost identificate specii sub protectie si nu s-au pus în evidenta habitate cheie pentru mentinerea unor specii valoroase din punct de vedere ecologic, economic sau stiintific. La limita nordica a amplasamentului, in amonte, la o distanta de peste 2,5 km, se afla aria speciala de conservare ROSAC0045 Coridorul Jiului, care datorita distantei, nu intra in zona de influenta directa sau indirecta a proiectului si nici nu exista coridoare ecologice sau conectivitate hidrologica/hidrocora intre proiect si aria protejata (intre amplasamentul proiectului si aria speciala de conservare exista mai multe tipuri de bariere: strazi judetene, nationale, sate etc.).

Un efect important il va avea si praful rezultat din exploatare, sortare si transport al utilului. Acesta poate influenta vegetatia din zonele invecinate prin depuneri pe frunze, ceea ce cauzeaza diminuarea fotosintezei si reducerea masei vegetale.

Impactul potential asupra faunei comune (iepure, vulpe, dihor), prezenta in zona, poate fi generat de prezenta utilajelor si a personalului executant în zona de lucru. Toate aceste specii, nu agreeaza prezenta umana si deranjul si se vor reloca in habitate similare, departe de zgomot. Intrucat nu au fost identificate pe amplasament sau in vecinatati habitate/specii comunitare protejate, consideram ca potentialul impact asupra biodiversitatii este nesemnificativ.

### **VII. 1.3. Impactul asupra solului, folosintelor, bunurilor materiale**

Prin lucrarile de pregatire si exploatare a resursei minerale se va face decopertarea paturii de sol existenta (grosime medie = cca.0,5 m). Impactul cauzat consta în pierderea directa, partiala, temporara (pe durata exploatarei) a vegetatiei comune de plante, neprotejate (vegetatia comuna, spontana de pir si cateva palcuri de maracinisuri)). Pe masura finalizarii extractiei, solul depozitat temporar va fi reutilizat pentru reecologizarea amplasamentului, prin refacerea paturii de sol vegetal.

Prin proiectul ce se va realiza nu sunt prevazute constructii cu caracter permanent, cu exceptia bermelor și a taluzurilor finale ce vor asigura stabilitatea excavatiei. Dupa realizarea lucrarilor de refacere, amplasamentul va fi liber de orice sarcini.

Se va proceda la întretinerea și consolidarea drumului de acces existent și se vor amenaja noi drumuri tehnologice, care vor asigura accesul la fiecare treapta de exploatare.

În concluzie, se apreciază ca impactul asupra solului, folosințelor și bunurilor materiale va fi acceptabil.

#### **VII. 1.4. Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei**

În procesul tehnologic de exploatare a rocii utile din cariera nu se vor folosi cantități mari de ape industriale. Apa tehnologică va fi utilizată pentru umectarea suprafețelor în scopul reducerii emisiilor de pulberi în perioadele secetoase, atât pe traseele de transport cât și în zonele de procesare și încărcare a materialului util.

Pe conturul exterior al carierei pentru preîntâmpinarea inundării incintei miniere, se vor executa santuri de gardă care vor prelua apele meteorice. Trebuie menționat faptul că, datorită fundamentului carierei, format din pământ și nisip, apele pluviale se vor infiltra, în mod natural, în sol.

Pentru evitarea producerii unor eventuale poluări semnificative a solului și a apelor de suprafață, beneficiarul a avut în vedere că activitățile ce pot duce la poluări accidentale (alimentarea cu combustibil, depozitarea deșeurilor periculoase) să se desfășoare pe o suprafață impermeabilă din geomembrană, de dimensiuni adecvate. Rezervorul de stocare a motorinei va fi prevăzut cu o cuvă betonată care va putea prelua întreaga cantitate de poluant în cazul unei scurgeri accidentale.

Apele uzate de tip menajer vor fi colectate într-un bazin vidanjabil (fosa septică) și evacuate prin intermediul firmelor specializate în prestarea acestui gen de servicii, pe baza de contract. Se poate conchizi că activitatea în cadrul carierei nu va influența în mod semnificativ debitele și calitatea apelor de suprafață, comparativ cu starea lor naturală, actuală.

Întrucât în zona perimetrului, nu există cursuri de apă de suprafață iar nivelul hidrostatic al freaticului este la o adâncime de peste 20 m de cota vetrei, nu considerăm necesară monitorizarea calitatii apelor subterane.

#### **VII. 1.5. Impactul asupra calitatii aerului și climei**

Având în vedere sursele de emisii existente pe amplasament, timpurile de funcționare, consumurile specifice de carburanți precum și diminuarea concentrațiilor în aer sub acțiunea factorilor meteorologici - vânt, umiditate, temperatură, se poate aprecia că impactul potențial asupra protecției sănătății umane se va situa sub nivelurile admisibile prevăzute în anexa nr. 3, evaluate în conformitate cu anexa nr. 5 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Nu va fi pusă în pericol starea de sănătate a populației din zonele rezidențiale învecinate sau a celor ce lucrează efectiv în cadrul carierei.

Pentru diminuarea impactului asupra atmosferei, titularul de activitate are în vedere:

- echiparea utilajelor și autovehiculelor de transport cu motoare Diesel EURO IV sau V, motoare la care emisiile de noxe sunt mult diminuate;

- stropirea fronturilor de lucru și a rutelor de transport în perioadele secetoase, pentru reducerea emisiilor de pulberi;
- optimizarea timpilor de functionare și a capacitatii de transport;
- limitarea timpilor de functionare a utilajelor la strictul necesar;
- mentinerea utilajelor în stare foarte buna de functionare;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport functie de calitatea suprafetei de rulare.

Cantitatile de poluanti eliberate în atmosfera sunt relativ reduse, astfel încat schimbari semnificative de ordin climatic (efect de sera datorat emisiilor de gaze de ardere a carburantilor) cauzate de activitatea de exploatare a pietrisului si nisipului, in viitorul perimetru de exploatare Turceni I, nu pot fi luate în considerare, avand in vedere și caracterul temporar al activitatii.

In ceea ce privește contributia la formarea ploilor acide și aici trebuie subliniat faptul ca emisiile de NO<sub>x</sub> sunt relativ reduse pentru utilajele și vehiculele de transport iar emisiile de SO<sub>2</sub> sunt, deja limitate prin concentratiile reduse ale sulfului (< 0,1%) în motorina livrata de toti furnizorii de pe piata.

În concluzie se apreciaza ca nu exista un impact potential, semnificativ, ce ar putea afecta habitatele/speciile ariei protejate, aflata la distanta de peste 2,5 km fata de amplasament sau populatia din zona, prin formarea ploilor acide în legatura cu emisiile de gaze de ardere cauzate de activitatea de exploatare in amplasamentul propus.

#### **VII. 1.6. Impactul zgomotelor și vibratiilor**

Zgomotul și vibratiile generate prin operarea vehiculelor și a utilajelor pentru excavare, transport, descarcare, sortare, incarcare și pentru alte operatii, sunt nesemnificative pentru populatia din zona.

Distantele pana la cele mai apropiate locuinte sunt mari, iar zgomotele și vibratiile receptate pot fi considerate ca fiind neglijabile.

Vitezele autovehiculelor ce vor efectua transportul vor fi adaptate prin reglementari stricte la conditiile de drum. Astfel impactul zgomotului și al vibratiilor asupra zonelor rezidentiale aflate în vecinatatea rutelor de transport va fi redus la minim. Nu se vor efectua operatiuni de transport pe timpul noptii, în intervalul orar 22<sup>00</sup> – 06<sup>00</sup>.

In ceea ce priveste speciile protejate, acestea nu au fost identificate in zona de analiza.

Din modelarea nivelului de zgomot, realizat pentru amplasamentul vizat, luand in considerare, situatia cea mai defavorabila (toate utilajele si mijl. De transport cu motoarele pornite = plecand de la un nivel de zgomot de 108 dB, de la sursa), nivelul de zgomot, la distanta de 400 m fata de amplasament, se situeaza intre 30 si 34 dB ( a se vedea raportul complet atasat). Motoarele utilajelor și autobasculantelor sunt capotate și prevazute cu amortizoare de zgomot, din fabrica.

Toate sursele de zgomot se încadrează în prevederile HG nr. 1756 din 06/12/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

### **VII. 1.7. Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Activitățile desfășurate pe amplasament, și anume exploatarea pietrisului și nisipului, va imprima zonei un aspect specific exploatarilor miniere la zi, care va avea impact negativ asupra valorii peisagistice a zonei pe parcursul exploatarei.

Lucrarile de exploatare la zi ce urmează a fi efectuate în perimetrul Turceni I, se caracterizează printr-o degradare temporară sau permanentă a cadrului natural și peisagistic.

Prin măsurile de reconstrucție ecologică impuse de planul de refacere a mediului și care vor fi luate la finalizarea lucrărilor miniere, acest aspect se va îmbunătăți în timp, urmând ca la finalizarea exploatarei degradarea peisajului, datorată exploatarei pietrisului și nisipului în perimetru, să fie total refăcută, efectele finale fiind minime.

### **VII.1.8. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente**

Nu este cazul. Nu au fost identificate elemente de patrimoniu istoric și cultural în zona de influență directă sau indirectă a proiectului.

### **VII.1.9. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

Precizăm că în zona de implementare a obiectivelor proiectului nu se regăsesc specii și habitate de interes conservativ iar așezările umane se regăsesc la o distanță de aproximativ 0,45 km față de amplasamentul propus pentru exploatare.

#### **FORME DE IMPACT**

O înțelegere corectă a efectelor și impacturilor presupune analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele etape de implementare ale proiectului, precum și a interdependenței dintre acestea.

Intervențiile propuse pentru realizarea proiectului și identificate ca având potențialul de a genera impacturi sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Etapele proiectului	Tip de intervenție	Activități incluse
In perioada de construire  (lucrări de pregătire)	Realizarea organizării de șantier	Semnalezarea și trasarea zonelor de lucru Curățarea terenului (nivelează și compactează terenul conform prevederilor din proiect), asigură căile de acces provizorii Asigură utilajele și alte dotări necesare; asigură grupul sanitar, cabina de pază, spații speciale pt

		deseuri, alte spatii necesare pentru depozitare, Punctul P.S.I
		-îndepartarea și depozitarea corespunzătoare a solului vegetal, în halda special amenajată;  -realizarea de drum de acces către treapta de exploatare.
Etapa de constructie	Exploatare_excavare	Se aplica metoda de exploatare în trepte;  -excavarea și încărcarea în mijloacele de transport, se va face cu un excavator și încărcător frontal;
	Încarcarea și transportul materialului	- încărcare în autocamioane - transport până la buncarul de alimentare al stației de sortare sau direct către beneficiari
Etapa de închidere	Realizarea unei sistematizări finale	<b>Retragerea utilajelor, construcțiilor provizorii etc, din zona</b>
		<b>Curățirea, nivelarea și ecologizarea zonelor de lucru</b>

## Identificarea relațiilor cauză – efecte – impacturi pentru implementarea proiectului

Nr. crt	Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare
1	Realizarea organizării de santier	Semnalizarea și trasarea zonelor de lucru	Sol	Fără efecte/riscuri	-	-
		Curățirea terenului (nivelează și compactează terenul conform prevederilor din proiect), asigură caile de acces provizorii - Amenajări temporare	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	-
			Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire vegetativă	Alterarea habitatelor	-
		Asigură utilajele și alte dotări necesare; asigură grupul sanitar, cabina de pază, spații speciale pt deseuri, alte spații necesare pentru depozitare, Punctul P.S.I și banda transportoare	Sanatate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	-
		Depozitare sol fertil	Biodiversitate	Acoperirea vegetativă cu	Alterarea habitatelor	

				pământ și alte materiale		
2	Exploatare_excavare	Se aplica metoda de exploatare în trepte;  -excavarea și încărcarea în mijloacele de transport, se va face cu un excavator și încărcător frontal;	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	-
			Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici (proveniți din traficul în santier)	Modificarea calității aerului	-
			Vegetația din vecinătate	Depuneri de praf pe frunze	Diminuarea fotosintezei și reducerea masei vegetale	-
3	Încărcarea și transportul materialului excavat	- încărcarea în autocamioane ;  - transport până la buncarul de alimentare al stației de sortare sau direct către beneficiari	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici (proveniți din traficul în santier)	Modificarea calității aerului	-
			Vegetația din vecinătate	Depuneri de praf pe frunze	Diminuarea fotosintezei și reducerea masei vegetale	-
		Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apa subterană	Patrundere accidentală în panza freatică	Alterarea calității apei subterane	-
4	Realizarea unei sistematizări finale	Retragerea utilajelor, construcțiilor provizorii etc, din zona	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici (proveniți din traficul în santier)	Modificarea calității aerului	-
		Curățirea, nivelarea și ecologizarea zonelor de lucru	Peisaj	Refacerea peisajistică a suprafețelor afectate temporar	Mentținerea valorii estetice a peisajului	-

## VII.2 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

În etapa de construcție și exploatare, impactul potențial negativ al proiectului se va manifesta, în principal, prin zgomotul și vibrațiile produse de utilajele utilizate și auto pentru transport.

În cazul majorității formelor de impact identificate, efectele care se observă, sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot) și de calitatea aerului (creșterea nivelului de particule în suspensie), **fiind efecte restrânse spațial și temporal**. Zgomotul și emisiile pot să apară până la distanțe de cca 200 m față de limitele proiectului. La distanța de cca 400 m, față de amplasamentul proiectului, așa cum s-a văzut în capitolele anterioare, nivelul de zgomot se încadrează între 30-35 dB.

Asadar, activitatea propusa se desfasoara intr-un spatiu limitat, pe durata limitata, pe un teren extravilan neproductiv, la distanta fata de areale sensibile astfel incat, aceasta nu fragmenteaza habitate si nu produce efecte cumulate, reziduale, extinse etc, ce pot fi cuantificate.

### **VII.3 Magnitudinea si complexitatea impactului**

Impactul produs de activitatea propusa, are o magnitudine redusa, locala ale carui efecte sunt exclusiv la nivelul sensibilitatii peisagistice, a modificarii morfologice a suprafetei de teren afectate. Analiza acestuia indica un impact nesemnificativ, minim-acceptat.

### **VII.4. Probabilitatea impactului**

Formele de impact mentionate anterior au o probabilitate mica de aparitie. Incertitudinile sunt legate strict de magnitudinea impactului. Doar în cazul unor deversari de substante poluante pe sol, probabilitatea de aparitie a impactului este mare, aceste evenimente putand sa apara accidental.

Pentru evitarea aparitiei unor forme de impact semnificativ este necesara adoptarea unui plan adaptabil de masuri si monitorizare a eficientei masurilor:

- Proiectarea si implementarea unor masuri adecvate de evitare/reducere a impactului;
- Evaluarea eficientei masurilor implementate (monitorizare, evaluare impactului la finalizarea lucrarilor);
- Implementarea unor masuri suplimentare, în cazul în care eficienta masurilor deja implementate nu permite evitarea potentialului impact negativ.

### **VII.5 Durata, frecventa și reversibilitatea impactului**

Formele de impact aferente perioadei de executie au debutul corespunzator fiecărei activitati generatoare. Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de executie nu va depăși durata de viata a proiectului, necesara epuizarii resursei utile. Frecventa manifestarii impactului asupra așezarilor umane și a ecosistemelor terestre este legata de activitatile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezenta echipelor de lucru.

În cazul impactului potential asupra calitatii aerului, datorita volumului redus de lucrari si a numarului redus de utilaje implicate in activitate, manifestarea acestuia nu se poate resimti departe de sursa. Aceasta manifestare, depinde, in mare masura de conditiile meteorologice care dicteaza directia vantului și capacitatea de dispersie a poluantilor.

În perioada de operare, impactul potential asupra așezarilor umane și asupra ecosistemelor este permanent, dependent de volumul de trafic.



Toate formele de impact identificate, pot fi reversibile (la diferite scari de timp) cu exceptia peisajului ca urmare a ocuparii cu cariera de pietris si nisip (refacerea peisagistica a suprafetelor afectate temporar\_redresarea valorii estetice a peisajului), ameliorat totusi, prin lucrarile de reecologizare a amplasamentului.

#### **VII.6. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Analiza activitatii carierei de granit propusa a se edifica, nu a reliefat elemente de modificare a factorilor de mediu ce ar putea fi asimilate ca efecte semnificative de modificare a factorilor de mediu natural (sol.aer,apa) avand in vedere aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea si caracteristicile proiectului. In consecinta nu sunt necesare masuri speciale de reduce si ameliorare a unor astfel de efecte semnificative.

Implementarea proiectului trebuie sa tina cont de urmatoarele cerinte aferente etapelor de executie si inchidere:

##### **a) Pentru componenta de apa:**

- În toate etapele proiectului:
  - ❖ La realizarea lucrarilor, tot personalul implicat va fi instruit cu privire la: tehnologia de lucru, manevrarea carburantilor și lubrefiantilor, modalitatile de interventie în cazul poluarii accidentale a factorilor de mediu, depozitarea și gestionarea deșeurilor menajere si a solului, rezultate în timpul desfașurarii activitatii.
  - ❖ Programul de instruire a personalului cu privire la orice riscuri ar putea aparea în etapa de constructie a proiectului va fi prevazut în Planul de management de mediu (PMM);
  - ❖ Carburantii vor fi stocati în rezervoare etanse cu cuve de retentie, astfel încat sa nu se produca pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite si ulterior vor fi predate unitatilor specializate;
  - ❖ Pe perioada executiei lucrarilor se interzice extractia de pietrisuri si nisipuri fara avizele solicitate de catre autoritatile competente. Extragerea produselor de cariera se va face conform tehnologiilor aprobate si pe baza permiselor de exploatare emise de ANRM;
  - ❖ Executarea de canale de scurgere a apei meteorice, pentru a preîntampina eventuale alunecari, prabușiri sau deteriorarea cailor de acces;
  - ❖ Se vor lua masuri speciale de protectie pentru evitarea poluarii acviferului freatic, pentru a preveni eventualele contaminari prin

infiltratii sau scurgeri necontrolate de produsele petroliere sau alte substante poluante;

- ❖ Se va întocmi Planul de prevenire a poluarilor accidentale si se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;
- ❖ Orice rezervoare mari / autocisterne cu furtun de evacuare integral si duza vor fi prevazute cu mijloace de protectie si cu blocarea duzei deasupra nivelului maxim de umplere, duza fiind blocata pe pozitie atunci cand nu este utilizata;
- ❖ Toate echipamentele mobile cum sunt excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe santier vor fi în stare buna si nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere si hidraulice, tavile de scurgere din otel fiind amplasate sub acestea daca nu sunt utilizate;
- ❖ În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substante chimice pe santier, lucrarile din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprita si pamantul contaminat va fi excavat si îndepartat de pe santier si transportat imediat catre o locatie de evacuare aprobata.
- ❖ Antreprenorul va pune la dispozitie grupuri sanitare adecvate si eficiente pentru personalul si forta sa de munca în locatii adecvate de-a lungul lucrarilor. Toate toaletele vor fi ecologice si vor fi golite regulat

## **b) Pentru componenta de aer:**

### ➤ **În toate etapele proiectului:**

- Limitarea emisiilor de particule generate de activitatile de manevrare a maselor de pamant se va realiza prin:
  - ☞ activitati de umectare a suprafetelor din cadrul organizarii de santier, in conditii de seceta;
  - ☞ acoperirea autovehiculelor transportatoare încarcate cu materiale pulverulente;
  - ☞ limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor
- Utilizarea unor echipamente si utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- În perioadele lipsite de precipitatii se va asigura umectarea drumurilor de acces si a drumurilor din statia de sortare, în vederea reducerii emisiilor de particule si încadrarea concentratiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limita prevazute de legislatia în vigoare;
- Transportul utilului, pamantului, deseurilor si oricaror materiale care degaja praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;

- Curatarea rotilor vehiculelor înainte de iesirea din santier pe drumurile publice;
- Verificari tehnice periodice ale autovehiculelor si utilajelor folosite la realizarea lucrarilor;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Eliminarea corespunzatoare a deseurilor rezultate;
- Stabilirea rutelor/ drumurilor de acces în afara zonelor locuite (ocolirea localitatilor, pe cat posibil) și a zonelor cu sensibilitate ridicata pentru speciile de fauna și respectarea cu strictete a acestora

### **c) Pentru componenta de sol si subsol:**

- În toate etapele proiectului:
  - Se va evita poluarea solului cu uleiuri si produse petroliere prin asigurarea functionarii corespunzatoare a utilajelor si efectuarea operatiilor de întretinere în spatii special destinate;
  - Depozitarea temporara, in cadrul organizarii de santier a deseurilor rezultate în urma lucrarilor, precum si a celor de tip menajer, pana la preluarea de catre firme specializate în vederea eliminarii finale sau valorificarii, se va realiza în recipienti corespunzatori, în spatii special amenajate;
  - Depozitarea substantelor periculoase se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejarii solului de scurgeri accidentale si infiltratii;
  - Respectarea cu strictete a normelor de gestiune a deseurilor, de distributie si alimentare cu carburanti si vidanajarea toaletelor ecologice;
  - În cazul unei contaminari a solului, portiunea afectata va fi îndepartata si tratata/eliminata în functie de tipul de contaminare; organizările de santier vor fi dotate corespunzator cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanta care poate cauza poluare în urma unei gestionari necorespunzatoare;
  - Taluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilitatii și vor fi înierbate.

### **d) Pentru componenta de biodiversitate**

- delimitarea clara a frontului de lucru pentru a minimiza perturbarea inutila a unor suprafete suplimentare celor necesare desfasurarii activitatilor prevazute în proiect;

- umectarea tuturilor suprafețelor, în perioadele de seceta prelungită, în vederea reducerii prafului care poate afecta vegetația din vecinătate;
- pentru plantarea de arbori, arbuști și vegetație ierboasă se vor utiliza exclusiv specii de plante native, non-invazive;
- asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și realizarea de lucrări de plantare suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației
- nu se va incendia vegetația din zona perimetrului și vecinătate.
- 

**e) Pentru componenta de peisaj:**

- Refacerea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție și încadrarea acestora în peisaj;
- Zonele afectate de organizarea de șantier vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

**VII.7. Natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zona.**

Titularul activității are obligativitatea de a transmite la APM Gorj orice informații solicitate, să asiste și să pună la dispoziție datele necesare pentru desfășurarea controlului obiectivului, culegerea oricăror informații pentru verificarea respectării prevederilor legale.

Pe perioada funcționării, se vor face verificări continue cu privire la:

- respectarea limitelor perimetrului de exploatare;
- respectarea programului de lucru (activitate se va desfășura doar între orele 08 ÷ 18);
- respectarea legislației de mediu și a actelor normative în vigoare;
- respectarea condițiilor avizului de gospodărire a apelor;
- respectarea proiectului și a tehnologiei de lucru avizată;
- respectarea calității aerului (se vor folosi numai mijloace de transport și utilaje în bună stare tehnică, iar drumurile tehnologice vor fi umectate ritmic, în perioade de seceta);

-respectarea calitatii solului si subsolului (alimentarea utilajelor doar în conditii de siguranta);

În cazul în care se vor observa incidente accidentale ce pot pune în pericol ecosistemele terestre si acvatice, se va anunta Agentia pentru Protectia Mediului despre aceste situatii si despre masurile luate.

#### **Monitorizarea mediului se realizeaza prin:**

- verificarea periodica a starii tehnice si a parametrilor de functionare a utilajelor si echipamentelor de executie a lucrarilor;

- instruirea periodica a personalului în vederea respectarii prevederilor legislatiei de mediu in vigoare;

- potentialele deseuri rezultate vor fi transportate in incinta statiei de sortare unde exista organizarea de santier si de acolo vor fi preluate de firme specializate in transportul deseurilor;

- informarea imediata a autoritatilor locale cu privire la orice poluare accidental;

- pentru ca impactul asupra cadrului natural în zona si din vecinatatea zonei sa fie minim, beneficiarul are obligativitatea respectarii tuturor actelor de reglementare emise de autoritalile emitente;

#### **Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Nu sunt necesare dotari si masuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

#### **Masuri de evitare/prevenire/diminuare a impactului asupra mediului:**

- folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;

- incadrarea in programul de lucru stabilit, respectiv intre orele 8:00 – 18:00.

- pentru reducerea impactului datorat cresterii nivelului suspensiilor si a noxelor, provenit din transporturi, se va proceda la umectarea drumului de acces (perioada verii – cand este cazul), fapt ce va impiedica cresterea gradului de impurificare a aerului cu pulberi.

Sursele principale de emisii in atmosfera sunt motoarele cu ardere interna de la mijloacele de transport folosite la transportul agregatelor minerale si utilajele de extractie. Activitatea desfasurata conduce la evacuarea unor efluentii gazosi de la tevilile de esapament ale utilajelor care contin poluanti ca : Sox, Nox, CO2.

**Pentru impactul datorat noxelor, cea mai importanta masura de reducere este folosirea de utilaje si masini conforme cu standardele europene.**

- pentru reducerea impactului poluarii datorate accidentelor, managementul defectuos al hidrocarburilor, folosirii unei tehnologii neadecvate

si managementului defectuos al deseurilor, impact ce poate aparea in toate fazele proiectului, se recomanda:

- aplicarea unei discipline in circulatie;
- folosirea de tehnologii noi, performante.

Pentru diminuarea impactului provocat de mortalitatea directa a speciilor mobile de fauna, cauzata de accidente auto pe drumurile de acces, se recomanda:

- limitarea vitezei pe drumul de acces spre perimetrul proiectului;
- curatarea regulata a drumului de acces si a marginilor acestuia de cadavrele de animale (ex. caini, pasari etc.) produse de accidente pentru a nu atrage eventuale specii necrofage (corvidele, pasari rapitoare, vulpi etc.);
- se va interzice circulatia autovehiculelor in afara drumului de acces;
- se va interzice stationarea si spalarea autovehiculelor in perimetrul analizat; se va interzice reparatia utilajelor si mijloacelor de transport in perimetrul studiat.

Pe perioada de realizare a investitiei se va verifica modul în care s-a aplicat proiectul, conform specificatiilor prevazute si aprobate în actele de reglementare emise de institutiile în cauza, iar pe de alta parte se va verifica eficienta masurilor de minimizare în atingerea scopului urmarit.

## **IX. Legatura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

**A. Justificarea încadrării proiectului, dupa caz, în prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia 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 poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante 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 politica comunitara în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurator 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).**

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

Conform legislatiei în vigoare si a deciziei etapei de evaluare initiala nr. 4888 din 06.06.2023, proiectul nu intra sub incidenta directivelor enumerate mai în sus.

Proiectul propus a se realiza intra sub incidenta urmatoarelor acte normative:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa nr. 2, p.t.2.a) (cariere, exploatare miniere de suprafata și de extractie a turbei, altele decat cele prevazute în anexa nr. 1).;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea [nr. 49/2011](#), cu modificarile si completarile ulterioare, art. 28;
- Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, art. 48 si 54.

Activitatile desfasurate în perioada de realizare a investitiei vor respecta prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobata prin Legea nr. 17/2023.

Prin masurile prevazute în proiect vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator.

## **X. Lucrari necesare organizarii de șantier**

### **X. 1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de șantier**

Pentru asigurarea unei bune desfășurari a activitatilor de exploatare a pietrisului si nisipului din perimetru Turceni I, infrastructura tehnologica de exploatare se structureaza astfel:

- zona de exploatare
- zona de haldare
- drumuri de acces și tehnologice

Etapele care preced exploatarea propriu-zisa și care se considera ca “organizare de șantier” sunt:

- Lucrari de deschidere
- Lucrari de pregatire

Lucrarile de deschidere constau în:

- lucrari de amenajare și consolidare a drumului de acces existent (daca este cazul);

- lucrari de constructie a unor drumuri noi de exploatare, în zona sudica a perimetrului, care vor asigura accesul la fiecare treapta de exploatare;

- transportul utilajelor, instalatiilor (fosa septica, rezervor pentru combustibili, bazin pentru stocarea apelor igienico-sanitare) și al containerelor destinate spatiilor social – administrative.

Lucrarile de pregatire vor consta în principal din:

- decopertarea resursei și amenajarea haldei de sol vegetal

- realizarea accesului la fiecare treapta de lucru prin semitrânșee de atac. Solul vegetal va fi depozitat temporar pe o suprafață de teren orizontală, stabilă, special amenajată, cu o suprafață inițială de cca. 1500 m<sup>2</sup>. Solul vegetal va fi utilizat pentru reecologizarea amplasamentului și refacerea habitatelor.

## **X.2. Localizarea organizării de șantier**

Lucrarile ce presupun organizarea de șantier se vor realiza în perimetrul Turceni I, supus discuției. Amplasamentul viitoarei cariere se află pe teren extravilan, liber de construcții, cu suprafață totală de 87.000 mp. Utilajele, instalațiile și containerul administrativ, vor fi amplasate, în partea de sud-vest a amplasamentului, în incinta organizării de șantier, pe o suprafață special amenajată, care va fi îngrădită în vederea semnalizării acesteia.

## **X. 3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Există un impact negativ asupra solului vegetal, cu durată temporară, datorită lucrărilor de decopertare și amenajare a haldei aferente.

Va fi afectată calitatea aerului în zona de lucru a utilajelor și va crește nivelul de zgomot echivalent. Având în vedere numărul relativ redus al utilajelor ce vor acționa pentru realizarea lucrărilor de deschidere și pregătire (încarcător, excavator, buldozer, compactor, vehicule de transport), se poate aprecia că impactul asupra factorilor de mediu se va situa în limite admisibile, conform legislației în vigoare.

Perioada organizării de șantier poate fi considerată ca o perioadă de adaptare a biodiversității la noile condiții ambientale din perimetrul carierei.

Nu vor fi afectate în mod semnificativ zonele rezidențiale, datorită distanței suficient de mari dintre acestea și sectoarele în care acționează utilajele.

Impactul potențial datorat realizării organizărilor de șantier se poate manifesta prin:

- Ocuparea temporară a unor suprafețe de teren. Impactul este direct și temporar (în perioada de execuție a lucrării). Suprafețele ocupate temporar vor fi reduse la minimum necesar;
- Impactul asupra factorilor de mediu apă, aer, sol se poate estima ca fiind direct/indirect, în funcție de natura poluantului și manifestarea locală. Magnitudinea impactului este redusă;
- Poluarea fonică se manifestă direct, în funcție de amplasamentul locuințelor față de organizarea de șantier și local;
- Utilizarea forței de muncă din zona va determina un impact pozitiv, direct și local.



#### **X. 4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizarii de santier**

Sursele de emisii în atmosfera aferente organizarii de santier constau în surse de emisie mobile.

În timpul executarii lucrarilor santierul este caracterizat prin traficul greu care determina emisii de poluanti în atmosfera rezultate fie din arderea carburantilor (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particule în suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumuri si a uzurii pneurilor care genereaza pulberi sedimentabile; sunt surse mobile, difuze, liniare pentru care o cuantificare a impactului este greu de realizat.

Sursele potentiale de poluanti ai solului si panzei freatice pot fi depozitarea necorespunzatoare a deseurilor, a materialelor, precum si scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport si utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neetanseitati de la grupul sanitar.

#### **X.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu**

Dintre masurile speciale ce trebuie avute in vedere se mentioneaza:

- ☞ Zonele potential periculoase vor fi marcate cu indicatoare de circulatie inscriptionate;
- ☞ Toate utilajele, dispozitivele si mecanismele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;
- ☞ Asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare din Legea nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii în munca

#### **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activitatii, în masura în care aceste informatii sunt disponibile:**

##### **XI. 1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activitatii**

Antreprenorul este necesar sa aiba implementat un sistem de management de mediu, detinand totodata documentatii in care se prezinta modul in care raspunde in cazul producerii unor accidente si evenimente nedorite.

Dintre documentele importante pe care trebuie sa le aiba constructorul amintim:

- Plan de management de mediu;
- Lista aspectelor semnificative de mediu in situatii de urgenta;

- Plan de urgenta referitor la cutremur;
- Plan de urgenta referitor la pierderi de produse petroliere si lubrefianti pe sol;
- Plan propriu de securitate si sanatate.

La finalul activitatii miniere în perimetrul de exploatare, pentru asigurarea stabilitatii edificiului minier rezultat în urma exploatarii resurselor minerale, se vor realiza unghiuri de taluz de 1:1 (iar la partea superioara taluz natural).

Pentru prevenirea degradarii bermelor finale, acestea se vor nivela prin aport de material terigen colectat ca sol vegetal și se vor planta cu specii specifice zonei.

Lucrarile de refacere au atat scopul de a asigura refacerea peisagistica a zonelor afectate, cat si acela de reducere a riscului de patrundere si instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafatele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducand la cresterea suprafetelor de habitate alterate.

Lucrarile de refacere a amplasamentului se pot clasifica în urmatoarele categorii principale:

Lucrari pentru refacerea zonei ocupate de organizarea de santier – în urma dezafectarii acesteia, a evacuarii materialelor si utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioara ocuparii acestuia;

Lucrari de nivelare a suprafetelor de teren afectate de lucrari.

Se va monitoriza infiintarea vegetatiei specifice pe durata a 2 ani de la finalizarea lucrarilor de exploatare.

## **XI. 2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale**

În cazul aparitiei unei poluari accidentale se va actiona conform procedurilor stabilite în Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale aferent santierului (necesar a fi elaborat la momentul începerii constructiei). Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale din cadrul santierului se va întocmi de catre Antreprenor conform Ordinului nr. 278/1997 si va inventaria si preciza activitatile, locurile si instalatiile de la care pot proveni poluari accidentale. Planul va stabili un set de masuri si proceduri clare de interventie în caz de poluari accidentale precum si atributii ale persoanelor responsabile nominalizate în echipa de interventie.

Ca incidente asupra mediului în timpul executiei lucrarilor pot fi mentionate urmatoarele:

- ☞ Scurgeri sau pierderi de carburanti, uleiuri sau alte substante periculoase de la utilaje sau din facilitatile de depozitare prevazute în cadrul santierului;
- ☞ Deversarea accidentala de ape uzate neepurate din grupurile sanitare din cadrul organizarii de santier;

- ☞ Depozitarea neconforma a deeurilor cu continut de substante periculoase;
- ☞ Accidente rutiere în care sunt implicate substante chimice sau preparate periculoase.

În cazul producerii unui astfel de incident în mediu vor fi identificate natura și nivelul incidentului în scopul acționării în mod corespunzător și a limitării efectelor asupra mediului. În situații de producere a unui astfel de incident în mediu lucrările vor fi oprite și vor fi aplicate măsuri de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului. Dacă se va considera necesar, echipa de intervenție va fi mobilizată, se vor utiliza echipamentele din dotare, fiind totodată înștiințate autoritățile competente, respectiv reprezentanții Administrației Naționale Apele Române și Inspectoratului pentru Situații de Urgență.

### **XI. 3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

Una din anexele documentației de obținere a permisului de exploatare este Proiectul tehnic de refacere a mediului, proiect care detaliază fazele de închidere și postînchidere a carierei de pietris și nisip Turceni I. Un capitol al planului de refacere a mediului va fi activitatea de dezafectare a instalațiilor, activitate care va cuprinde în principal următoarele faze :

- evacuarea utilajelor,
- dezafectarea baracii și a toaletei ecologice;
- evacuarea eventualelor deșeuri rezultate din activitate;
- ecologizarea zonei.

### **XI. 4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Pentru asigurarea stabilității edificiului minier rezultat în urma exploatării resurselor minerale, se vor realiza unghiuri de taluz de 1:1 (iar la partea superioară taluz natural).

Pentru prevenirea degradării bermelor finale, acestea se vor nivela prin aport de material terigen colectat ca sol vegetal și se vor planta cu specii specifice zonei.

## **XII. Anexe - piese desenate**

1. Planul de încadrare în zonă
2. Plan de situație
2. Fișa perimetrului de exploatare
4. Profile transversale și longitudinale ale viitoarei cariere

## **XIII. Pentru proiectele care intra sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei**

**salbatice, aprobata cu modificari și completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile și completările ulterioare**

Proiectul nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate

**XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**XIV. 1. Localizarea proiectului**

**XIV. 1. 1. Bazinul hidrografic**

Zona care face obiectul prezentului studiu, apartine bazinului hidrografic al raului Jiu.

**XIV. 1. 2. Cursul de apa: denumirea și codul cadastral**

Din punct de vedere hidrologic, perimetrul de exploatare se situeaza in bazinul hidrografic al raului Jiu, cod cadastral VII, in terasa malului drept al raului Jiu, la o distanta de cca 5 km fata de albia minora, pe versantul estic al vaili nepermanente Valea Ivoica.

**XIV. 1. 3. Corpul de apa (de suprafata și/sau subteran): denumire și cod.**

**Corp de apa subteran: ROJI05 / Lunca și terasele Jiului și afluenților sai**

În perimetrul zonei Turceni, din studierea materialului documentar de specialitate existent, precum și în urma cercetării din teren, au fost identificate doua corpuri de apa:

- corpul de apa cantonat în depozitele poroase ale luncii Jiului.
- corpul de apa cantonat în complexul dacian-romanian.

**Orizontul acvifer freatic din Lunca Jiului (ROJI05 / Lunca și terasele Jiului și afluenților sai)**

Lunca Jiului, bine dezvoltata în perimetrul studiat, are în subsolul sau, un strat de nisipuri diferite, cu pietriș și rar bolovaniș, situat la adancimi cuprinse între 3,4-4,5 m. Grosimea stratului de pietriș cu bolovaniș este cuprinsa între 4,5-6,50 m.

Adancimea nivelului piezometric al apelor freactice din subsolul luncii Jiului, variaza în mod obișnuit între 3-6 m. În zona de contact cu versantii, datorita acumularilor deluviale, adancimea nivelului hidrostatic depășește 10 m. Același lucru se întâmpla cand stratul de apa continua în terasa joasa a Jiului.

Oscilațiile de nivel ale apei freactice din Lunca Jiului au fost semnalizate în perimetrul studiat de forajele hidrogeologice ce constituie Statia Hidrogeologica de Ordinul I Ceplea. Din urmarirea hidrografelor (nivele medii lunare) se poate afirma ca Jiul influenteaza fluctuațiile nivelului freatic din lunca în imediata apropiere a albiei minore, pe cand marginile luncii și în terasa factorul determinant îl constituie precipitațiile. Viteza de propagare a undelor de remuu subteran este de 1-2 zile/km.

Alimentarea cu apa a stratului freatic se realizeaza din precipitatii, din aportul adus de apele de adancime în zonele în care lipsește patul impermeabil, și din apele de suprafata ale raului Jiu la niveluri mari.

În urma pomparilor experimentale efectuate la forajele care au captat orizontul acvifer freatic din lunca Jiului, s-au obtinut debite de 2,10-2,20 l/s pentru denivelari de 0,60-0,70 m. la treapta a III-a de pompare.

Din punct de vedere chimic, apele cantonate în subsolul luncii Jiului prezinta depășiri ale valorilor concentratiei exceptional admise de lege la substantele organice, la continutul de NO<sub>2</sub>, SO<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>, Ca, Mg și duritate totala.

#### **Complexul acvifer de adancime**

Apele subterane de adancime au fost interceptate și captate într-un numar redus de foraje cu adancimi mai mari de 100 m si de un numar mult mai mare de foraje cu adancimi de pana la 100 m.

Din punct de vedere geologic, limita dupa varsta a stratelor acvifere de adancime se situeaza cam în jurul adancimii de 100,0 m: cele situate deasupra acestei cote apartin Romanianului superior iar cele de sub aceasta cota apartin Romanianului inferior și Dacianului. Hidrogeologic aceasta delimitare are mai putina importanta, cu atat mai mult, cu cat legaturile hidraulice dintre strate au fost dovedite.

### **XIV. 2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa și starea chimica a corpului de apa.**

Conform Planului de management actualizat al bazinului hidrografic Jiu, corpul de apa subterana freatica ROJI05 se afla în stare calitativa slaba pentru azotati<sup>5</sup> si **starea cantitativa actuala\_Buna**<sup>6</sup>.

În cazul corpului de apa subterana ROJI05, cea mai mare parte a suprafetei este ocupata de terenuri cultivate. Daca pe aceste suprafete se practica o agricultura intensiva și se aplica fertilizatori este posibil ca aceștia sa aiba un impact negativ asupra starii calitative a corpului de apa subterana ROJI05.

Alte surse de poluare care afecteaza starea calitativa a acestui corp de apa subterana sunt poluarile determinate de unitati din industrie (industria energetica au fost identificate la Turceni, Ticleni, Rovinari, Ișalnita, Craiova; alte surse industriale la Bucovat, Tg. Jiu, Craiova, Podari) și poluarea cauzata de activitatile agricole și zootehnice la Branești, Bradești, Carcea, Bucovat, Ierzurenii etc.

Pentru acest corp de apa subterana ROJI05 poluarea istorica este determinata atat de depozitele de deșeuri rezultate din activitatea unor unitati industriale (în special industria extractiva a carbunelui, depozite de deșeuri, haldele de steril etc.), cat și de activitatile agricole desfașurate în decursul timpului, care au condus la concentratii ridicate pentru anumiti parametri analizati.

---

<sup>5</sup> PM\_BH\_Jiu – pag.81

<sup>6</sup> PM\_BH – Anexa 7.1. – pag.102

Corpul de apa subterana ROJI05 - Lunca și terasele Jiului și afluenților sai. În anul 2013, calitatea apei subterane din corpul de apa subterana ROJI05 a fost urmărită prin foraje, care aparțin Rețelei Hidrogeologice Naționale, dar și foraje pentru urmărirea poluării apelor freatice situate în zona platformei industriale Ișalnita. Din analiza făcută a rezultat faptul că depășirile înregistrate sunt următoarele: la standardul de calitate la NO<sub>3</sub>, ale valorilor prag la PO<sub>4</sub>, la Cl și SO<sub>4</sub>. Datorită faptului că se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața corpului de apa subterana la azotați (21%) (fig.6.21) , se considera că **starea chimică a acestui corp de apa este slabă**<sup>7</sup>.

**Identificarea tendinței liniare/inversarea tendinței în concentrațiile indicatorilor de poluare: Corpul de apa subterana-ROJI05\_NO3: Inversarea tendința liniară**<sup>8</sup>

#### **XIV. 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Conform PM\_BH Jiu, obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apa reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor. Directiva Cadru Apa stabilește, obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apa de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apa puternic modificate și artificiale;
- **pentru corpurile de apa subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;**
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuarilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1(a)(i), art. 4.1(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

<sup>7</sup> PM\_BHJ-pag. 178 și Anexa 7.1.pag. 102

<sup>8</sup> PM\_BHJ-pag. 185

În cazul în care unui corp de apă i se aplica unul sau mai multe obiective se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art. 4.2 al Directivei Cadru Apa).

### **Ape subterane**

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea unei stări bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acestora. Obiectivele de mediu reprezentate de „starea bună” din punct de vedere calitativ sunt definite prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană din România și care au fost aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

În cazul apelor subterane, starea bună implică o serie de „condiții” definite în Anexa V din Directiva Cadru a Apelor. Condițiile suplimentare pentru starea chimică și procedurile de evaluare sunt dezvoltate în Directiva privind Apele Subterane (Directiva 2006/118/EC), precum și în ghidurile dezvoltate la nivelul Strategiei Comune de Implementare a DCA.

**Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu** pentru corpurile de apă subterană, cf. Anexa 7.2. la PM\_BH\_Jiu

Bazinul hidrografic	Denumirea corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică	
JIU	Lunca și terasele Jiului și afluenții or săi	ROJI05	Bună	Bună	Bună	S	2015	2027	Art.4(4)- fezabilitățile tehnice

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr 4888/06.06.2023 proiectul intra sub incidența legii 292/2018, fiind încadrat în anexa nr. 2, pct 2.a – cariere, exploatare miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.

Semnatura și stampila  
titularului

## ANEXE

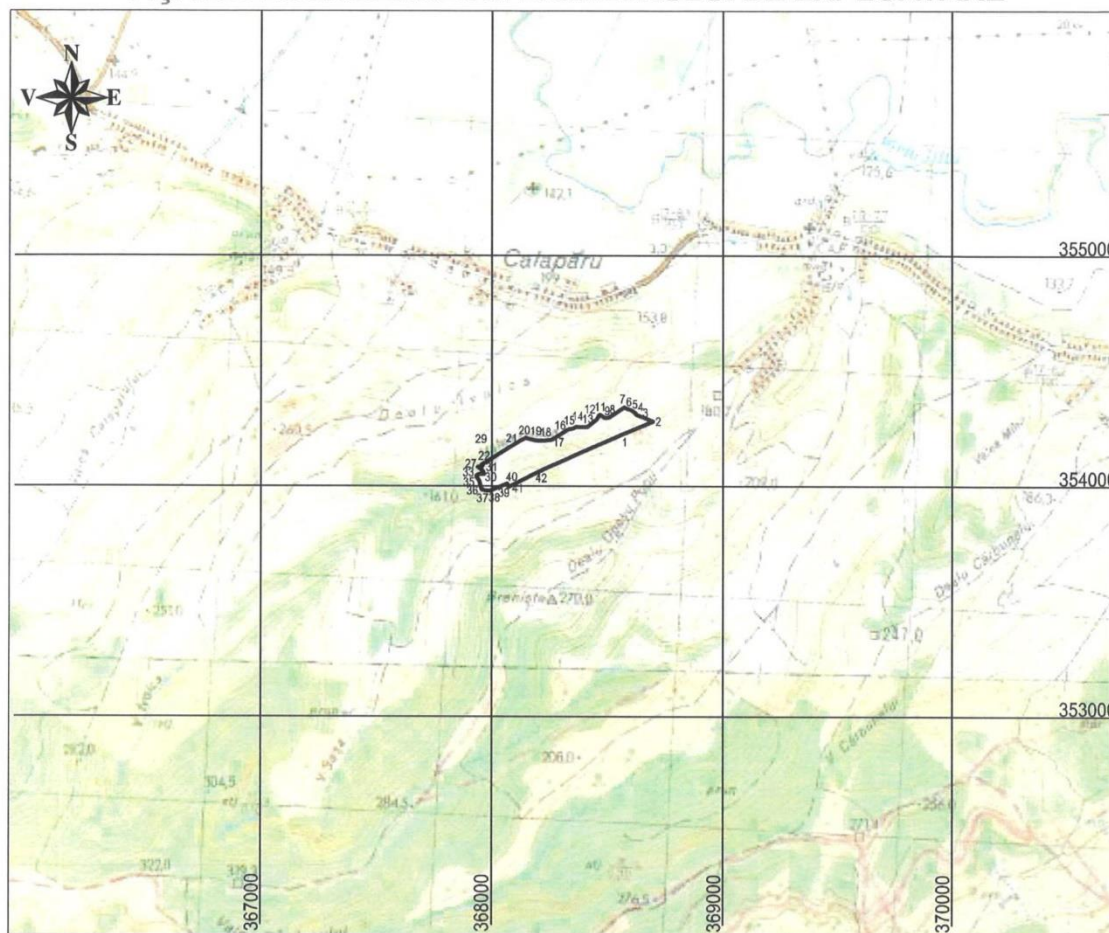
Plan incadrare in zona

Plan de situatie


Profile



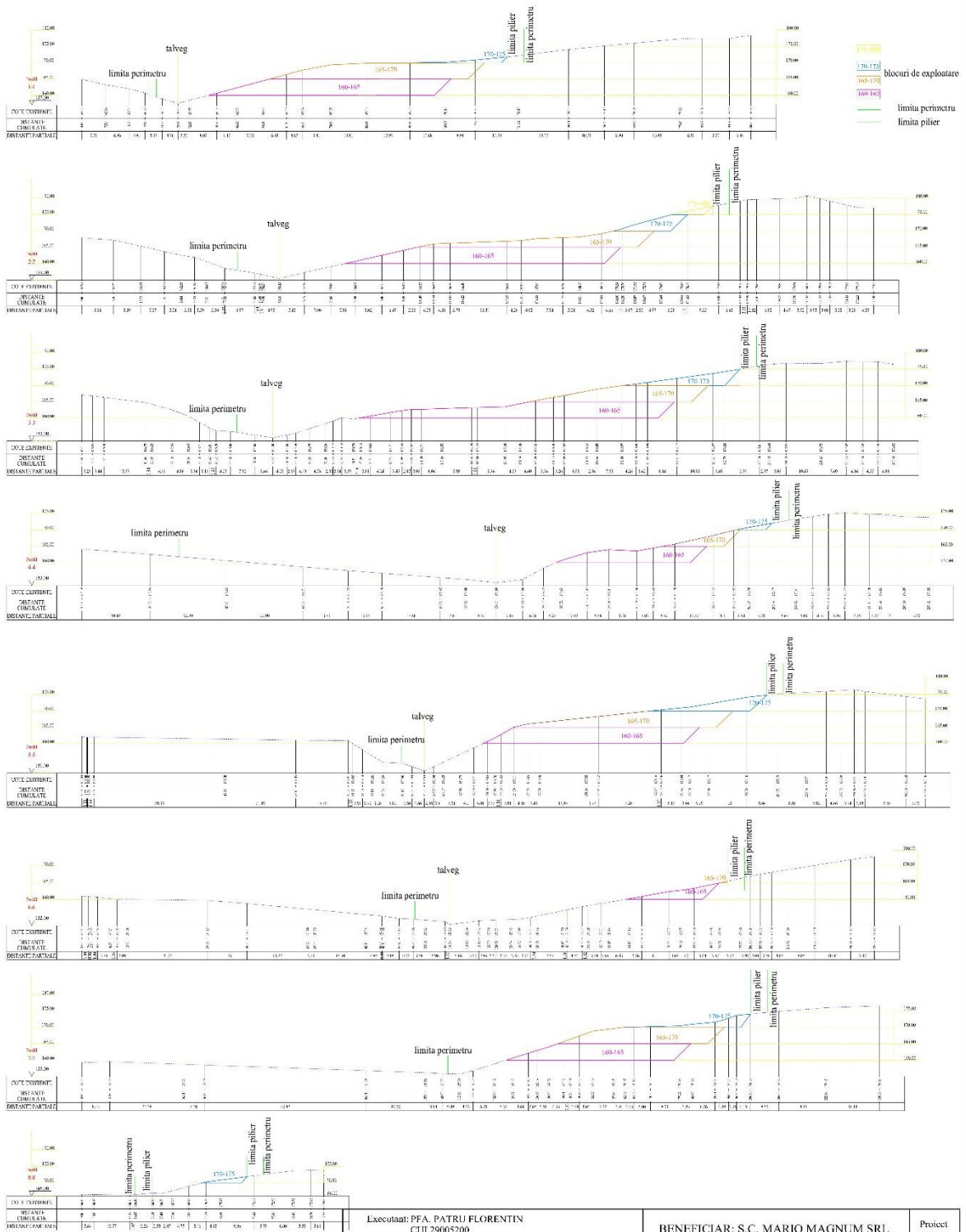
## FIȘA DE LOCALIZARE A PERIMETRULUI DE EXPLOATARE



**Scara 1:25000**

1. LOCALIZAREA PERIMETRULUI			2. DATE PRIVIND PERIMETRUL																																																																																																																																						
1.1. Coordonatele delimitare perimetrul			2.1. Denumirea perimetrului: <b>TURCENI I</b>																																																																																																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nr. Pct.</th> <th>X [m]</th> <th>Y [m]</th> <th>Nr. Pct.</th> <th>X [m]</th> <th>Y [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>354223.136</td><td>368561.342</td><td>22</td><td>354092.038</td><td>367959.540</td></tr> <tr><td>2</td><td>354281.353</td><td>368696.845</td><td>23</td><td>354087.719</td><td>367962.546</td></tr> <tr><td>3</td><td>354309.732</td><td>368623.650</td><td>24</td><td>354084.733</td><td>367959.557</td></tr> <tr><td>4</td><td>354315.902</td><td>368622.524</td><td>25</td><td>354083.104</td><td>367951.678</td></tr> <tr><td>5</td><td>354328.938</td><td>368603.838</td><td>26</td><td>354081.475</td><td>367946.244</td></tr> <tr><td>6</td><td>354336.104</td><td>368585.468</td><td>27</td><td>354081.563</td><td>367941.843</td></tr> <tr><td>7</td><td>354341.688</td><td>368571.153</td><td>28</td><td>354078.564</td><td>367949.410</td></tr> <tr><td>8</td><td>354297.986</td><td>368505.880</td><td>29</td><td>354062.731</td><td>367965.474</td></tr> <tr><td>9</td><td>354296.120</td><td>368487.447</td><td>30</td><td>354050.731</td><td>367967.830</td></tr> <tr><td>10</td><td>354308.016</td><td>368470.648</td><td>31</td><td>354052.201</td><td>367951.410</td></tr> <tr><td>11</td><td>354309.183</td><td>368464.349</td><td>32</td><td>354051.201</td><td>367943.345</td></tr> <tr><td>12</td><td>354289.243</td><td>368454.288</td><td>33</td><td>354047.054</td><td>367937.087</td></tr> <tr><td>13</td><td>354256.540</td><td>368411.273</td><td>34</td><td>354038.867</td><td>367936.597</td></tr> <tr><td>14</td><td>354257.394</td><td>368366.694</td><td>35</td><td>354025.890</td><td>367947.396</td></tr> <tr><td>15</td><td>354250.152</td><td>368347.315</td><td>36</td><td>353984.901</td><td>367958.857</td></tr> <tr><td>16</td><td>354248.235</td><td>368330.279</td><td>37</td><td>353981.111</td><td>367970.263</td></tr> <tr><td>17</td><td>354200.917</td><td>368256.249</td><td>38</td><td>353979.492</td><td>367994.217</td></tr> <tr><td>18</td><td>354196.163</td><td>368213.321</td><td>39</td><td>353987.034</td><td>368011.323</td></tr> <tr><td>19</td><td>354197.163</td><td>368195.059</td><td>40</td><td>354011.620</td><td>368067.086</td></tr> <tr><td>20</td><td>354208.519</td><td>368144.376</td><td>41</td><td>353997.281</td><td>368073.436</td></tr> <tr><td>21</td><td>354194.599</td><td>368117.333</td><td>42</td><td>354065.265</td><td>368206.470</td></tr> </tbody> </table>			Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	1	354223.136	368561.342	22	354092.038	367959.540	2	354281.353	368696.845	23	354087.719	367962.546	3	354309.732	368623.650	24	354084.733	367959.557	4	354315.902	368622.524	25	354083.104	367951.678	5	354328.938	368603.838	26	354081.475	367946.244	6	354336.104	368585.468	27	354081.563	367941.843	7	354341.688	368571.153	28	354078.564	367949.410	8	354297.986	368505.880	29	354062.731	367965.474	9	354296.120	368487.447	30	354050.731	367967.830	10	354308.016	368470.648	31	354052.201	367951.410	11	354309.183	368464.349	32	354051.201	367943.345	12	354289.243	368454.288	33	354047.054	367937.087	13	354256.540	368411.273	34	354038.867	367936.597	14	354257.394	368366.694	35	354025.890	367947.396	15	354250.152	368347.315	36	353984.901	367958.857	16	354248.235	368330.279	37	353981.111	367970.263	17	354200.917	368256.249	38	353979.492	367994.217	18	354196.163	368213.321	39	353987.034	368011.323	19	354197.163	368195.059	40	354011.620	368067.086	20	354208.519	368144.376	41	353997.281	368073.436	21	354194.599	368117.333	42	354065.265	368206.470	2.2. Numărul TOPO:		
Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	Nr. Pct.	X [m]	Y [m]																																																																																																																																				
1	354223.136	368561.342	22	354092.038	367959.540																																																																																																																																				
2	354281.353	368696.845	23	354087.719	367962.546																																																																																																																																				
3	354309.732	368623.650	24	354084.733	367959.557																																																																																																																																				
4	354315.902	368622.524	25	354083.104	367951.678																																																																																																																																				
5	354328.938	368603.838	26	354081.475	367946.244																																																																																																																																				
6	354336.104	368585.468	27	354081.563	367941.843																																																																																																																																				
7	354341.688	368571.153	28	354078.564	367949.410																																																																																																																																				
8	354297.986	368505.880	29	354062.731	367965.474																																																																																																																																				
9	354296.120	368487.447	30	354050.731	367967.830																																																																																																																																				
10	354308.016	368470.648	31	354052.201	367951.410																																																																																																																																				
11	354309.183	368464.349	32	354051.201	367943.345																																																																																																																																				
12	354289.243	368454.288	33	354047.054	367937.087																																																																																																																																				
13	354256.540	368411.273	34	354038.867	367936.597																																																																																																																																				
14	354257.394	368366.694	35	354025.890	367947.396																																																																																																																																				
15	354250.152	368347.315	36	353984.901	367958.857																																																																																																																																				
16	354248.235	368330.279	37	353981.111	367970.263																																																																																																																																				
17	354200.917	368256.249	38	353979.492	367994.217																																																																																																																																				
18	354196.163	368213.321	39	353987.034	368011.323																																																																																																																																				
19	354197.163	368195.059	40	354011.620	368067.086																																																																																																																																				
20	354208.519	368144.376	41	353997.281	368073.436																																																																																																																																				
21	354194.599	368117.333	42	354065.265	368206.470																																																																																																																																				
			2.3. Substanța: <b>Pietris si nisip (cod CAEN 0812)</b>																																																																																																																																						
			2.4. Faza lucrărilor: <b>Exploatare în baza art. 28 din Legea Minelor nr. 85/2003</b>																																																																																																																																						
			2.5. Operatorul economic: <b>S.C. MARIO MAGNUM S.R.L.</b>																																																																																																																																						
1.2. Sistem de referință: <b>STEREOGRAFIC 1970</b>			OBSERVAȚII:  																																																																																																																																						
1.3. Limita de adâncime: <b>+155m</b>																																																																																																																																									
1.4. Suprafața: <b>S=0,087Km<sup>2</sup></b>																																																																																																																																									
1.5. Localizarea administrativ - teritorială: <b>oras Turceni, iudetul Gori</b>																																																																																																																																									





Executant: PFA. PATRU FLORENTIN CUIJ 29005200 MOTRU JUDEȚUL GORJ			BENEFICIAR: S.C. MARIO MAGNUM SRL NR. CAD. 39291		Proiect nr.
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara: 1 : 1000	PROFIELE 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8 Documentație tehnică pentru acordarea permisului de exploatare în perimetrul "Turceni I", oras Turceni, jud. Gorj, (Exploatare agregate minerale deasupra nivelului hidrostatic)	FAZA: R.T.
Masurat	Teofil Nano		Data: IULIE 2023		Planșa nr. 1
Desenat	Mircea Popescu				
Verificat	Patru Florentin				