

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – RIM

pentru proiectul

**„DECOLMATARE ALBIE MINORA R. VEDEA PRIN
EXPLOATARE DE AGREGATE MINERALE,
LOC. POROSCHIA, JUD. TELEORMAN ”**

- Noiembrie 2019 -

**PREZENTA LUCRARE A FOST REALIZATĂ NUMAI
PE BAZA DOCUMENTELOR PUSE LA
DISPOZIȚIE DE CĂTRE BENEFICIAR
ȘI PRIN OBSERVAȚIILE DIRECTE LA FAȚA
LOCULUI DE CĂTRE ELABORATORII LUCRĂRII.
ÎNTREAGA RESPONSABILITATE PENTRU
CORECTITUDINEA DATELOR PUSE LA DISPOZIȚIA
ELABORATORULUI REVINE BENEFICIARULUI**

A. Date de recunoaștere a documentației:

**Denumirea proiectului: „DECOLMATARE ALBIE MINORA R. VEDEA PRIN
EXPLOATARE DE AGREGATE MINERALE, LOC. POROSCHIA, JUD. TELEORMAN”**

Amplasamentul zonei studiate: comuna **Poroschia**, județul **Teleorman**;

Denumirea beneficiarului: SC NINGEL TRANS SRL

Adresa poștală: sat Nanov, comuna Nanov, nr. 354, jud. Teleorman

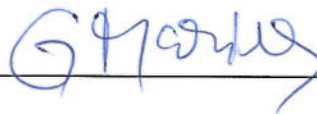
- numărul de telefon: **+40 (0)767.212.756**;
- adresa de e-mail: nigel.alexandria@yahoo.com

Reprezentant legal: ANCU NINEL în calitate de **ADMINISTRATOR**

Elaboratori:

- **S.C. Comis Expedition S.R.L.** înregistrată în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, Certificat de înregistrare pentru elaborare de RM, RIM, BM, EA – conform Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 1026/2009. Poziția în Registrul Național: 726;
- **Gianina-Ionela MARINESCU – biolog**, specializarea Ecologie și Protecția

Mediului, masterand Științele Vieții și Ecologie



- **Florin NEAGU – administrator**, Manager al Sistemelor de Management de

Mediu



Date de contact:

SC COMIS EXPEDITION SRL

Adresa: Zimnicea, Zona Port, Corp Administrativ, biroul nr.2, CP 145400, jud. Teleorman

Administrator: Florin NEAGU

Telefon: 0723.669.664

Email: comisexpedition@yahoo.com



MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 22.04.2019 depuse în procedura de înregistrare de:

S.C. COMIS EXPEDITION S.R.L.

cu domiciliul în: Zimnicea, Str. Zona Port, corp Administrativ, biroul nr. 2, județul Teleorman, telefon: 0723 669 664,

Email comisexpedition@yahoo.com, florinceagu2004@yahoo.com

Cod fiscal 34313126 înregistrată în Registrul Comerțului la J34/144/2015

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 726* pentru

RM Temporar
RIM Temporar
BM Temporar
RA
RS
EA Temporar

Evaluat la data de: 22.04.2019

Reînnoit cu data de: 23.04.2019

Valabil până la data de: 23.04.2020

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE


Laurențiu Adrian NECULAESCU

SECRETAR DE STAT

COPILOR

COMIS EXPEDITION

ROMÂNIA



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI
SOCIALE

MINISTERUL EDUCATIEI,
CERCETĂRII, TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

SERIA G Nr. **30259698**

TS


CERTIFICAT DE ABSOLVIRE

DVD-na **NEAGU P. FLORIN**


C.N.P. **1 6 9 0 1 1 6 3 4 5 3 8 6** născu(ă) în anu **1969** luna **01**
 ziua **16** în localitatea **ZIMNICEA** județul/sectorul **TELEORMAN**
 fiul/fiica lui **PETRE** și al(a) **FLOAREA**
 a participat în perioada **01.11.-05.11.2011** la programul de **inițiere / perfecționare /**
 specializare cu durata de **30** ore, pentru ocupația (competențe comune) **Manager al Sistemelor de Management de Mediu** cod COR **242304**
 organizat de **CAMERA DE COMERT, INDUSTRIE ȘI AGRICULTURĂ TELEORMAN** cu sediul în localitatea **ALEXANDRIA**
 județul **TELEORMAN** înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare
 profesională a adulților cu nr. **34/202/29.07.2011** și a promovat examenul de
 absolvire în anul **2011** luna **11** ziua **7** cu nota/calificativul **10.00 (zece,00%)**

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
 republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.


DIRECTOR




Secretar



PREȘEDINTE



Nr. **835** Data eliberării: anul **2012** luna **06** ziua **13**



Denumirea lucrării	RIM la proiectul: „DECOLMATARE ALBIE MINORA R. VEDEȘ PRIN EXPLOATARE DE AGREGATE MINERALE, LOC. POROSCHIA, JUD. TELEORMAN”
Beneficiar	Denumirea beneficiarului: S.C. NINGEL TRANS S.R.L. Adresa poștală: sat Nanov, comuna Nanov, nr. 354, jud. Teleorman; <ul style="list-style-type: none">• numărul de telefon +40 (0)767.212.756;• adresa de e-mail: nigel.alexandria@yahoo.com Reprezentant legal: ANCU NINEL în calitate de ADMINISTRATOR
Proiectant de specialitate (elaborator documentație pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor)	AQUASOFI SRL Cisnădie, str. Suru, nr.6, jud. Sibiu Tel. 0743857894 e-mail: aquasofi.srl@gmail.com
Proiectant de specialitate	AQUASOFI SRL
Realizator documentație de mediu:	S.C. COMIS EXPEDITION SRL Zimnicea, Teleorman

CUPRINS:

1. INFORMAȚII GENERALE	9
1.1. Denumirea proiectului	9
1.2. Proiectant general.....	9
1.3. Titularul și Beneficiarul proiectului	9
1.4. Informatii privind elaboratorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului.....	9
1.5. Cadrul legislativ.....	10
1.6. Denumirea proiectului.....	11
1.7. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia.....	11
1.7.1. Descrierea amplasamentului.....	22
1.7.2. Scopul și obiectivele investiției.....	27
1.7.3. Descrierea programului de exploatare.....	36
1.7.4. Durata de funcționare.....	37
1.8. Informații despre producția realizată și resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurării producției.....	37
1.9. Informații privind materiile prime și despre substanțele sau preparatele chimice.....	41
1.10. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul generați de activitatea propusă	42
2. PROCESE TEHNOLOGICE	53
2.1 Procese tehnologice de productie.....	53
2.2 Activități de dezafectare/închidere.....	58
2.3 Zgomotul și vibrațiile – surse de poluare datorate proceselor tehnologice de productie	59
2.3.1..Zgomotul și vibrațiile.....	60
3. DEȘEURI.....	61
4. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA.....	67
4.1. Apa.....	67
4.1.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu APĂ.....	69
4.1.2. Prognozarea impactului.....	69
4.1.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	70
4.2. Aerul.....	71
4.2.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu AER.....	71
4.2.2. Prognozarea impactului.....	72
4.2.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	77
4.3. Solul.....	78
4.3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu SOL.....	78
4.3.2. Prognozarea impactului.....	78
4.3.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	79
4.4. Subsolul geologic.....	80
4.4.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu SUBSOL GEOLOGIC.....	81
4.4.2. Prognozarea impactului.....	82
4.4.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	82

4.5. Biodiversitatea.....	83
4.5.1. Aspecte relevante ale stării actuale a BIODIVERSITĂȚII	83
4.5.2. Prognozarea impactului asupra biodiversității.....	85
4.5.2.1. Modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă (lacuri, râuri, etc.) și plaje, produse de proiectul propus	97
4.5.2.2. Modificarea suprafeței zonelor împădurite produsă din cauza proiectului propus; schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii și a tipurilor de pădure, impactul acestor schimbări asupra mediului	98
4.5.2.3. Modificarea / Distrugerea populațiilor de plante.....	98
4.5.2.4. Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea condițiilor hidrologice etc.) și impactul potențial asupra mediului	98
4.5.2.5. Alterarea speciilor și populațiilor de animale și plante sălbatice.....	98
4.5.2.6. Modificarea / Reducerea spațiilor pentru adăposturi, de odihnă, hrană, creștere, contra frigului	99
4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	101
4.6. Peisajul.....	103
4.6.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu PEISAJ.....	103
4.6.2. Prognozarea impactului.....	103
4.6.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	104
4.7. Populația.....	104
4.7.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu POPULAȚIE.....	104
4.7.2. Prognozarea impactului	105
4.8. Condiții culturale și etnice	109
4.8.1. Aspecte relevante asupra condițiilor culturale și etnice	109
4.8.2. Prognozarea impactului.....	109
4.9. Evaluarea impactului de mediu produs de exploatarea nisipului si pietrișului.....	109
4.9.1. Efecte cumulative și interacțiuni.....	111
4.10. Evaluarea efectelor potențiale transfrontaliere.....	113
5. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE PROIECTARE ȘI PROCESE ALTERNATIVE	113
5.1. Alternativa „zero” sau nemodificarea situației actuale.....	113
5.2. Alternative privind dezvoltarea exploatarea de balast.....	115
5.2.1. Alternativa nr. 1.....	115
5.2.2. Alternativa nr. 2.....	115
6. MANAGEMENT ȘI MONITORIZARE.....	116
6.1. Monitorizarea în faza de preproducție.....	117
6.2. Monitorizarea în faza operațională.....	117
6.3. Monitorizarea în faza de închidere și post-inchidere.....	118
7. SITUAȚII DE RISC.....	120
7.1. Riscuri naturale.....	120
7.2. Accidente potențiale.....	122
7.3. Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale.....	122
7.4. Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural, arii protejate, zone de protecție sanitară.....	124
8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	125
9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	126

1. INFORMATII GENERALE

1.1. DENUMIREA PROIECTULUI:

„DECOLMATARE ALBIE MINORA R. VEDEA PRIN EXPLOATARE DE AGREGATE
MINERALE, LOC. POROSCHIA, JUD. TELEORMAN”

1.2. PROIECTANT GENERAL:

Societatea AQUASOFI SRL, cu sediul în Cisnădie, str. Suru, jud. Sibiu nr. 6, Tel.
0743857894, e-mail: aquasofi.srl@gmail.com

1.3. TITULARUL ȘI BENEFICIARUL PROIECTULUI:

Denumirea beneficiarului: S.C. NINGEL TRANS S.R.L.

Adresa poștală: sat. Nanov, comuna Nanov, nr. 354, jud. Teleorman •

numărul de telefon: +40 (0)767.212.756;

• adresa de e-mail: nigel.alexandria@yahoo.com

Reprezentant legal: ANCU NINEL în calitate de **ADMINISTRATOR**

**1.4. INFORMATII PRIVIND ELABORATORUL ATESTAT AL STUDIULUI DE
EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI:**

Acest raport a fost elaborat de persoana juridica inregistrata in Registrul National al
Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului implementat si gestionat de Ministerul
Mediului, Apelor si Padurilor:

- **SC Comis Expedition SRL**

Zimnicea, Teleorman, CP 145400

Zona Port, Corp Administrativ, biroul nr. 2

Email: comisexpedition@yahoo.com

Tel. +40 723 669.664

**Inregistrata la pozitia 726 pentru elaborarea studiilor de Evaluare Adecvata (EA),
Raport de Mediu (RM), Raport privind Impactul asupra Mediului (RIM), Bilant de Mediu
(BM).**

La elaborarea acestui studiu s-au luat in considerare urmatoarele elemente:

- Legislatia in vigoare in domeniul Protectiei Mediului;
- Informatii, date si detalii procurate din studiul terenului;
- Materiale, documente, informatii, detalii puse la dispozitie de reprezentantii

beneficiarului;

- Literatura de specialitate.

1.5. CADRUL LEGISLATIV

Raportul privind Studiul de Impact asupra Mediului a fost elaborat in conformitate cu urmatoarele prevederi legislative:

- Legea 292 din 03 decembrie 2018;

- Ordonanta de Urgenta nr.195/2005 privind protectia mediului aprobata cu modificari si completari prin legea 265/2016, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea Ghidurilor Metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului, Anexa 2, Partea a II-a, Structura raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului;
- Ordinul nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

1.6. DENUMIREA PROIECTULUI:

**„DECOLMATARE ALBIE MINORA R. VEDEA PRIN EXPLOATARE DE
AGREGATE MINERALE, LOC. POROSCHIA, JUD. TELEORMAN”**

1.7. DESCRIEREA PROIECTULUI ȘI DESCRIEREA ETAPELOR ACESTUIA:

Lucrarile propuse au ca obiectiv decolmatarea albiei r. Vedea prin exploatarea de agregate minerale. Decolmatarea prin extragerea agregatelor minerale se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore, prin atragerea curentului principal al apei catre zona mediana a albiei. Prin executia lucrarilor propuse se reduce fenomenul de degradare a malurilor, scade riscul inundarii terenurilor limitrofe la aparitia viiturilor si se asigura o sectiune optima de scurgere din punct de vedere hidraulic.

În zona investigată, râul Vedea este caracterizat prin eroziune torențială în lungul talvegului și prin sedimentare de material detritic, transportat prin târâre, la viituri.

Prezența depunerilor de agregate în această zonă duce la deteriorarea condițiilor de curgere și la creșterea nivelului apei. Fenomenul este deosebit de puternic în perioadele de viitură, caracterizate prin debite mari și transport târât important, fapt care conduce la erodarea malurilor și pierderea terenurilor limitrofe.

Sedimentarea agregatelor minerale este strâns legată de viteza de transport a apelor râului Vedea: astfel, în albia minoră, în porțiunile meandrate, direcția principală a curentului este îndreptată spre malul concav, unde se produc eroziuni accentuate, iar pe malul convex, din cauza vitezei minime și a capacității reduse de transport, se produce o depunere a materialului rezultând astfel deponii (depozite de balast).

Rezultă astfel necesitatea lucrărilor de regularizare și decolmatare a albiei prin exploatarea agregatelor minerale. Scopurile principale urmărite sunt:

1. Refacerea secțiunii cu realizarea șenalului de scurgere în zona proiectată pe mijlocul albiei râului Vedea;
2. Reducerea riscului eroziunilor de mal;
3. Valorificarea agregatelor minerale rezultate.

Lucrările de decolmatare – regularizare (proiectate) au în vedere mărirea secțiunii de curgere a albiei râului în zona menționată și menținerea elementelor hidraulice actuale ale albiei în secțiunea perimetrului temporar de exploatare, în ceea ce privește panta talvegului, hidraulica suprafeței apei, rugozitatea albiei și îmbunătățirea razei hidraulice.

Deoarece parametrii geomorfologici ai secțiunii sunt constanți în timp, fenomenele de agardare și degradare sunt reduse substanțial având consecințe benefice asupra stabilității malurilor.

Terenul inchiriat din albia minora a r. Vedea (S = 79 280 mp) pentru decolmatarea albiei prin exploatarea agregatelor minerale este situat in extravilanul comunei Poroschia, jud. Teleorman si este inscris in CF nr. 21329, numar cadastral 21329, pe U.A.T. Poroschia, fiind intabulat in domeniul public al statului si in administrarea A.N. "Apele Romane" prin Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea.

DATE DE IDENTIFICARE ALE BUNULUI IMOBIL INCHIRIAT					
Denumire	Nr. de inventar atribuit de M.F.P.	Adresa	Date caracteristice ale bunului imobil	Persoana juridica in administrarea careia se afla bunul	Persoana juridica careia i se inchiriaza bunul
albie minoră r. Vedea	106167 *partial	Comuna Poroschia, judetul Teleorman, tronsonul de la km 44+200 pana la km 44+750	S = 79 280 mp Localitatea Poroschia, categ. HR, carte funciara nr. 21329, UAT Poroschia	A.N. "Apele Romane" – A.B.A. Arges-vedea	NINGEL TRANS SRL

Terenurile adiacente sunt terenuri construite si neproductive pe malul drept si terenuri agricole productive pe malul stang. Cele mai apropiate localitati fata de perimetru sunt Poroschia si Alexandria.

Accesul la zona de exploatare se face din loc. Poroschia.

Avand in vedere ca albia raului Vedea este in terenuri aluvionare, unde procesele de albie se pot desfasura liber, la dimensionarea lucrarilor de reprofilare s-a urmarit formarea, prin metode conservative, a unui sector stabil astfel incat influenta pozitiva a lucrarilor asupra regimului de scurgere sa se pastreze un timp cat mai indelungat. Stabilitatea albiei se obtine daca se actioneaza simultan asupra elementelor morfometrice: traseu, sectiuni transversale, profil longitudinal.

Pe tronsonul studiat albia r. Vedea se caracterizează prin:

- procese morfodinamice active;
- migratie a senalului de scurgere;
- tendință avansată de erodare a malului drept;
- depunere/colmatare a albiei în zona malului stâng.

1. Traseu

- in zona studiata, albia r. Vedea are latime mare (aprox. 200 m) si prezinta particularitatea existentei unei terase intermediare (zona mal stang) formata, in vecinatatea malului, din vechi acumulari aluvionare. Deoarece lucrarile propuse se doresc a fi minim invazive, la stabilirea traseului s-a urmarit asigurarea pilierilor de siguranta prin atragerea curentului principal catre zona mediana a albiei formata din depozite mai noi fara a se interveni asupra depozitelor vechi ce formeaza terasa. Totusi, in zona profilelor P3, P4 si P14 (profile de capat) pentru racordarea la albia naturala se impune amenajarea taluzului terasei intermediare cu panta 1:3, panta ce asigura stabilitatea impotriva surparii. In aceste profile, se asigura pilieri de siguranta de 23,88 m, 24,76 m respectiv 66,97 m fata de malul stang.

- traseul propus are aliniamente de lungime mica si curbe cu variatie continua si lina
- racordarea la albia naturala s-a facut pe distanta minima in care trecerea de la regimul natural la cel amenajat si invers sa se faca fara efecte negative

2. Sectiuni transversale

- pentru a se incadra in regimul stabil, sectiunea transversala a albiei nu trebuie sa aiba variatii importante ale dimensiunilor. Se propune reprofilarea albiei dupa o sectiune constanta trapezoidala cu latimea la baza 60 m si inclinarea taluzelor 1:3, dimensionata conform debitului de formare Q50% asig.

3. Profil longitudinal

- in vederea realizarii de lucrari in regim conservativ, la stabilirea cotelor in profil longitudinal s-au respectat 2 conditii:

a. lucrarile de exploatare a agregatelor minerale sa nu se realizeze sub cota talvegului natural stabil; pentru determinarea cotelor talvegului natural stabil (talveg proiectat) s-au utilizat cotele din profilele din capetele perimetrului atribuit, profile care se caracterizeaza prin depuneri/eroziuni reduse si se pot considera deci, profile stabile. Pentru a se incadra in regimul stabil panta propusa este constanta. Cota talvegului natural stabil nu corespunde cu cota talvegului albiei de la data masuratorilor topografice deoarece, in sectiune transversala, fenomenul de colmatare/eroziune afecteaza atat malurile cat si patul albiei producand ridicarea/coborarea talvegului.

b. modificarea minima a pantei longitudinale initiale; panta in regim natural este 0,00059 iar in regim amenajat 0,00062.

Pentru determinarea nivelelor, modelarea comportamentului dinamic al cursului de apa s-a bazat pe ecuatiile de conservare a energiei si impulsului integrate numeric prin scheme cu diferente finite.

Prin compararea nivelelor date de debitul cu asigurarea 5% in regim natural si in regim amenajat se observa ca in regim amenajat are loc o coborare de nivel astfel:

Sectiunea	Nivel apa in regim natural	Nivel apa in regim amenajat	Coborare nivel in regim amenajat
	mdMN	mdMN	m
P3	39,95	38,92	1,03
P4	40,03	39,01	1,02
P5	40,06	39,03	1,03
P6	40,10	39,07	1,03
P7	40,15	39,10	1,05
P8	40,20	39,15	1,05
P9	40,22	39,19	1,03
P10	40,26	39,22	1,04
P11	40,29	39,25	1,04
P12	40,30	39,28	1,02
P13	40,32	39,30	1,02
P14	40,35	39,33	1,02

Lucrări propuse:

In baza calculelor hidraulice, pe tronsonul studiat se propune a se realiza amenajarea albiei pe o lungime de $L = 722$ m dupa o sectiune constanta trapezoidala cu latimea la baza de 60 m si inclinarea taluzelor 1:3. In profil longitudinal albia amenajata va avea panta constanta $i = 0,000628$. La capetele tronsonului amenajat se vor realiza lucrari de terasamente pentru racordarea la albia naturala. Adancimea medie de exploatare va fi de 1,9 m iar cea maxima de 3,0 m. Perimetrul de exploatare rezultat va avea forma poligonala alungita, suprafata $S = 60\ 559$ mp, lungimea $L = 722$ m si latimea medie de 72m.

Din materialul extras se va obtine o productie valorificabila de 68 512 mc nisip, pietris si bolovanis sub forma de balast, gradul de valorificare fiind de 70%.

SINTEZA DATE TEHNICE	
1. Sectiune amenajata	
forma	trapezoidala
panta taluze	1:3
latimea la baza	60 m
2. Adancime excavare	
adancime medie de excavare	1,9 m
adancime maxima de excavare	3,0 m
cota inferioara exploatare	34,23 mdMN (P3)
cota superioara exploatare (inclusiv zona de racord la albia naturala)	34,71 mdMN (P15)

3. Perimetru exploatare	
suprafata atribuita prin contract	79 280 mp
suprafata exploatare	60 559
lungime	722 m
latime medie	72 m
4. Capacitate extractive	
volum total excavat	123 412
volum util valorificabil (70%)	86 388
volum steril (30%)	37 024

Tehnologia de excavare, care se face concomitent cu reprofilarea albiei r. Vedea cuprinde urmatoarele faze:

- trasarea fasiilor longitudinale de exploatare
- deplasarea prin autopropulsie si fixarea excavatorului in prima fasie de exploatare
- excavarea in cadrul fasiilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte si din axul

albiei spre maluri, conform profilelor transversale

- depozitarea temporara a materialului, pentru o perioada de 2-3 ore
- incarcarea materialului depozitat in autobasculante cu incarcatorul frontal
- nivelarea
- transportul nisipului si balastului

Materialul excavat se va incarca in mijloacele auto fiind transportat la punctele de utilizare. Depozitarea materialului in zona perimetrului se face in deponii pentru o perioada de

2-3 ore care sunt incarcate succesiv in auto. Deponiile temporare nu vor influenta scurgerea apei in albia r. Vedea.

Pilieri de sigurata:

Distanțe perimetru exploatare fata de maluri (m)		
Numar profil	Mal stang	Mal drept
P3	23,88	95,35
P4	24,76	57,13
P5	72,87	82,41
P6	28,97	39,24
P7	87,88	41,53
P8	92,82	36,52
P9	110,49	29,65
P10	124,49	37,36
P11	98,25	43,03
P12	105,18	47,14
P13	85,92	14,36
P14	66,97	9,34

Capacitatea de extracție:

Cantitate de agregate minerale				
Nr. profil	Distanța între profile	Distanța aplicată	Suprafața (mp)	Volum (mc)
	0			
P3		36,42	14,47	527
	72,83			
P4		70,38	118,48	8339
	67,93			
P5		82,42	191,70	15799
	96,9			
P6		93,58	240,03	22461
	90,25			
P7		91,53	219,28	20071
	92,81			
P8		80,79	259,12	20934
	68,76			
P9		63,54	191,72	12182
	58,32			
P10		48,70	107,31	5226
	39,07			
P11		43,91	96,66	4244
	48,74			
P12		51,70	109,52	5662
	54,65			
P13		64,70	107,93	6984
	74,75			
P14		37,38	26,29	983
	0			
Volum total excavat				123 412
Volum util valorificabil (70%)				86 388
Volum steril (30%)				37 024

Capacitate de extractie defalcata pe ani si trimestre (mc)					
An	Total anual	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV
2019	34 255	-	-	24 468	9 787
2020	89157	9 787	29 577	37 468	12 325

În vederea ținerii unei evidențe corecte și la zi, se va întocmi registrul de evidență a extracțiilor și se va consemna zilnic poziția utilajului și cantitatea de agregate naturale extrasă.

În procesul de exploatare se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- suprafața fâșiei care urmează a fi exploatată va fi semnalizată corespunzător, respectându-se cu strictețe limitele perimetrului avizat;
- se va respecta tehnologia de exploatare din aval în amonte și din axul albiei spre maluri, conform profilelor
- exploatarea rocii utile se va face prin metoda în fâșii transversale împărțite în felii, urmând acoperirea în totalitate a suprafețelor aferente acestora cu respectarea profilelor
- se vor respecta normele privind protecția și exploatarea rațională a zăcămintelor, normele de protecția muncii, precum și restricțiile impuse de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor;
- se va respecta perimetrul de exploatare avizat pentru anul în curs, defalcat pe trimestre și figurat pe planul de situație.

Utilaje pentru exploatare, transport și manipulare angrenate în acest proiect sunt:

Utilajele terasiere folosite sunt:

- Excavator pe senile 1.2 mc – 1 buc;
- Incarcator frontal 2,5 mc – 1 buc.

Mijloace de transport:

- Autobasculante cu capacitatea de transport de 16 - 25 to.

1.7.1. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI:

Zona studiata face parte din bazinul hidrografic al r. Vedea, component al bazinului Dunarean si situat in partea de sud a tarii, are o suprafata de 5 430 km² si este cuprins pe directia nord-sud intre paralele de 45° 03' 20" și 43° 02' 13" latitudine nordica, iar pe directia vest-est intre meridianele de 24° 02' 26" și 25° 03' 56" longitudine estică, fiind limitat de bazinele hidrografice ale Oltului, Calmatuiului si Argesului.

Tronsonul studiat este reprezentat de albia minora a r. Vedea intre km 44+200 si km 44+750.

R. Vedea (S = 5 430 km²; L = 224 km) izvoreste in zona subcarpatica (Platforma Cotmeana), de la altitudinea de 504 m. Principalii afluenti (in ordinea formarii bazinului): Vedita (L = 60 km, F = 223 km²), Plapcea (L = 56 km, F = 354 km²), Cotmeana (L = 93 km, F = 498 km²), Dorofei (L = 36 km, F = 219 km²), Tecuci (L = 61 km, F = 201 km²), Bratcov (L = 39 km, F = 144 km²), Burdea (L = 107 km, F = 366 km²), Paraul Cainelui (L = 106 km, F = 535 km²), raul Teleorman, cel mai important afluent, (L = 169 km, F = 1.427 km²) si Izvoarele (L = 42 km, F = 231 km²).

Bazinul hidrografic al raului Vedea are o suprafata de 5 430 km², fiind mijlociu ca marime prin comparatie cu celelalte bazine hidrografice tributare direct Dunarii existente pe teritoriul țării noastre.

Forma bazinului este alungită, lățimea medie măsoară 32,1 km fiind maximală în partea mijlocie, iar altitudinea medie este de 166 mdMN. În zona analizată altitudinea medie este de 50.0 mdMN.

Intervențiile antropice în peisajul bazinului hidrografic al râului Vedea (iazuri de interes agropiscicol, sisteme de irigații) generează unele modificări în condițiile locale hidrologice și topoclimatice actuale.

Privit în ansamblu, bazinul hidrografic Vedea prezintă în cea mai mare parte a sa un relief de câmpie, cu excepția părții de nord, unde prezintă aspect colinar. Din întreaga suprafață a bazinului doar 17% reprezintă zona de deal, restul de 83% revenind zonei de câmpie.

Caracterul omogen al formelor de relief se reflectă și în constituția geologică, prin faptul că întâlnim formațiuni ce aparțin aproape în exclusivitate cuaternarului, reprezentate prin roci friabile cu permeabilitate mare.

În cadrul bazinului Vedea se succed de la nord spre sud cele două unități de relief: zona colinară (platforma Cotmeana) în bazinul superior și zona de câmpie în cel mijlociu și inferior. Acestea aparțin unor unități geografice majore: Podisul Getic și Câmpia Română.

Reteaua hidrografică este formată din râul Vedea și o serie de afluenți ai săi, dintre care cei mai importanți sunt: Vedea, Plapcea, Cotmeana, Paraul Cainelui și Teleormanul.

Râurile prezintă o direcție de scurgere de la nord la sud, având pante ce depășesc 2m/km, atingând în unele locuri chiar 5-6 m/km.

Reteaua hidrografică a bazinului Vedea se înscrie într-o zonă cu o densitate foarte mică, cu valori de 0.4 km/km² în partea superioară a bazinului, 0.2-0.3 km/km² în partea centrală și 0.1 km/km² la partea inferioară.

Regimul de scurgere este temporar, scurgerea superficială existând numai în perioada apelor mari de primăvară-vară sau în timpul ploilor torențiale. De exemplu, Cioraca, Vedea, Cotmeana, Cotmenita, Albota etc. seacă în fiecare an, în special în perioada iunie-septembrie și înghețată total, mai ales în lunile ianuarie și februarie.

Clima de tip continental cu caracter de stepa se caracterizeaza prin valori medii multianuale ale temperaturii aerului de 10°C.

In cursul anului valorile medii lunare sunt destul de diferite: iarna, temperaturile medii lunare multianuale au valori negative, cele mai scazute inregistrandu-se in luna ianuarie (sub -25°C) ; vara, aceste temperaturi depasesc 20°C si in functie de altitudine scad în medie cu 0,6°C-0,8°C.

Precipitatiile inregistreaza valori cuprinse intre 600-800 mm anual. Vedea- cel mai important rau din bazin - izvoreste din Platforma Cotmeana de la o usoară deviere spre est.

Perimetrul temporar de exploatare propus este localizat din punct de vedere hidrografic în bazinul hidrografic al raului Vedea, in albia minora.

Decolmatarea prin extragerea agregatelor minerale se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore, prin atragerea curentului principal al apei catre zona mediana a albiei.

Terenul inchiriat din albia minora a r. Vedea (S = 79 280 mp) pentru decolmatarea albiei prin exploatarea agregatelor minerale este situat in extravilanul comunei Poroschia, jud. Teleorman si este inscris in CF nr. 21329, numar cadastral 21329, pe U.A.T. Poroschia, fiind intabulat in domeniul public al statului si in administrarea A.N. "Apele Romane" prin Administratia Bazinala de Apa Arges-Vedea.

DATE DE IDENTIFICARE ALE BUNULUI IMOBIL INCHIRIAT					
Denumire	Nr. de inventar atribuit de M.F.P.	Adresa	Date caracteristice ale bunului imobil	Persoana juridica in administrarea careia se afla bunul	Persoana juridica careia i se inchiriaza bunul
albie minoră r. Vedea	106167 *partial	Comuna Poroschia, judetul Teleorman, tronsonul de la km 44+200 pana la km 44+750	S = 79 280 mp Localitatea Poroschia, categ. HR, carte funciara nr. 21329, UAT Poroschia	A.N. "Apele Romane" – A.B.A. Arges-vedea	NINGEL TRANS SRL

Terenurile adiacente sunt terenuri construite si neproductive pe malul drept si terenuri agricole productive pe malul stang. Cele mai apropiate localitati fata de perimetru sunt Poroschia si Alexandria.

Accesul la zona de exploatare se face din loc. Poroschia.

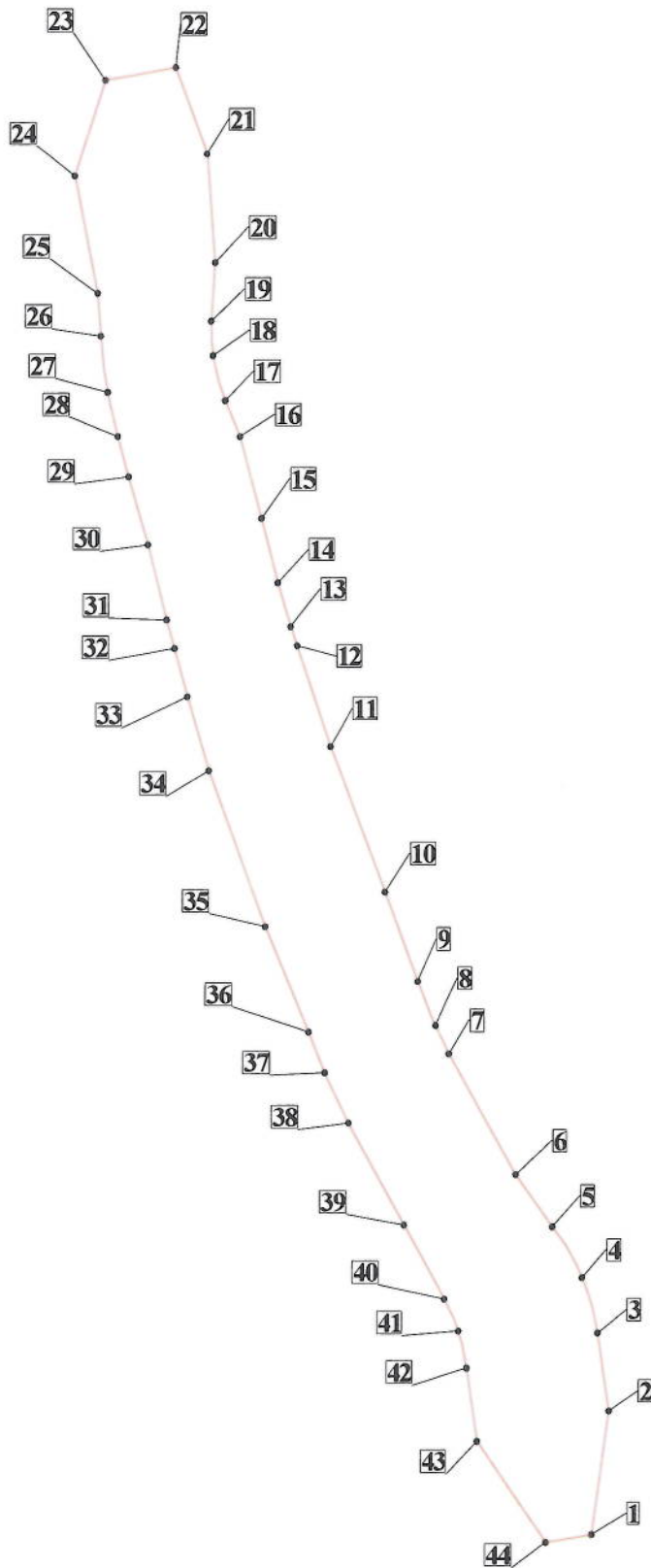
Coordonatele planimetrice in sistem Stereo 70 ale perimetrului de exploatare sunt:

MAL STANG			MAL DREPT		
PUNCT	X	Y	PUNCT	X	Y
1	272118.669	529440.012	23	272905.692	529141.766
2	272185.863	529450.391	24	272853.917	529123.133
3	272227.456	529443.519	25	272790.753	529137.094
4	272257.641	529433.983	26	272767.762	529139.004
5	272285.315	529415.84	27	272737.548	529143.264
6	272313.713	529393.531	28	272713.564	529149.348
7	272379.156	529352.754	29	272691.678	529155.962
8	272394.442	529344.206	30	272654.812	529167.67
9	272418.256	529333.217	31	272614.008	529179.115
10	272466.765	529312.989	32	272598.629	529184.084
11	272545.785	529279.23	33	272572.684	529191.892
12	272599.911	529258.917	34	272532.658	529205.159
13	272610.195	529254.924	35	272448.041	529239.727
14	272633.894	529247.076	36	272390.985	529266.084
15	272669.31	529237.296	37	272368.988	529275.903
16	272713.322	529224.103	38	272341.845	529290.639
17	272732.904	529215.064	39	272286.308	529324.893
18	272757.029	529207.572	40	272245.783	529350.029
19	272775.683	529206.398	41	272228.463	529358.746
20	272807.086	529208.892	42	272208.716	529363.811
21	272865.543	529203.886	43	272169.288	529370.322
22	272912.657	529184.574	44	272114.424	529412.268

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - RIM

pentru proiectul

„Decolmatare albie minoră r. Vedeia prin exploatare de agregate minerale,
loc. Poroschia, jud. Teleorman”





În baza calculelor hidraulice, pe tronsonul studiat se propune a se realiza amenajarea albiei pe o lungime de $L = 722$ m după o secțiune constantă trapezoidală cu lățimea la baza de 60 m și înclinarea taluzelor 1:3. În profil longitudinal albia amenajată va avea panta constantă $i = 0,000628$. La capetele tronsonului amenajat se vor realiza lucrări de terasamente pentru racordarea la albia naturală. Adâncimea medie de exploatare va fi de 1,9 m iar cea maximă de 3,0 m. Perimetrul de exploatare rezultat va avea formă poligonală alungită, suprafața $S = 60\,559$ mp, lungimea $L = 722$ m și lățimea medie de 72 m.

Din materialul extras se va obține o producție valorificabilă de 86 388 mc nisip, pietris și bolovanis sub formă de balast, gradul de valorificare fiind de 70%.

1.7.2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE INVESTIȚIEI:

Lucrările propuse au ca obiectiv decolmatarea albiei r. Vedea prin exploatarea de agregate minerale. Decolmatarea prin extragerea agregatelor minerale se va face concomitent cu

reprofilarea traseului albiei minore, prin atragerea curentului principal al apei catre zona mediana a albiei. Prin executia lucrarilor propuse se reduce fenomenul de degradare a malurilor, scade riscul inundarii terenurilor limitrofe la aparitia viiturilor si se asigura o sectiune optima de scurgere din punct de vedere hidraulic.

Avand in vedere ca albia raului Vedea este in terenuri aluvionare, unde procesele de albie se pot desfasura liber, la dimensionarea lucrarilor de reprofilare s-a urmarit formarea, prin metode conservative, a unui sector stabil astfel incat influenta pozitiva a lucrarilor asupra regimului de scurgere sa se pastreze un timp cat mai indelungat. Stabilitatea albiei se obtine daca se actioneaza simultan asupra elementelor morfometrice: traseu, sectiuni transversale, profil longitudinal.

Pe tronsonul studiat albia r. Vedea se caracterizează prin:

- procese morfodinamice active;
- migratie a senalului de scurgere;
- tendință avansată de erodare a malului drept;
- depunere/colmatare a albiei în zona malului stâng.

1. Traseu

- in zona studiata, albia r. Vedea are latime mare (aprox. 200 m) si prezinta particularitatea existentei unei terase intermediare (zona mal stang) formata, in vecinatatea malului, din vechi acumulari aluvionare. Deoarece lucrarile propuse se doresc a fi minim invazive, la stabilirea traseului s-a urmarit asigurarea pilierilor de siguranta prin atragerea curentului principal catre zona mediana a albiei formata din depozite mai noi fara a se interveni asupra depozitelor

vechi ce formeaza terasa. Totusi, in zona profilelor P3, P4 si P14 (profile de capat) pentru racordarea la albia naturala se impune amenajarea taluzului terasei intermediare cu panta 1:3, panta ce asigura stabilitatea impotriva surparii. In aceste profile, se asigura pilieri de siguranta de 23,88 m, 24,76 m respectiv 66,97 m fata de malul stang.

- traseul propus are aliniamente de lungime mica si curbe cu variatie continua si lina
- racordarea la albia naturala s-a facut pe distanta minima in care trecerea de la regimul natural la cel amenajat si invers sa se faca fara efecte negative

2. Sectiuni transversale

- pentru a se incadra in regimul stabil, sectiunea transversala a albiei nu trebuie sa aiba variatii importante ale dimensiunilor. Se propune reprofilarea albiei dupa o sectiune constanta trapezoidala cu latimea la baza 60 m si inclinarea taluzelor 1:3, dimensionata conform debitului de formare Q50% asig.

3. Profil longitudinal

- in vederea realizarii de lucrari in regim conservativ, la stabilirea cotelor in profil longitudinal s-au respectat 2 conditii:

a. lucrarile de exploatare a agregatelor minerale sa nu se realizeze sub cota talvegului natural stabil; pentru determinarea cotelor talvegului natural stabil (talveg proiectat) s-au utilizat cotele din profilele din capetele perimetrului atribuit, profile care se caracterizeaza prin depuneri/eroziuni reduse si se pot considera deci, profile stabile. Pentru a se incadra in regimul stabil panta propusa este constanta. Cota talvegului natural stabil nu corespunde cu cota talvegului albiei de la data masuratorilor topografice deoarece, in sectiune transversala,

fenomenul de colmatare/eroziune afecteaza atat malurile cat si patul albiei producand ridicarea/coborarea talvegului.

b. modificarea minima a pantei longitudinale initiale; panta in regim natural este 0,00059 iar in regim amenajat 0,00062.

Pentru determinarea nivelelor, modelarea comportamentului dinamic al cursului de apa s-a bazat pe ecuatiile de conservare a energiei si impulsului integrate numeric prin scheme cu diferente finite.

Prin compararea nivelelor date de debitul cu asigurarea 5% in regim natural si in regim amenajat se observa ca in regim amenajat are loc o coborare de nivel astfel:

Sectiunea	Nivel apa in regim natural	Nivel apa in regim amenajat	Coborare nivel in regim amenajat
	mdMN	mdMN	m
P3	39,95	38,92	1,03
P4	40,03	39,01	1,02
P5	40,06	39,03	1,03
P6	40,10	39,07	1,03
P7	40,15	39,10	1,05
P8	40,20	39,15	1,05
P9	40,22	39,19	1,03
P10	40,26	39,22	1,04

P11	40,29	39,25	1,04
P12	40,30	39,28	1,02
P13	40,32	39,30	1,02
P14	40,35	39,33	1,02

Lucrări propuse:

În baza calculelor hidraulice, pe tronsonul studiat se propune a se realiza amenajarea albiei pe o lungime de $L = 722$ m după o secțiune constantă trapezoidală cu lățimea la baza de 60 m și înclinarea taluzelor 1:3. În profil longitudinal albia amenajată va avea pantă constantă $i = 0,000628$. La capetele tronsonului amenajat se vor realiza lucrări de terasamente pentru racordarea la albia naturală. Adâncimea medie de exploatare va fi de 1,9 m iar cea maximă de 3,0 m. Perimetrul de exploatare rezultat va avea forma poligonală alungită, suprafața $S = 60\,559$ mp, lungimea $L = 722$ m și lățimea medie de 72m.

Din materialul extras se va obține o producție valorificabilă de 86 388 mc nisip, pietris și bolovanis sub formă de balast, gradul de valorificare fiind de 70%.

SINTEZA DATE TEHNICE	
1. Secțiune amenajată	
forma	trapezoidală
panta taluze	1:3
lățimea la baza	60 m
2. Adâncime excavare	

adancime medie de excavare	1,9 m
adancime maxima de excavare	3,0 m
cota inferioara exploatare	34,23 mdMN (P3)
cota superioara exploatare (inclusiv zona de racord la albia naturala)	34,71 mdMN (P15)
3. Perimetru exploatare	
suprafata atribuita prin contract	79 280 mp
suprafata exploatare	60 559
lungime	722 m
latime medie	72 m
4. Capacitate extractie	
volum total excavat	123 412
volum util valorificabil (70%)	86 388
volum steril (30%)	37 024

Tehnologia de excavare, care se face concomitent cu reprofilarea albiei r. Vedeia cuprinde urmatoarele faze:

- trasarea fasiilor longitudinale de exploatare
- deplasarea prin autopropulsie si fixarea excavatorului in prima fasie de exploatare
- excavarea in cadrul fasiilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte si din axul albiei spre maluri, conform profilelor transversale
- depozitarea temporara a materialului, pentru o perioada de 2-3 ore
- incarcarea materialului depozitat in autobasculante cu incarcatorul frontal
- nivelarea

- transportul nisipului si balastului

Materialul excavat se va incarca in mijloacele auto fiind transportat la punctele de utilizare. Depozitarea materialului in zona perimetrului se face in deponii pentru o perioada de 2-3 ore care sunt incarcate succesiv in auto. Deponiile temporare nu vor influenta scurgerea apei in albia r. Vedea.

Pilieri de sigurata:

Distanțe perimetru exploatare fata de maluri (m)		
Numar profil	Mal stang	Mal drept
P3	23,88	95,35
P4	24,76	57,13
P5	72,87	82,41
P6	28,97	39,24
P7	87,88	41,53
P8	92,82	36,52
P9	110,49	29,65
P10	124,49	37,36
P11	98,25	43,03
P12	105,18	47,14
P13	85,92	14,36
P14	66,97	9,34

Capacitatea de extractie:

Cantitate de agregate minerale				
Nr. profil	Distanța intre profile	Distanța aplicată	Suprafața (mp)	Volum (mc)
	0			
P3		36,42	14,47	527
	72,83			
P4		70,38	118,48	8339
	67,93			
P5		82,42	191,70	15799
	96,9			
P6		93,58	240,03	22461
	90,25			
P7		91,53	219,28	20071
	92,81			
P8		80,79	259,12	20934
	68,76			
P9		63,54	191,72	12182
	58,32			
P10		48,70	107,31	5226
	39,07			
P11		43,91	96,66	4244
	48,74			
P12		51,70	109,52	5662
	54,65			
P13		64,70	107,93	6984
	74,75			
P14		37,38	26,29	983
	0			
Volum total excavat				123 412
Volum util valorificabil (70%)				86 388
Volum steril (30%)				37 024

Capacitate de extractie defalcata pe ani si trimestre (mc)					
An	Total anual	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV
2019	34 255	-	-	24 468	9 787
2020	89157	9 787	29 577	37 468	12 325

În vederea ținerii unei evidențe corecte și la zi, se va întocmi registrul de evidență a extracțiilor și se va consemna zilnic poziția utilajului și cantitatea de agregate naturale extrasă.

În procesul de exploatare se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- suprafața fâșiei care urmează a fi exploatată va fi semnalizată corespunzător, respectându-se cu strictețe limitele perimetrului avizat;
- se va respecta tehnologia de exploatare din aval în amonte și din axul albiei spre maluri, conform profilelor
- exploatarea rocii utile se va face prin metoda în fâșii transversale împărțite în felii, urmând acoperirea în totalitate a suprafețelor aferente acestora cu respectarea profilelor
- se vor respecta normele privind protecția și exploatarea rațională a zăcămintelor, normele de protecția muncii, precum și restricțiile impuse de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor;

- se va respecta perimetrul de exploatare avizat pentru anul în curs, defalcat pe trimestre și figurat pe planul de situație.

Utilaje pentru exploatare, transport și manipulare angrenate in acest proiect sunt:

1.7.3. DESCRIEREA PROGRAMULUI DE EXPLOATARE

Tehnologia de excavare, care se face concomitent cu reprofilarea albiei r. Vedea cuprinde urmatoarele faze:

Lucrări de deschidere și pregătire:

- Identificarea și pichetarea perimetrului;
- Deplasarea utilajelor terasiere pe amplasament;
- Crearea rampelor de acces;
- Nivelarea terenului pentru accesul facil al autobasculantelor de transport;
- Stabilirea unui teren, într-o zona neînundabilă din cadrul perimetrului propus, care va fi folosită pentru depozit temporar de max 2-3 ore a materialului excavat;
- Curățarea și nivelarea acestor suprafețe;
- Trasarea fasciilor longitudinale de exploatare;
- Deplasarea prin autoproulsie și fixarea excavatorului în prima fasie de exploatare.

Lucrări de exploatare

- Excavarea în cadrul fasciilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte și din axul albiei spre maluri, conform profilelor transversale;

- Depozitarea temporara a materialului, pentru o perioada de 2-3 ore;
- Incarcarea materialului depozitat in autobasculante cu incarcatorul frontal;
- Nivelarea;
- Transportul nisipului si balastului.

Materialul excavat se va incarca in mijloacele auto fiind transportat la punctele de utilizare. Depozitarea materialului in zona perimetrului se face in deponii pentru o perioada de 2-3 ore care sunt incarcate succesiv in auto. Deponiile temporare nu vor influenta scurgerea apei in albia râului Vedea.

1.7.4. DURATA DE FUNCȚIONARE:

- 2 ani + 2 ani (posibilitate de prelungire conform contract), cu incepere de la data de 01.02.2019 si pana la data de 31.01.2021.

1.8. INFORMAȚII DESPRE PRODUCȚIA REALIZATĂ ȘI RESURSELE FOLOSITE IN SCOPUL PRODUCERII ENERGIEI NECESARE ASIGURARII PRODUCTIEI:

Suprafața totala atribuita prin contract este de 79.280 mp, iar suprafata de exploatare este de 60.559 mp. Se propune extragerea unui volum de 123.412 mc. Din materialul extras se va obtine o productie valorificabila de $V= 86.388$ mc nisip, pietris si bolovanis sub forma de balast, restul fiind steril.

Deoarece albia râului Vedea, pe sectorul supus amenajarii, prezinta ingustari si maluri inalte instabile, exploatarea se va face fara realizarea de diguri de inchidere a albiei.

Se va evita reducerea capacitatii de transport la ape mari , fiind necesar a se asigura tranzitarea debitului cu asigurarea 5 %.

Prin executarea lucrărilor de extragere a balastului, conform tehnologiei menționate, cu respectarea cotelor de excavație din profilul longitudinal, cât și a formei secțiunii, se realizează următoarele:

- Concentrarea scurgerii debitelor;
- Prin decolmatare se mărește secțiunea de scurgere, reducând vitezele, ceea ce conduce la reducerea eroziunilor de maluri.
- Sistematizarea și salubritizarea zonei;
- Punerea în siguranță a malurilor cursului de apă;
- În timpul extragerii balastului se interzice întreținerea și repararea utilajelor în albie

In perioada de exploatare din anul 2019 - 2020, se vor extrage urmatoarele cantitati:

Cantitate de agregate minerale				
Nr. profil	Distanța între profile	Distanța aplicata	Suprafata (mp)	Volum (mc)
	0			
P3		36,42	14,47	527
	72,83			
P4		70,38	118,48	8339
	67,93			
P5		82,42	191,70	15799
	96,9			
P6		93.58	240.03	22461

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - RIM

pentru proiectul

„Decolmatare albie minoră r. Vedea prin exploatare de agregate minerale,
loc. Poroschia, jud. Teleorman”

	90,25			
P7		91,53	219,28	20071
	92,81			
P8		80,79	259,12	20934
	68,76			
P9		63,54	191,72	12182
	58,32			
P10		48,70	107,31	5226
	39,07			
P11		43,91	96,66	4244
	48,74			
P12		51,70	109,52	5662
	54,65			
P13		64,70	107,93	6984
	74,75			
P14		37,38	26,29	983
	0			
Volum total excavat				123 412
Volum util valorificabil (70%)				86 388
Volum steril (30%)				37 024

Capacitate de extractie defalcata pe ani si trimestre (mc)

An	Total anual	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV
2019	34 255	-	-	24 468	9 787
2020	89157	9 787	29 577	37 468	12 325

Tabel 1. Informații privind producția și necesarul resurselor energetice

Producția		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumirea	Cantitatea/an	Denumirea	Cantitatea/an	Furnizor
Execuție de lucrări de exploatare		Petrol / păcură	-	-
		Gaze naturale	-	-
		G.P.L.	-	-
		Cărbune	-	-
		Cocs de furnal	-	-
		Gaz de furnal	-	-
		Gaze de rafinărie	-	-
		Benzine	-	-
		Energie electrică	-	-
		Energie termică	-	-
		Motorină	38 t/an	Statii de distributie carburanti autorizate
		Biogaz	-	-
Altele: Ulei motor, hidraulic	600 l/an	Distribuitori specializati		

În perioada de implementare a proiectului se va utiliza motorina pentru functionarea utilajelor terasiere si a mijloacelor de transport. Alimentarea se va realiza de la stații de distribuție carburanți autorizate, apoi motorina va fi transportata pe amplasament pentru alimentarea excavatorului si incarcatorului frontal, cantonate pe amplasamentul proiectului. Carburantul folosit, va corespunde standardelor și normelor de fabricație și va fi însoțit de certificate de calitate, care se vor arhiva si se vor regasi in registrul de operatiuni. La recepția carburantului se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Motoarele utilajelor de exploatare și transport folosesc drept carburant motorină.

Consum total pe toată perioada de exploatare este de = 38.000 litri motorină.

1.9. INFORMAȚII PRIVIND MATERIILE PRIME ȘI DESPRE SUBSTANȚELE SAU PREPARATELE CHIMICE:

Tabel 2. Informații despre materiile prime și despre substanțele sau preparatele chimice

Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Cantitatea anuală / existentă în stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
		Categorie	Periculozitate**	Faze de risc*
Motorină	Cca. 38 t/an / Existență în rezervoarele mijloacelor de transport și al utilajelor terasiere (max 1 to)	Periculoase	Posibil efect cancerigen - dovezi insuficiente	Carc. Cat. 3; R40

* Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr.145/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase aprobată prin Legea nr. 213/2009

** Conform OUG nr.145/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase aprobată prin Legea nr. 213/2009

Cantitatea maximă de motorină, la un moment dat pe amplasament, este de 1,0 t, capacitatea maximă a rezervoarelor utilajelor aflate în perimetrul de exploatare.

1.10. INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI CARE AFECTEAZĂ MEDIUL GENERAȚII DE ACTIVITATEA PROPUȘĂ:

Factor de mediu apă

Prin lucrările de decolmatate ce se vor executa pe acest tronson se va reduce pericolul de inundare a terenurilor din zona și se va diminua efectul eroziunii malurilor.

- nu se utilizează apă în scop tehnologic;
- alimentarea cu apă în scop potabil și menajer se realizează din recipienți PET;
- se vor folosi toalete ecologice.

Sursele posibile de poluare a apelor identificate pentru activitatea propusă în perimetrul studiat, în special în faza de funcționare sunt următoarele:

- scurgeri accidentale de produse petroliere și uleiuri provenite de la eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor utilizate în etapa de execuție a lucrărilor de decolmatate în sectorul analizat;
- scurgeri accidentale de produse petroliere și uleiuri datorate unor manipulări neglijente ale acestor substanțe;
- lucrările de extracție a agregatelor minerale - printr-o creștere a nivelului de suspensii în apă.

Primele 2 surse posibile de poluare menționate se constituie mai mult într-o situație de risc decât într-o stare continuă (nefiind neaparat o consecință directă și obligatorie a procesului tehnologic de exploatare a agregatelor minerale).

Cea din urmă sursă (generatoare de suspensii) prezintă în schimb un caracter permanent pe toată perioada desfășurării lucrărilor specificate. Pentru reducerea impactului acestei forme de poluare nu au fost identificate măsuri eficiente de diminuare a fenomenului.

Pentru cele două situații de risc sunt necesare următoarele măsuri pentru prevenire:

- o bună întreținere a stării tehnice a utilajelor folosite pe amplasamentul proiectului;
- asigurarea unui ritm de aprovizionare cu carburanți și lubrifianți astfel încât să nu fie necesară depozitarea acestora pe amplasament în butoaie de plastic sau metalice sau în alți recipiente mobili. Depozitarea carburantului se va face doar în rezervoarele utilajelor
- instruirea personalului astfel încât să fie evitate manevre neglijente ce pot genera poluări accidentale fie ele și punctuale datorate scurgerilor de produse petroliere și uleiuri;
- evitarea efectuării de reparații la utilaje pe amplasament, acestea desfășurându-se strict la ateliere specializate.

Factor de mediu aer

În faza de funcționare a proiectului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind redus ca intensitate acest impact deoarece, așa cum se va descrie mai jos, nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Astfel, pe amplasamentul proiectului propus, nu va exista nici o sursă fixă (staționară dirijată) de emisie atmosferică, ci doar surse mobile și staționare nederijate.

Sursele de posibilă impurificare a aerului pe acest amplasament vor fi următoarele:

- surse mobile: utilajele de extracție sau mijloacele de transport cu care se vor executa lucrările de reprofilare și de exploatare a agregatelor minerale. Tipuri de poluanți emiși: particule, NO_x, CO, CO₂, COV.

- sursă staționară neregulată: manevrarea materialelor extrase pentru încărcarea în mijloacele de transport. Tipuri de poluanți emiși: particule.

Sursele mobile: emisii de gaze de eșapament provenite de la utilajele care se vor utiliza pe parcursul lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale vor fi:

Utilajele terasiere folosite sunt:

- Excavator pe senile 1.2 mc – 1 buc;
- Incarcator frontal 2,5 mc – 1 buc.

Mijloace de transport:

- Autobasculante cu capacitatea de transport de 16 - 25 to.

Metoda de limitare a emisiilor din sursele mobile din cazul de față este una de tip preventiv, ce se execută prin condițiile tehnice impuse la omologare și apoi la inspecțiile tehnice periodice.

Surse staționare neregulate: pulberi în suspensie și sedimentabile provenite de la manevrarea agregatelor minerale extrase.

Se observă că este un nivel de emisie care nu este de natură să pună probleme din punct de vedere al impactului asupra calității aerului din zonă mai ales în condițiile în care activitatea se desfășoară în teren deschis, în albia raului Vedea și la distanțe semnificative față de cele mai apropiate zone locuite.

Aceste particule astfel emise sunt de altfel inactice chimic și depunerea lor pe terenul din zonă nu este de natură să cauzeze o eventuală poluarea solului.

Corespunzător metodologiei americane AP-42, concentrațiile de particule în imisie în cazul unor astfel de lucrări respectă în linii mari următoarea distribuție:

- la o distanță de 20 m scad la 50% din valorile inițiale;
- la o distanță de 50 m scad la 75% din valorile inițiale.

Depunerea acestor particule variază direct cu dimensiunea lor, fiind acceptată următoarea schemă:

- Ø mai mare de 100 microni: sub 10 m distanță;
- Ø 30 - 100 microni: sub 100 m distanță;
- Ø sub 30 microni: trec de limita celor 100 m distanță.

Se poate concluziona că, prin desfășurarea lucrărilor de decolmatare și extracție a agregatelor minerale, datorită caracterului poluanților generați și a limitării în timp a emisiilor într-un spațiu dat, pentru factorul de mediu aer atmosferic nu se prognozează o influență de natură a cauza efecte semnificative sau ireversibile.

Motoarele utilajelor de exploatare și transport folosesc drept carburant motorina.

Consum total pe toata perioada de exploatare este de = 38.000 litri motorina.

Deșeuri generate

În procesul de derulare a lucrărilor de decolmatare în sectorul analizat vor fi generate următoarele **tipuri de deșeuri**:

1. Deșeuri menajere:

Aceste deșeuri vor fi inerent generate de personalul care va efectua lucrările de decolmatare.

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt listate, conform Anexei nr. 2 la HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, în categoria de deșeuri.

20 - Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separate, cu următoarele subcategorii:

20 01	fracțiuni colectate separat
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungi etc.)
20 03 01	Deseuri municipale amestecate

Se constată faptul că nicio categorie de deșeuri menționată anterior nu reprezintă deșeuri periculoase.

Personalul angrenat în faza de funcționare a proiectului este estimat ca fiind în medie de 5 angajați (din care 2 pe utilajele terasiere și 3 - transport cu autobasculante), cu un program de lucru 10 ore/zi, 5 zile/săptămână, în perioadele favorabile din punct de vedere meteo. Perioada totală de timp estimată pentru executarea lucrărilor de decolmatare pe sectorul analizat a fost evaluată la 280 de zile calendaristice.

Cantitatea de deșeuri menajere rezultate de la o persoană este estimată la 0,6 kg/zi.

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația cu care se află cantitatea produsă este, conform SR 13400/1998:

$$Vd = \frac{N \times Ip}{1000} = \text{tone/zi}$$

În care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6 kg/persoană/zi)

Aplicând formula de mai sus pe datele menționate anterior reies următoarele volume de deșeuri menajere generate:

$$Vd = 5 \times 0,6 / 1000 = \mathbf{0,003 \text{ t/zi}}$$

$$0,003 \times 280 \text{ zile aferente implementării proiectului} = \mathbf{0,84 \text{ tone total}}$$

Colectarea acestor deșeuri menajere se va face în mod selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței prevăzută pe amplasamentul proiectului. În acest scop vor fi prevăzute europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării. Europubelele vor fi asigurate corespunzător, pentru prevenirea rasturnării, vărsării accidentale, deteriorării, în urma unor fenomene meteorologice severe, cu vant puternic sau în caz de accidente. Pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor menajere,

beneficiarul proiectului va încheia un contract cadru de salubritate cu firma de salubritate locală autorizată.

2. Deșeuri tehnologice:

Ca și încadrare tipologică, acestea sunt din gama deșeurilor inerte sau periculoase după caz. Se vor produce în mod curent sau accidental prin activitățile de construire prilejite de lucrările propuse și fac parte din grupa **deșeurilor inerte și nepericuloase**.

Conform Anexei nr. 2 la HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea vor fi:

Deșeuri tehnologice toxice și periculoase

În principiu, aceste deșeuri vor putea fi reprezentate de:

- deșeuri de baterii uzate (datorită conținutului de acid sulfuric și de metale grele);
- deșeuri de uleiuri uzate de la utilajele de lucru;
- deșeuri de combustibili pentru uzul utilajelor;
- deșeuri de anvelope uzate.

În cadrul clasificării din Anexa nr. 2 la HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare, aceste deșeuri apar astfel:

Grupa 13 - Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi:

13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice
-----------	------------------------------

13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 07 02*	benzină
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)

Grupa 16 - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu conținut de mercur
16 06 04	baterii alcaline cu excepția celor cu conținut de mercur
16 06 05	alte baterii și acumulatori

Anvelopele uzate (**cod. 16.01.03**, conform HG 856/2002 - privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) provenite de la utilajele mobile folosite în timpul lucrărilor se vor valorifica pe plan local prin unități specializate și autorizate, conform HG. 170 din 12 februarie 2004 modificata cu Legea 203/2018 – *privind gestionarea anvelopelor uzate*, cu modificările și completările ulterioare.

În scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va face astfel:

- deșeurile de baterii uzate se vor colecta și depozita în containere metalice pentru stocare astfel încât să fie împiedicate scurgerile de acizi și eventuala poluare a solului și apei.

- se va evita efectuarea oricăror operații de întreținere sau reparații asupra utilajelor pe amplasamentul lucrărilor propuse, acestea trebuind realizate în ateliere de reparații conforme.

- În situații excepționale, când nu se pot evita unele lucrări de reparații, se va ține o evidență clară conform HG nr. 1.132/2008 cu modificările și completările ulterioare privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piață care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.

- deșeurile de uleiuri uzate sau de combustibili neconformi se vor colecta în recipienți metalici etanși. Evidența acestor tipuri de deșeuri se va ține în baza prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Eliminarea se va face în baza unui contract încheiat de către titularul proiectului cu o societate autorizată de specialitate.

Există două aspecte de subliniat în ceea ce privește gestiunea acestor substanțe toxice și periculoase (nu doar a deșeurilor provenite din utilizarea lor):

- natura periculoasă pentru mediu și sănătatea umană;
- riscul unui impact asupra calității solului și apelor cursurilor de suprafață.

Din aceste rațiuni se impune un regim strict de utilizare a acestor substanțe și a deșeurilor provenite din utilizarea lor.

Ca și măsuri de scădere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);

- lucrările de întreținere să nu fie executate pe cât posibil pe amplasamentul vizat de implementarea proiectului, ci în ateliere specializate, cu păstrarea documentelor doveditoare în acest sens.

- se interzice evacuarea deșeurilor lichide sau solide în apele Raului Vedea;

Gestiunea deșeurilor

Principiile unei gestionări corespunzătoare a deșeurilor vizează în special maximizarea randamentelor de utilizare a energiei, indiferent de forma în care se află și minimizarea cantităților de reziduuri rezultate. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor urmărește pe cât posibil neutralizarea, reciclarea acestora și minimizarea cantităților depozitate pe rampe. Aceste metode au în vedere utilizarea proceselor și a metodelor care nu pun în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător, ca urmare a producerii și eliminării deșeurilor specifice din industrie.

Deșeuri menajere – colectarea se va face în pubele ecologice amplasate în zona special amenajată. Acestea vor fi transportate la depozitele de deșeuri autorizate sau la stațiile de transfer ale localităților învecinate.

Materialul levigabil rezultat din exploatarea agregatelor minerale va fi utilizat la realizarea de umpluturi.

Se vor acumula cantități de uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, acid sulfuric pentru acumulatori, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), anvelope uzate etc.

Anvelopele uzate (cod. 16.01.03, conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare - privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) provenite de la utilajele mobile folosite în timpul lucrărilor se vor valorifica pe plan local prin unități specializate și autorizate, conform HG. 170 modificata de legea 203/2018 – *privind gestionarea anvelopelor uzate*, , cu modificările și completările ulterioare.

Uleiurile uzate (cod.13.02.04.*, având proprietatea periculoasă H.3.A, conform HG 856/2002 privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) ce vor proveni din activitatea de întreținere și reparații a utilajelor din dotare, vor fi constituite din uleiuri uzate de motor, hidraulice și transmisie.

Uleiurile vor fi colectate pe categorii în vase metalice inscripționate și apoi depozitate pe fiecare tip de ulei în recipiente metalice închise ermetic cu capacitatea de 200 l, conform Hotărârea nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Depozitarea acestora se va face temporar, în depozitul de carburanți și lubrifianți amenajat provizoriu după care se vor preda cu titlu gratuit numai agenților economici autorizați pentru colectarea și valorificarea acestora.

Acumulatorii uzați (cod.16.06.06.*, având proprietatea periculoasă H.5, conform Hg 856/2002 completata de HG 216/2007 privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) vor fi depozitați temporar în magazinele închise și ulterior vor fi predați societăților care comercializează acumulatori, conform reglementărilor în vigoare Hotărârea nr. 1132/2008 cu modificările și

completările ulterioare – *privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase.*

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. La acestea se fac reparații în spațiile amenajate din incinta șantierului doar în cazul, în care se defectează în timpul funcționării acestora pe parcursul investiției.

Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori etc.

Gestiunea substantelor si preparatelor periculoase

Nu este cazul.

Gestiunea ambalajelor

Nu este cazul.

2. PROCESE TEHNOLOGICE

2.1. PROCESSE TEHNOLOGICE DE PRODUCȚIE

Lucrarile propuse au ca obiectiv decolmatarea albiei minore a râului Vedea prin exploatarea de agregate minerale. Decolmatarea prin extragerea agregatelor minerale se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore, prin atragerea curentului principal al apei catre zona mediana a albiei. Prin executia lucrarilor propuse se reduce fenomenul de degradare a malurilor, scade riscul inundarii terenurilor limitrofe la aparitia viiturilor si se asigura o sectiune optima de scurgere din punct de vedere hidraulic.

Avand in vedere ca albia râului Vedea este in terenuri aluvionare, unde procesele de albie se pot desfasura liber, la dimensionarea lucrarilor de reprofilare s-a urmarit formarea, prin metode conservative, a unui sector stabil astfel incat influenta pozitiva a lucrarilor asupra regimului de scurgere sa se pastreze un timp cat mai indelungat. Stabilitatea albiei se obtine daca se actioneaza simultan asupra elementelor morfometrice: traseu, sectiuni transversale, profil longitudinal.

In baza calculelor hidraulice, pe tronsonul studiat se propune a se realiza amenajarea albiei pe o lungime de $L = 722$ m dupa o sectiune constanta trapezoidala cu latimea la baza de 60 m si inclinarea taluzelor 1:3. In profil longitudinal albia amenajata va avea panta constanta $i = 0,000628$. La capetele tronsonului amenajat se vor realiza lucrari de terasamente pentru racordarea la albia naturala. Adancimea medie de exploatare va fi de 1,9 m iar cea maxima de 3,0 m. Perimetrul de exploatare rezultat va avea forma poligonala alungita, suprafata $S = 60\ 559$ mp, lungimea $L = 722$ m si latimea medie de 72 m.

Din materialul extras se va obtine o productie valorificabila de 86 388 mc nisip, pietris si bolovanis sub forma de balast, gradul de valorificare fiind de 70%.

SINTEZA DATE TEHNICE	
1. Sectiune amenajata	
forma	trapezoidala
panta taluze	1:3
latimea la baza	60 m
2. Adancime excavare	

adancime medie de excavare	1,9 m
adancime maxima de excavare	3,0 m
cota inferioara exploatare	34,23 mdMN (P3)
cota superioara exploatare (inclusiv zona de racord la albia naturala)	34,71 mdMN (P15)
3. Perimetru exploatare	
suprafata atribuita prin contract	79 280 mp
suprafata exploatare	60 559
lungime	722 m
latime medie	72 m
4. Capacitate extractive	
volum total excavat	123 412
volum util valorificabil (70%)	86 388
volum steril (30%)	37 824

Tehnologia de excavare, care se face concomitent cu reprofilarea albiei r. Vedeia cuprinde urmatoarele faze:

- trasarea fasiilor longitudinale de exploatare;
- deplasarea prin autopropulsie si fixarea excavatorului in prima fasie de exploatare;
- excavarea in cadrul fasiilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte si din axul albiei spre maluri, conform profilelor transversale;
- depozitarea temporara a materialului, pentru o perioada de 2-3 ore;

- incarcarea materialului depozitat in autobasculante cu incarcatorul frontal;
- nivelarea;
- transportul nisipului si balastului.

Materialul excavat se va incarca in mijloacele auto fiind transportat la punctele de utilizare. Depozitarea materialului in zona perimetrului se face in deponii pentru o perioada de 2-3 ore care sunt incarcate succesiv in auto. Deponiile temporare nu vor influenta scurgerea apei in albia r. Vedea.

Capacitatea de extractie:

Cantitate de agregate minerale				
Nr. profil	Distanta intre profile	Distanta aplicata	Suprafata (mp)	Volum (mc)
	0			
P3		36,42	14,47	527
	72,83			
P4		70,38	118,48	8339
	67,93			
P5		82,42	191,70	15799
	96,9			
P6		93,58	240,03	22461
	90,25			
P7		91,53	219,28	20071
	92,81			
P8		80,79	259,12	20934
	68,76			
P9		63,54	191,72	12182
	58,32			
P10		48,70	107,31	5226

	39,07			
P11		43,91	96,66	4244
	48,74			
P12		51,70	109,52	5662
	54,65			
P13		64,70	107,93	6984
	74,75			
P14		37,38	26,29	983
	0			
Volum total excavat				123 412
Volum util valorificabil (70%)				86 388
Volum steril (30%)				37 024

Capacitate de extracție defalcată pe ani și trimestre (mc)

An	Total anual	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV
2019	34 255	-	-	24 468	9 787
2020	89157	9 787	29 577	37 468	12 325

2.2. ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE/ÎNCHIDERE:

Conform contractului de închiriere de către beneficiar, implementarea proiectului propus se va desfășura pe o perioadă de 18 luni. Implementarea proiectului propus nu presupune realizarea unor construcții permanente.

După finalizarea perioadei de exploatare a șantierului urmează etapa de dezafectare, conform planului stabilit. Această etapă presupune dezafectarea construcțiilor temporare din

organizarea de șantier, curățarea terenurilor de posibile resturi de materiale de construcție și deseuri, umplerea eventualelor excavații realizate pentru organizarea de șantier, cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora, nivelarea terenului. Lucrările de dezafectare se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu.

Zonele de teren afectate din afara perimetrului de exploatare vor fi readuse prin lucrări de terasamente la formele și folosințele inițiale (dislocări, nivelări, împrăștieri, finisări și însămânțarea suprafețelor unde este cazul).

La terminarea lucrărilor se vor efectua următoarele:

- reabilitarea drumurilor existente folosite
- evacuarea tuturor utilajelor și a mijloacelor de transport
- refacerea zonelor verzi în cazul în care au fost afectate pe timpul execuției lucrărilor

Perioada de realizare a lucrărilor de amenajare reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor.

Odată cu execuția lucrărilor de terasamente se va realiza și salubritatea acestora.

În eventualitatea afectării altor terenuri în timpul lucrărilor de amenajare acestea vor fi refăcute conform condițiilor și folosințelor inițiale.

2.3. ZGOMOTUL SI VIBRATIILE – SURSE DE POLUARE DATORATE

PROCESELOR TEHNOLOGICE DE PRODUCTIE:

Sursele de zgomot și vibrații sunt datorate funcționării utilajelor.

Utilajele terasiere folosite sunt:

- Excavator pe senile 1.2 mc – 1 buc;
- Incarcator frontal 2,5 mc – 1 buc.

Mijloace de transport:

- Autobasculante cu capacitatea de trasport de 16 - 25 to.

Impactul asupra mediului, în cazul acestei activitati de decolmatare este datorat, în mare parte proceselor de extracție, încărcare și transport astfel componentele nocive ale acestuia sunt: **zgomotul și vibrațiile, emisiile de gaze și pulberi în suspensie și turbiditatea apei.**

Pentru protecția obiectivelor economice și civile din apropierea balastierei, precum reducerea impactului asupra factorilor de mediu din zonă, programul de lucru va fi pe timpul zilei.

Astfel, se vor analiza următorii poluanți (emisiile de noxe și pulberi în suspensie vor fi analizate la cap.4.2.):

2.3.1. Zgomotul si vibratiile

Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de utilajele terasiere folosite la realizarea prezentului proiect si mijloacele de transport, la un nivel al zgomotului cuprins între 60 -90dB(A):

- excavator de 1,2 m³, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m = 70 dB (A);

- Încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m = 61 dB (A);

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în surse statice (utilajele de extracție și încărcare) și mobile (autocamioane de transport).

Nivelul de zgomot și vibrații datorat utilajelor de încărcare și transport nu va depăși valorile maxime prevăzute de STAS-ul 10.009 – 88 pentru zonele locuite [50 dB (A), la 2 m de fața clădirilor].

În concluzie, **nivelul de zgomot și de vibrații** se va încadra în limitele prevăzute în actele normative în vigoare.

Pentru diminuarea zgomotului și vibrațiilor se vor lua următoarele măsuri:

- conducere preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);
- la transport se va limita viteza de trafic la max. 12 km/oră;
- programul de lucru se va limita la max.10 ore/zi, 5 zile/săptămână;

În cazul în care se vor constata depășiri ale nivelului de zgomot se vor lua măsuri pentru atenuare, panouri fonice, etc.

3. DEȘURI

În procesul de derulare a lucrărilor de decolmatare în sectorul analizat vor fi generate următoarele **tipuri de deșuri**:

Deșuri menajere:

Aceste deșeuri vor fi inerent generate de personalul care va efectua lucrările de decolmatare.

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt listate, conform Anexei nr. 2 la HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, în categoria de deșeuri **20** - Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separate, cu următoarele subcategorii:

20 01	fracțiuni colectate separat
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungi etc.)
20 01 99	alte fracții, nespecificate

Se constată faptul că nicio categorie de deșeuri menționată anterior nu reprezintă deșeuri periculoase. După colectare și depozitare în recipiente speciali, vor fi transportate la port și valorificate prin unități specializate.

Personalul angrenat în faza de funcționare a proiectului este estimat ca fiind în medie de 5 angajați (din care 2 pe utilajele terasiere și 3 - transport cu autobasculante), cu un program de lucru 10 ore/zi, 5 zile/săptămână, în perioadele favorabile din punct de vedere meteo. Perioada totală de timp estimată pentru executarea lucrărilor de decolmatare pe sectorul analizat a fost evaluată la 280 de zile calendaristice.

Cantitatea de deșeuri menajere rezultate de la o persoană este estimată la 0,6 kg/zi.

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația cu care se află cantitatea produsă este, conform SR 13400/1998:

$$Vd = \frac{N \times Ip}{1000} = \text{tone/zi}$$

În care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6 kg/persoană/zi)

Aplicând formula de mai sus pe datele menționate anterior reies următoarele volume de deșeuri menajere generate:

$$Vd = 5 \times 0,6 / 1000 = \mathbf{0,003 \text{ t/zi}}$$

$$0,003 \times 280 \text{ zile aferente implementării proiectului} = \mathbf{0,84 \text{ tone total}}$$

Colectarea acestor deșeuri menajere se va face în mod selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței prevăzută pe amplasamentul proiectului. În acest scop vor fi prevăzute europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării. Europubelele vor fi asigurate corespunzător, pentru prevenirea rasturnării, vărsării accidentale, deteriorării, în urma unor fenomene meteorologice severe, cu vant puternic sau în caz de accidente. Pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor menajere,

beneficiarul proiectului va încheia un contract cadru de salubritate cu firma de salubritate locală autorizată.

Este interzisă în totalitate aruncarea în apele râului Vedea, a oricărui tip de deșeu. Firma este direct răspunzătoare de modul de acțiune al angajaților săi.

Pentru eliminarea/valorificarea deșeurilor menajere, beneficiarul proiectului va încheia un contract cadru de salubritate cu firma de salubritate locală autorizată.

Deșeuri tehnologice:

Ca și încadrare tipologică, acestea sunt din gama deșeurilor inerte sau periculoase după caz. Se vor produce în mod curent sau accidental prin activitățile de construire prilejite de lucrările propuse și fac parte din grupa **deșeurilor inerte și nepericuloase**.

Conform Anexei nr. 2 la HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, acestea vor fi:

Deșeuri din activități conexe

În principiu, aceste deșeuri vor putea fi reprezentate de:

- deșeuri de baterii uzate (datorită conținutului de acid sulfuric și de metale grele);
- deșeuri de uleiuri uzate de la utilajele de lucru;
- deșeuri de combustibili pentru uzul utilajelor;

În cadrul clasificării din Anexa nr. 2 la HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare, aceste deșeuri apar astfel:

Grupa 13 - Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi:

13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 07 02*	benzină
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)

Grupa 16 - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu conținut de mercur
16 06 04	baterii alcaline cu excepția celor cu conținut de mercur
16 06 05	alte baterii și acumulatori

În scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va face astfel:

- deșeurile de baterii uzate se vor colecta și depozita în containere metalice pentru stocare astfel încât să fie împiedicate scurgerile de acizi și eventuala poluare a solului și apei.
- se va evita efectuarea oricăror operații de întreținere sau reparații asupra utilajelor pe amplasamentul lucrărilor propuse, acestea trebuind realizate în ateliere de reparații conforme.

- în situații excepționale, când nu se pot evita unele lucrări de reparații, se va ține o evidență clară conform HG nr. 1.132/2008 cu modificările și completările ulterioare privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori și se vor elimina în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată de specialitate, existând societăți pe piață care colectează aceste deșeuri în vederea reciclării.

- deșeurile de uleiuri uzate sau de combustibili neconformi se vor colecta în recipiente metalici etanși. Evidența acestor tipuri de deșeuri se va ține în baza prevederilor HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Eliminarea se va face în baza unui contract încheiat de către titularul proiectului cu o societate autorizată de specialitate.

Există două aspecte de subliniat în ceea ce privește gestiunea acestor substanțe toxice și periculoase (nu doar a deșeurilor provenite din utilizarea lor):

- natura periculoasă pentru mediu și sănătatea umană;
- riscul unui impact asupra calității solului și apelor cursurilor de suprafață.

Din aceste rațiuni se impune un regim strict de utilizare a acestor substanțe și a deșeurilor provenite din utilizarea lor.

Ca și măsuri de scădere a riscului pentru acest posibil impact, se pot enumera:

- întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);

- lucrările de întreținere să nu fie executate pe cât posibil pe amplasamentul vizat de implementarea proiectului, ci în ateliere specializate, cu păstrarea documentelor doveditoare în acest sens.

- colectarea deșeurilor se va face în saci de plastic, care vor fi transportați la sediul societății, în vederea preluării de către serviciul de salubritate autorizat;
- se interzice evacuarea deșeurilor lichide sau solide în apele raului Vedea.

Gestiunea deșeurilor

Deșeuri produse, colectate și stocate temporar:

- deșeuri menajere – cod 20 03 01 (conform H.G. nr. 856/2002) – colectate în saci de plastic- cantitate aproximativă 50 kg lunar;

Mod de eliminare al deșeurilor:

- deșeurile menajere sunt colectate în saci de plastic ce vor fi transportați la sediul unității în vederea preluării de către firma de salubritate;

Gestiunea substanțelor și preparatelor periculoase

Nu este cazul.

În activitatea de decolmatare și extracție agregate minerale nu se utilizează substanțe toxice și nici din procesul tehnologic nu rezultă substanțe periculoase sau toxice.

În schimb, în activitatea de exploatare și transport, se utilizează substanțe potențial periculoase, în categoria cărora se încadrează carburanții și lubrifianții.

Cantitatea totală de carburant consumată pe parcursul unui an este de 38.000 l de motorină.

Cantitatea maximă de carburant pe amplasament este de 1000 l de motorină reprezentant cantitatea maximă ce poate fi stocată în rezervoarele utilajelor.

Gestiunea ambalajelor

Nu este cazul.

În cazul în care în activitatea desfășurată în carieră vor apare cantități de ambalaje și/sau deșeuri de ambalaje, gestionarea și monitorizarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor Legii 249/2015.

Toate aceste deșeuri vor fi depozitate doar în spațiile special amenajate în cadrul bazei de producție.

4. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

Tinând cont de natura proiectului propus (decolmatare albie minoră Rau Vedea), suprafața și magnitudinea proiectului (aproximativ 8 Ha), distanța față de cea mai apropiată graniță cea cu Bulgaria (aproximativ 35 km) se poate afirma că nu există riscul să se producă impact transfrontier asupra niciunei componente a mediului.

4.1. Apa

Apa subterană

Nu este cazul. Din activitatea de extragere a agregatelor minerale nu rezultă ape uzate tehnologice.

Apa de suprafață

Exploatarea se realizează în albia minoră a râului Vedea. Din activitatea de extragere a agregatelor minerale nu rezultă ape uzate tehnologice.

Tehnologia de excavare, care se face concomitent cu reprofilarea albiei r. Vedea cuprinde următoarele faze:

- trasarea fasiilor longitudinale de exploatare;
- deplasarea prin autopropulsie si fixarea excavatorului in prima fasie de exploatare;
- excavarea in cadrul fasiilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte si din axul

albiei spre maluri, conform profilelor transversale;

- depozitarea temporara a materialului, pentru o perioada de 2-3 ore;
- incarcarea materialului depozitat in autobasculante cu incarcatorul frontal;
- nivelarea;
- transportul nisipului si balastului.

Materialul excavat se va incarca in mijloacele auto fiind transportat la punctele de utilizare. Depozitarea materialului in zona perimetrului se face in deponii pentru o perioada de 2-3 ore care sunt incarcate succesiv in auto. Deponiile temporare nu vor influenta scurgerea apei in albia r. Vedea.

Acesta activitate este generatoare de turbiditate in aval de perimetrul de exploatare, care va persista pe intreaga perioade de desfasurare a activitatilor de decolmatare si extractive. Nu au fost identificate masuri de eliminare sau diminuare a concentratiilor de suspensii.

4.1.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu APĂ

Calitatea apelor Raului Vedea in aceasta zona se incadreaza in categoria II de calitate. Activitatea nu este generatoare de ape poluante care sa necesite tratarea inainte de deversare in emisar.

4.1.2. Prognozarea impactului

Surse de poluare ale apelor

Pentru **apele de suprafață**, sursele potențiale de poluare sunt reprezentate:

- scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele în funcțiune;
- *exploatarea balastului prin producerea de suspensii.*

În urma lucrărilor de exploatare *nu rezultă* componente chimici daunatori mediului care, prin levigare, sa ajunga in apele subterane sau in cele de suprafata.

Avand in vedere ca firma va respecta tehnologia de lucru si are in dotare substante absorbante pentru interventii in caz de poluare accidentala, se considera ca **impactul este potențial redus** asupra **apelor de suprafață**.

4.1.3 Măsuri de diminuare a impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă și pentru protecția calității apelor se vor lua următoarele măsuri:

- Excavarea in cadrul fasiilor se va realiza cu ajutorul excavatorului din aval spre amonte si dinspre talveg spre maluri, pentru a se asigura protecția și refacerea resurselor;

- Exploatarea va avea în cadrul incintei o toaleta ecologica care va fi vidanjata ori de cate ori este nevoie;

- Alimentarea utilajelor se va realiza pe o platforma impermeabila pentru a evita scurgerile de produse petroliere;

- Resturile menajere sau reziduurile de orice natură se vor colecta containere special amenajate;

- Firma detine substante absorbante pentru poluarile accidentale cu hidrocarburi.

Toate aceste deșeuri vor fi depozitate doar în spațiile special amenajate în cadrul bazei de productie.

Este interzisa aruncarea de deseuri sau deversarea de lichide in apele Raului Vedea, firma fiind direct raspunzatoare de conduita propriilor angajati.

Lucrările de întreținere și reparații ale tuturor utilajelor, precum și alimentarea acestora se vor efectua numai pe platformele special amenajate din incinta bazei de productie.

4.2. Aerul

Date generale

Date climatologice caracteristice zonei

Poziția geografică și relieful determină în mare măsură și manifestarea elementelor climatice. Pe teritoriul județului clima este de tip temperat - continentală, cu o nuanță mai

umedă în nord și mai aridă în sud, datorită valurilor de aer uscat din est, care determină ierni aspre și veri uscate.

Aproximativ 200 - 210 zile din an nu se produce îngheț. Cantitatea de precipitații anuale este în medie de 500 mm, influențând diferențiat evoluția perioadei de vegetație și desfășurare a lucrărilor la culturile agricole.

Directia predominanta a vanturilor este de la Est spre Vest.

4.2.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu AER

Principalele surse antropice de impurificare a atmosferei care definesc nivelurile inițiale (de fond) de poluare atmosferică, la începerea activităților aferente Proiectului, și care vor continua să afecteze calitatea aerului pe durata ciclului de viață a Proiectului, sunt reprezentate de:

- emisiile de noxe datorate utilajelor de exploatare și mijloacelor de transport;
- emisiile de praf datorate circulației autovehiculelor și utilajelor pe drumurile

locale.

O estimare corectă a influenței implementării proiectului asupra factorului de mediu aer se poate realiza numai în urma unor măsurători specifice efectuate înainte și după începerea funcționării investiției.

Se cunosc nivelurile concentrațiilor poluanților principali (particule în suspensie) în aerul ambiental în apropierea utilajelor care lucrează și care indică o poluare nesemnificativă a mediului.

Se poate face o apreciere calitativă, în sensul că numărul utilajelor grele al căror aport la bilanțul noxelor emise în atmosferă este nesemnificativ, este de cca 2 (Excavator pe senile și incarcator frontal) la care se aduga autocamioanele de transport.

Principalele surse de poluanți atmosferici din zona perimetrului pentru care se solicita permis de exploatare și din jurul acestuia sunt reprezentate de traficul rutier pe drumul local, activități agricole și de sursele de încălzire (cu lemne și cu cărbuni) ale gospodăriilor din localitate.

Conform datelor existente, emisiile rezultate în activitatea de exploatare din cadrul balastierei, se încadrează în limite admisibile din punct de vedere al impactului asupra aerului.

4.2.2. Prognozarea impactului

Surse și poluanți generați

Activitățile generatoare de noxe care pot afecta factorul de mediu aer, la obiectivul din perimetrul Poroschia, sunt grupate în următoarele categorii:

a) arderea combustibililor lichizi (diesel) în motoare termice, ca urmare a activităților de de extracție, încărcare și de transport a rocii utile;

b) activități generatoare de pulberi în suspensie, asociate activității de descărcare/manipulare și transport a balastului la destinație.

Gaze de ardere

Emisii de poluanți în aer

Noxele degajate în atmosferă prin arderea combustibililor lichizi provin de la următoarele utilaje, dotate cu motoare termice și având consumurile menționate:

Utilaje pentru exploatare și transport:

- excavator pe senile 1,2mc - 1 buc.;
- incarcator frontal - 1 buc.;
- autocamioane de transport 16 – 25 to.

Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă prin arderea combustibililor lichizi depind de:

- tipul și puterea motorului;
- regimul de funcționare al motorului;
- caracteristicile carburantului (motorinei) utilizat;
- timpul de funcționare al motoarelor.

Analiza gazelor de ardere rezultate în urma unei exploatare normale a utilajelor, relevă prezența următoarelor noxe și concentrații (raportate la cantitatea de combustibil utilizată):

Tabel nr.6

CO	2,10 %
NOx	2,70 %
SOx	0,78 %
Hidrocarburi nearse	1,30 %
Aldehide	0,08%

Pentru un program de lucru de 5 zile pe saptamana, 10 ore pe zi, consumurile utilajelor sunt prezentate mai jos:

Motoarele utilajelor de exploatare si transport folosesc drept carburant motorina.

Consum total pe toata perioada de exploatare este de = 38.000 litri motorina.

Pentru o densitate medie a carburantului Diesel de 0,860 kg/l, rezultă următoarele cantitati de poluanți: 38.000 l = 32.680 kg motorina.

Tabel poluanti

Poluant	%	Total emisii to / 18 luni	Kg/zi	Kg/h
CO	2,10 %	0,67	2,43	0,243
NO_x	2,70 %	0,88	3,14	0,314
SO_x	0,78 %	0,26	0,93	0,093
Hidrocarburi nearse	1,30 %	0,425	1,52	0,152
Aldehyde	0,08%	0,026	0.093	0.0093

Concentrații și debite masice de poluanți rezultați din procesele tehnologice și de combustie

Sursele de poluanți pentru aer pot fi clasificate în surse mobile, cvasimobile și staționare.

Surse cvasimobile și mobile

Sursele cvasimobile de poluare ale aerului sunt reprezentate în cazul de față de excavator si incarcatorul frontal. Se poate considera că sunt cvasimobile deoarece

deplasarea lor se face în cadrul unei suprafețe restrânse. Toate utilajele sunt echipate cu motoare Diesel.

Surse propriu-zis mobile pot fi considerate numai autocamioanele de transport care parcurg distanța dintre perimetrul de exploatare și locurile de descărcare.

Debitul mediu de noxe emis de sursele existente în cadrul carierei va fi de **8,113 kg/zi sau 0,8113 kg/oră**.

Aceste valori au semnificația unor valori medii, realitatea oscilând în jurul acestor valori, funcție de numărul și tipul utilajelor în funcțiune, la un moment dat.

Comparând acest debit cu debitul admis de Ordinul MAPPM nr. 462/93 cu modificările și completările ulterioare, se constată că nivelul de noxe emis în atmosferă de sursele mobile este inferior nivelului admisibil.

Menținerea căilor de rulare în stare bună duce la creșterea vitezei de rulare, ceea ce duce la un consum mai mic de carburant și implicit degajarea în atmosferă a unor cantități de noxe mai mici.

În cazul autocamioanelor de transport, acestea pot fi considerate surse mobile. Ca urmare, asimilându-le cu o singură sursă de poluare care emite în atmosferă o cantitate de gaze de eșapament echivalentă cu suma cantităților de gaze de eșapament emise de fiecare utilaj în parte, putem considera că se aproximează cu un grad de eroare acceptabil în situația reală.

Concentrațiile poluanților la sursă se încadrează în limitele admise prin Ordinul MAPPM nr. 462/93 cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea se recomandă folosirea unui carburant cu un conținut în sulf cât mai redus, respectiv 0,035 % sulf (Euro Diesel, singurul care se distribuie pe piață).

Existența unei bune circulații a aerului în zona locației perimetrului pe tot parcursul anului, ne permite să considerăm că va exista o dispersie accentuată a noxelor din efluenți gazoși rezultați din gazele de eșapament.

Prognoza poluării aerului

Dupa cum se poate observa, cea mai defavorabila situație este aceea când toate utilajele sunt în funcțiune; în timpul încărcării celelalte utilaje practic sunt în repaos. Prin urmare, debitele masice totale, pe oră, calculate mai sus, arată că nu se vor depăși limitele admisibile. Noxele emise în atmosferă în urma acestei activități sunt formate din componente gazoși și pulberi în suspensie.

Dispersia activităților în perimetru (sursele de poluare sunt punctiforme și nedirijate) nu permite adoptarea de soluții de epurare și de colectare a gazelor în atmosfera cu instalații fixe, astfel ca nu se pot aplica prevederile Ordinului 462/93 cu modificările ulterioare referitor la limitarea preventivă a emisiilor de poluanți în atmosferă.

Impactul produs asupra aerului se va încadra în limite admisibile pentru o astfel de activitate (se vor lua în considerare indicii de poluare calculați pentru noxe, prin raportare la concentrațiile maxime admise, stabilite prin ordine de reglementare (OMM 462/93) și (STAS 12.574 – 87), în privința principalilor factori poluanți (0,15 mg/m³ pentru pulberi, 0,25 mg/m³ pentru SO₂, 0,10 mg/m³ pentru NO₂ – medii zilnice).

Datorita existentei unei bune circulatii a aerului in zona balastierei, se poate aprecia ca se va produce o dispersie accentuata si destul de rapida a poluantilor in aer, tinand cont ca valorile noxelor emise in atmosfera se inscriu in limite admisibile.

4.2.3 Măsurile de diminuare a impactului

Pentru a cunoaște calitatea aerului în zona perimetrului proiectului, din extravilanul com. Poroschia, înainte de demararea activității de decolmatare și pentru a o putea compara cu cea care va apărea după începerea lucrărilor de extracție și prelucrare, vor fi prelevate câte 2 - 4 probe de aer, atât din zona de lucru cea mai apropiată, cât și de la limita localității mai apropiate (cele mai apropiate case fiind situate la cca. 0,04 km de frontul balastierei) care vor trebui să se raporteze la cerințele STAS-ului 12.574 – 87 și OMM 462/93 în privința principalilor factori poluanți în condiția ca toate activitățile la celelalte cariere să fie oprite (daca mai există în zonă).

În balastiera, se vor adopta măsuri tehnico - organizatorice pentru reducerea la maxim a poluării atmosferei, constând în:

- utilizarea de utilaje terasiere și de transport dotate cu motoare cât mai nepoluante, ce se încadrează în normele EC privind emansiunile de noxe în atmosferă, în timpul funcționării;
- întreținerea adecvată a utilajelor, verificarea lor periodică și înlocuirea celor cu deficiențe majore;

- menținerea nivelului gazelor de eșapament produse sub limitele admise prin asigurarea funcționării motoarelor la parametrii normali, evitarea exceselor de exploatare, viteză și încărcătură și respectarea metodologiei de exploatare;

- materialul extras, care urmează a fi încărcat și cel din depozitul balastierei vor fi umezite periodic cu ajutorul unui autostropitor și a unor pulverizatoare pentru reducerea concentrației de praf silicogen, sub CMA (6 mg/m³);

4.3. Solul

4.3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu SOL

Exploatarea se realizează în albia minoră a râului Vedea, nu este afectat solul.

4.3.2. Prognozarea impactului

Surse de poluare

Surse posibile de degradare ale solului din vecinatatea perimetrului sunt reprezentate de:

- pulberi sedimentabile generate, în principal, în procesul de încărcare/descarcare și care ar putea contamina anumite suprafețe din apropiere.

- poluarea accidentală a solului cu uleiuri, combustibili și alte fluide, provenite de la instalațiile și utilajele în funcțiune din zona balastierei;

- deșeurile menajere reprezintă o altă posibilă sursă de poluare a solului, în eventualitatea în care acestea nu vor fi colectate în recipiente adecvați și depozitate în locuri special amenajate pe amplasamentul proiectului.

Este interzisă în totalitate deversarea de ape menajere, impurificate sau aruncarea de deseuri în apele râului Vedea. Firma este direct responsabilă de modul de acțiune al angajaților săi.

4.3.3 Măsuri de diminuare a impactului

Pentru reducerea sau **diminuarea impactului produs asupra solului**, prin demararea activității de exploatare, vor fi prevăzute următoarele **măsuri** :

- dimensiunile lucrărilor de deschidere și pregătire vor fi limitate la strictul necesar atingerii obiectivului;

- respectarea planului de execuție a graficului și a perimetrului propus;

- pentru diminuarea răspândirii prafului și pulberilor în atmosferă și depunerea acestora pe terenurile învecinate perimetrului (afectând solul și vegetația), pulberi sedimentabile generate în principal în procesul de încărcare/descărcare din depozite, se va efectua stropirea cu apă, cu un autostropitor, ori de câte ori se va considera necesar (în perioada de vară, zilnic);

- solul impregnat (accidental) cu hidrocarburi va fi recuperat și depozitat în containere metalice și va fi predat societăților autorizate în vederea decontaminării.

4.4. Subsolul geologic

Caracteristicile dominante ale subsolului geologic zonal

Caracterul omogen al formelor de relief se reflecta și în constituția geologică, prin faptul că întâlnim formațiuni ce aparțin aproape în exclusivitate cuaternarului, reprezentate prin roci friabile cu permeabilitate mare.

În cadrul bazinului Vedea se succed de la nord spre sud cele două unități de relief : zona colinară (platforma Cotmeana) în bazinul superior și zona de câmpie în cel mijlociu și inferior. Acestea aparțin unor unități geografice majore: Podisul Getic și Campia Română.

Potențialul seismic al zonei

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani cu 20 % probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, este $a_g = 0,25$ g, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ sec.

Din zonarea seismică a teritoriului României (STAS 11100-1/93), rezultă că întreaga suprafață a Teleormanului este cuprinsă în zona cu intensitate Z1, care indică gradul 7 pe scara MSK, cu o perioadă medie de revenire (1) de 50 ani.

În cadrul zonelor seismice identificate pe teritoriul țării, zona studiată se caracterizează prin cutremure normale (crustale).

Microzonarea seismică, care ia în considerare elementele geologice locale (prezența apei subterane, proprietățile fizico-mecanice ale rocilor, etc.) indică faptul că acestea nu

conduc la creșterea gradului de seismicitate. În aceste condiții se poate aprecia că riscul seismic al balastierei proiectate, va fi moderat.

Date despre zăcămintul aflat în exploatare

Albia minora a raului Vedea cantoneaza resurse de balast transportate de rau.

4.4.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu SUBSOL

GEOLOGIC

Din punct de vedere geologic, sectorul se gaseste amplasat in formatiunile de varsta cuternara. Din punct de vedere litologic sesul aluvionar ce se gaseste de o parte si de alta a raului, este alcatuit din depozite aluvionare formate din prafuri nisipoase si pietrisuri constituite din depunerile r. Vedea.

Structura acestor depozite este o structura incrucisata (alternante de materiale grosiere cu materiale fine in functie de caracterul regimului raului in momentul depunerii).

Condiții de extragere a resurselor naturale

Tehnologia de excavare, care se face concomitent cu reprofilarea albiei r. Vedea cuprinde urmatoarele faze:

- trasarea fasiilor longitudinale de exploatare;
- deplasarea prin autopropulsie si fixarea excavatorului in prima fasie de exploatare;
- excavarea in cadrul fasiilor cu ajutorul excavatorului, din aval spre amonte si din axul

albiei spre maluri, conform profilelor transversale;

- depozitarea temporara a materialului, pentru o perioada de 2-3 ore;

- incarcarea materialului depozitat in autobasculante cu incarcatorul frontal;
- nivelarea;
- transportul nisipului si balastului.

Materialul excavat se va incarca in mijloacele auto fiind transportat la punctele de utilizare. Depozitarea materialului in zona perimetrului se face in deponii pentru o perioada de 2-3 ore care sunt incarcate succesiv in auto. Deponiile temporare nu vor influenta scurgerea apei in albia r. Vedea.

Relația dintre resursele subsolului și zonele protejate

Perimetrul de exploatare Poroschia al râului Vedea (km 44 + 200 – 44 + 750) nu face parte din siturile naturale protejate Natura 2000.

4.4.2. Prognozarea impactului

Exploatarea se realizeaza asupra unui element al subsolului si are ca efect modificarea morfologiei initiale prin schimbarea configuratiei cursului apei.

4.4.3. Măsuri de diminuare a impactului

Pentru condițiile de decolmatare prin extractia de agregate minerale s-a adoptat „metoda de exploatare în fâșii paralele, perpendiculare pe direcția de curgere a raului, în retragere dinspre talveg spre mal și avansare dinspre aval către amonte”.

Această metodă de exploatare se va aplica pe întreaga perioadă prevăzută a se derula activitatea de exploatare.

Executarea tuturor reparațiilor și reviziilor utilajelor pe platforma impermeabilă amenajată.

Indepărtarea imediată a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare, prin folosirea de materiale absorbante ce vor fi apoi depozitate în locuri special amenajate.

Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.

Nu se vor efectua alte lucrări de exploatare, în afară de cele specificate la capitolul nr. 2.

4.5. Biodiversitatea

4.5.1. Aspecte relevante ale stării actuale a BIODIVERSITĂȚII

În scopul furnizării informației corespunzătoare pentru evaluarea impactului asupra mediului, a biodiversității în mod special, a fost abordată o metodologie de lucru complexă ce a făcut apel atât la practicile de investigare tradițională, cât și la cele moderne actuale.

Perimetrul cercetat se afla pe raza administrativă a localității Poroschia, județul Teleorman.

Variații mari ale debitelor se înregistrează și sezonier, în acest caz valorile maxime fiind atinse în intervalul aprilie - iunie, perioadă ce coincide cu topirea zăpezilor din zonele montane, și căderea masivă de precipitații. Cele mai mari debite maxime își păstrează originea pluvială.

Caracterizarea geo-morfologică a zonei studiate

Solurile ce apar în perimetrul studiat se încadrează în grupa celor aluviale (soluri aluviale) dezvoltându-se pe paturi de aluviuni (unele chiar mai grosiere), apărând în special în sectorul cursului inferior și depozite de nisipuri și nisipuri solificate.

Regim hidric

Regimul hidric ilustrează nuanțe climatice de un continentalism accentuat.

Cantitățile medii anuale variază între 500 și 550 mm/an.

În decursul anului ninsorile formează straturi de zăpadă care depășesc uneori grosimea medie de 15-20 cm și durează în general 40-50 de zile.

Particularități climatice

Județul Teleorman se încadrează în sectorul cu climă continentală, apărând o serie de diferențe între jumătatea sa nordică parte a câmpiei Gavanu-Burdea și cea sudică parte a câmpiei Burnazului.

Jumătatea Nordică a teritoriului, aparținând districtului climatic al Cîmpiei române, are o nuanță mai umedă. Jumătatea Sudică, aparținând districtului climatic al Câmpiei Burnazului păstrează un caracter mai uscat.

Climatul continental se diminuează până la dispariție pe treptele de relief subcarpatice și înalte situate în sectorul nordic al județului.

Aspecte biogeografice

Zona se încadrează în domeniul continental, apărând în sectorul nordic influențe ale domeniului subCarpatic.

Lunca raului Vedea se prezinta ca un teritoriu bogat in ceea ce priveste habitatele. Se intalnesc paduri de lunca si zavoai, livezi, pajisti, teren agricol, zone umede - balti si canale si numeroase habitate antropogene uneori delimitarea lor facandu-se cu dificultate.

Conditii stationale (parametrii fizico - chimici ai solului din terenul respectiv si cei meteorologici ai regiunii) ofera capacitate mijlocie - scazuta vegetatiei forestiere.

Subarboretul predominant, este reprezentat de exemplare de paducel, maces, corcodus si soc. Sub forma arbustiva se intalnesc destul de frecvent exemplare de plop, salcie, dud. Aceasta demonstreaza caracterul modest al solului.

In ansamblu, impactul asupra biodiversitatii va fi nesemnificativ, avand in vedere ca in zona exista drumuri de exploatare agricole, iar întreaga activitate se va desfășura in albia minora a raului Vedea si pe drumurile existente in zona. Biodiversitatea din zona de interes nu va fi schimbata semnificativ prin comparatie cu cea din zonele limitrofe si unde impactul nu s-a resimtit atat de pregnant in exploatarile anterioare.

Informații generale privind ariile naturale protejate de interes comunitar

Perimetrul de exploatare Poroschia al râului Vedea (km 44 + 200 – 44 + 750) nu face parte din siturile naturale protejate Natura 2000.

4.5.2. Prognozarea impactului

Din activitatea de extragere a agregatelor minerale nu rezulta ape uzate tehnologice

In perioada de exploatare sursele de poluanti atmosferici sunt reprezentate de:

- vehicule rutiere utilizate pentru transportul materialului excavat
- utilaje
- manipularea materialului aluvionar uscat sub forma de pulbere
- transportul materialelor excavate

Aceste surse nu sunt de tipul surselor industriale stationare si au emisii temporare.

Poluantii generati in atmosfera sunt cei specifici arderii motorinei precum si particule in suspensie cu un spectru dimensional larg.

Gazele de esapament de la vehiculele si utilajele actionate de motoarele cu ardere interna contin:

- oxizi de azot
- oxizi de carbon
- compusi organici volatili (metan si compusi non metanici)
- metale grele (cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc)
- poluanti organici persistenti.

In scopul limitarii emisiilor de gaze utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în cea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament, care vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. De asemenea acestea vor corespunde normelor europene de zgomot si funcționare;

Reducerea emisiilor de praf la manipularea – transportul materialelor, prin stropiri în perioadele secetoase a materialelor si căilor de acces;

Utilizarea utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic;

Utilizarea de combustibili, corespunzător prevederilor HG 928/2012;

Limitarea vitezei de transport;

Sursele de zgomot sunt datorate funcționării utilajelor.

Pentru diminuarea zgomotului și vibrațiilor se vor lua următoarele măsuri:

- conducere preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin

zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);

- la transport se va limita viteza de trafic la max. 12 km/oră;

- programul de lucru se va limita la max. 10 ore/zi, 5 zile/săptămână;

Principalele surse de poluare în perioada lucrărilor sunt:

- poluarea accidentală a solului prin manipularea produselor petroliere.

- poluarea solului prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport defecte ce pot determina scurgeri.

- manipularea neglijentă a produselor petroliere de către personalul ce deservește utilajele și mijloacele de transport utilizate

- depozitarea de uleiuri sau carburanți în recipiente necorespunzătoare

- nerespectarea graficelor de întreținere și reparații a utilajelor și mijloacelor de transport

Măsuri pentru diminuarea impactului:

- schimbările de ulei și alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua numai în locurile destinate pentru aceste operațiuni.

- lubrifianții, uleiurile și uleiurile uzate se vor păstra în depozitul provizoriu de carburanți în boxe securizate.

- întreg personalul va fi instruit pentru respectarea normelor de protecție a mediului.

- efectuarea la termen a operațiilor de întreținere și reparații.

- utilajele și mijloacele auto utilizate se vor spăla la nevoie doar în stații de spălare autorizate.

- se va asigura un stoc permanent de produse absorbante a produselor petroliere.

Considerăm că o poluare semnificativă cu produse petroliere poate să apară doar în cazul unor situații de risc sau în urma unor grave încălcări de disciplină a muncii.

- poluarea accidentală a solului prin manipularea produselor petroliere.

- poluarea solului prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport defecte ce pot determina scurgeri.

- manipularea neglijentă a produselor petroliere de către personalul ce deservește utilajele și mijloacele de transport utilizate

- depozitarea de uleiuri sau carburanți în recipiente necorespunzătoare

- nerespectarea graficelor de întreținere și reparații a utilajelor și mijloacelor de transport

Prin H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestionării deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Deșeurile rezultate sunt reprezentate de:

- Materialul mineral, solul;
- Materialul metalic;
- Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere din activitatea de transport și ungerea utilajelor.
- Deșeurile menajere.
- Deseuri din activitatea antropica transportate de curentul de apă și depuse în zona amplasamentului lucrărilor (moloz, lemn, sticlă, materiale plastice)

Nu se vor genera deșeurile industriale de pe amplasament.

Conform listei menționate, deșeurile din construcții se clasifică după cum urmează:

17.05.08 resturi de balast;

17.01.07 beton, cărămizi, materiale ceramice;

17.02.01 lemn;

17.02.02 sticlă;

17.02.03 materiale plastice;

17.04.05 deșeurile metalice;

17.05.04 pământ și materiale excavate;

20.03.01 deșeurile municipale amestecate.

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deșeurile periculoase.

Antreprenorul are obligația, conform H.G. nr. 856/2002 privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, să

țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

O parte a acestor deșeuri, respectiv cele provenite de la excavații vor fi reciclate în umpluturi, nivelări și ca material inert.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri.

Activitatea de exploatare va fi monitorizată din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde și gestiunea deșeurilor.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Ierarhia privind managementul deșeurilor se referă la reducerea la sursă, reciclarea, valorificarea, tratarea și eliminarea prin incinerare sau depozitare.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Principiile unei gestionări corespunzătoare a deșeurilor vizează în special maximizarea randamentelor de utilizare a energiei, indiferent de forma în care se află și minimizarea cantităților de reziduuri rezultate. Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor urmărește pe cât posibil neutralizarea, reciclarea acestora și minimizarea cantităților depozitate pe rampe. Aceste metode au în vedere utilizarea proceselor și a metodelor care nu pun în pericol sănătatea populației și a mediului înconjurător, ca urmare a producerii și eliminării deșeurilor specifice din industrie.

Deșeuri menajere – colectarea se va face în pubelaecologica amplasată în zona special amenajată. Acestea vor fi transportate la depozitele de deșeuri autorizate sau la stațiile de transfer ale localităților învecinate.

Materialul levigabil rezultat din exploatarea agregatelor minerale va fi utilizat la realizarea de umpluturi.

Se vor acumula cantități de uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, acid sulfuric pentru acumulatori, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), anvelope uzate etc.

Anvelopele uzate (cod. 16.01.03, conform HG 856/2002 - privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) provenite de la utilajele mobile folosite în timpul lucrărilor se vor valorifica pe plan local prin unități specializate și autorizate, conform HG. 170 din 12 februarie 2004 – *privind gestionarea anvelopelor uzate*, publicată în M.O. nr. 160 din 24 februarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

Uleiurile uzate (cod.13.02.04.*, având proprietatea periculoasă H.3.A, conform HG 856/2002 privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) ce vor proveni din activitatea de întreținere și reparații a utilajelor din dotare, vor fi constituite din uleiuri uzate de motor, hidraulice și transmisie.

Uleiurile vor fi colectate pe categorii în vase metalice inscripționate și apoi depozitate pe fiecare tip de ulei în recipiente metalice închise ermetic cu capacitatea de 200 l, conform Hotărârea nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Depozitarea acestora se va face temporar, în depozitul de carburanți și lubrifianți amenajat provizoriu după care se vor preda cu titlu gratuit numai agenților economici autorizați pentru colectarea și valorificarea acestora.

Acumulatorii uzati (cod.16.06.06.*, având proprietatea periculoasă H.5, conform Hg 856/2002 privind *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*) vor fi depozitați temporar în magazinele închise și ulterior vor fi predați societăților care comercializează acumulatori, conform reglementărilor în vigoare Hotărârea nr. 1132/2008 – *privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase*.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. La acestea se fac reparații în spațiile amenajate din incinta șantierului doar în cazul, în care se defectează în timpul funcționării acestora pe parcursul investiției.

Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori etc.

Specificul lucrărilor propuse nu presupune generarea de deșeurii toxice și periculoase în perioada de amenajare și exploatare.

Agregatele minerale exploatate se vor utiliza la realizarea lucrărilor de construcții.

Estimarea indicilor de calitate ai mediului înconjurător se face după scara de bonitate a acestora, prezentată în tabelul următor.

Scara de bonitate a indicilor de calitate:

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - RIM

pentru proiectul

„Decolmatare albie minoră r. Vedeia prin exploatare de agregate minerale,
loc. Poroschia, jud. Teleorman”

Nota de bonitate	Valoarea I_c	Efectele activității asupra mediului înconjurător
10	$I_c = 0$	– Mediu neafectat
9	$I_c = 0,0 - 0,25$	– Mediu afectat în limite admise – Nivel 1 – Influențe pozitive mari
8	$I_c = 0,25 - 0,50$	– Mediu afectat în limite admise – Nivel 2 – Influențe pozitive medii
7	$I_c = 0,50 - 1,0$	– Mediu afectat în limite admise – Nivel 3 – Influențe pozitive mici
6	$I_c = -1,0$	– Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 1 – Efectele sunt negative
5	$I_c = -1,0 \rightarrow -0,5$	– Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 2 – Efectele sunt negative
4	$I_c = -0,5 \rightarrow -0,25$	– Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 3 – Efectele sunt negative
3	$I_c = -0,25 \rightarrow -0,025$	– Mediul este degradat – Nivel 1 – Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$I_c = -0,025 \rightarrow -0,0025$	– Mediul este degradat – Nivel 2 – Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$I_c = \text{sub } -0,0025$	– Mediul este degradat

		– Nivel 3 – Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere
--	--	---

* Indicele de calitate pentru SOL, SUBSOL, VEGETAȚIE ȘI FAUNĂ ($I_{c,S,S,V,F}$)

Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați inițial prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, prin modificarea ecosistemului și prin restrângerea zonelor de reproducere, restrângerea sau chiar dispariția temporară a microfaunei și florei, etc.

După terminarea lucrărilor, impactul asupra acestor factori de mediu va fi diminuat, astfel încât afectarea mediului se va încadra în limite admise, ceea ce va corespunde la un indice de calitate $I_{c,S,S,V,F} = 0,50 - 1,00$.

* Indicele de calitate pentru APĂ ($I_{c,APĂ}$)

Indicele de calitate pentru factorul de mediu apă este $I_{c,APĂ} = 0,50 - 1,00$, din cauza proceselor de lucru se modifică caracteristicile fizico-chimice și bacteriologice ale apei, care conduc la creșterea materiilor în suspensie și la modificarea pH-ului, chiar dacă incidentele pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice și depozitarea deșeurilor rezultate în spații special amenajate.

* Indicele de calitate pentru AER ($I_{c,AER}$)

Factorul de mediu aer va fi afectat de lucrările de execuție propuse prin utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție. Din cele prezentate în documentație,

rezultă că factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise. Indicele de calitate este: $I_{c \text{ AER}} = 0,25 - 0,50$.

* **Indicele de calitate pentru AȘEZĂRI UMANE ($I_{c \text{ AȘ. UM}}$)**

Deși obiectivul are efecte negative prin afectarea factorilor de mediu esențiali vieții: apă, aer, sol, dar mai mult are efecte pozitive asupra populației prin creșterea încrederii în rândul populației și agenților economici din zonă, în legătură cu mai buna protecție a vieților și bunurilor lor, prin asigurarea stabilității și evitarea inundării terenurilor limitrofe; indicele de calitate pentru așezări umane este $I_{c \text{ AȘ. UM}} = 0,0 - 0,25$.

Probabilitatea impactului

• *Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu*

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

Notele de bonitate pe factori de mediu

FACTORI DE MEDIU	I_c	N_b
AER	0,25 - 0,50	8
APĂ	0,50 - 1,00	7
SOL, VEGETAȚIE, FAUNĂ	0,50 - 1,00	7
AȘEZĂRI UMANE	0,00 - 0,25	9

Din analiza notelor de bonitate, rezultă următoarele concluzii:

- Factorul de mediu sol, subsol, vegetație și faună va fi afectat în limite admise, nivel 3;

- Factorul de mediu apă va fi afectat în limite admise, nivel 3;
- Factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise, nivel 2;
- Factorul de mediu așezări umane va fi afectat în limite admise, nivel 1.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului asupra mediului

Perioada de execuție a lucrărilor constituie durata de impact asupra mediului.

Lucrarea este prevăzută a se realiza în decursul a 18 luni. După execuția lucrărilor de reabilitare se revine la starea inițială a mediului.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

În etapa de execuție a lucrărilor propuse s-au prevăzut măsuri pentru protecția mediului care asigură încadrarea lucrării în conceptul de dezvoltare durabil:

- amenajarea organizării de șantier fără afectarea spațiilor verzi din zonă
- sistem de evacuare a apelor de suprafață în amplasament compatibil cu mediul înconjurător fără contaminarea pânzei freatice sau a cursului de apă.
- utilizarea de materiale și tehnologii moderne, cu performanțe ridicate, ușor de manipulat și aplicat.

Execuția lucrărilor de amenajare va fi urmărită sub aspectul măsurilor și factorilor de protecție a mediului.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Datorită faptului că lucrările de amenajare necesită un număr redus de utilaje și personal, organizarea de șantier va avea dimensiuni reduse, cu caracter temporar, pe

perioada timpului de lucru. Utilajul de excavat, încărcătorul și autobasculantele se vor deplasa la finalul timpului de lucru și vor fi garate în baza SC NIGEL TRANS SRL. Reparațiile utilajelor terasiere și ale autobasculantelor se vor realiza la operatori specializați. De asemenea, mijloacele de transport vor fi garate la sediul societății. Personalul de exploatare este local.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va executa de tip temporar, pe perioada zilei în timpul orelor de program, în perimetrul de exploatare al balastierei. În afara orelor de program și în zilele libere sau cu timp nefavorabil desfășurării activității, utilajele vor fi stationate la sediul societății.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Date fiind modalitățile alese în organizarea de șantier se considera că impactul produs de acest obiectiv asupra mediului va fi nesemnificativ. În cazul unei funcționări normale nu se prevăd situații în care ar putea interveni evenimente cu un impact semnificativ asupra mediului la nivelul zonei. Pot apărea poluări accidentale cu efecte semnificative asupra mediului, însă aceasta variantă este una ipotetică.

4.5.2.1. Modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă (lacuri, rauri, etc.) și plaje, produse de proiectul propus

În urma exploatarei balastului, nu vor fi suprafețe de teren afectat temporar, deoarece, activitatea se desfășoară în albia minoră a râului Vedea, iar transportul se efectuează pe drumurile existente.

4.5.2.2. Modificarea suprafeței zonelor împădurite produsă din cauza proiectului propus; schimbări asupra vârstei, compoziției pe specii și a tipurilor de pădure, impactul acestor schimbări asupra mediului

Zona pentru care se solicita permis de exploatare nu este caracterizată prin vegetație, perimetrul de exploatare este amplasat în albia minoră a râului Vedea.

4.5.2.3. Modificarea/ distrugerea populațiilor de plante

Prin complexul de măsuri ce vor fi luate, operațiunile de exploatare vor fi realizate cu un impact minim asupra mediului.

Vegetația prezentă în vecinătatea perimetrului prezintă un potențial tip de habitat de interes comunitar, lunca cu lastaris și vegetație comună. Activitatea se desfășoară în albia minoră a râului Vedea, exploatarea se efectuează cu utilaje și mijloace de transport performante, iar transportul se efectuează pe drumurile existente.

4.5.2.4. Degradarea florei din cauza factorilor fizici (lipsa luminii, compactarea solului, modificarea condițiilor hidrologice etc.) și impactul potențial asupra mediului

Flora din vecinătatea perimetrului nu va fi afectată pe parcursul desfășurării lucrărilor de decolmatare și extracție. Din studiile în teren asupra biodiversității s-a constatat că vegetația este predominantă cu vegetație comună.

4.5.2.5. Alterarea speciilor și populațiilor de animale și plante sălbatice

Proiectul va duce la îndepărtarea populațiilor speciilor sălbatice semnalate pe amplasamentul proiectului.

Impactul prognozat va fi spre minimal, ținând cont că speciile de animale sălbatice din zona s-au adaptat deja la un tip de stres, precum cel generat de activitățile antropice, iar apropierea de zonele locuite, le-a modificat habitatele, acestea nefiind prezente în zona de exploatare.

4.5.2.6. Modificarea / reducerea spațiilor pentru adăposturi, de odihna, hrană, creștere, contra frigului

Activitatea ce se va desfășura în perimetrul de exploatare “Poroschia” va modifica în mică măsură condițiile de viață ale speciilor de fauna și flora ale terenului și apelor râului Vedea.

Speciile locale de faună au capacitatea de a evita zona afectată o dată cu începerea lucrărilor și de a se refugia în zonele învecinate ce ofera aceleași condiții de habitat.

Efectele generale ale principalelor substanțe chimice emise în aer, datorate obiectivului

a) Monoxid de carbon

Efecte asupra vegetației

CO poate avea efecte genetice asupra embrionilor vegetali; poate inhiba procesul de evoluție a embrionilor la plante în faza de diviziune și inhiba respirația pe întuneric.

b) Dioxidul de sulf (SO₂)

Efecte asupra vegetației

La poluarea cu dioxid de sulf, apar o serie de modificări, în majoritatea cazurilor degenerative.

Frunzele sunt atacate, părți importante ale foliolei se brunifică, cu excepția nervurilor; clorofila se transformă în feotinină; petele persistă până la căderea frunzelor.

Prezența SO₂ împiedică degajarea bioxidului de carbon la lumină și astfel este dereglat procesul de fotosinteză.

c) Oxizi de azot (NO_x)

Efecte asupra vegetației

Rolul primar al NO₂ este acela de inițiator al proceselor de fotochimice, el nefiind în sine un gaz dăunător plantelor. Cu toate acestea, experiențele de laborator au demonstrat că plantele care au crescut într-o seră cu 7–15 mg/ m³ NO₂ au prezentat afecțiuni asemănătoare celor produse de SO₂; s-a demonstrat că o cantitate de 1,9 mg/ m³ în mediul ambiant contribuie la reducerea creșterii plantelor, iar 1,0 mg/m³ încetinește, semnificativ, creșterea vegetației; se produc schimbări cantitative la nivelul clorofilei, ale ritmului de creștere, ca urmare a modificărilor enzimatice care reglează fotosinteza, respirația și permeabilitatea pereților celulari, ca efect al caracterului oxidativ al NO₂.

d) Pulberi în suspensie

Efecte asupra vegetației

Din studiile în teren asupra biodiversității, s-a constatat că vegetația specifică zonei de lunca, zona fiind afectată și de fenomenul de suprapășunat, nu se preconizează un efect asupra vegetației.

4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului

Vegetația din zonele adiacente balastierei va suferi un impact, redus și limitat ca arie, datorat noxelor și depunerilor de pulberi sedimentabile generate pe parcursul derulării procesului tehnologic de extracție și transport al balastului. Acestea nu vor depăși concentrațiile admise de OMM 462/93.

Efectele negative asupra biodiversității sunt datorate într-o mare măsură, prafului care rezultă în urma lucrărilor de manipulare/încărcare a balastului, transport, etc, astfel încât se impune respectarea unor **măsuri** în scopul reținerii prafului, precum stropirea balastului depozitat la intervale de timp, în funcție de vânt și temperatură.

Se recomandă monitorizarea permanentă a calității factorilor de mediu aer și sol prin verificarea concentrațiilor principalelor substanțe chimice poluante pentru a se evita afectarea calității hranei transferată între niveluri trofice succesive pornind cu categoria producătorilor.

Măsuri:

- nivelul emisiilor și a zgomotului să fie menținut în limitele normale admisibile;
- instruirea personalului ce lucrează în cadrul exploatării, ca în cazul în care se semnalează prezența unor exemplare din speciile supuse regimului de protecție în perimetrul exploatării, acestea să nu fie deranjate,
- lucrările de reparatii a utilajelor de extracție și de transport balast să nu se realizeze în perimetrul de exploatare. Lucrările de reparatii vor fi efectuate în unitati specializate.
- diminuarea cantitatii de praf rezultata din procesul de transport și depozitare, prin stropirea ori de câte ori este nevoie a depozitelor de balast.

- toate motoarele utilajelor de extracție și autocamioanelor de transport sa fie prevăzute cu amortizoare de zgomot pentru a nu depasi nivelul admis de normativele in vigoare, (65dB),

- depozitarea materialelor de extracție sau a carburanților sa se realizeze în perimetrul de exploatare, doar în autocamioanele de transport și în compartimentele specializate ale acestora;

- transportul balastului sa se realizeze cu autocamioane a caror viteza, capacitate și condiții tehnice sa fie autorizate de Registrul Auto Român (R.A.R.).

- după terminarea lucrărilor de exploatare, suprafața afectată va fi amenajata astfel încât peisajul sa nu fie influentat in mod negativ (dacă o să fie cazul).

Alte măsuri pentru reducerea impactului asupra biodiversității

Prevederi pentru monitorizarea mediului:

- Se interzice capturarea, distrugerea sau uciderea prin orice mijloace a faunei sălbatice care ar putea ajunge pe amplasamentul destinat investiției;

- Nu vor fi deranjate cuiburile de păsări existente în vecinătatea perimetrului;

- Se interzice distrugerea formațiunilor vegetale de pe restul suprafeței din vecinătatea acestuia, daca este cazul, în perioada de secetă și cu niveluri ale apelor foarte scăzute;

- Este interzisă arderea vegetației, daca este cazul, în perioada de secetă și cu niveluri ale apelor foarte scăzute;

- Este interzis să se depoziteze deșeuri necontrolate de orice fel pe suprafața sau în vecinătatea perimetrului;

- Este recomandabil să se stabilească un sistem de lucru în timpul zilei pentru limitarea zgomotului produs datorită utilajelor, fapt ce ar putea perturba atât viețuitoarele de pe amplasament, cât și confortul oamenilor din localitatea situată în vecinătate (programul va fi între orele 8,00-18,00).

4.6. PEISAJUL

4.6.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu PEISAJ

Din punct de vedere geomorfologic unitatea de relief predominantă este lunca. Peisajul specific luncilor inundabile este în cazul de față un vestigiu al luncii naturale a râului Vedea, puțin influențat de prezența umană cu maluri neconsolidate de beton, abrupte, spălate de curenți, mărginite din loc în loc de arbusti, plop, salcii și tot în acest sector se formează grinduri de nisip. Peisajul este cât se poate de sălbatic în imediata apropiere a albiei a râului Vedea după care își fac simțită prezența pajiștile terenurile agricole și locuințele.

Modificările substanțiale în peisaj le constituie amplasarea utilajului de extragere a balastului și mijloacele folosite la transport. Aceste modificări au o perioadă limitată în timp numai pe perioada desfășurării exploatarei.

4.6.2. Prognozarea impactului

Prin promovarea investiției se modifică nesemnificativ peisajul local.

**Relația dintre proiect și zonele naturale folosite în scop recreativ,
impactul prognozat**

În aria perimetrului de decolmatare/exploatare – dezvoltare rau Vedea Km 44+200- Km 44+750, județul Teleorman pentru care se solicita permis de exploatare și în apropierea acestuia, ***nu există zone conforme folosite în scop recreativ.***

Vizibilitatea amplasamentului proiectului din diferite locuri de observare

Prin amplasarea exploatarei „Poroschia”, impactul vizual este moderat, balastiera aflându-se într-un sector puțin expus vederii, fiind protejat de malurile râului vedea și de vegetația din zona.

4.6.3. Măsuri de diminuare a impactului

Aceste modificări au o perioadă limitată în timp numai pe perioada desfășurării exploatării.

Pentru condițiile geominiere specifice zăcămintului de balast s-a adoptat „metoda de exploatare în fâșii paralele, perpendiculare pe direcția de curgere a râului, în retragere dinspre talveg spre mal și avansare dinspre aval către amonte”, pentru refacerea resurselor și stabilitatea albiei prin asigurarea unei secțiuni optime de scurgere din punct de vedere hidraulic

4.7. POPULAȚIA

4.7.1. Aspecte relevante ale stării actuale a factorului de mediu POPULAȚIE

Starea de sănătate a populației, conform datelor existente, este, în general, bună. Principalele preocupări ale locuitorilor din zonă sunt: industria și alte servicii în municipiile și orașele din apropiere, agricultura și creșterea animalelor.

Se estimează că prin realizarea obiectivului de investiții propus în perimetrul „Poroschia”, nu va exista un impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populației din zonă.

Dimpotrivă, în plan socio – uman, *influența acestei exploatare este benefică*, prin modificările modului de viață și prin locurile de muncă oferite locuitorilor din zonă, fapt ce va conduce și la stabilizarea demografică.

Exploatarea, prelucrarea și valorificarea resursei de balast va avea un impact benefic asupra vieții economico - financiare a localității Poroschia, asigurând reabsorbția unei părți a personalului din zonă, disponibilizat ca urmare a reducerii activității sau închiderii unor întreprinderi, ceea ce va duce la creșterea veniturilor reale ale populației.

Totodată, această activitate va crea investiții în infrastructură și va aduce venituri importante la bugetul local și al statului.

4.7.2. Prognozarea impactului

Informații privind calitatea aerului

Dispersia activităților în perimetru (sursele de poluare sunt punctiforme și nedirijate) nu permite adoptarea de soluții de epurare și de colectare a gazelor în atmosfera cu instalații fixe, astfel că nu se pot aplica prevederile Ordinului 462/93 referitor la limitarea preventivă a emisiilor de poluanți în atmosfera.

Ca urmare a măsurilor tehnico-organizatorice ce vor fi luate pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer, se estimează că în privința principalilor factori poluanți – CO_x, NO_x (NO₂), SO_x (SO₂), COV, aldehide, emisii de praf și pulberi în suspensie,

produși în cadrul activității de extracție și transport a balastului – valorile acestora se vor încadra în limitele maxime admise, stabilite prin ordine de reglementare (OMM 462/93) și (STAS 12.574 – 87).

Impactul produs asupra aerului se va încadra în limite admisibile pentru o astfel de activitate. În cea mai mare parte, zona de maximă influență a emisiilor de poluanți va fi zona perimetrului și cea strict adiacentă.

În apropierea localității Poroschia, aflat la cca 0,04 km față de perimetrul de extracție, influența acestor poluanți asupra calității aerului va fi minoră sau, cel mai probabil, nu va exista. Populația localității Poroschia nu va fi afectată de emisiile în aer produse de activitatea de extracție.

Pentru încadrarea valorilor zgomotului, vibrațiilor, pulberilor și a noxelor se vor lua măsuri specifice: utilizarea de motoare euro 5 și 6, viteza de deplasare conform normelor de circulație în șantier, stropirea ori de câte ori este nevoie a depozitelor de balast, verificarea tehnicii a utilajelor de extracție și de transport, etc.

Pentru monitorizarea zgomotului și a dispersiei în aer a factorilor poluanți, titularul de proiect va face măsurători ale noxelor produse în cazul extracției și transportului în cadrul perimetrului Poroschia.

Informații privind nivelul de zgomot

În subcapitolul 2.3.1 s-a estimat nivelul de zgomot care va fi generat de activitatea de exploatare a balastului din perimetru. Astfel, zgomotele percepute de localnicii din localitatea Poroschia, situată la cca 0,04 km de frontul activ de exploatare, vor fi foarte mult diminuate

din cauza distanței și a reliefului, fiind ecranate, în parte, de malurile râului Vedea și vegetatie. La 500 m de front puterea acustică a zgomotelor produse scade la <50 dB(A). Ținând cont de configurația din zona, respectiv nivelul balastierei în albia râului, raportat la diferența de nivel față de amplasamentul locuințelor, în configurație cu structura malurilor și vegetația existentă și de ecranajul realizat de acestea, nivelul de zgomot va fi mult diminuat. Nivelul de zgomot poate avea un impact mai ridicat la primele locuințe, apoi acesta se diminuează, fiind ecranat de construcțiile existente, în acest fel impactul este foarte redus.

Nivelul de zgomot se încadrează în limitele admise de reglementările în vigoare și atât populația din localitatea Poroschia, cât și muncitorii din perimetrul de exploatare nu vor fi afectați.

Informații privind nivelul vibrațiilor

Activitatea nu produce vibrații care să afecteze populația sau fauna.

Informații privind calitatea apei

Calitatea apei nu va fi afectată de viitoarea exploatare din perimetrul Poroschia.

Impactul și riscul stării de sănătate a populației

Elementele care pot afecta localitatea cea mai apropiată, Poroschia, aflată la peste 0,04 km distanță de exploatare, sunt reprezentate de zgomotul produs de utilajele terasiere de extracție și autocamioanele de transport.

Concentrațiile compusilor chimici nocivi rezultați în urma arderii combustibililor în motoare, precum și praful ridicat de autovehicule prin circulația pe drumurile de exploatare

neasfaltate, nu au valori mari, datorită dispersiei pe o arie mare, sub acțiunea curenților de aer și măsurilor de reducere.

Activitatea desășurată nu afectează calitatea apei subterane și nici calitatea apei de suprafață din zona localității Poroschia.

De asemenea, activitatea de exploatare nu va necesita exproprierea unor persoane particulare, dezvoltarea exploatarei făcându-se în albia minoră a râului Vedea, administrat în acest perimetru, de ABA Argeș-Vedea.

Resursele de hrana ale populației nu vor fi afectate întrucât nu vor fi ocupate sau afectate terenurile arabile din zonă.

În urma analizei posibilului impact a activității carierei asupra calității factorilor de mediu, se poate afirma că ***sănătatea populației din zonă nu va fi afectată de lucrările de exploatare din cadrul perimetrului.***

Măsuri pentru reducerea impactului:

- diminuarea cantității de praf rezultată din procesul de transport și depozitare, prin stropirea ori de câte ori este nevoie a balastului depozitat.

- toate motoarele utilajelor de extracție și autocamioanelor de transport să fie prevăzute cu amortizoare de zgomot pentru a nu depăși nivelul admis de normativele în vigoare,

- transportul balastului să se realizeze cu autocamioane a caror viteză, capacitate și condiții tehnice să fie autorizate de Registrul Auto Român (R.A.R.).

4.8. CONDIȚII CULTURALE ȘI ETNICE

4.8.1. Aspecte relevante asupra condițiilor culturale și etnice

În apropierea perimetrului nu se află situri arheologice, culturale sau etnice.

4.8.2. Prognozarea impactului

Proiectul de mai sus nu va avea niciun impact asupra obiectivelor culturale, arheologice din zona Poroschia.

4.9. EVALUAREA IMPACTULUI DE MEDIU PRODUS DE EXPLOATAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI

Evaluarea globală a impactului de mediu produs de exploatarea agregatelor minerale, s-a făcut analizând o matrice de evaluare a impactului, adaptată la specificul activității de exploatare a nisipului și pietrișului în albia minoră a râului Vedea.

Avantajul utilizării matricei constă în faptul că sunt puse față în față acțiunile principale și conexe ale activității de exploatare cu factorii și condițiile de mediu existente în perimetrul analizat și zona înconjurătoare de impact, în momentul actual al activității.

În cadrul perimetrului Poroschia s-au considerat activitățile de excavare, încărcare și transport ca fiind specifice și cele mai importante.

Impactul fiecărei activități a fost apreciat pe baza criteriilor calitative, pe o scală de evaluare cuprinsă între +3 și -1.

Din analiza matricei se remarcă cu ușurință amplexarea și efectele negative ale exploatarea agregatelor minerale din albia minoră a Râului Vedea dar și cele pozitive de decolmatare și regularizare a albiei.

Fiecare factor suferă mai mult sau mai puțin de pe urma activităților desfășurate în perimetrul balastierei.

Spre exemplu:

- aerul; o posibilă sursă de poluare a aerului sunt activitățile de transport, încărcare și excavare cu emisii de pulberi și gaze de esapament.

- sol și subsol; impactul asupra solului și subsolului va fi nesemnificativ datorită măsurilor de prevenire a degradării.

- așezările umane; amplasarea balastierei la 0,04 km de localitatea Poroschia face ca zgomotul și vibrațiile să nu fie percepute în localitate.

- *flora și fauna; impactul asupra florei și faunei din zona balastierei este nesemnificativ.*

Prezenta în cadrul activității generale de decolmatare și exploatare a agregatelor minerale din cadrul perimetrului Poroschia – a acțiunilor și măsurilor de protecție a mediului, au rolul de a limita posibilele efecte negative de mediu în timp și spațiu, de control permanent al efectelor produse și la final un rol reparator al stării mediului.

Matrice de evaluare a impactului pentru activitatea de exploatare a agregatelor minerale în perimetrul Poroschia.

TABEL

	Excavare		Incarcare		Transport		Actiuni si masuri de protectie a mediului	
	+	-	+	-	+	-	+	-
Aer		1		1		1	2	
Sol, subsol		1		1		1	3	
Apa		1		1		1	3	
Flora si fauna		1					1	
Asezarile umane						1	1	

± 1 impact pozitiv (+) si negativ (-) minim

± 2 impact pozitiv (+) si negativ (-) moderat

± 3 impact pozitiv (+) si negativ (-) puternic

- 4 impact negativ foarte puternic

- 5 mediu degradat apropiat de dezastru ecologic

Impactul activitatii va unul **negativ minim** pe intreg fluxul de exploatare.

4.9.1. Efecte cumulative și interacțiuni

Tabel

Factor de mediu	Efecte cumulate	Factori de mediu care interacționează	Interacțiunile potențiale
Apa	Impactul cumulat este determinat de efectul apelor poluate accidental prin scurgeri de la utilaje și cel al apelor pluviale. Impactul general cumulat este negativ nesemnificativ	Sol, sănătatea umană	Efect asupra solului si apei raului Vedea.
Aerul	Impactul se va situa cu mult sub valorile limită, în condițiile în care se vor	Biodiversitatea, flora și fauna, sănătatea umană, Solul, Factorii climatici	Efect asupra sănătății umane, a vegetației și a ecosistemelor, cât și la

RAPORT LA STUDIUL DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - RIM

pentru proiectul

„Decolmatare albie minoră r. Vedeș prin exploatare de agregate minerale,
loc. Poroschia, jud. Teleorman”

	<p>implementa măsurile planului de management pentru emisii. Impactul cumulat este negativ ne semnificativ,</p>		<p>nivel global, în ceea ce privește schimbările climatice. Emisiile de praf și de alți poluanți pot influența peisajul, precum și calitatea solului Emisiile de poluanți specifice traficului rutier sunt dependente de starea tehnica a infrastructurii.</p>
Solul	<p>Impactul cumulat privind solul și utilizarea terenului este apreciat ca negativ semnificativ dar prin implementarea planului de management pentru deșeuri, planului de închidere va deveni un impact negativ ne semnificativ,</p>	<p>Populația, Biodiversitatea, flora și fauna, Peisajul, Valorile materiale</p>	<p>Impactul asupra calității solului și modificările privind folosințele terenului pot determina diferite forme de impact asupra biodiversității (modificări și pierderi de habitate). Măsurile de reabilitare a mediului după închiderea activităților</p>
Zgomotul și Vibrațiile	<p>Impactul cumulat asupra biodiversității și populației este apreciat ca negativ ne semnificativ.</p>	<p>Populația, biodiversitatea, valorile materiale</p>	<p>Impact asupra biodiversității, faunei și populației. Măsurile de prevenire și managementul adecvat al lucrărilor de exploatare în balastiera vor reduce considerabil efectul potențial</p>
Biodiversitatea, flora și fauna	<p>Impactul cumulat va consta în modificări și alterări de habitate, acesta fiind apreciat ca impact ne semnificativ. Implementarea prevederilor planului de management al biodiversității va determina atenuarea semnificativă a efectelor.</p>	<p>Peisajul, Solul</p>	<p>Modificarea și pierderea de habitate influențează biodiversitatea, peisajul și modul de utilizare a terenului</p>
Populația	<p>Principalele forme de impact sunt: îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației pe termen scurt, mediu și lung. Implementarea proiectului</p>	<p>Solul, patrimoniul cultural, arhitectonic, valorile materiale</p>	<p>Implementarea proiectului va determina modificări în utilizarea terenului, în statutul socio-economic al populației, în peisaj și infrastructură</p>

	și a măsurilor incluse în planurile de management social și de mediu va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv		
Managementul Deșeurilor	Efect cumulat prin acțiunea asupra apelor, aerului, solului, biodiversității, populației. Managementul corespunzător al deșeurilor tehnologice și menajere poate reduce total impactul asupra factorilor de mediu Forma de impact negativă nesemnificativă	Apa, solul și subsolul, aerul, populația, biodiversitatea, valorile materiale, peisajul	Poluarea apei, solului și subsolului, aerului, cu efecte asupra faunei și florei, a oamenilor și a peisajului. Implementarea proiectului nu va avea un efect notabil asupra mediului dacă se va respecta planul de management al deșeurilor
Peisajul	Forma de impact apreciată ca negativă nesemnificativă locală , Implementarea măsurilor din planul de închidere a balastierei va conduce la atenuarea impactului la scară locală și regională.	Biodiversitatea, flora și fauna, solul, utilizarea terenului, populația	Biodiversitatea, flora și fauna sunt influențate direct de elementele naturale ale peisajului, acestea fiind componente esențiale ale habitatelor. Între utilizarea terenurilor și peisaj există o relație de interdependență.

4.10. Evaluarea efectelor potențiale transfrontaliere

Nu este cazul.

5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

5.1. Alternativa „zero” sau nemodificarea situației actuale

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință la care se vor raporta celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului ce face obiectul solicitării permisului de exploatare și a acordului de mediu.

În cazul alternativei zero, principalele forme de impact se referă la:

- în cadrul perimetrului și în vecinătatea acestuia există o importantă activitate antropică;

- activitati agricole desfasurate in zona;
- poluarea solului și subsolului cu dejectii animale, ca urmare a pastoritului;
- distrugerea constantă a vegetației ierboase ca rezultat al păstoritului;
- pescuitul si vanatoarea;
- turismul necontrolat.

Aceste activități constituie pentru mediul înconjurător factori de stres (zgomot, praf, distrugerea vegetației și alungarea faunei), însă s-a constatat că biodiversitatea din zonă nu a avut de suferit, atât fauna, cât și flora adaptându-se noilor condiții.

Neimplementarea proiectului ar avea o serie de efecte negative:

- pierderea unor locuri de muncă directe, în cadrul exploatarii și indirecte, în activități industriale conexe sau comerciale (lipsa unor noi surse pentru bugetele locale și naționale reprezentate de redevențele miniere);

- pierderea investițiilor efectuate până în prezent, având ca rezultat pierderea interesului investitorilor privați;

- depopularea în continuare a zonei, ca urmare a migrării populației în căutare de locuri de muncă;

- pierderea oportunității de a spori bugetul local prin taxele care ar trebui plătite în urma exploatarii;

Ca atare, în cazul în care în cadrul perimetrului nu s-ar realiza și activitățile legate de viitoarea balastiera, zona tot ar fi supusă, cu constanță, unor factori de stres.

Nerealizarea lucrărilor de decolmatare în perimetrul studiat ar conduce la nevalorificarea superioara a zacamantului de balast.

5.2. Alternative privind dezvoltarea exploatării de balast

În analiza alternativelor proiectului propus mai sus, nu se pot lua în calcul alte alternative privind amplasarea perimetrului de exploatare minieră, deoarece perimetrul propus pentru exploatare minieră, are acces la depozitul de material aluvionar depus în acea zonă.

5.2.1. Alternativa nr.1

Alternativa 1 – realizarea lucrărilor de exploatare în perimetrul Poroschia râul Vedea km 44+200 - km 44+750.

Impactul asupra mediului, in acest caz, se încadrează in limitele admise și a fost analizat în capitolele anterioare.

5.2.2. Alternativa nr.2

Alternativa 2 – neinceperea lucrărilor de exploatare în perimetrul Poroschia râul Vedea km 44+200 - km 44+750.

Neinceperea lucrărilor va implica următoarele:

- Resursa de balast nevalorificata;
- Bugetele locale si nationale nu vor mai fi sustinute de catre balastiera;
- Necrearea locurilor de munca.

- neexecutia lucrarilor propuse va accentua fenomenul de degradare a malurilor, riscul inundarii terenurilor limitrofe la aparitia viiturilor si asigurarea unei sectiuni optime de scurgere din punct de vedere hidraulic.

Analizând avantajele și dezavantajele alternativelor, proiectantul și evaluatorii de mediu, au ales ca viabilă alternativa nr.1, pe care o propunem în acest raport la studiul de evaluarea impactului a lucrărilor de exploatare balast în perimetrul Poroschia râul Vedea km 44+200 - km 44+750.

6. MANAGEMENT SI MONITORIZARE

Monitorizarea activităților destinate protecției mediului

Programul de monitorizare de mediu va fi menținut si actualizat pe toată durata exploatării si cuprinde trei etape:

- *monitorizarea în faza de preproducție*
- *monitorizarea în faza operațională*
- *monitorizarea în faza de închidere și post-închidere.*

Întrucât exploatarea balastului din perimetrul Poroschia râul Vedea km 44+900 - km 44+750, va continua în baza unui Permis de exploatare, până la epuizarea rezervelor de rocă utilă. Nu se poate vorbi de o activitate de monitorizare de închidere și post-închidere pana la sfârșitul intervalului aferent Permisului temporar de exploatare.

6.1. Monitorizarea în faza de preproducție

Monitorizarea activităților în faza premergătoare exploatării a inclus activități de inspecție de mediu, studii și observații asupra biodiversității, colectare și analizare a datelor aferente acestei faze.

Au fost definite condițiile inițiale, în special din punct de vedere al biodiversității. De asemenea s-a stabilit conformarea cu practicile de construcție aprobate și existența unor măsuri de diminuare a efectelor negative.

Firma va realiza analize de noxe, zgomot și pulberi, suspensii înainte de începerea lucrărilor în perimetrul pentru care se solicită permis de exploatare.

6.2. Monitorizarea în faza operațională

Programul fazei operaționale include monitorizarea calității apelor de suprafață, a aerului și solului, a zgomotului, astfel încât să se poată estima impactul potențial asupra mediului datorat activităților de extracție și prelucrare.

Calitatea factorilor de mediu va fi supravegheată prin efectuarea de analize și măsurători. Trimestrial se va analiza gradul de conformare al activității extractive din balastiera, pentru controlul emisiilor de poluanți.

Vor fi efectuate inspecții regulate pe amplasamentul perimetrului de exploatare pentru a supraveghea și constata starea fizică a lucrărilor din balastiera (pilieri de siguranță și a căilor de acces, etc).

Din punct de vedere al protecției factorilor de mediu, activitatea desfășurată în balastiera va fi controlată săptămânal de un cadru de specialitate în Managementul Calității Mediului.

De asemenea, **SC NINGEL TRANS SRL** va monitoriza calitatea aerului și valorile zgomotului cu laborator autorizat.

Concomitent se vor efectua observații periodice asupra faunei și florei din vecinătatea perimetrului de exploatare (specii, număr de indivizi, modificări de comportament etc) menționându-se efectele pe care obiectivul industrial le produce pe măsura derulării investiției.

Observațiile vor fi făcute de către personal calificat (biologi, ecologi) și vor fi inventariate într-o bază de date.

Pe baza unui plan de management se va proceda la conservarea, prin metode specifice și se va proceda și la strămutarea unor exemplare aflate în pericol.

6.3. Monitorizarea în faza de închidere și post-inchidere

După finalizarea perioadei de exploatare a perimetrului de extracție urmează etapa de dezafectare, conform planului stabilit. Această etapă presupune transportarea de la amplasament a utilajelor de excavare. Recuperarea bornelor din perimetrului de exploatare, folosite cu scopul de delimitare a pilierilor de protecție. Lucrările de dezafectare se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu.

Programul de urmărire a lucrărilor realizate pentru protecția și refacerea factorilor de mediu va începe să se deruleze după închiderea exploatării și se referă la evacuarea utilajului de extracție și a mijloacelor de transport din perimetru, verificarea pilierilor de siguranță la marginea perimetrului.

În cazul constatării unor fenomene de instabilitate a taluzurilor, se vor lua măsuri de stabilizare a acestora.

Datele obținute din activitățile specifice de monitorizare vor fi introduse într-o bază de date care va fi utilizată ca instrument de management în sprijinul planificării și efectuării la timp a activităților de monitorizare solicitate și a identificării din timp a oricăror tendințe negative, în scopul anihilării sau atenuării acestora.

Personalul deservent desemnat de conducerea unității va fi informat asupra obiectivelor programului de monitorizare. Personalul implicat în activitatea de monitorizare, va vizita cu regularitate amplasamentul pentru a inspecta perimetrul aferent exploatării, în timpul perioadei de închidere și va fi instruit să identifice zonele problematice (de exemplu, zone care manifestă semne de stres fizic, eroziune sau instabilitate) care pot apărea între perioadele de monitorizare regulată.

După închiderea finală, amplasamentul va fi inspectat în mod regulat de personal calificat. Inspecțiile vor continua (pe o durată de minim 3 luni) până în momentul în care se va stabili că obiectivele etapei de închidere au fost atinse.

7. SITUAȚII DE RISC

7.1. Riscuri naturale

Cutremure

Cutremurele pot provoca alunecări de teren de diferite proporții. Formarea alunecărilor de teren este în funcție de intensitatea cutremurelor. Alunecările a căror cauză sunt cutremurele de pământ se formează prin creșterea aproape instantanee a forțelor de alunecare .

În zonele seismice, în analiza stabilității versanților și taluzurilor trebuie să se țină seama de socul cutremurelor, care trebuie analizat în strânsă legătură cu natura petrografică a rocilor și condițiile geologice locale.

În cadrul zonelor seismice identificate pe teritoriul țării, zona în care este situat perimetrul de exploatare se caracterizează prin cutremure normale (crustale).

Microzonarea seismică, care ia în considerare elementele geologice locale (prezența sau absența apei subterane, proprietățile fizico-mecanice ale rocilor etc.), indică faptul că acestea nu conduc la creșterea gradului de seismicitate. În aceste condiții se poate aprecia că ***riscul seismic al balastierei proiectate va fi minim.***

Inundații

Amplasamentul viitoarei balastiere va fi în albia minoră a Raului Vedea, de aceea șeful balastierei va ține legătura permanent cu SGA Teleorman pentru a cunoaște evoluția debitului râului în vederea protejării utilajelor și personalului în cazul unor debite mari care vor genera inundații. Întrucât exploatarea se execută în albia Raului, există pericolul de inundare

a utilajelor de extracție și a mijloacelor de transport. Cotele ridicate ale raului pot influența activitatea de decolmatare, prin deplasarea zonei aluvionare sau prin niveluri foarte ridicate care nu vor mai permite excavatia. În cazul inundațiilor (niveluri foarte ridicate ale cotelor apelor raului), cumulată cu debite și niveluri foarte mari ale cotelor apelor, există riscul ca perimetrul de exploatare să devină nefuncțional, iar utilajul de extracție să fie retras temporar pe un alt amplasament mai înalt în siguranță sau deplasat, până la revenirea la cote normale ale apelor, în afara perimetrului de exploatare.

Secetă

Cotele reduse ale Raului Vedea nu vor influența negativ procesul de decolmatare și extracție agregate minerale

Alunecări de teren

Deoarece grosimea de exploatare este mică nu se pune problema alunecărilor de teren. În plus, zăcămintul fiind plasat subacvatic, eventualele alunecări de teren din zona perimetrului, nu vor afecta exploatarea. Se vor respecta pilierile de siguranță și profilele din proiect.

Protecția zăcămintului

Pentru protejarea malurilor din zona adiacentă perimetrului de exploatare se vor respecta pilierii de siguranță.

7.2. Accidente potențiale

Incendii

Exploatarea în balastiera a balastului este o activitate cu risc moderat de incendiu; în principal incendiul poate apare la:

-manipularea în condiții neadecvate a carburanților;

-utilizarea neadecvata a unor scule și utilaje electrice sau a apariției unor defecțiuni ale acestora;

-utilizarea unor mijloace neadecvate de încălzire a cabinelor.

Pentru evitarea oricăror incendii, se vor respecta prevederile actelor normative în vigoare;

Explozii

Nu este cazul.

Accidente tehnologice

Sunt legate de deplasarea autocamioanelor de transport și utilajelor în vad și pe căile de acces în zona perimetrului de exploatare. De asemenea pot fi datorate nerespectării normelor tehnice de exploatare, normelor de siguranță a circulație, staționare, alimentare sau în cazul operațiilor de încărcare și manipulare a materialului rezultat din perimetru.

7.3. Planul de prevenire si combatere a poluării accidentale

Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale datorat activităților de decolmatare si extractie agregate minerale din albia minora a Raului Vedea, va fi întocmit și atașat de executantul lucrărilor, **SC NINGEL TRANS SRL.**

Poluarea accidentală poate să se datoreze manipulării necorespunzătoare a carburantului, motorinei folosite ca combustibil pentru funcționarea utilajelor. Astfel de accidente se pot întâmpla în timpul operațiunii de alimentare cu carburant, în momentul în care se transferă combustibil în rezervoare.

Măsuri de prevenire

Instruirea personalului deservent cu modul de acțiune în cazul apariției unor poluări accidentale cu hidrocarburi, prin instrucțiuni periodice și exerciții în acest sens;

Stabilirea unui plan de măsuri care trebuie să fie urmat;

Stationarea în condiții de siguranță a utilajelor, pe terenuri mai înalte eliminând riscul de accidente în cazul unor viituri;

Montarea furtunelor calibrate și cu destinație specială de transfer carburanți;

Supravegherea operațiunilor de transfer pe toată perioada derulării lor;

Aprovizionarea, depozitarea corespunzătoare, gestionarea materialelor specifice cu care se poate interveni în cazul unei poluări accidentale pe suprafața apei.

Măsuri de intervenție

În caz de poluare accidentală cu hidrocarburi se vor lua următoarele măsuri:

- alarmarea întregului personal deservent;
- identificare și oprirea sursei de poluare, de deversare accidentală cu hidrocarburi în apă;
- intervenția de urgență cu materialele speciale pentru absorbția, neutralizarea și izolarea perimetrului afectat;

- anuntarea de urgenta a autoritatilor, Agentia de Protectia Mediului, Garda de Mediu, IGSU, apelarea si anuntarea accidentului de mediu prin sistemul 112, anuntarea conducerii beneficiarului.

7.4. Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural, arii protejate, zone de protecție sanitară

Monumente ale naturii:

Nu se constată existența de monumente ale naturii si nici nu sunt declarate, strict pe amplasament și nici în zonele apropiate.

Monumente istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric:

Pe amplasamentul proiectului si in zonele apropiate, nu sunt semnalate obiective de interes tradițional, monumente istorice si de arhitectură, valori ale patrimoniului cultural sau asezăminte de interes public.

Arii protejate:

Perimetrul de exploatare Poroschia al râului Vedea (km 44 + 200 – 44 + 750) nu face parte din siturile naturale protejate Natura 2000.

- Albia majora a Raului Vedea si a afluentilor sai mai importanti constituie un important coridor ecologic in Campia Romana, care conecteaza platourile din Platforma Cotmeana cu Lunca Dunarii. In albia majora si pe terasele invecinate apar trupuri de paduri pe baza de cvercinee apartinand la tipurile de habitate 91F0, 91Y0 si 91M0. In

cadrul sitului apar cca. 43 ha de zavoai de salcie alba +/- plop alb (cca. 0.06 % din sit). Acest habitat are un rol ecologic foarte important in cadrul Luncii Raului Vedea (consolidarea malurilor, reglarea temperaturii apei prin umbrire, filtrarea si retentia unor poluanti si a suspensiilor, mentinerea biodiversitatii, etc.).

- Din punct de vedere al zonelor rezidențiale, acestea nu sunt în vecinătatea amplasamentului;

Impactul admis a fost apreciat a se reflecta asupra elementelor criteriu, la un nivel scazut, limitat, datorandu-se lipsei elementelor (specii si habitate) criteriu de pe amplasamentul tinta unde urmeaza a fi implementat proiectul si a habitatelor cu relevanta deosebita pentru speciile tinta. Cu toate acestea este admisa prezenta potentiala a unor astfel de elemente in zonele limitrofe, existand astfel un impact indirect, limitat (datorita distantei mari) asupra acestora.

Arii de protectie sanitară :

Nu există zone de protecție sanitară instituite în cadrul sau în apropierea perimetrului de exploatare - dezvoltare.

8. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

În timpul evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul de investiții de mai sus, s-au întâmpinat următoarele dificultăți:

- condiții meteorologice nefavorabile;
- timp scurt pentru realizarea studiului.

9. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Întreg ansamblul de extindere a activității de excavare și transport a *pietrisului și nisipului* din perimetrul Poroschia are ca efect acțiunea directă asupra factorilor de mediu din zona: sol, apă, aer, peisajul și în foarte mică măsură așezările umane, flora și fauna. Pentru contracararea acestor efecte negative se vor aplica o serie de măsuri și lucrări de protecție care au fost menționate anterior.

Exploatarea substanței minerale utile reprezentată de un orizont de nisip și pietriș cantonat în albia minoră a Râului Vedea, reprezintă o necesitate, deoarece sedimentarea balastului în zona meandrată pe malul convex în albia minoră are ca efect îngustarea albiei, periclitarea geometriei malurilor și migrația senalului de scurgere.

Prin exploatarea resurselor se va realiza o regularizare a cursului Râului Vedea, se reduce fenomenul de degradare a malurilor, scade riscul inundării terenurilor limitrofe la apariția viiturilor și se asigură o secțiune optimă de scurgere din punct de vedere hidraulic.

Condițiile stationale (parametrii fizico-chimici) ai solului din terenul respectiv și cei meteorologici ai regiunii oferă capacitate mijlocie-scazută vegetației forestiere.

Vegetația din zonele adiacente balastierei va suferi un impact, redus și limitat ca arie, datorat noxelor și depunerilor de pulberi sedimentabile generate pe parcursul derulării procesului tehnologic de extracție, transport a balastului. Acestea nu vor depăși concentrațiile admise de OMM 462/93.

În timpul desfășurării activităților de extracție a nisipului și pietrișului din perimetrul Poroschia, în condițiile respectării tehnologiilor de lucru și a executării tuturor amenajărilor

pentru protecția factorilor de mediu, mediul înconjurător nu va fi afectat peste limite admise și nu va suferi modificări.

Se recomandă ca tehnologia de lucru să aibă în vedere o sistematizare corectă a întregii zone, pentru a nu se lăsa în urmă forme capabile să creeze, în cazul unor viituri, direcții preferențiale pentru curentul de apă. Prin decolmatare și extracția balastului, prin atragerea curentului principal al apei către zona mediană, se va reduce energia sa, se va mări capacitatea de transport și se asigură o secțiune optimă de scurgere din punct de vedere hidraulic., se va diminua erodarea malurilor, maluri care sunt supuse degradării continue.

Propunerile formulate în prezentul studiu de impact, urmăresc pe de o parte diminuarea pericolelor de poluare a factorilor de mediu, din zona analizată și refacerea factorilor de mediu la un nivel cât mai apropiat celui anterior desfășurării activității de decolmatare și reprofilare albie minoră Râu Vedea în zona Poroschia.

Prognoza asupra calității vieții/standardul de viață:

Activitatea de decolmatare din zonă are efecte benefice indirecte prin crearea de locuri de muncă și contribuția la impozitele locale.

Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile.

Analizând avantajele și dezavantajele alternativelor, proiectantul și evaluatorii de mediu, au ales ca viabilă alternativa nr. 1, pe care o propunem în acest studiu de evaluare a impactului a lucrărilor de exploatare balast în perimetrul Poroschia râu Vedea km 44+200 - km 44+750.

Beneficiar,

SC NINGEL TRANS SRL

Adresa poștală: sat Nanov, comuna Nanov, nr. 354, jud. Teleorman

Consultant,

SC Comis Expedition SRL

Data: Noiembrie 2019

Întocmit,

SC Comis Expedition SRL

Administrator,

Florin Neagu



BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturala "Gr. Antipa", București, 260 p.;
2. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București.
3. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) Editura Tehnică Silvică, București.
4. Drăgulescu, C., Sîrbu, I., 1997 - Practicum de fitocenologie, Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu.
5. Manley, P. N., Van Horne, B., Roth, J. K., Zielinski, W. J., McKenzie, M. M., Weller, T. J., Weckerly, F. W., Vojta, C., 2006 - Multiple species inventory and monitoring technical guide. Gen. Tech. Rep. WO-73. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Washington Office. 204 p.;
6. Oprea, A., 2005 - Lista critică a plantelor vasculare din România, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași.
7. Sanda, V., Vicol, I., Ștefănuț, S., 2010 - Biodiversitatea ceno-structurală a învelișului vegetal din România, Editura Ars Docendi, Universitatea din București.
8. Schneider, E., Drăgulescu, C., 2005 - Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității "Lucian Blaga" Sibiu.
9. Sîrbu, I., Benedek, A.M., 2004 - Ecologie practică, Editura Universității "Lucian Blaga" Sibiu.
10. Speta, E., Rákosy, L., 2010 - Wildpflanzen Siebenbürgens, Plöchl Druck GmbH, 4240 Freistadt, Austria.
11. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>
12. COMBROUX I. & SCHWOERER C. 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic
13. Lista roșie comentată a amfibienilor și reptilelor din România, 2011 Al.Iftimie
14. Gomoiu, M., T., Skolka, M. (2001) - Ecologie metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press, Constanta
15. Cogalniceanu D., Aioanei F., Bogdan M. (2000): Amphibians from Romania. Determination keys. Ed. Ars Docendi, Bucuresti, 1-99 (in Romanian).
16. Combroux, I, Thiry E., Toia T., 2007, Caiet de habitate si specii - fise pilot, Editura Balcanic, Timisoara.
17. Cioacă Doina, "Măsurile de conservare a speciilor de interes comunitar din România, dependente de zonele umede", Publicație electronică a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, octombrie 2006.
18. Schneider Erika, Hulea Orieta, Cioacă Doina, "Lower Danube – Green Corridor: Freshwater protected area management and freshwater restoration in Bulgaria, Romania and

transboundary conservation along the Lower Danube”, Final Report of WWF Germany’s Project no.54000/542110, June 2007.

19. xxx, “*Strategia Protecției Mediului*” – Protecția Naturii “*Capitalul Natural al României*”, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, www.mmediu.ro.

20. xxx, Legea nr. 13 din 11 martie 1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979.

21. xxx, Legea nr. 13 din 8 ianuarie 1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979.

22. xxx, Legea nr. 89 din 10 mai 2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-urasiatice, adoptat la Haga la 16 iunie 1995.

23. xxx, Legislație europeană pentru protecția naturii (Directiva Consiliului European 79/409/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice adoptată la 2 aprilie 1979 și Directiva Consiliului European 92/43/EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice adoptată la 21 mai 1992).

24. xxx, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, modificată și completată prin OUG nr.154/2008 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

25. Regulamentul E-PRTR: Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor 91/689/CEE și 96/61/CE ale Consiliului

26. Directiva IPPC: Directiva 96/61/CE a Consiliului din 24 septembrie 1996 privind prevenirea și controlul integrat al poluării

27. Directiva privind accesul publicului: Directiva 2003/4/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 28 ianuarie 2003 privind accesul publicului la informația de mediu și de abrogare a Directivei 90/313/CEE a Consiliului

28. Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase din 12 decembrie 1991

29. Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile din 15 iulie 1975

30. European Environment Agency (2000) COPERT III Computer programme to calculate emissions from road transport (<http://lat.eng.auth.gr/copert/>).

31. EMEP/Corinair (2004), *Atmospheric Emission Inventory Guidebook - 2005*, UNECE/EMEP Task Force on Emission Inventories; European Environment Agency, Copenhagen, Denmark. (Available via Internet at <http://reports.eea.eu.int/EMEPCORINAIR4/en>)

32. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2006), Pre-publication Draft 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (Available via Internet:<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm>).

33. US EPA (1995) *Compilation of air pollution emission factors*, 5th edition. EPA AP-42, U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC. Internet: <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>

- APM Teleorman – Rapoarte anuale asupra stării mediului;

- Documentație tehnică de fundamentare pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor decolmatarea albiei minore a r. Vedea km 44+200-km 44+750 prin exploatare de agregate minerale, loc. Poroschia, jud. Teleorman – SC AQUASOFT SRL Cislădie, SB;
- STAS 12.574/87 - “Condiții de calitate a aerului din zonele protejate”;
- Botnariuc, N., Vădineanu, V. – Ecologie, *Editura Didactică și Pedagogică*, Buc., 1982.
- Rojanschi, V. – Evaluări de impact, Editura Ecologică, București, 1999.
- Oltean, M. Dihoru, G. Mihailescu, S. Negrean, G. Popescu, A. Roman, N. 1994 “Lista Roșie a plantelor superioare din România - Studii, Sinteze, Documentații de Ecologie” Editura Academiei Române, Institutul de Biologie
- Păun, M. et.al , 1980 “Botanică”-Editura Didactică și Pedagogică București
- SR ISO 1990 - 1,2,3 referitor la caracterizarea și măsurarea zgomotului din mediul înconjurător;
- ORDIN nr. 981 din 22 iunie 1994 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea Normelor de igiena privind mediul de viață al populației;
- Enciclopedia Geografică a României – *Ed. Did. și Ped.*, București, 1982;
- Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile;
- „Normativul privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă din 16.02.2006”, emis de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor
- Fodor, Dumitru – Exploatarea miniere la zi – 1980 – Editura Didactică și Pedagogică, București
- Mutihac, Vasile – Geologia României – 1983 - Editura Didactică și Pedagogică , București
- Săndulescu, Mircea - Geotectonica României - 1984, Editura Tehnică București ;
- Harta geologică a României - scara 1:1.000.000 -Institutul de Geologie și Geofizică al României, 1978)
- Legea Minelor nr. 85/27.03.2003
- HG 1208/2003 Normele de aplicare a Legii Minelor nr.85/2003
- Legea nr.265/21.06.2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005, Monitorul Oficial al României, 1.196/30.12.2005 – Partea I, cu rectificarea din 31.01.2006 (modificarea Legii protecției mediului nr. 137/1995, republicată în anul 2000);
- Ordinul nr. 860/26.09.2002 al M.A.P.M pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu, modificat prin Ordinul MMGA nr. 1037/2005.
- Ordinul nr. 863/2002 al M.A.P.M pentru aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- OUG 195/22.12.2005 privind protecția mediului;
- HG 445/2009 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private (abrogă HG 918/2002);
- STAS nr. 10009/1988 privitor la stabilirea valorilor maxime admisibile ale zgomotului pentru zona locuită;
- STAS 11.100/1977 – privind încadrarea seismică a României

- STAS-ul 10.009/ 88 – privind nivelul de zgomot maxim admis pentru activitățile industriale
- Ordinul nr. 756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluării mediului Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului;
- Ordinul nr. 838/14.11.1997 (revizuit) pentru aprobarea Normelelor specifice de protecție a muncii pentru depozitarea, transportul și folosirea materiilor explozive”, elaborate de M.M.P.S.
- Ordinul nr. 462/1993 al M.A.P.P.M prin care se aproba “Condițiile tehnice privind protecția atmosferei”, precum și “Normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare”;
- Ordinul MMGA nr. 95/08.03 2005 (abrogă Ordinul nr.867/2002) privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de deșeuri;
- H.G. Nr. 188/28.02.2002 – Hotărâre pentru adoptarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (Normativului privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali NTPA – 001/2002);
- Ordonanței de urgență a Guvernului nr.145/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase aprobată prin Legea nr.213/2009;
- Legea nr.360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată și completată prin Legea nr.263/2005 - „forma aplicabilă de la 05.09.2003 până la 11.03.2014, fiind înlocuită prin republicarea (r1) din Monitorul Oficial, partea I nr. 178 din 12 martie 2014.”;
- Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.