

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI



**PROIECT: DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE A ALBIEI
MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI
ALUVIONAR, PERMITRU AMONTE MIRCEȘTI**

**AMPLASAMENT: EXTRAVILANUL COMUNEI VÂNĂTORI, T0, P1/1, HR, NR CAD
59390, JUDEȚUL VRANCEA**

BENEFICIAR: S.C. LEMACONS S.R.L.

ELABORATOR: DIVORI MEDIU EXPERT SRL



Denumirea lucrării:	RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI
Proiect:	DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE A ALBIEI MINORE PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRU MIRCEȘTI
Amplasament:	EXTRAVILANUL COMUNEI VÂNĂTORI, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, JUDEȚUL VRANCEA
Titular:	SC LEMACONS SRL
Elaborator:	DIVORI MEDIU EXPERT SRL
Atestat:	Certificat de atestare Seria RGX nr. 492/20.04.2023, emis de Asociația Română de Mediu

Colectiv de elaborare:
geograf Mădălina MEGA
ing. Volodea FECHETE
student Octavian FECHETE
geograf Diana FECHETE

Responsabil lucrare:
ing. Volodea Fecete

Director General,
dr. jurist ing. Iuliana FECHETE

IULIE 2024



CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE	7
1.1. Cadrul general	7
1.2. Informații despre titularul proiectului	7
1.3. Informații despre autorul atestat al raportului privind impactul asupra mediului	8
2. DESCRIEREA PROIECTULUI	8
2.1. Amplasamentul proiectului	11
2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare	17
2.3. Mărimea proiectului	19
2.4. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului	21
2.5. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate	23
2.5.1. Poluarea apei	23
2.5.2. Poluarea aerului	23
2.5.3. Poluarea solului și subsolului	24
2.5.4. Zgomot și vibrații	24
2.5.5. Lumină, căldură, radiații	25
2.5.6. Cantitățile și tipurile de deșeuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare	25
3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE	26
4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	27
4.1. Aspecte ale stării actuale a mediului	27
4.2. Colectarea datelor și metode de efectuare a investigărilor	40
5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT	40
5.1. Populația și sănătatea umană	40
5.2. Biodiversitatea	41
5.3. Terenurile și solul	72
5.4. Apa	72
5.5. Aerul și clima	73
5.6. Bunurile materiale	73
5.7. Patrimoniul cultural	73
5.8. Peisajul	74
6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	75
7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUARE EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	129
8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE	144
9. DESCRIEREA ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE	149
10. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA	



PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ.....	150
11. REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE.....	152
12. LISTA DE REFERINȚĂ	155
13. ANEXE	156

INDEX TABELE

Tabelul nr. 1 - Coordonatele geografice ale perimetrului Amonte Mircești	8
Tabelul nr. 2 - Inventarul de coordonate ale perimetrului de exploatare propus	12
Tabelul nr. 3 - Materii prime, materialele auxiliare și combustibilii utilizați în etapa de implementare a proiectului.....	17
Tabelul nr. 4 - Coordonatele geografice ale perimetrului Amonte Mircești	19
Tabelul nr. 5 - Valorile surselor de zgomot din perioada etapei de implementare	25
Tabelul nr. 6 - Număr utilaje în perioada de implementare	25
Tabelul nr. 7 - Tipurile și cantitățile de deșeuri generate în perioada de funcționare	26
Tabelul nr. 8 - Caracteristici morfometrice ale râului Putna.....	27
Tabelul nr. 9 - Caracteristicile regimului hidrologic ale râului Putna (conform Planului de management al Bazinului hidrografic Siret)	28
Tabelul nr. 10 - Valori calculate pentru debitul de sedimentare (Q_{sed}), viteza de sedimentare (V_{sed}) și frecvența de producere a debitului de sedimentare (zile/an).....	29
Tabelul nr. 11 - Raportul de efluență al aluviunilor din albie	30
Tabelul nr. 12 - Speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește	45
Tabelul nr. 13 - Clase de habitate prezente în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	56
Tabelul nr. 14 - Clase de habitate prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, conform formularului standard al sitului	60
Tabelul nr. 15 - Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește	62
Tabelul nr. 16 - Speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește	64
Tabelul nr. 17 - Alte specii importante de floră și faună.....	67
Tabelul nr. 18 - Rezultate monitorizare 11.07.2024.....	71
Tabelul nr. 19 - Detalii despre Așezarea carpica de la Focșani	74
Tabelul nr. 20 - Factorii de emisie pentru lucrările de construire	78
Tabelul nr. 21 - factorii de emisie pentru lucrările executate în perimetre de exploatare.....	78
Tabelul nr. 22 - debite masice calculate pentru poluanții emiși în cadrul celor 2 perimetre de exploatare	80
Tabelul nr. 23 - Variația concentrației $PM_{2.5}$ în raport cu distanța față de punctul de emisie.....	90
Tabelul nr. 24 - Variația concentrației PM_{10} în raport cu distanța față de punctul de emisie	91
Tabelul nr. 25 - Variația concentrației TSP în raport cu distanța față de punctul de emisie.....	92
Tabelul nr. 26 – Proiecte situate în imediată apropiere	93
Tabelul nr. 27 - Variația concentrației $PM_{2.5}$ în raport cu distanța față de punctul de emisie.....	104
Tabelul nr. 28 - Variația concentrației PM_{10} în raport cu distanța față de punctul de emisie	105
Tabelul nr. 29 - Variația concentrației TSP în raport cu distanța față de punctul de emisie.....	106
Tabelul nr. 30 - Valorile surselor de zgomot din perioada etapei de implementare	109
Tabelul nr. 31 - Număr utilaje în perioada de implementare	109
Tabelul nr. 32 - Indicatori-cheie cuantificabili.....	120
Tabelul nr. 33 - Detalii despre Așezarea carpica de la Focșani	128
Tabelul nr. 34 - Evaluarea stării de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de poluare .	129



Tabelul nr. 35 - Starea de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de calitate.....	129
Tabelul nr. 36 - Scara de bonitate pentru indicii de poluare	130
Tabelul nr. 37 - Scara de bonitate pentru indicii de calitate.....	130
Tabelul nr. 38 - Poluanți evacuați în apele uzate menajere (calculate experimental pentru numărul de personal de pe amplasamentul șantierului)	131
Tabelul nr. 39 - Note de bonitate acordate pentru apa uzată menajeră	132
Tabelul nr. 40 - Valorile maxime admisibile în emisie pentru motoarele diesel	132
Tabelul nr. 41 - Note bonitate imisii	133
Tabelul nr. 42 - Scara pentru acordarea notelor de bonitate pentru factorul de mediu zgomot.....	133
Tabelul nr. 43 - Notele de bonitate acordate pentru zgomot – perimetrul Amonte Mircești	134
Tabelul nr. 44 - Matricea de evaluare a impactului.....	134
Tabelul nr. 45 - Note de bonitate.....	135
Tabelul nr. 46 - Scara de evaluare	136
Tabelul nr. 47 - Parametrii de evaluare pentru etapa de funcționare a perimetrului Amonte Mircești	136
Tabelul nr. 48 - Poluanți evacuați în apele uzate menajere (calculate experimental pentru numărul de personal de pe amplasamentul șantierului)	138
Tabelul nr. 49 - Note de bonitate acordate pentru apa uzată menajeră	138
Tabelul nr. 50 - Valorile maxime admisibile în emisie pentru motoarele diesel	139
Tabelul nr. 51 - note bonitate imisii	139
Tabelul nr. 52 - Scara pentru acordarea notelor de bonitate pentru factorul de mediu zgomot.....	140
Tabelul nr. 53 - Notele de bonitate acordate pentru zgomot – perimetrul Amonte Mircești și Aval Balta Raței – cumulativ	140
Tabelul nr. 54 - Matricea de evaluare a impactului.....	141
Tabelul nr. 55 - Note de bonitate.....	141
Tabelul nr. 56 - Scara de evaluare	143
Tabelul nr. 57 - Parametrii de evaluare pentru etapa de funcționare a perimetrului Amonte Mircești și a perimetrului Aval Balta Raței, concomitent – impact cumulativ	143
Tabelul nr. 58 - Gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare	145
Tabelul nr. 59 - Coordonatele geografice ale perimetrului Amonte Mircești	152

INDEX FIGURI

Figura nr. 1 - Localizarea proiectului Amonte Mircești.....	10
Figura nr. 2 - Localizarea proiectului în raport cu UAT Comuna Vânători (Sursa: Google Earth).....	14
Figura nr. 3 - Localizarea perimetrului amonte Mircești – Harta Topografică (Sursa: atlas.anpm.ro). 16	
Figura nr. 4 - Graficul scurgerii lichide în raport cu cantitatea de aluviuni la Stația hidrometrică Boțârlău – râul Putna.....	29
Figura nr. 5 - Modelarea variației anuale pentru temperatură și precipitații	34
Figura nr. 6 - Modelarea variației anuale a însoririi și a nebuloasei	34
Figura nr. 7 - Modelarea variației anuale a temperaturilor maxime și minime	35
Figura nr. 8 - Modelarea variației anuale a cantităților de precipitații	35
Figura nr. 9 - Modelarea variației anuale a vitezei vântului.....	36
Figura nr. 10 - Roza vânturilor.....	36
Figura nr. 11 - Localizarea perimetrului Amonte Mircești în raport cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.....	38
Figura nr. 12 - Localizarea perimetrului Amonte Mircești în raport cu ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior	39
Figura nr. 13 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth)	41
Figura nr. 14 - Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior	43



Figura nr. 15 - Vegetația existentă pe malurile râului Putna, în zona proiectului analizat	70
Figura nr. 16 - Așezarea carpica de la Focșani.....	74
Figura nr. 17 - Modelarea dispersiei poluantului PM _{2,5} - perioadă de mediere 1 h	81
Figura nr. 18 - Modelarea dispersiei poluantului PM _{2,5} - perioadă de mediere 24 h	82
Figura nr. 19 - Modelarea dispersiei poluantului PM _{2,5} - perioadă de mediere 1 an.....	83
Figura nr. 20 - Modelarea dispersiei poluantului PM ₁₀ - perioadă de mediere 1 h.....	84
Figura nr. 21 - Modelarea dispersiei poluantului PM ₁₀ - perioadă de mediere 24 h.....	85
Figura nr. 22 - Modelarea dispersiei poluantului PM ₁₀ - perioadă de mediere 1 an	86
Figura nr. 23 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 h.....	87
Figura nr. 24 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 24 h.....	88
Figura nr. 25 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 an.....	89
Figura nr. 26 - Modelarea dispersiei poluantului PM _{2,5} - perioadă de mediere 1 h	95
Figura nr. 27 - Modelarea dispersiei poluantului PM _{2,5} - perioadă de mediere 24 h	96
Figura nr. 28 - Modelarea dispersiei poluantului PM _{2,5} - perioadă de mediere 1 an.....	97
Figura nr. 29 - Modelarea dispersiei poluantului PM ₁₀ - perioadă de mediere 1 h.....	98
Figura nr. 30 - Modelarea dispersiei poluantului PM ₁₀ - perioadă de mediere 24 h.....	99
Figura nr. 31 - Modelarea dispersiei poluantului PM ₁₀ - perioadă de mediere 1 an	100
Figura nr. 32 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 h.....	101
Figura nr. 33 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 24 h.....	102
Figura nr. 34 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 an.....	103
Figura nr. 35 - Diagramă propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești	110
Figura nr. 36 – Hartă satelitară propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești.....	111
Figura nr. 37 - Diagramă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) pentru perimetrul Amonte Mircești.....	112
Figura nr. 38 - Diagramă propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești și perimetrul Aval Balta Raței – cumulativ	113
Figura nr. 39 – Hartă satelitară propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești și perimetrul Aval Balta Raței – cumulativ.....	114
Figura nr. 40 - Diagramă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) pentru perimetrul Amonte Mircești și perimetrul Aval Balta Raței – cumulativ.....	115
Figura nr. 41 - Diagramă propagare zgomot de pe traseul parcurs de mijloacele de transport – cumulativ.....	116
Figura nr. 42 - Hartă satelitară propagare zgomot de pe traseul parcurs de mijloacele de transport – cumulativ	117
Figura nr. 43 – Diagramă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) aferentă traseului parcurs de mijloacele de transport.....	118
Figura nr. 44 - Perimetrul amonte Mircești (Sursa: Google Earth).....	122
Figura nr. 45 - Perimetrul Amonte Mircești – vedere de ansamblu	123
Figura nr. 46 - Perimetrul Amonte Mircești – vedere de ansamblu	124
Figura nr. 47 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth)	127
Figura nr. 48 - Așezarea carpica de la Focșani.....	128
Figura nr. 49 - Indicele de poluare globală	135
Figura nr. 50 - Diagrama IPG pentru etapa funcționare a perimetrului Amonte Mircești	137
Figura nr. 51 - Indicele de poluare globală	142
Figura nr. 52 - Diagrama IPG pentru etapa de funcționare a perimetrului Amonte Mircești și a perimetrului Aval Balta Raței, concomitent – impact cumulativ	143



1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Cadrul general

Prezentul studiu a fost întocmit la comanda beneficiarului – S.C. LEMACONS S.R.L., titular al proiectului „DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRU AMONTE MIRCEȘTI”, fiind solicitat de autoritățile competente de mediu (Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea) în procedura de obținere a acordului de mediu pentru proiectul sus-menționat.

Lucrarea a fost elaborată în conformitate cu Anexa nr. 4 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și respectă, de asemenea, conținutul cadru al raportului privind impactul asupra mediului (RIM) prevăzut în *Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 269/2020 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului*.

Evaluarea impactului asupra mediului este procesul prin care proiectele care pot avea efecte semnificative asupra mediului, datorită, printre altele, naturii, dimensiunii sau localizării lor, sunt supuse unei evaluări a acestor efecte înainte de a li se elibera acordul de mediu.

Potrivit deciziei etapei de încadrare nr. 1633 din 17.04.2024, emise de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea (anexată prezentei), proiectul propus de SC LEMACONS SRL se încadrează în Anexa nr. 2 – *Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului* a Legii nr. 292/2018, la punctul 2. Industria extractivă:

- lit. a): „cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1”;

- lit. c): „extracția mineralelor prin dragare fluvială sau marină”.

Raportul privind impactul asupra mediului elaborat pentru proiectul „DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRU AMONTE MIRCEȘTI” analizează caracteristicile impactului potențial asupra factorilor de mediu.

Autoritatea competentă de mediu (A.P.M. Vrancea) a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, prin Decizia etapei de încadrare nr. 1633 din 17.04.2024, transmisă titularului, pentru descrierea factorilor de mediu posibil afectați în mod semnificativ prin proiectul propus (în special a aerului, apei, solului), măsuri pentru încadrarea în limitele admise de normativele în vigoare, estimarea pe tipuri și cantități a deșeurilor preconizate și a emisiilor (în apă, aer și sol).

1.2. Informații despre titularul proiectului

- ❑ **Numele:** SC LEMACONS SRL
- ❑ **Adresa poștală (sediul):** str. Cardaș Agricolă nr. 13, municipiul Galați, județul Galați;
- ❑ **Adresă proiect:** extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea;
- ❑ **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** e-mail: office@lemcons.ro
- ❑ **Reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare:**
Împuțernicită: DIVORI MEDIU EXPERT SRL Focșani
- ❑ **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**
Tel.: 0337 103 508, **fax:** 0237 230 271; **e-mail:** office@divori.ro
- ❑ **Responsabil pentru protecția mediului:** DIVORI MEDIU EXPERT SRL Focșani
- ❑ **Numele persoanei de contact:** Volodea Fechete – tel.: 0727 878 441;
– e-mail: volodea.fechete@divori.ro



1.3. Informații despre autorul atestat al raportului privind impactul asupra mediului

Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat de către DIVORI MEDIU EXPERT SRL, expert atestat nivel principal pentru elaborare studii de mediu cu Certificatul de atestare seria RGX, nr. 492/02.03.2023 emis de Asociația Română de Mediu, pentru elaborarea studiului RIM-2 relevant pentru prezentul raport (Raport privind impactul asupra mediului în domeniul de atestare 2 - Industria extractivă). Se anexează Certificatul de atestare Seria RGX nr. 492/20.04.2023 emis de Asociația Română de Mediu, valabil până la data de 20.04.2026, pentru DIVORI MEDIU EXPERT SRL.

- **Adresa:** municipiul Focșani, str. Horia, Cloșca și Crișan, nr. 4, județul Vrancea;
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** tel.: 0337 103 508; fax: 0237 230 271; office@divori.ro; www.divori.ro;
- **Director general:** Iuliana Fechete – tel. 0722 322 239;
– e-mail: iuliana.fechete@divori.ro;
- **Numele persoanei de contact:** Volodea Fechete – tel. 0727 878 441;
– e-mail: volodea.fechete@divori.ro.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Denumirea proiectului analizat, conform Certificatului de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023, emis de către Primăria Comunei Vânători, este **„DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRU AMONTE MIRCEȘTI”**.

Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minore râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie.

Perimetrul va fi racordat atât la albia minoră actuală, cât și în amonte, traiectul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

Prin exploatarea nisipurilor și a pietrișurilor se va urmări reprofilarea albiei minore a râului Putna, atrăgându-se spre centrul albiei și spre malul stâng cursul principal al râului, protejând, în acest mod malul drept unde există mai multe zone de eroziune activă care diminuează suprafața terenurilor riverane.

Perimetrul nu se află în zona de protecție sanitară, sanitară cu regim sever sau de protecție hidrogeologică a unor surse de alimentare cu apă a unor localități.¹

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 1 - Coordonatele geografice ale perimetrului Amonte Mircești

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
1	475528	677651
2	475426	677703
3	475398	677714
4	475318	677727
5	475261	677718
6	475212	677676

¹ Conform Documentației Tehnice necesare obținerii Avizului de Gospodărirea Apelor întocmit de COMINSANT PROIECT SRL Buzău.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru aval Balta Raței”
TITULAR: LEMACONS SRL

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
7	475173	677637
8	475133	677614
9	475014	677590
10	474918	677557
11	474850	677506
12	474810	677468
13	474774	677402
14	474814	677371
15	474906	677481
16	475009	677522
17	475110	677544
18	475191	677574
19	475273	677630
20	475341	677660
21	475372	677664
22	475426	677654
23	475515	677619
13	474774	677402
Suprafața = 50.778 mp		

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către SC LEMACONS SRL, este de 50.928 mp, amplasat în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulări acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar,
perimetru aval Balta Raței”
TITULAR: LEMACONS SRL**

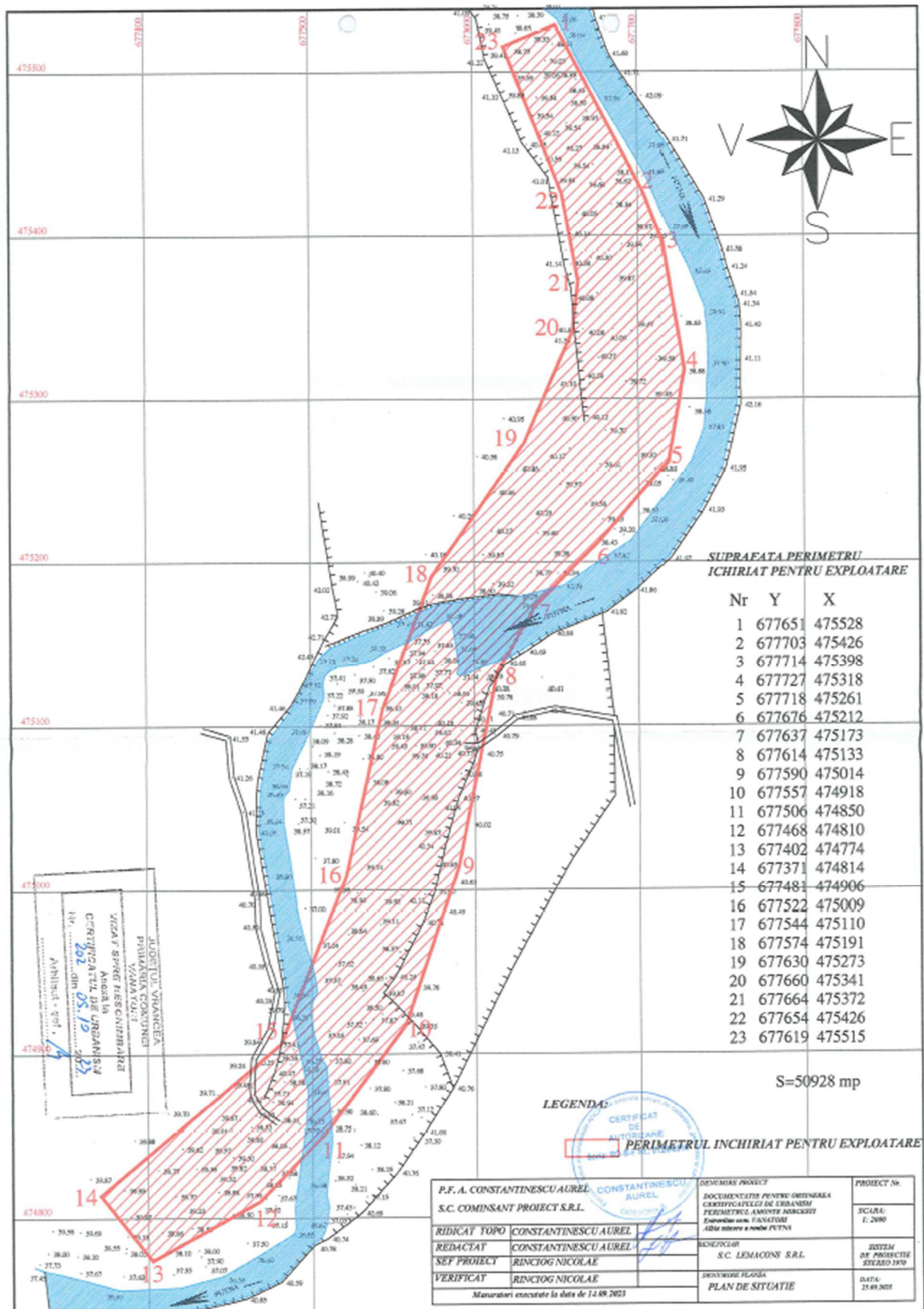


Figura nr. 1 - Localizarea proiectului Amonte Mircești



Titularul proiectului intenționează să definitiveze lucrările propuse cu următoarele caracteristici:

- suprafața totală a terenului închiriat: 50.928 mp
- **suprafață totală a perimetrului de exploatare: 50.778 mp;**
- lungimea maximă a perimetrului: 800 m;
- lățimea maximă a perimetrului: 80 m;
- adâncimea maximă de excavare: 3,40 m.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face de pe malul stâng, din DJ 204 E pe un drum de exploatare (DE 119), drum ce ajunge în zona perimetrului, respectiv capătul amonte al perimetrului Amonte Mircești.

Pentru traversarea râului Putna, pentru a se ajunge în perimetru, beneficiarul va amenaja în afara perimetrului un podeț provizoriu cu suprafața $S = 150$ mp. Trecerea prin albia minoră de pe un mal pe altul presupune și amenajarea a 2 podețe, în interiorul perimetrului, din tuburi PREMO cu Dn = 1000 mm (figurate pe planul topo anexat documentației tehnice), fiecare având $S = 48$ mp, pentru fiecare podeț fiind necesar un număr de 8 tuburi PREMO.

Pentru folosirea cailor de acces în și din perimetru, SC LEMACONS SRL a obținut Acordul de reabilitare drumuri, din partea UAT Comunei Vânători nr. 1699/27.02.2024.

Perimetrul analizat este situat pe cursul mediu al râului Putna, în albia minoră, spre zona centrală a acestuia. Zona Balta Raței - Mircești se caracterizează prin existența a 2 categorii de strate acvifere: strate active din depozitele cuaternare care cantonează ape freatică și strate acvifere de adâncime cantonate în depozitele pselitice și psamitice de vârstă Romanian inferioară - Pleistocen inferioară, sub presiune, cunoscute sub numele de strate de Candesti.

Din punct de vedere hidrografic, proiectul analizat este localizat în bazinul hidrografic al râului Putna, pe cursul de apă al râului Putna, cod cadastral XII - 1.079.00.00.00.0, cod corp de apă RORW12-1-79_B3.

2.1. Amplasamentul proiectului

Perimetrul Amonte Mircești este amplasat din punct de vedere administrativ - teritorial în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face de pe malul stâng, din DJ 204 E pe un drum de exploatare (DE 119), drum ce ajunge în zona perimetrului, respectiv capătul amonte al perimetrului Amonte Mircești.

Pentru traversarea râului Putna, pentru a se ajunge în perimetru, beneficiarul va amenaja în afara perimetrului un podeț provizoriu cu suprafața $S = 150$ mp. Trecerea prin albia minoră de pe un mal pe altul presupune și amenajarea a 2 podețe, în interiorul perimetrului, din tuburi PREMO cu Dn = 1000 mm (figurate pe planul topo anexat documentației tehnice), fiecare având $S = 48$ mp, pentru fiecare podeț fiind necesar un număr de 8 tuburi PREMO.

Din punct de vedere geografic, zona aparține Câmpiei Siretului Inferior, fiind situat în partea de vest a acestei unități de relief, la limita cu Dealurile Subcarpatice.

Din punct de vedere morfologic, Câmpia Siretului Inferior se caracterizează printr-un relief eolian, format din dune consolidate și depresiuni de deflație sau tasare.

Altitudinea variază între 40 și 150 m, altitudini ce scad de la nord - vest către sud - est. În cadrul perimetrului de exploatare cotele sunt cuprinse între 35 și 42 m.

Lunca și albia minoră a râului Putna se prezintă ca suprafețe întinse, relativ netede, care înclină slab de la SSE și cuprinde un pat larg cu forme fluviale specifice: brațe despletite și grinduri aluviale alungite.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru aval Balta Raței”
TITULAR: LEMACONS SRL

Albia majoră sau fosta lunca a râului prezintă înălțimi de 1 - 2 m fata de talvegul văii, care revin actual, terasei inferioare a râului.

În cadrul albiei majore, care poate atinge lățimi de pana la 1000 m, râul si-a creat zone de divagare și colmatare, pe suprafețe întinse, albia minoră actuală având lățimi variabile, de la 490 m, pana la 750 m.

Comuna Vânători are un climat continental de câmpie, puternic influențat de masele de aer continentale din estul Europei.

Relieful și radiația solară, comportă modificări mici de la an la an, astfel încât factorul genetic care determină variația neperiodică a regimului meteorologic în decursul anilor este circulația generală a atmosferei.

Regimul termic - clima zonei cercetate este temperat – continentală, cu următoarele caracteristici ai principalilor parametrii meteorologici:

- Temperatura medie primăvara = +9.8 °C;
- Temperatura medie vara = +20.8 °C;
- Temperatura medie toamna = -10,5 °C;
- Temperatura medie iarna = -2,1 °C.

Iarna circulația atmosferică este mai intensă, iar contrastul termic al diferitelor mase de aer este mai mare, de aceea temperatura aerului prezintă diferențieri diurne importante față de celelalte anotimpuri.

Regimul pluviometric - volumul și intensitatea precipitațiilor influențează regimul hidrologic și hidrogeologic, apa provenită din precipitații constituind sursa principală a alimentării cursurilor de apă din zonă și a acviferelor freatice. Precipitațiile anuale medii pe perioada multianuală variază între 400 și 550 mm cu o valoare medie multianuala de 467 mm.

Precipitațiile medii anuale sunt repartizate pe anotimpuri după cum urmează:

- iarna = 105.0 mm
- primăvara = 82.4 mm
- vara = 117.9 mm
- toamna = 161.7 mm

Regim eolian - vânturile predominante din sectorul Nord – Est, cu componentele sale pe direcțiile E (12,9%), NE (12,6%) și N (9,8%), precum și dinspre SV (9,6%). Intensitatea medie a vântului este de 2,8 – 3,1 m/s, iar conform STAS 10101/90, presiunea de bază a vântului stabilizată la 10 m înălțime este cea pentru zona B.

Coordonatele geografice ale perimetrului de exploatare Amonte Mircești, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 2 - Inventarul de coordonate ale perimetrului de exploatare propus

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
1	475528	677651
2	475426	677703
3	475398	677714
4	475318	677727
5	475261	677718
6	475212	677676
7	475173	677637
8	475133	677614
9	475014	677590
10	474918	677557



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
**„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar,
perimetru aval Balta Raței”**
TITULAR: LEMACONS SRL

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
11	474850	677506
12	474810	677468
13	474774	677402
14	474814	677371
15	474906	677481
16	475009	677522
17	475110	677544
18	475191	677574
19	475273	677630
20	475341	677660
21	475372	677664
22	475426	677654
23	475515	677619
Suprafața = 50.778 mp		



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
**„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar,
perimetru aval Balta Raței”**
TITULAR: LEMACONS SRL



Figura nr. 2 - Localizarea proiectului în raport cu UAT Comuna Vânători (Sursa: Google Earth)



Caracterizarea zonei de amplasament

Perimetrul este amplasat, din punct de vedere administrativ-teritorial în extravilanul comunei Vânători, de pe malul drept al râului Putna, județul Vrancea.

Din punct de vedere al Cadastrului apelor, perimetrul este situat în albia minoră a râului Putna, afluent de ordinul I al văii Siret, cod cadastral XII-1.079.00.00.00.

Amplasamentul se suprapune peste corpul de apă subterană: ROSIO5 – Câmpia Siretului Inferior, corp de apă subterană aflat în administrarea Administrației Bazinale de Apă Siret.

În această zonă, corpul de apă subterană freatică este în interdependență cu corpul de apă de suprafață RORW 12-1-79_B3 Putna.

Din punct de vedere geografic, zona aparține Câmpiei Siretului Inferior, fiind situat în partea de vest a acestei unități de relief, la limita cu Dealurile Subcarpatice.

Din punct de vedere morfologic, Câmpia Siretului Inferior se caracterizează printr-un relief eolian, format din dune consolidate și depresiuni de deflație sau tasare.

Altitudinea variază între 40 și 150 m, altitudini ce scad de la nord-vest către sud-est. În cadrul perimetrului de exploatare cotele sunt cuprinse între 35,00 și 42,00 m.

Lunca și albia minoră a râului Putna se prezintă ca suprafețe întinse, relativ netede, care înclină slab de la SSE și cuprinde un pat larg cu forme fluviale specifice: brațe despletite și grinduri aluviale alungite.

Albia majoră sau fosta lunca râului prezintă înălțimi de 1-2 m față de talvegul văii, care revin actual, terasei inferioare a râului.

În cadrul albiei majore, care poate atinge lățimi de până la 1000 m, râul și-a creat zone de divagare și colmatate, pe suprafețe întinse, albia minoră actuală având lățimi variabile, de la 490 m, până la 750 m.

Comuna Vânători are un climat continental de câmpie, puternic influențat de masele de aer continentale din estul Europei.

Relieful și radiația solară, comportă modificări mici de la an la an, astfel încât factorul genetic care determină variația neperiodică a regimului meteorologic în decursul anilor este circulația generală a atmosferei.

Regim termic

Clima zonei cercetate este temperat – continentală, cu următoarele caracteristici ai principalilor parametri meteorologici:

- Temperatura medie primăvara = +9.8 0C;
- Temperatura medie vară = +20.8 0C;
- Temperatura medie toamna = -10,5 0C;
- Temperatura medie iarna = -2.1 0C;

Iarna circulația atmosferică este mai intensă, iar contrastul termic al diferitelor mase de aer este mai mare, de aceea temperatura aerului prezintă diferențieri diurne importante față de celelalte anotimpuri.

Regim pluviometric

Volumul și intensitatea precipitațiilor influențează regimul hidrologic și hidrogeologic, apa provenită din precipitații constituind sursa principală a alimentării cursurilor de apă din zonă și a acviferelor freatice. Precipitațiile anuale medii pe perioada multianuală variază între 400 și 550 mm cu o valoare medie multianuală de 467 mm.

Precipitațiile medii anuale sunt repartizate pe anotimpuri după cum urmează:

- iarna = 105.0 mm
- primăvara = 82.4 mm
- vara = 117.9 mm
- toamna = 161.7 mm



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru aval Balta Raței”
TITULAR: LEMACONS SRL

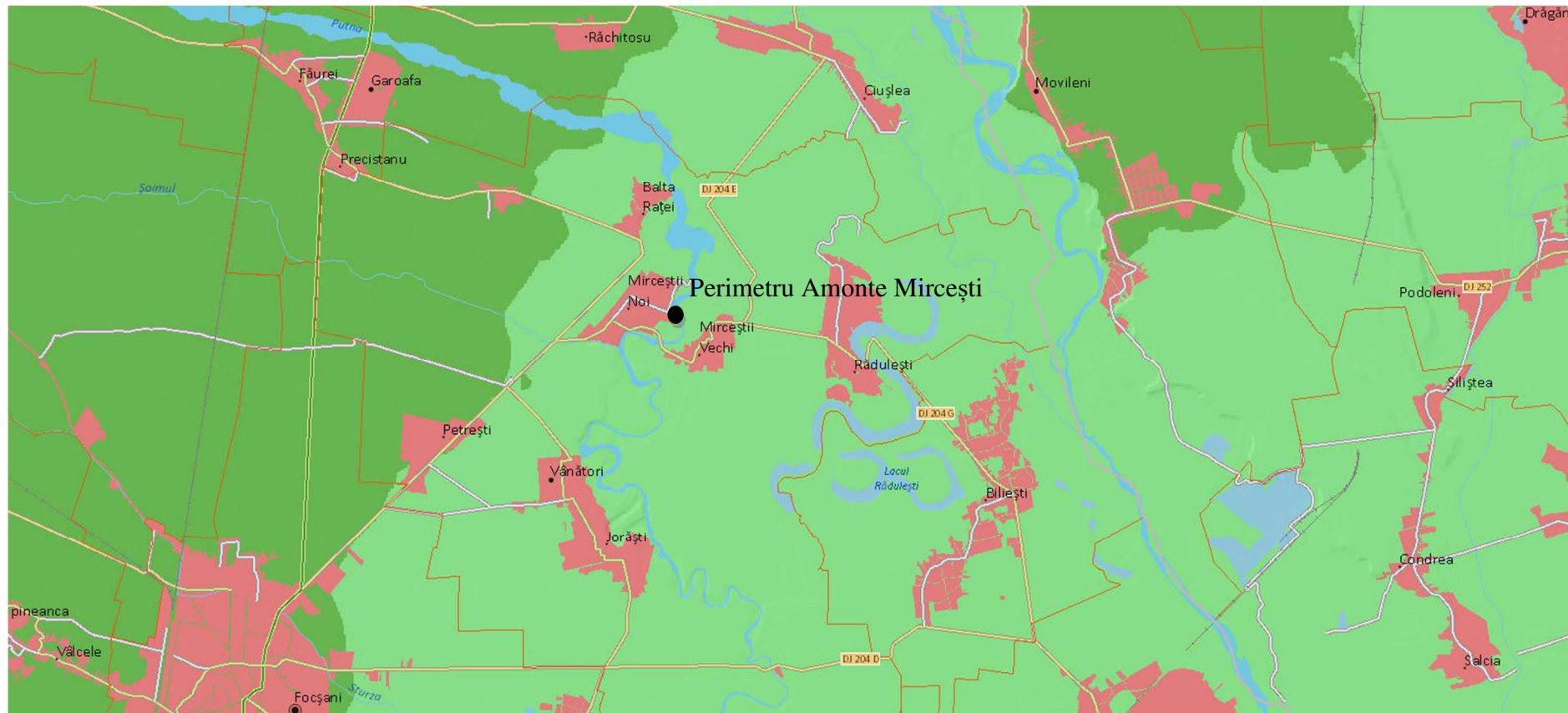


Figura nr. 3 - Localizarea perimetrului amonte Mircești – Harta Topografică (Sursa: atlas.anpm.ro)



Din punct de vedere geologic-structural, perimetrul Amonte Mircești aparține Avafosei pericarpatică - Depresiunea Odobești - ale cărei depozite s-au grefat pe un fundament reprezentat de Platforma Moessică, sectorul Valah și Promontoriul nord - Dobrogean, care în această zonă sunt delimitate de falia Peceneaga - Camena, falie orientată N-S.

Din punct de vedere tectonic, formațiunile Pliocen-Pleistocen inferioare sunt antrenate în structuri anticlinale și sinclinale, generate în faza de orogeneză Valahă, ele suportând discordant depozitele Pleistocen mediu superioare care sunt quasiorizontale sau cu înclinări de 3-5°, conforme cu panta piemontului și depozitele Holocene, cu dispoziție intermitentă și haotică datorată mediului fluviatil în care s-au acumulat.

2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare

Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m.

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către SC LEMACONS SRL, este de 50.928 mp, amplasat în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulare acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Materiile prime/materialele auxiliare și combustibilii utilizați în lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna sunt:

Tabelul nr. 3 - Materii prime, materialele auxiliare și combustibilii utilizați în etapa de implementare a proiectului

Nr. crt.	Materie primă	Energie	Combustibili	Scopul utilizării	Modul de asigurare
1			Motorină	Alimentarea utilajelor necesare executării lucrărilor	Stații autorizate de distribuție a carburanților; pe amplasament nu vor exista rezervoare pentru depozitarea combustibililor
2	Apă potabilă			Consum uman (îmbuteliată la PET sau canistre de 2,5 – 10 litri)	Achiziționată din comerț



Substanțele și preparatele chimice periculoase folosite în etapa de implementare a proiectului propus sunt reprezentate de combustibilii folosiți pentru funcționarea utilajelor auto.

Motorina necesară pentru funcționarea utilajelor auto va fi depozitată în rezervoarele metalice încorporate ale acestora. Alimentarea cu motorină a utilajelor și mijloacelor de transport folosite se realizează de la stații de distribuție a carburanților autorizate.

Manipularea substanțelor și preparatelor chimice utilizate se va face numai de către personal calificat și instruit în acest sens.

Organizarea de șantier

Având în vedere tipul și natura lucrărilor proiectate, pentru care nu este necesară dislocarea de utilaje speciale, nu este necesară o organizare de șantier.

Utilitățile social-administrative și sanitare vor fi asigurate în cadrul unei incinte tip container, amplasate pe malul drept, în partea sudică a perimetrului.

Prin aplicarea, pe toata durata execuției obiectivelor din proiect a unor măsuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor în teritoriu, va rezulta un nivel de poluare redus (impact nesemnificativ) care va conduce la efecte minore, încadrate în tipul “efecte nedecelabile cazuistic”.

Toate lucrările se vor desfășura pe amplasamentul deținut de titular.

Sursele de poluare a aerului în timpul realizării obiectivului sunt:

1. utilajele folosite: excavator, încărcător frontal, autobasculante, buldozer;
2. încărcarea și descărcarea agregatelor, ar putea genera praf în condițiile în care solul este uscat;
3. manipulare agregate minerale în perioada în care se face extracția - particulele minerale în suspensie, dar care sedimentează rapid chiar și într-o atmosferă stabilă;
4. gazele de eșapament din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitatea din șantier are un impact nesemnificativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de vehiculare a agregatelor minerale extrase, precum și altor lucrări specifice.

A. Surse de poluare a solului în timpul organizării de șantier

Principalele surse de poluare ale solului în timpul executării lucrărilor :

- poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;
- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament- depozitarea necontrolată, direct pe sol, a deșeurilor rezultate poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de ape pluviale;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele folosite; în timpul manipulării sau stocării acestora pot să ajungă în contact cu solul.

Pentru a se contracara efectele asupra factorilor de mediu sol și apă în cazul apariției unor pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de către utilajele și mijloacele auto se va asigura pe amplasament un stoc de materiale absorbante biodegradabile.

- A. La realizarea lucrărilor nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane. În consecință, nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.



- B. Sursele de poluare a aerului asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul studiat sunt surse difuze având cu totul alte particularități decât emisiile din surse fixe aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu sunt necesare instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.
- C. În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante care pot afecta factorul de mediu sol, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de absorbant de produs petrolier biodegradabil.

Resurse naturale utilizate

Resursele naturale utilizate pentru proiectul „DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRU AMONTE MIRCEȘTI” în etapa de implementare, sunt:

□ Resurse naturale folosite în construcție

Resursele naturale folosite în etapa de implementare a proiectului sunt:

- **combustibili** – pentru alimentarea utilajelor necesare executării lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare;
- **apă potabilă** – pentru consumul angajaților.

Utilizarea solurilor determină schimbări fără precedent în peisaje, ecosisteme și mediu. Zonele urbane și infrastructura aferentă sunt utilizatorii de soluri cu cea mai rapidă creștere, în principal pentru terenurile agricole productive.

Prin implementarea proiectului propus nu se vor utiliza soluri/terenuri agricole productive. Destinația actuală a terenului este albia minoră a râului Putna. Destinația propusă este aceeași conform PUG aprobat (albie minoră râu Putna).

2.3. Mărimea proiectului

Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie.

Valoarea investiției este de 450.000 lei, iar perioada de implementare / exploatare a proiectului este de 4 ani.

Perimetrul va fi racordat atât la albia minoră actuală, cât și în amonte, traiectul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 4 - Coordonatele geografice ale perimetrului Amonte Mircești

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
1	475528	677651
2	475426	677703
3	475398	677714
4	475318	677727
5	475261	677718
6	475212	677676
7	475173	677637



8	475133	677614
9	475014	677590
10	474918	677557
11	474850	677506
12	474810	677468
13	474774	677402
14	474814	677371
15	474906	677481
16	475009	677522
17	475110	677544
18	475191	677574
19	475273	677630
20	475341	677660
21	475372	677664
22	475426	677654
23	475515	677619
Suprafața = 50.778 mp		

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către SC LEMACONS SRL, este de 50.928 mp, amplasat în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulări acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Titularul proiectului intenționează să definitiveze lucrările propuse cu următoarele caracteristici:

- suprafața totală a terenului închiriat: 50.928 mp
- **suprafața totală a perimetrului de exploatare: 50.778 mp;**
- lungimea maximă a perimetrului: 800 m;
- lățimea maximă a perimetrului: 80 m;
- adâncimea maximă de excavare: 3,4 m.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face de pe malul stâng, din DJ 204E pe un drum de exploatare (DE 119), drum ce ajunge în zona perimetrului, respectiv capătul amonte al perimetrului Amonte Mircești.

Pentru traversarea râului Putna, pentru a se ajunge în perimetru, beneficiarul va amenaja în afara perimetrului un podeț provizoriu cu suprafața $S = 150$ mp. Trecerea prin albia minoră de pe un mal pe altul presupune și amenajarea a 2 podețe, în interiorul perimetrului, din tuburi PREMO cu Dn = 1000 mm (figurate pe planul topo anexat documentației tehnice), fiecare având $S = 48$ mp, pentru fiecare podeț fiind necesar un număr de 8 tuburi PREMO.

Pentru folosirea cailor de acces în și din perimetru, SC LEMACONS SRL a obținut Acordul de reabilitare drumuri, din partea UAT Comuna Vânători nr. 1699/27.02.2024.



Din punct de vedere fizico-geografic, perimetrul analizat este situat pe cursul mediu al râului Putna, în albia minoră, spre zona centrală a acestuia. Zona Balta Raței - Mircești se caracteriză prin existența a 2 categorii de strate acvifere: strate active din depozitele cuaternare care cantonează ape freatică și strate acvifere de adâncime cantonate în depozitele psetitice și psamitice de vârstă Romanian inferioarp - Pleistocen inferioară, sub presiune, cunoscute sub numele de strate de Candesti.

Din punct de vedere hidrografic, proiectul analizat este localizat în bazinul hidrografic al râului Putna, pe cursul de apă al râului Putna, cod cadastral XII - 1.079.00.00.00.0, cod corp de apă RORW12-1-79_B3.

2.4. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului²

Perimetrul analizat este situat pe cursul mediu al râului Putna, în albia minoră, spre zona centrală a acestuia. Zona Balta Raței - Mircești se caracteriză prin existența a 2 categorii de strate acvifere: strate active din depozitele cuaternare care cantonează ape freatică și strate acvifere de adâncime cantonate în depozitele psetitice și psamitice de vârstă Romanian inferioarp - Pleistocen inferioară, sub presiune, cunoscute sub numele de strate de Candesti.

Zăcămintul de agregate naturale din perimetrul de exploatare este de tip aluvionar, format din nisipuri și pietrișuri de vârstă Holocenă, alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiunile de platformă și cele carpatice, material erodat și transportat de principalul curs de apă din regiune, respectiv râul Putna. Din punct de vedere petrografic, în compoziția fracției grosiere intră cu preponderență șisturi cuarțo-feldspatice, gresii calcaroase, calcare, quartite, micașturi, gresii silicioase, marnocalcare și microconglomerate.

Prin realizarea proiectului se va canaliza fluxul de apă la debite mari spre centrul albiei minore, diminuând astfel fenomenele erozionale.

Pentru realizarea lucrărilor propuse se va excava în albia minoră a râului, într-un perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie.

Lucrările propuse nu vor determina mărirea pantei generale.

Excavarea se va realiza pe o suprafață de 50.778 mp, volumul de săpătură fiind estimat la cca. 112.934 mc volum agregate minerale utile.

Evaluarea volumelor de agregate minerale în cadrul zonei de exploatare s-a realizat în baza recomandărilor și restricțiilor impuse de Administrația Națională Apele Române și legislația în domeniul resurselor minerale și protecției mediului.

Pentru calculul volumelor de agregate minerale s-a folosit metoda pofilelor transversale (secțiuni verticale) ce delimitează blocuri de calcul, datele de bază utilizate în calculul resurselor și la definirea acestora fiind:

- suprafața teren închiriat ABA Siret: 50.928 mp;
- suprafața perimetrului de exploatare: 50.778 mp;
- adâncimea medie de exploatare aproximativă: 2,10 m.

Caracteristici mineralogice – petrografice

În ceea ce privește compoziția mineralogică ea reflecta rocile de proveniența, având o alcătuire din:

- **fracția nisipoasă** este alcătuită din nisip slab prafos, mijlociu la mare, cu granule de cuarț, subrotunjite și subangulare, cenușii la care se adaugă granule de feldspat și miscovit cu fragmente mici de roci (calcare, sisturi, gresii);

² Informațiile au fost preluate din Documentația tehnică pentru fundamentarea emiterii Avizului de Gospodărire a Apelel întocmit de către COMINSANT PROIECT SRL BUZAU



- **fracția grosieră, predominantă în acest în acest zăcământ** este alcătuită din sisturi cuarțo-feldspatice, gresii calcaroase, calcare, quartite, micasisturi, gresii silicioase, marnocalcare și microconglomerate.

Capacități de producție

Perimetrul în care se vor executa lucrările de decolmatare va avea următoarele dimensiuni:

- lungimea treptei (fâșie de exploatare): max. 200 m;
- lățimea medie a treptei (fâșiei de exploatare): 5 m;
- suprafața de excavare: 50.778 mp;
- adâncime medie excavare: 2,10 m;
- adâncime maximă excavare: 3,40 m.

Utilaje folosite

Lucrările de exploatare vor fi executate cu următoarele utilaje:

- excavator tip Kotmansu PC 210 LC-8 (2 buc) cu cupa de 1.2 mc pentru excavații;
- excavator tip Caterpillar pe șenile cu cupa de 1.2 mc pentru excavații;
- buldozer tip Caterpillar D6KXL (2 buc) și Caterpillar - pentru întreținerea drumului de acces, decoperta, nivelări; execuție pat înaintare, exploatare;
- încărcător Kotmansu (2 buc)-pentru încărcat;
- autobasculante : 5 buc Iveco și 1 buc Mercedes Benz de 25 t.;

Metoda de exploatare³ va fi în fâșii paralele cu sensul de curgere al râului, prin retragere succesivă către malul stâng, excavarea făcându-se din aval spre amonte. În cadrul fâșiilor longitudinale se vor trasa felii transversale pe râu.

Între feliile transversale pentru stimularea procesului de regenerare a rezervelor, dar și pentru limitarea fenomenului de eroziune regresivă se vor lăsa praguri de colmatare. Lungimea fâșiilor longitudinale va fi de până la $L=200$ m, iar lățimea va fi de 5 m. Utilajele de excavare și mijloacele auto avansează spre frontul de extracție pe pat de înaintare sub forma unui dig realizat din material local. Adâncimea medie de exploatare va fi de 2,10 m, iar cea maximă de 3,40 m (în dreptul profilului transversal PT8), fără a coborî sub cota talvegului natural al râului, conform profilelor transversale prezentate în documentația tehnică. Agregatele minerale extrase vor fi încărcate direct în mijloace auto și transportate la stația de sortare, astfel încât la sfârșitul zilei întregul volum excavat să fie îndepărtat din albia minoră.

Pentru traversarea râului Putna, pentru a se ajunge în perimetru, beneficiarul va amenaja în afara perimetrului un podeț provizoriu cu suprafața $S = 150$ mp. Trecerea prin albia minoră de pe un mal pe altul presupune și amenajarea a 2 podețe, în interiorul perimetrului, din tuburi PREMO cu $D_n = 1000$ mm (figurate pe planul topo anexat documentației tehnice), fiecare având $S = 48$ mp, pentru fiecare podeț fiind necesar un număr de 8 tuburi PREMO.

Datorită nivelului hidrostatic ridicat, extracția, chiar și în condiții de uscat, se realizează în cea mai mare parte imers, ceea ce din punct de vedere economic prezintă un avantaj (spălarea parțială a agregatului) prin eliminarea levigabilului în momentul ridicării cupei utilajului.

Fluxul tehnologic

- **trasarea perimetrului** conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- **delimitarea fâșiilor longitudinale și transversale** conform cu morfologia terenului și caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- **excavarea** se va realiza cu ajutorul unui excavator pe șenile;

³ Informațiile au fost preluate din Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 51 din 15.04.2024



- **încărcarea** în mijloace auto a balastului extras se face direct din fâșia de lucru, cu utilajele de extracție.

2.5. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate

2.5.1. Poluarea apei

Din activitățile de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna nu rezultă ape uzate tehnologice.

Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de excavare a agregatelor minerale pot fi accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările de construire

- deteriorări ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deservesc activitatea;
- pierderi accidentale de lubrifianți de către utilajele sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Aceste situații pot determina poluarea semnificativă a apelor de suprafață și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică.

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice se recomandă:

- verificarea la termen a funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;
- verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deservesc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara zonei de construire;
- este interzisă spălarea utilajelor în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți se va face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului;
- achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Administrația Bazinală de Apă Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor Vrancea și la Comisariatul Județean Vrancea al Gărzii Naționale de Mediu.

2.5.2. Poluarea aerului

Principalele surse de emisii de poluanți care se vor evacua în aer pe perioada derulării proiectului sunt:

- ❖ **surse difuze** – emisii de pulberi în suspensie rezultate din deplasarea mijloacelor auto care participă la transportul agregatelor;
- ❖ **surse mobile** – emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosfera (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.



2.5.3. Poluarea solului și subsolului

În condiții normale de desfășurare a activităților prevăzute în proiect, nu sunt surse de poluare a solului, subsolului și apelor subterane.

Surse accidentale de poluare a solului pot apărea în perioada de realizare a proiectului și sunt reprezentate de:

- poluări accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces.

În perioada de funcționare sursele accidentale de poluare a solului, subsolului și apelor freactice sunt reprezentate de:

- poluărilor accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport care deservesc activitatea sau ale clienților;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

Pentru a se evita poluarea solului și implicit a stratului acvifer, s-au prevăzut următoarele măsuri:

- respectarea suprafeței amplasamentului autorizat;
- se interzice deplasarea utilajelor în zonele adiacente suprafeței autorizate cu excepția drumurilor existente;
- nu sunt amenajate depozite de carburanți și uleiuri în suprafața analizată;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se efectuează numai în locuri special amenajate în acest sens;
- nu se practică spălarea utilajelor și a mijloacelor auto în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți a utilajelor se face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului în locuri special amenajate – stații de distribuție carburanți;
- deșeurile sunt colectate selectiv și depozitate temporar numai în recipiente speciale, amplasate în locuri special amenajate;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiența de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea lucrărilor;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- instruirea angajaților care deservesc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

2.5.4. Zgomot și vibrații

În perioada de executare a lucrărilor propuse sursele de zgomot și vibrații sunt generate, în principal, în fronturile de lucru, unde zgomotul este produs de funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, la care se adaugă zgomotul produs la încărcarea agregatelor minerale excavate și transportul acestora.



Tabelul nr. 5 - Valorile surselor de zgomot din perioada etapei de implementare

Nr. crt.	Utilaje și mijloace de transport	Puterea acustică
1.	Buldozer	110 dB
2.	Basculantă	110 dB
3.	Mijloace de transport de tonaj mediu	70-80 dB
4.	Mijloace de transport de tonaj mare	110 dB
5.	Excavator	100 dB

Tabelul nr. 6 - Număr utilaje în perioada de implementare

Tip vehicul	Număr vehicule / utilaje	total nr. ore utilaj /zi	Presiunea acustică maximă* Lw(dBA)
Excavator	3	8	100
Autobasculantă	6	8	110
Buldozer	2	8	110
Încărcător frontal	2	8	80-110

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:

- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora;
- conducerea preventivă a autovehiculelor și utilajelor din dotare (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

2.5.5. Lumină, căldură, radiații

Proiectul care urmează să fie implementat nu constituie o sursă de radiații, căldură sau lumină.

2.5.6. Cantitățile și tipurile de deșuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare

Din activitatea desfășurată pe perioada executării lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:



Tabelul nr. 7 - Tipurile și cantitățile de deșuri generate în perioada de funcționare

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu ⁴	Cantități estimate	Mod de gestionare
1	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	20 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
2	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	20 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
4	Organizare de șantier	Deșuri menajere	20 03 01	2 m ³ /an	Se predau către operatori de salubritate

Reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate (schimburi de ulei de motor, transmisie și de ungere, înlocuirea filtrelor de ulei, acumulatorilor uzați, anvelopelor) se vor executa în unități service autorizate.

3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

În conformitate cu prevederile ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Anexa 1 a Ordinului M.M.A.P. nr. 269/2020), alternativele sunt modalități diferite de a realiza proiectul pentru a îndeplini obiectivul convenit. Alternativele pot lua diverse forme și pot varia de la ajustări minore ale proiectului, la o reimagineare completă a proiectului.

Tot în ghid se precizează că, identificarea și luarea în considerare a alternativelor poate oferi o oportunitate concretă de a adapta designul proiectului în vederea minimizării impactului asupra mediului și, astfel, a minimizării efectelor semnificative ale proiectului asupra mediului.

Numărul de alternative la un proiect propus este, în teorie, infinit, având în vedere că directiva nu precizează câte alternative trebuie luate în considerare. Numărul de alternative care trebuie evaluate trebuie să fie luat în considerare împreună cu tipul de alternative, adică "alternative rezonabile".

La analiza alternativelor trebuie avute în vedere inclusiv costurile măsurilor de monitorizare propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau eliminarea efectelor adverse semnificative, având în vedere că acestea pot face proiectul nefezabil din punct de vedere economic.

În cele din urmă, alternativele trebuie să fie capabile să asigure îndeplinirea obiectivelor proiectului într-o manieră satisfăcătoare și ar trebui, de asemenea, să fie fezabile în ceea ce privește criteriile tehnice, economice, politice și de altă natură, relevante în contextul proiectului.

Din punct de vedere tehnic, în acest moment, nu se pune problema necesității unor variante alternative ale proiectului. Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie. Perimetrul va fi racordat atât la albia minoră actuală, cât și în amonte, traiectul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

⁴ Clasificarea și codificarea deșeurilor conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase



4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

4.1. Aspecte ale stării actuale a mediului

APA- CONDITIILE HIDROGEOLOGICE ALE AMPLASAMENTULUI⁵

Din punct de vedere al Cadastrului apelor, perimetrul este situat în albia minoră a râului Putna, afluent de ordinul I al văii Siret, cod cadastral XII-1.079.00.00.00.

Amplasamentul se suprapune peste corpul de apă subterană ROSI05 – Câmpia Siretului Inferior. În această zonă, corpul de apă subterană freatică este în interdependență cu corpul de apă de suprafață RORW 12-1-79_B3 Putna.

Harta hidrogeologică a României evidențiază că adâncimea nivelului hidrostatic în zona mai amplă a amplasamentului este cuprinsă între cotele +35 - +42 mdM. Tipul predominant al apelor freatice este bicarbonatato-cloruric.

Direcția generală de curgere este de la NW spre SE.

Procesul intens de mineralizare al apelor freatice este strâns legat de scăderea permeabilității depozitelor acvifere și de micșorarea vitezei de circulație a acviferului freatic spre zonele de descărcare de la confluență. Acviferul freatic este alimentat în cea mai mare parte din aflusul subteran provenit din câmpia piemontană sau din izvoarele ce apar la contactul cu această zonă. Alimentarea din precipitații este foarte redusă acolo unde stratul acvifer este acoperit de loessuri argiloase și mai intensă în zonele în care depozitele stratului acvifer apar la suprafață, situații foarte frecvente în această zonă.

Râul Putna izvorăște din Munții Vrancei și se varsă în râul Siret, în județul Vrancea. Acesta are o lungime de 153 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 2480 kmp. Rețeaua hidrografică cuprinde aproximativ 62 de cursuri de apă. Dintre acestea, cele mai importante sunt: Zăbala, Sturza, Milcov, Râmna, Năruja.

Bazinul hidrografic Putna este orientat pe direcția VNV – ESE, fiind puternic ramificat în regiunea muntoasă, unde aportul de apă este mai substanțial. Acesta se îngustează în zona colinară a piemonturilor și se reduce foarte mult în zona de câmpie, în special în aval de confluența cu Râmna, unde afluenții dispar complet.

Rețeaua hidrografică are o densitate maximă de 2,4 km/kmp (1,6 km/kmp medie) în regiunea muntoasă din care face parte Râul Putna.

Principalele date morfometrice ale râului Putna sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 8 - Caracteristici morfometrice ale râului Putna

Lungime (km)	Cote (m)		Panta medie (‰)	Coef. sin.	Supraf. bazin hidrografic	Hmed	Coef. Impad.
	Izv.	Confl.					
153	1490	16	10	1.77	2480	520	0.51

Cursul de apă Putna este o unitate acvatică aflată într-o permanentă dinamică controlată de o serie de factori externi, dintre care un rol foarte important îl au: evoluția climatică și intervențiile antropice diverse.

Principala consecință directă a modificărilor regimului de curgere al râului Putna, ca de altfel a tuturor cursurilor de apă din zona mai largă a părții sudice a bazinului hidrografic al râului Siret este schimbarea morfologiei albiei, ca o consecință a eroziunii, transportului de aluviuni și resedimentarea acestora în zone cu gradient hidroenergetic scăzut.

⁵Datele referitoare la hidrologia și hidrogeologia zonei au fost preluate din Documentația tehnică pentru fundamentarea emiterii avizului de gospodărire a apelor, elaborată de S.C. COMINSANT PROIECT S.R.L.



Regimul hidraulic al râului Putna

Principalele caracteristici ale regimului hidrologic ale râului Putna, după cum sunt prezentate în Planul de management al Bazinului Hidrografic Siret sunt:

Tabelul nr. 9 - Caracteristicile regimului hidrologic ale râului Putna (conform Planului de management al Bazinului hidrografic Siret)

Stația hidrometrică	Lungime râu de la confl. (km)	Suprafața (kmp)	Altit. (mdMN)	Qmed multianual (mc/s)	Debite medii minime lunare în mc/s cu asigurare			Qm/QM
					80%	90%	95%	
Lepșa	21	71	1022	1.83	0.23	0.19	0.16	1/4739
Boțârlău	126	2460	554	16.2	4.15	3.53	3.09	1/856

Regimul hidraulic al cursurilor de apă naturale are un impact decisiv asupra mobilității cursurilor de apă în timp și spațiu. Acest regim hidraulic, prin componentele sale (debit lichid și solid, vitezele de scurgere, intensitatea și caracterul viiturilor, condițiile geomorfologice etc.) este foarte complex și depinde de mai mulți factori, dintre care cei mai importanți sunt factorii climatici (precipitații, vânt, temperatura, umiditate atmosferică) și factorii antropici.

De asemenea, determinativi sunt și factorii geografici (relief bazin de recepție, configurație planimetrică și altimetrică, densitatea rețelei hidrografice, mărimea și forma bazinului), factorii geofizici, factorii biologici.

Transportul de aluviuni dintr-un bazin hidrografic se realizează în relație directă cu scurgerea lichidă. Din analiza scurgerii lichide și de aluviuni sezoniere în bazinul hidrografic al râului Putna rezultă următoarele aspecte:

- scurgerea lichidă maximă lunară are loc în lunile aprilie – mai datorită cumulării topirii zăpezilor cu precipitațiile de primăvară;
- scurgerea lunară de aluviuni în suspensie crește atunci când scurgerea lichidă este compusă atât din aportul precipitațiilor cât și din topirea zăpezilor;
- în ceea ce privește regimul scurgerii de aluviuni în suspensie pe o perioadă îndelungată s-a observat o alternanță a perioadelor cu scurgere lichidă bogată și implicit, cu cantități mari de aluviuni transportate, cu perioade mai reduse în scurgere lichidă și transport de aluviuni mai mic.

Pentru datele de monitorizare din perioada 1950-2010 au fost identificate următoarele perioade cu regim de scurgere similar atât pentru scurgerea lichidă cât și de aluviuni în suspensie:

- anii '50 – '60: regim de scurgere mai redus;
- sfârșitul anilor '60 – '70: regim de scurgere bogat. Este recunoscută în literatura de specialitate ca fiind perioada cu cei mai bogați ani în precipitații și debite lichide;
- anii '80 – '90: marcați, în general, de un regim de scurgere mai redus;



- sfârșitul anilor '90 – prezent: perioadă marcată de o tendință de creștere a regimului scurgerii lichide și de aluviuni în suspensie, în care au fost înregistrate debitele maxime istorice lichide și de aluviuni în suspensie.

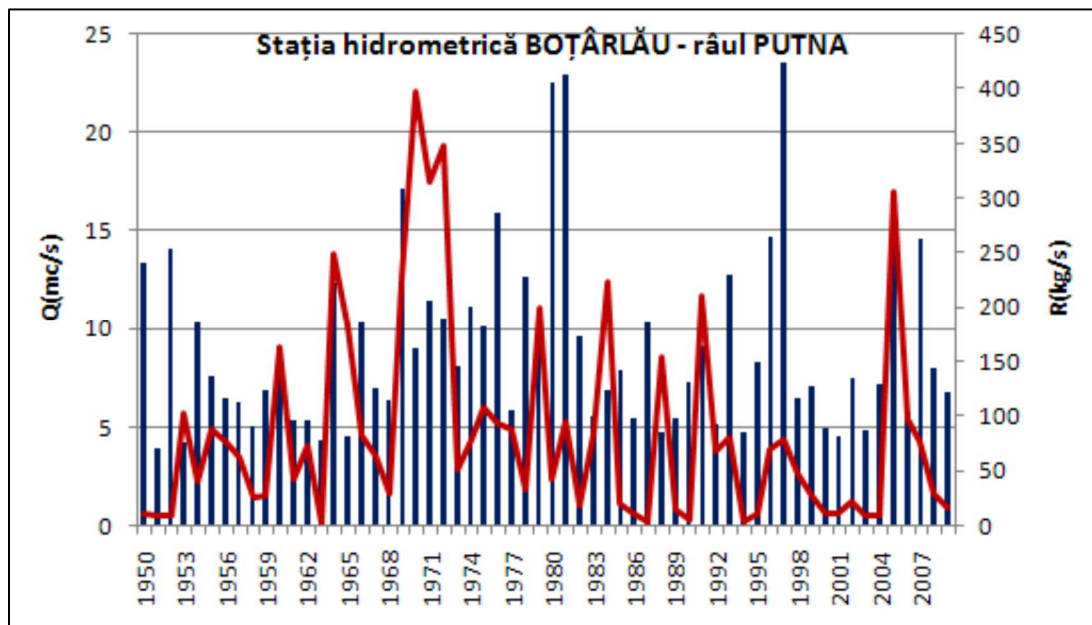


Figura nr. 4 - Graficul scurgerii lichide în raport cu cantitatea de aluviuni la Stația hidrometrică Boțârlău – râul Putna

În ceea ce privește analiza scurgerii transportului de aluviuni, o importanță deosebită o are debitul critic de sedimentare a aluviunilor din albie. Acesta este foarte important pentru a cunoaște mai bine perioadele din an când se realizează cea mai mare parte din scurgerea de aluviuni.

Cea mai mare parte a scurgerii solide se produce la viituri. În general, în câteva zile de viitură se scurge cea mai mare parte a debitelor solide dintr-un an.

Spre deosebire de centrul și nordul bazinului hidrografic al râului Siret, pe râurile din zona Vrancea, în special râul Putna, transportul cantităților mari de aluviuni se realizează în cele mai multe zile dintr-un an. Acest lucru este pus pe seama mai multor cauze:

- litologia dominantă din această regiune – de tip molasă și disponibilizarea unor cantități de aluviuni mai mari de a fi transportate din albiile râurilor;
- activității seismice și procese de degradare a reliefului mai intense decât în restul bazinului hidrografic al râului Siret;
- diametrul median al particulelor din albie, care este cel mai redus din tot bazinul hidrografic Siret și care permite atenuarea sa la viteze mai mici ale apei, decât în alte zone ale bazinului hidrografic Siret. În această situație, materialul poate să fie deja transportat în mare parte în suspensie.

Tabelul nr. 10 - Valori calculate pentru debitul de sedimentare (Q_{sed}), viteza de sedimentare (V_{sed}) și frecvența de producere a debitului de sedimentare (zile/an)

Râu	Stație hidrometrică	Q_{med} (mc/s)	Q_{sed} (mc/s)	V_{sed} (m/s)	Frecvența (%)	Nr. zile din an $Q > Q_{sed}$
Putna	Tulnici	2.06	2	0.502	94	66
Putna	Colacu	5.65	15	0.882	97	11
Putna	Mircești	3.23	10	0.963	97	11
Putna	Boțârlău	9.07	20	0.835	97	11



Evoluția morfologică a albiei

Cunoașterea transportului de aluviuni dintr-un bazin hidrografic este relevantă din mai multe puncte de vedere. Sedimentele, procesele legate de acestea și fenomenele de impact reprezintă secvențe importante în dinamica mediului natural și afectează direct sau indirect viața social - economică, prin:

- **efecte pozitive:** reprezintă baza de materii prime pentru agregatele minerale necesare în lucrările de construcții. Aluviunile relictate reprezintă principalele rezervoare în care sunt înmagazinate cele mai mari zăcăminte de ape subterane freatice ale țării. Acestea sunt implicate în procesele de fertilizare naturală a solurilor din luncile râurilor și câmpiilor aluvionare;
- **efecte negative:** colmatarea lacurilor de baraj, diminuarea capacității de apărare împotriva inundațiilor, colmatarea canalelor artificiale de navigație, irigații și desecări, modificarea, prin regim de transport sau depunere, a parametrilor de funcționare ai unor amenajări hidrotehnice, reducerea transportului de aluviuni pe un râu determină adâncirea albiilor minore cu efecte negative asupra podurilor sau a altor construcții. Totodată, sedimentele sunt agenți transportatori ai nutrienților și poluanților, putând afecta ecosistemele acvatice prin eutrofizare sau poluare. De asemenea, transportul de aluviuni dintr-un bazin hidrografic reprezintă un indicator al stadiului de degradare al solurilor și reliefului din bazinul respectiv.

Cu toate acestea, nu toată cantitatea de material erodată dintr-un bazin hidrografic contribuie imediat la scurgerea de aluviuni din aval. Relația dintre cantitatea de material erodat și cea transportată de către apă afară dintr-un bazin se referă la raportul de efluență al aluviunilor.

Raportul de efluență al aluviunilor din albie (CSDR – channel sediment delivery ratio) se poate determina prin metoda debitului de aluviuni în suspensie:

$$\text{CSDR} = (\text{Raval}/(\text{Ramonte}+\text{Rafluenți})) * 100$$

În tabelul următor sunt prezentate valorile Raportului de efluență al aluviunilor din albie (CSDR) determinate pentru trei stații hidrometrice de pe cursul râului Putna.

Tabelul nr. 11 - Raportul de efluență al aluviunilor din albie

Râul	Stația hidrometrică	A (kmp)	Hm (m)	Qmed (mc/s)	CSDR
Putna	Colacu	1087	921	5.65	137
Putna	Mircești	1357	778	3.23	93
Putna	Boțârlău	2450	554	9.07	99

Valorile mai mari de 100% indică o creștere a transportului de aluviuni din amonte spre aval mai puternică decât reținerea aluviunilor de către albie.

Pe cursul râului Putna au fost identificate valori mai mari de 100% pe sectorul din amonte, localizat între Tulnici și Colacu și valori mai reduse (93-99%) între Colacu și Boțârlău. Valorile mai ridicate le punem pe seama unor pante de scurgere mai ridicate, litologiei, activității tectonice și activității antropice (despăduriri, activități agricole intense). Valorile mai reduse ale CSDR se datorează reducerii pantelor de scurgere și creșterii suprafețelor de sedimentare a aluviunilor din albie.

În zona perimetrului de decolmatare propus de SC LEMACONS SRL, valoarea raportului de efluență al aluviunilor din albie (CSDR) indică un proces de sedimentare în albie, cauza divagării albiei minore și a eroziunilor laterale.

Modificări hidrogeologice în zona albiei râului Putna

Activitățile de eroziune, transport și sedimentare ale râurilor pot conduce la o serie de modificări de natură hidrogeologică în zona albiei acestora. Aceste modificări pot include:



- eroziunea solului: râurile pot eroda în timpul viiturilor solurile din zona de luncă, ceea ce duce la creșterea cantității de sedimente transportate în albie, acest lucru poate duce la modificări semnificative ale hidrogeologiei zonei;
- modificarea cursului apei subterane: eroziunea și sedimentarea pot schimba cursul apei subterane, afectând nivelul acesteia și modul în care aceasta interacționează cu râurile;
- modificarea structurii geologice: prin eroziune accentuată, râurile pot scoate la iveală și expune straturi geologice mai profunde, ceea ce poate afecta caracteristicile hidrogeologice ale zonei, inclusiv distribuția și calitatea apei subterane;
- creșterea nivelului apelor subterane: în unele cazuri, activitățile râurilor pot duce la creșterea nivelului apelor subterane prin modificarea caracteristicilor hidrogeologice ale zonei.

Efectele acestor modificări variază funcție de natura și intensitatea activităților de eroziune, transport și sedimentare, precum și de caracteristicile geologice și hidrogeologice ale zonei respective.

În zona Perimetrului Amonte Mircești se manifestă o activitate de sedimentare a materialului erodat din amonte, cu consecințe directe asupra colmatării albiei și divagării cursului de apă. În această zonă, râul alimentează stratul acvifer freatic și variațiile de lungă durată pe sectoare mari ale nivelului apei în albie pot induce modificări ușoare ale nivelului hidrostatic local.

Modificări calitative

Creșterile mari de debit ca urmare a variațiilor naturale de debit pe cursul de apă Putna pot constitui cauze ale modificărilor calitative ale apei atât din râu cât și din apa subterană freatică din zona de influență a râului. Viiturile pot spăla și transporta diverse substanțe poluante, cum ar fi pesticidele, substanțele chimice din zonele industriale sau reziduurile animale) în râuri, ceea ce duce la o deteriorare a calității apei.

Inundațiile pot provoca creșterea nivelului apei subterane, ceea ce poate duce la modificarea calității acesteia prin creșterea concentrației de săruri sau substanțe chimice din zonele inundate.

Viiturile pot aduce poluanții de la suprafață în zonele de alimentare a stratelor acvifere subterane, ducând la contaminarea acesteia cu substanțe precum bacterii, pesticide sau nutrienți în exces.

Prin urmare, realizarea unor lucrări hidrotehnice care să atenueze viiturile, precum și cunoașterea și protejarea zonelor inundabile constituie direcțiile de acțiune principale pentru un impact scăzut asupra mediului.

Activitățile de extracție a agregatelor minerale din albiile râurilor nu au un impact negativ asupra calității apei dacă nu se exploatează direct în zona de curgere a apei. Utilajele folosite în activitate trebuie să fie în stare tehnică bună, fără scurgeri de produse petroliere.

Efecte asupra lucrărilor hidrotehnice

Variațiile de debit din râuri au numeroase efecte asupra lucrărilor hidrotehnice, care pot include:

- **eroziunea malurilor:** creșterea bruscă a debitului poate provoca eroziunea malurilor râului, ceea ce poate duce la degradarea infrastructurii de protecție, cum ar fi diguri, poduri, podețe sau baraje. Aceste efecte sunt mult mai intense în zona albiilor cu pantă de scurgere mică și care prezintă cursuri meandrate;
- **dezvoltarea depunerilor de sedimente:** scăderea bruscă a debitului sau încetinirea apei poate duce la depuneri semnificative de sedimente în zonele cu lucrări hidrotehnice, cum ar fi canalele de irigații, ceea ce reduce capacitatea acestor structuri;
- **dezechilibre hidrologice:** variațiile neprevăzute ale debitului pot crea dezechilibre hidrologice, cum ar fi inundarea unor zone, scăderea nivelului apei în canale sau secarea surselor de apă.



Pentru a gestiona aceste efecte, lucrările hidrotehnice trebuie să fie concepute luând în considerare variabilitatea debitului și trebuie să aibă sisteme de monitorizare și management pentru a face față schimbărilor din mediul înconjurător.

Pentru a avea un impact scăzut asupra lucrărilor hidrotehnice este important a se asigura curgerea la viituri a apei prin albia cursului de apă, decolmatând și reconfigurând porțiunile de albie colmatate cu exces de sedimentare.

Afectarea peisajelor

Viiturile au numeroase efecte asupra peisajelor și ecosistemelor, care pot varia funcție de intensitatea și durata acestor evenimente.

Variațiile de debit pot avea efecte semnificative asupra habitatelor naturale din jurul râurilor, cum ar fi ecosistemele acvatică și zonele umede.

Viiturile pot afecta speciile de animale și plante din zona inundată, ducând la pierderea sau migrația acestora, ceea ce poate perturba echilibrul ecologic.

Reducerea debitelor tranzitate prin albiile râurilor poate avea efecte semnificative asupra peisajelor și ecosistemelor. Aceste efecte pot varia funcție de cauzele secării și de intensitatea și frecvența reducerii debitului.

Râurile și zonele învecinate ale acestora sunt locuri cu biodiversitate ridicată. Secarea râurilor poate afecta negativ habitatele naturale, ducând la scăderea biodiversității și la amenințarea speciilor de animale și plante adaptate la mediile acvatică. În momentul în care rolul hidrografic și hidrogeologic al unui curs de apă este foarte mare, secarea acestuia poate duce la transformarea peisajelor, de obicei cu aspect uscat și arid, ducând la schimbări ale vegetației, topografiei și utilizării terenurilor. Secarea râurilor poate duce la pierderea zonelor umede, cum ar fi mlaștinile, deltele și lacurile, care sunt critice pentru ecosistemele acvatică și pentru filtrarea apei.

De asemenea, reducerea debitului unui râu poate duce la concentrarea substanțelor chimice și a poluanților din apă, ceea ce poate afecta calitatea apei. Secarea unui curs de apă poate conduce la scăderea numărului de organisme acvatică și la migrația sau decesul acestora. Agricultură care depinde de irigațiile din râuri poate fi afectată semnificativ de secarea acestora.

Secarea râurilor poate avea efecte asupra schimbărilor climatice locale, deoarece reducerea cantităților de apă poate afecta regimul temperaturii și umidității din acele zone.

Râul Putna este un curs de apă, care pe sectorul Vânători – Mircești Noi, prezintă un fenomen de secare la mai puțin de 5 ani. Aceasta înseamnă că există intervale de timp în care debitul scurs prin albia râului este egal de 0 mc/s, în special în perioada VII-XI (*INHGA – Studiu hidrologic de determinare a debitului de servitute în zona Vânători pe cursul de apă Putna*).

Se estimează că schimbările climatice actuale vor duce la accentuarea caracterului extrem al valorilor de debit pe Putna, inclusiv creșterea frecvenței cu debit nul.

Exploatarea de agregate minerale nu vor afecta tranzitul minim de debit pe cursul de apă.

Pe sectorul analizat, râul Putna are o accentuată tendință de meandrare. Apariția acestui fenomen se explică prin apariția unor diferențe între panta albiei în care curge râul și panta hidrolică corespunzătoare vitezei critice de antrenare a particulelor solide, râul având tendința de a-și lungi traseul, prin meandrare, până la realizarea unui echilibru. Toată energia suplimentară rezultată datorită pantei râului va fi consumată prin eroziuni laterale și transport de aluviuni.

Fizic, gradul de meandrare se exprimă prin coeficientul de sinuozitate al râului, care reprezintă raportul între lungimea măsurată a traseului râului și lungimea în linie dreaptă, în cazul de față acest raport este de 1,5.

În amonte, dar și-n aval de perimetrul de lucru sunt prezente mai multe zone în care concavitățile rezultate ca efect al tendinței de meandrare a cursului râului Putna au loc fenomene de eroziune, care conduc la modificarea liniei malurilor. Eroziunile pot fi stopate sau influența acestora poate fi diminuată prin lucrări de decolmatare a albiei minore efectuate în zona plajelor existente. Prin



lucrările propuse din aceste plaje, cursul apei va fi reprofilat și recalibrat, fiind atras spre zona centrală și către malul în care în prezent se manifestă tendința de depunere.

AERUL

Comuna Vânători are un climat continental de câmpie, puternic influențat de masele de aer continentale din estul Europei.

Relieful și radiația solară, comportă modificări mici de la an la an, astfel încât factorul genetic care determină variația neperiodică a regimului meteorologic în decursul anilor este circulația generală a atmosferei.

Regimul termic - clima zonei cercetate este temperat – continentală, cu următoarele caracteristici ai principalilor parametrii meteorologici:

- Temperatura medie primăvara = +9.8 °C;
- Temperatura medie vara = +20.8 °C;
- Temperatura medie toamna = -10,5 °C;
- Temperatura medie iarna = -2,1 °C.

Iarna circulația atmosferică este mai intensă, iar contrastul termic al diferitelor mase de aer este mai mare, de aceea temperatura aerului prezintă diferențieri diurne importante față de celelalte anotimpuri.

Regimul pluviometric - volumul și intensitatea precipitațiilor influențează regimul hidrologic și hidrogeologic, apa provenită din precipitații constituind sursa principală a alimentării cursurilor de apă din zonă și a acviferelor freatice. Precipitațiile anuale medii pe perioada multianuală variază între 400 și 550 mm cu o valoare medie multianuala de 467 mm.

Precipitațiile medii anuale sunt repartizate pe anotimpuri după cum urmează:

- iarna = 105.0 mm
- primăvara = 82.4 mm
- vara = 117.9 mm
- toamna = 161.7 mm

Regim eolian - vânturile predominante din sectorul Nord – Est, cu componentele sale pe direcțiile E (12,9%), NE (12,6%) și N (9,8%), precum și dinspre SV (9,6%). Intensitatea medie a vântului este de 2,8 – 3,1 m/s, iar conform STAS 10101/90, presiunea de bază a vântului stabilizată la 10 m înălțime este cea pentru zona B.

Temperatura și precipitațiile medii⁶

Variațiile anuale ale acestor parametrii sunt prezentați în figurile de mai jos.

⁶ sursa - meteoblue



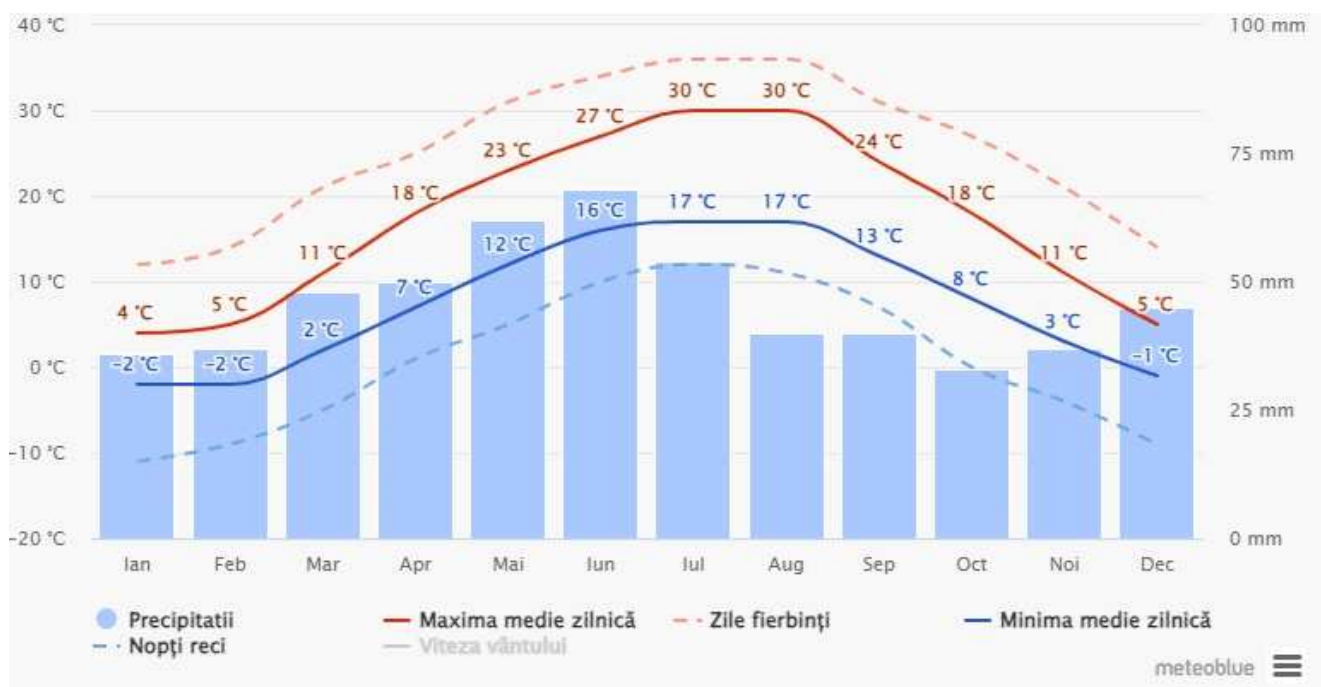


Figura nr. 5 - Modelarea variației anuale pentru temperatură și precipitații

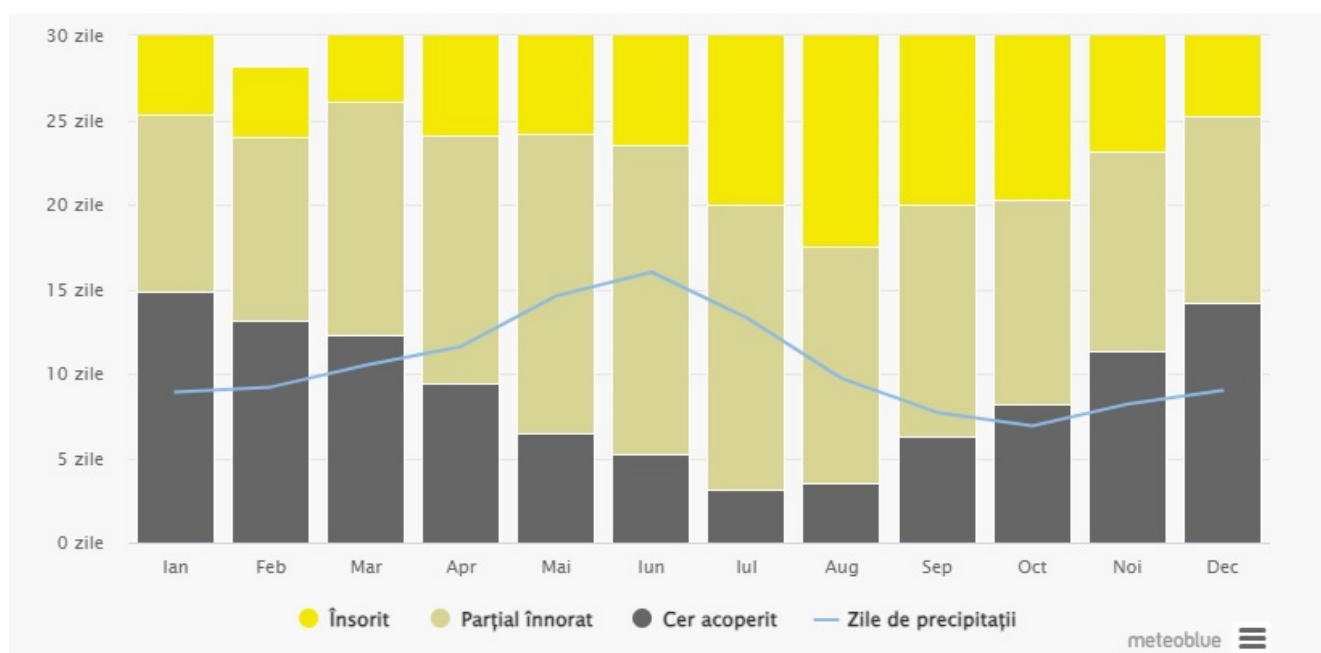


Figura nr. 6 - Modelarea variației anuale a însoririi și a nebulosității

"Maxima medie zilnică" (linia roșie continuă) arată temperatura maximă medie a unei zile pentru fiecare lună pentru Vânători. De asemenea, "minima medie zilnică" (linia albastră continuă) arată media temperaturii minime. Zilele calde și nopțile reci (liniile punctate albastre și roșii) arată media celei mai calde zile și a celei mai reci nopți ale fiecărei luni din ultimii 30 de ani.

Graficul arată numărul lunar de zile de soare, parțial înnorate, înnorate și cu precipitații. Zilele cu mai puțin de 20% acoperire cu nori sunt considerate însorite, cele cu 20-80% acoperire ca parțial înnorate iar cele cu peste 80% ca înnorate.



TEMPERATURI MIXTE

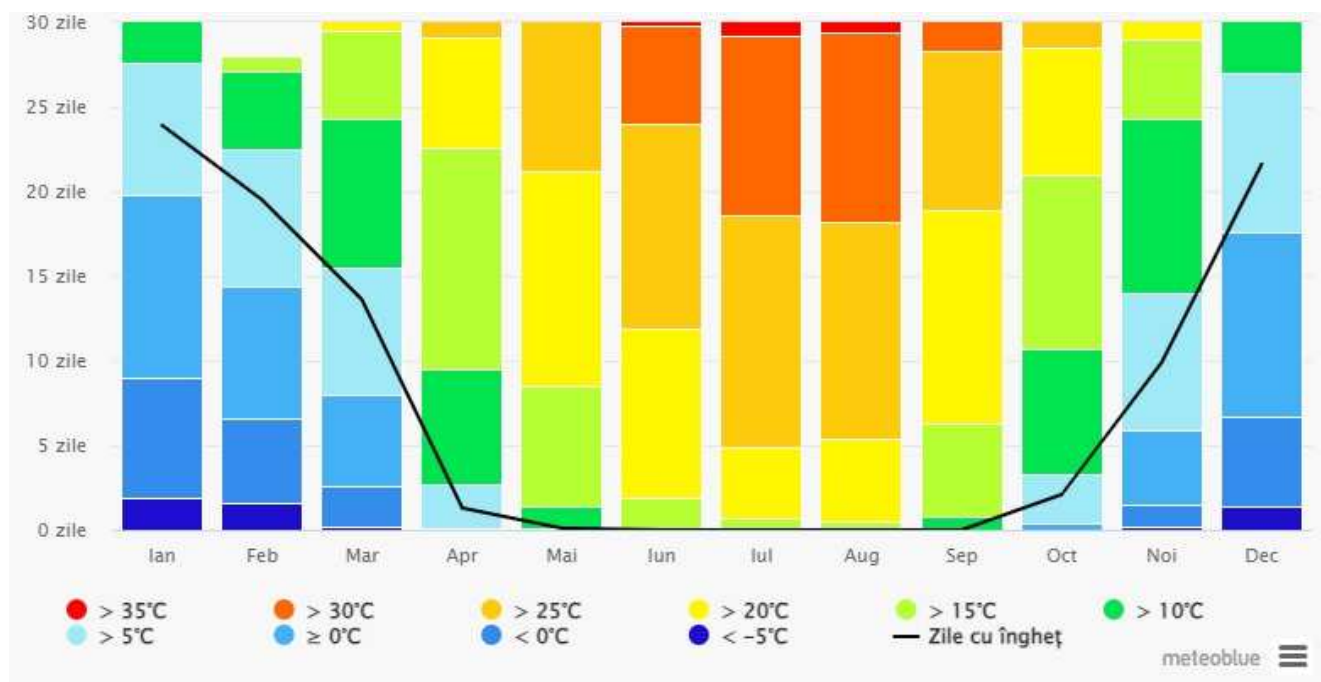


Figura nr. 7 - Modelarea variației anuale a temperaturilor maxime și minime

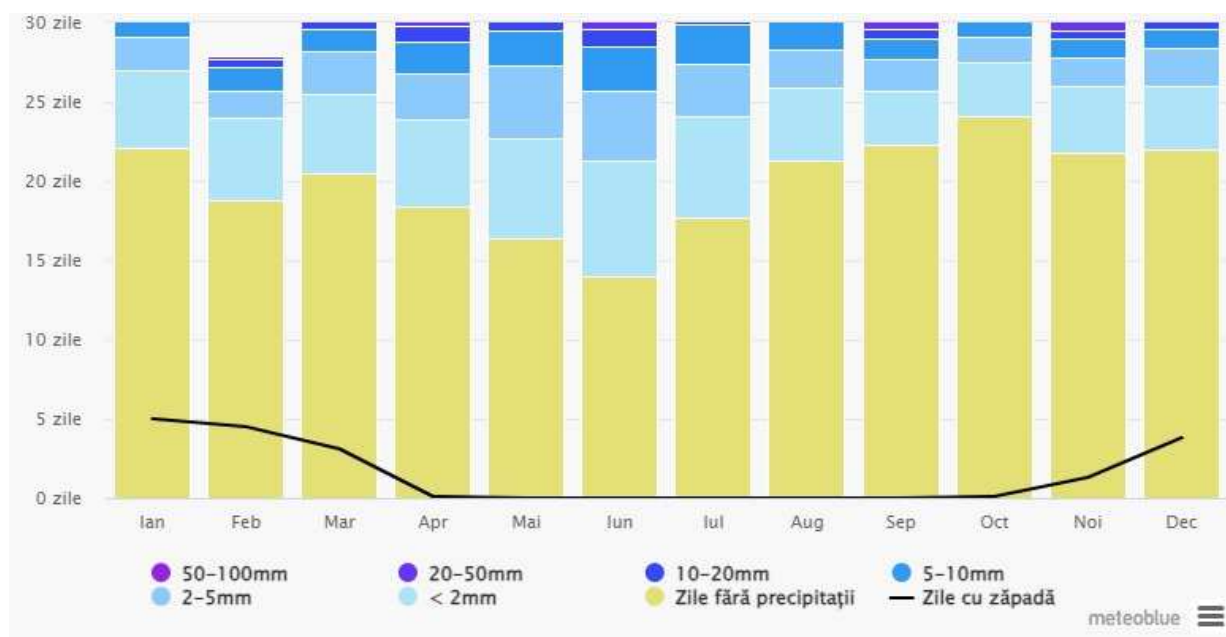


Figura nr. 8 - Modelarea variației anuale a cantităților de precipitații

Diagrama temperaturii maxime pentru Vânători afișează câte zile pe lună se ating anumite valori pentru temperaturi.

CANTITATEA DE PRICIPITAȚII

Diagrama precipitațiilor pentru Vânători arată în câte zile pe lună este atinsă o anumită cantitate de precipitații.



Regimul vântului⁷
Frecvența anuală a vântului pe direcții⁸
VITEZĂ VÂNT

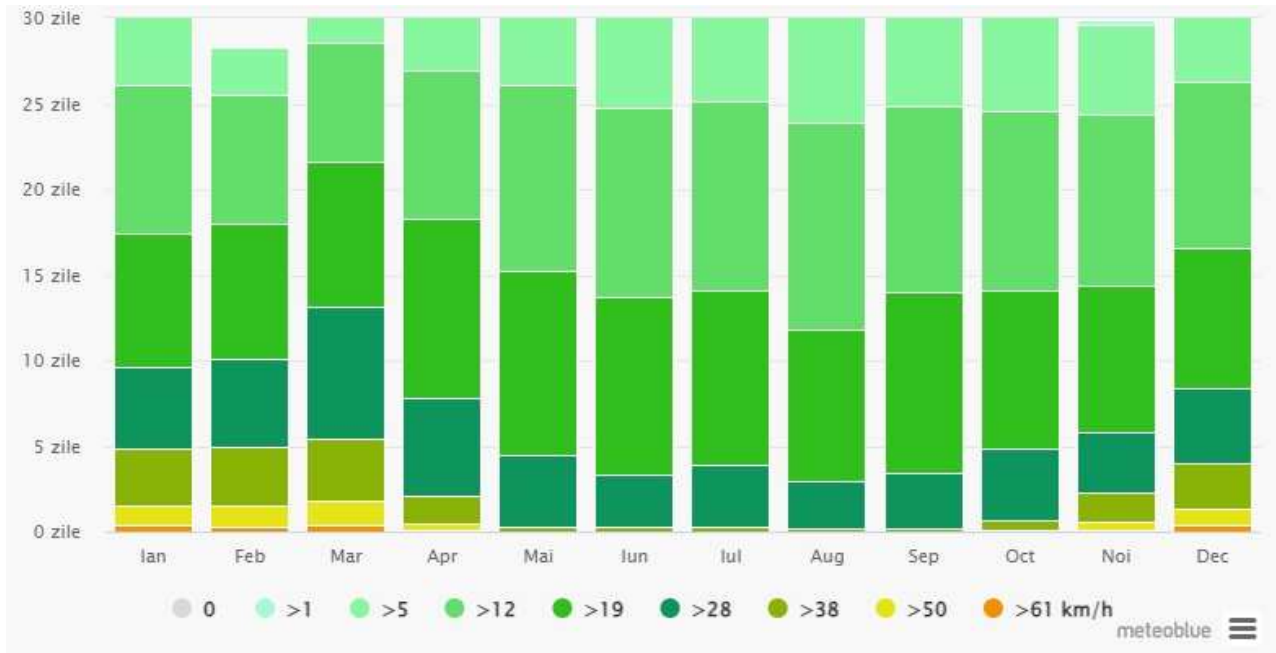


Figura nr. 9 - Modelarea variației anuale a vitezei vântului

Diagrama pentru Vânători indică zilele dintr-o lună în care vântul atinge o anumită viteză.

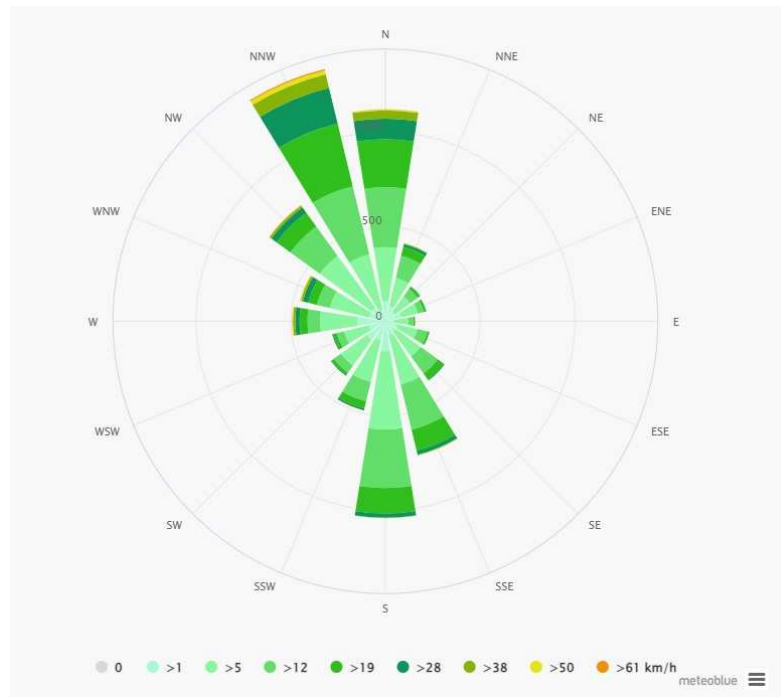


Figura nr. 10 - Roza vânturilor

⁷ Rapoarte privind starea factorilor de mediu

⁸ sursa - meteoblue



Roza vânturilor pentru Vânători arată câte ore pe an bate vântul din direcția indicată.

SOLUL ȘI GEOLOGIA SUBSOLULUI

Județul Vrancea are o cuvertură de soluri foarte variată și complexă, datorită diversității condițiilor geografice.

Din punct de vedere geologico-structural, zona aparține Avanfosei Carpatice și anume flancului extern, în apropierea contactului cu Pânza Subcarpatică. În cadrul perimetrului sunt descrise formațiuni aparținând Cuaternarului.

Acumulările de agregate din perimetrul Amonte Mircești sunt reprezentate printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri de vârstă Holocen superioară.

BIODIVERSITATEA

Terenul cu suprafața de 50.928 mp pe care se află perimetrul Amonte Mircești nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Cele mai apropiate arii naturale sunt Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Aria Specială de Conservare ROSAC0162 (Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior. Acestea se află la o distanță de aproximativ 1070 m față de proiectul propus.

Localizarea proiectului în raport cu cele două arii naturale protejate de interes comunitar este reprezentată grafic în imaginile următoare:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru aval Balta Raței”
TITULAR: LEMACONS SRL

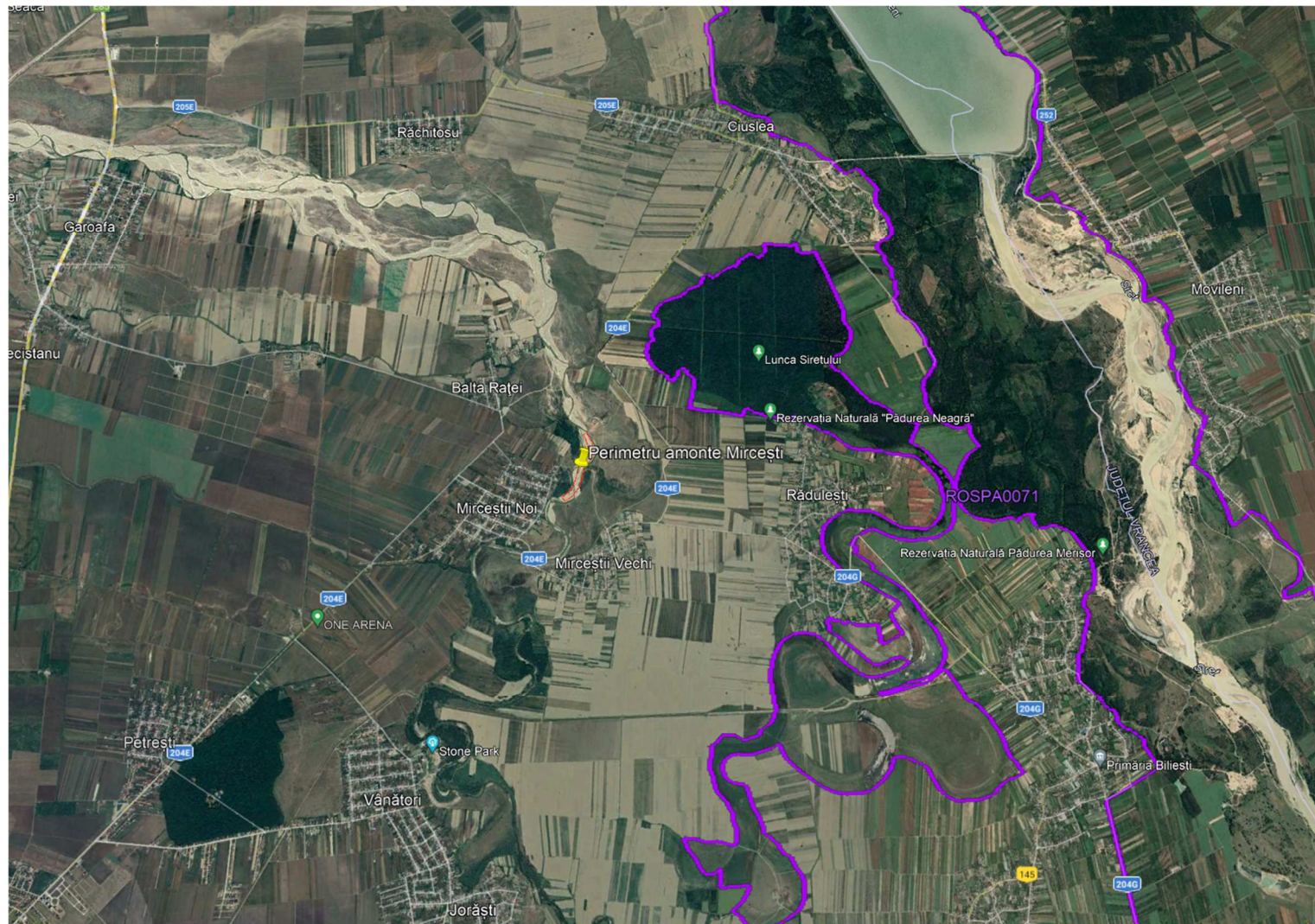


Figura nr. 11 - Localizarea perimetrului Amonte Mircești în raport cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru aval Balta Raței”
TITULAR: LEMACONS SRL



Figura nr. 12 - Localizarea perimetrului Amonte Mircești în raport cu ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior
(Sursa: natura2000.eea.europa.eu prin accesarea aplicației Google Earth)



MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC

Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie, pe teritoriul administrativ al comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulări acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

4.2. Colectarea datelor și metode de efectuare a investigărilor

Lista de referință care detaliază sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în prezentul Raport privind Impactul asupra Mediului se regăsește la Capitolul 12 al prezentei lucrări.

Metodele folosite pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu sunt descrise în Capitolul 6 al lucrării.

5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT

5.1. Populația și sănătatea umană

Adresa proiectului este extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Proiectul este situat la o distanță de aprox. 158 m față de cea mai apropiată locuință din satul Mircești, județul Vrancea.

Nu au fost identificate obiective de interes public ori alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, în vecinătatea amplasamentului.





Figura nr. 13 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth)

Din motivele prezentate mai sus nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra populației și a sănătății umane rezultate din activitățile de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumularilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulări acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

5.2. Biodiversitatea

Terenul cu suprafața de 50.928 mp pe care se află perimetrul de exploatare Amonte Mircești nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar sunt Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Aria Specială de Conservare ROSAC0162 (Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior. Acestea se află la o distanță de aproximativ 1070 m față de perimetrul Amonte Mircești.



Ariile de protecție specială avifaunistică au drept scop conservarea, menținerea, și acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția speciilor de păsări migratoare sălbatice de interes comunitar, conform Directivei Păsări. Desemnarea acestora în România s-a realizat prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Aria de Protecție Specială Avifaunistică – Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, cu modificările și completările ulterioare, drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Altitudinea minimă de pe raza SPA este de 33 m, iar cea maximă este de 302 m. Aceasta este situată în două regiuni biogeografice: continentală și stepică. Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox.5m). Se întâlnesc păduri de luncă.

Siturile de importanță comunitară au drept scop conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit, conform Directivei Habitate (92/43/CEE).

Situl de Interes Comunitar Lunca Siretului Inferior a fost desemnat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, cu modificările și completările ulterioare, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Coordonatele, conform formularului standard sunt 45°46'22" latitudine N și 27°20'33" longitudine E. Situl este dominat de o vegetație caracteristică pădurilor de șleau puternic influențată de existența unor brațe secundare desprinse din râul Siret și Putna, dar care sunt alimentate în proporție de peste 50% din pânza freatică. Temperatura medie anuală a apei din aceste brațe este mult mai ridicată decât cea înregistrată pe râul Siret. Încadrarea biogeografică este în regiunea stepică.

A. ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR

Aria de de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior a fost declarată prin H.G. 1284 din 31.10.2007 privind declararea ariilor naturale de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, ca urmare a identificării unui număr de 22 specii de păsări cuprinse în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/CE – Directiva Păsări și a 25 de specii cu migrație regulată menționate în Anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/CE.

Este o zona aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: stârci (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Ardea alba*, *Ardea purpurea*), țigănuși și lopătari (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), limicole (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), pescăruși (*Larus ridibundus*), chire și chirighițe (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), s.a.

Acesta se întinde pe o suprafață de 37.479 ha, fiind situat atât în regiunile biogeografice 20.52 %) și stepică (79.48 %). Vegetația este formată preponderent din păduri de luncă și diferite specii iubitoare de apă din genurile *Pragmites*, *Typha*, *Nymphoides*, *Scirpus* și altele. De asemenea o mare parte din teren este ocupată de culturi agricole și într-o mai mică măsură de pajiști și pășuni.



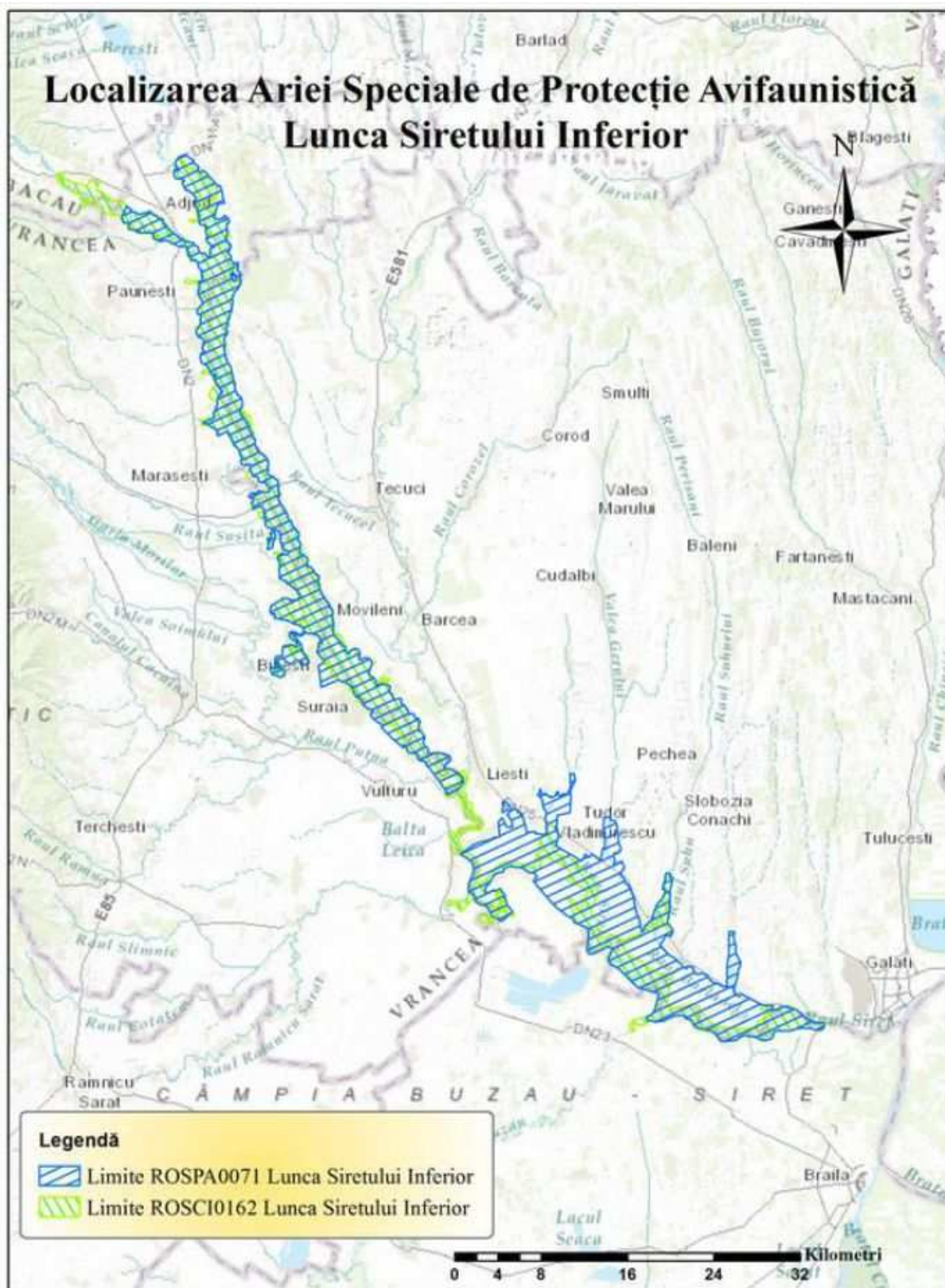


Figura nr. 14 - Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
(Sursa: Planul de management integrat al ROSPA0071)



ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrativ teritoriale:

- Județul Brăila:
 - Măxineni (4%);
 - Siliștea (4%);
 - Vădeni (5%);

- Județul Vrancea:
 - Adjud (31%);
 - Biliștești (35%);
 - Vânători (18%);
 - Homocea (18%);
 - Mărășești (16%);
 - Nănești (10%);
 - Ploscuțeni (30%);
 - Pufești (17%);
 - Ruginești (4%);
 - Suraia (21%);
 - Vânători (12%);
 - Vulturii (6%).

- Județul Galați:
 - Braniștea (58%);
 - Cosmești (28%);
 - Fundeni (79%);
 - Independența (46%);
 - Ivești (4%);
 - Liești (5%);
 - Movileni (30%);
 - Nămolosa (40%);
 - Nicorești (15%);
 - Piscu (33%);
 - Poiana (39%);
 - Schela (2%);
 - Slobozia Conachi (<1%);
 - Șendreni (3%);
 - Tudor Vladimirescu (59%);
 - Umbrărești (15%);

Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC pentru care a fost desemnat situl sunt prezentate în tabelul de jos:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Tabelul nr. 12 - Speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
1	B	A229	<i>Alcedo atthis</i> (Pescăraș albastru)			R	15	25	p			D			
2	B	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulițar)			C	25	35	i			D			
3	B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)			C	30	60	i			D			
4	B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)			C	1000	3000	i	P	G	C	B	C	B
5	B	A052	<i>Anas crecca</i> (Rață pitică)			W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
6	B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			C	200	300	i	P	G	C	B	C	B
7	B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			W	100	150	i	P	G	C	B	C	B
8	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			C	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
9	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			W	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
10	B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			R	10	20	p			D			
11	B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			R	1	3	p			D			
12	B	A055	<i>Anas querquedula</i>			C	50	100	i	P	G	C	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit			
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare
			<i>(Rată cârâitoare)</i>											
13	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rată pestriță)			R	3	5	p			D		
14	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rată pestriță)			C	50	80	i			D		
15	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			C	350	500	i			D		
16	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			R	3	5	p			D		
17	B	A255	<i>Anthus campestris</i> (Fâsă de câmp)			C	100	200	i	P	M	C	B	C B
18	B	A089	<i>Aquila pomarina</i> (Acvila țipătoare mică)			C	5	10	i	P	M	D		
19	B	A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)			R	5	12	p			C	C	C C
20	B	A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)			C	50	100	i	P	M	C	B	C B
21	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Stârcul galben)			R	5	10	p			C	C	C C
22	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Stârcul galben)			C	10	50	i	P	M	C	B	C B
23	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rată cu cap castaniu)			R	3	5	p	P	G	C	B	C B
24	B	A059	<i>Aythya ferina</i>			C	400	500	i	P	G	C	B	C B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Rata cu cap castaniu)												
25	B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rată moțată)			W	10	20	i	P	G	C	B	C	B
26	B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rată roșie)			R	20	30	p	P	M	C	B	C	B
27	B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rată roșie)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
28	B	A396	<i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
29	B	A396	<i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)			W	5	10	i	P	M	D			
30	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			R	4	6	p	P	G	D			
31	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
32	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
33	B	A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)			C	10	20	i	P	M	D			
34	B	A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)			W	5	10	i	P	M	D			
35	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)			R	50	80	p	P	M	C	B	C	B
36	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	100	500	i	P	M	C	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Chirighiță cu obraz alb)												
37	B	A198	<i>Chlidonias leucopteus</i> (Chirighiță cu aripi albe)			R	2	3	p	P	M	B	B	C	B
38	B	A198	<i>Chlidonias leucopteus</i> (Chirighiță cu aripi albe)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	B
39	B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (Chirighiță neagra)			R	5	10	p			B	B	C	C
40	B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (Chirighiță neagra)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
41	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
42	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			R	25	30	p	P	M	D			
43	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)			R	6	12	p			C	B	C	B
44	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
45	B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)			R	5	8	p	P	M	C	B	C	B
46	B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)			C	25	50	i	P	M	C	B	C	B
47	B	A122	<i>Crex crex</i> (Cristelul de câmp)			R	1	5	p	R	M	C	B	C	B
48	B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			W	50	100	i	P	M	B	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Lebădă de iarnă)												
49	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R	20	30	p	P	G	C	B	C	B
50	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
51	B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			W	100	200	i	P	G	C	B	C	B
52	B	A236	<i>Dryocopus martius</i> (ciocanitoarea neagră)			R	1	3	p	P	M	D			
53	B	A027	<i>Egretta alba</i> (Egretă mare)			R	10	15	p	P	M	B	B	C	C
54	B	A027	<i>Egretta alba</i> (Egretă mare)			C	50	100	i	P	M	B	B	C	C
55	B	A027	<i>Egretta alba</i> (Egretă mare)			W	10	15	i	P	M	B	B	C	C
56	B	A026	<i>Egretta garzetta</i> (Egretă mică)			R	30	40	p	P	G	C	B	C	C
57	B	A026	<i>Egretta garzetta</i> (Egretă mică)			C	200	300	i	P	G	B	B	C	C
58	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			R	10	15	p			D			



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație						Sit			
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
							Min.	Max.				Pop.		Conserv	Izolare
59	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
60	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			W	50	100	i	P	M	D			
61	B	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturelul de seară)			R	5	10	p	P	M	C	B	C	B
62	B	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturelul de seară)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
63	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R	30	45	p	P		C	B	C	B
64	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	2500	3000	i	P		C	B	C	B
65	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			W	300	500	i	P	G	C	B	C	B
66	B	A002	<i>Gavia artica</i> (Cufundarul polar)			C	5	10	i	P	M	D			
67	B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Pescăriță rătăitoare)			C	5	10	i			C	B	C	C
68	B	A135	<i>Glareola pratincola</i> (Ciovlică ruginie)			C	10	14	i			C	B	C	C
69	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalbul)			C	5	10	i	P	M	D			
70	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalbul)			W	1	3	p	P	M	D			



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație						Sit			
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
71	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârcul pitic)			R	20	25	p	P	G	C	B	C	C
72	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârcul pitic)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	C
73	B	A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrânciocul roșiatic)			R	100	500	p	P	G	C	B	C	B
74	B	A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrânciocul roșiatic)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
75	B	A339	<i>Lanius minor</i> (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)			R	20	35	p			D			
76	B	A339	<i>Lanius minor</i> (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B
77	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			R	18	25	p	P		D			B
78	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
79	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
80	B	A177	<i>Larus minutus</i> (Pescăruș mic)			C	20	35	i			D			



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație						Sit			
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
81	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			R	30	50	p	P	M	D			
82	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			C	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
83	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			W	200	300	i	P	G	C	B	C	B
84	B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)			C	600	1000	i	P		D			
85	B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlia de pădure)			R	5	10	p	P	M	D			
86	B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			R	300	500	p	P	M	C	B	C	B
87	B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
88	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)			R	20	30	p			C	B	C	C
89	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)			C	100	200	i	P	G	C	B	C	C
90	B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Pelicanul comun)			C	100	200	i	P	M	C	B	B	C
91	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
92	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			W	100	500	i	P	G	C	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
93	B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormoran mic)			C	10	20	i	P	M	C	B	C	B
94	B	A234	<i>Picus canus</i> (Ciocănitoarea verzuie)			W	10	50	i	P	M	C	C	C	B
95	B	A034	<i>Platalea leucorodia</i> (Lopătarul)			R	5	20	p			C	B	C	C
96	B	A034	<i>Platalea leucorodia</i> (Lopătarul)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	C
97	B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corcodel mare)			C	300	500	i	P	M	C	B	C	B
98	B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corcodel mare)			R	30	45	p	P		D			
99	B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (Ciocîntors)			R	5	12	p			C	B	C	C
100	B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (Ciocîntors)			C	25	30	i			C	B	C	C
101	B	A195	<i>Sterna albifrons</i> (Chiră mică)			R	1	3	p	R	M	C	B	C	B
102	B	A195	<i>Sterna albifrons</i> (Chiră mică)			C	15	25	i	P	M	C	B	C	B
103	B	A193	<i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)			R	100	200	p	P	M	C	B	C	B
104	B	A193	<i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
105	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			R	2	2	p	P		D			
106	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			C	5	20	i	P	G	D			
107	B	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)			C	100	500	i	P	M	D			
108	B	A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)			C	300	500	i	P		D			
109	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)			R	30	45	p	P		D			
110	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)			C	500	700	i	P		D			



Legendă:

Specie

❖ Grup:

- A = Amfibieni
- B = Păsări
- F = Pești
- I = Nevertebrate
- M = Mamifere
- P = Plante
- R = Reptile

❖ Cod = Codul secvențial de patru caractere pentru fiecare specie

❖ S = Confidențialitate

❖ NP = Neprezența

Populație

❖ Tip:

- (P) - Permanent: se găsesc în sit pe tot parcursul anului (specii nemigratoare sau plante, populații rezidente ale unor specii migratoare);
- (R) - Reproductiv: folosesc situl pentru creșterea puilor (de exemplu pentru împerechere, cuibărire);
- (C) - Concentrație: situl este folosit ca punct de trecere, spațiu de cuibărire, popas în cursul migrației sau pentru năpârlire în afara ariilor de împerechere, excluzând iernatul;
- (W) - Iernat: situl este folosit pe timpul iernii.

❖ **Mărime:** date privind populația cunoscută, în ceea ce privește abundența, dacă sunt disponibile

❖ Unitate de măsură: i = indivizi, p = perechi

❖ Categoria de abundență:

- (C) – Comun;
- (R) – Rar;
- (V) – Foarte rar;
- (P) – Present.

❖ Calitatea datelor:

- G – „Bună” (de exemplu, bazate pe studii);
- M – „Medie” (bazate pe date parțiale, extrapolate într-o oarecare măsură);
- P – „Slabă” (de exemplu, bazate pe estimări);
- DD – „Date insuficiente”.

Sit

❖ Mărimea și densitatea populației speciei prezente în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național:

- A – populația prezentă pe teritoriul sitului reprezintă cel puțin 15% din populațiile prezente pe teritoriul național
- B – populația prezentă pe teritoriul sitului este cuprinsă între 2-15% din populațiile prezente pe teritoriul național
- C – populația prezentă pe teritoriul sitului reprezintă mai puțin de 2%, față de populațiile prezente pe teritoriul național
- D – populația prezentă pe teritoriul sitului este nesemnificativă

❖ **Conservare** – gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru specie:

- A – conservare excelentă
- B – conservare bună
- C – conservare medie sau redusă



❖ **Izolare** – gradul de izolare al populației prezente în sit, față de aria de răspândire normală a speciei:

- A – populație (aproape) izolată
- B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție
- C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă

❖ **Evaluare globală** – evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective:

- A – valoare excelentă
- B – valoare bună
- C – valoare semnificativă

Din punct de vedere zoogeografic avifauna identificată în sectorul analizat aparține la șapte categorii zoogeografice, fiind dominante speciile europene (45 %), urmate de speciile cu răspândire transpaleartică (24 %), specii de origine siberiană (12 %), specii de origine mongolă (9 %) și specii de origine mediteraneană (8 %) din numărul total de specii identificate. Speciile cu origine arctică sau chineza reprezintă câte 1 % din numărul speciilor identificate.

Din punct de vedere fenologic cele mai numeroase sunt speciile oaspeți de vară (57 de specii), care reprezintă 40% din numărul total de specii identificate; urmate de speciile sedentare (36 de specii) reprezentând 26 % din numărul de specii; speciile de pasaj (24 de specii) reprezentând 17 % și speciile oaspeți de iarnă (22 specii) reprezentând 16 % din totalul de specii.

Procentul mare de oaspeți de vară denotă faptul că zona cercetată oferă condiții bune din punct de vedere trofic pentru numeroase specii de păsări, oaspeți de vară și specii sedentare care cuibăresc aici. Zăvoaiele din Lunca Siretului oferă astfel condiții optime de reproducere pentru numeroase specii de paseriforme.

Prezintă de asemenea importantă speciile de pasaj, care deși nu sunt însemnate sub aspect numeric (22 specii) sunt deosebite prin statul de conservare pe care îl au.

Principalele clase de habitate prezente în interiorul sitului sunt:

Tabelul nr. 13 - Clase de habitate prezente în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Cod	Clase de habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	16.91
N07	Mlaștini, turbării	5.65
N09	Pajiști naturale, stepe	0.34
N12	Culturi (teren arabil)	28.88
N14	Pășuni	12.94
N15	Alte terenuri arabile	4.93
N16	Păduri de foioase	20.83
N21	Vii și livezi	2.47
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	1.23
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	5.81



Alte caracteristici ale sitului

Este o zonă de subsidență cu altitudini reduse (aprox. 5m). Se întâlnesc păduri de luncă. Flora de luncă joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Tyche*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele. Este o zonă aflată în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*); treskiornitide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*); anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*); ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*); charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*); laride (*Larus ridibundus*); sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*); hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*); sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

Calitate și importanță:

Lunca Siretului Inferior se întinde pe raza județelor Galați, Brăila, Vrancea.

Arii naturale protejate de interes național, din județul Galați, incluse în Lunca Siretului Inferior: Balta Potcoava și Balta Tălăbasca.

Genetic, Balta Potcoava este un lac de curs părăsit al Siretului (sau de meandru). Nu a putut fi desecat în urma acțiunii de îndiguirea luncii Siretului inferior, datorită suprafeței și adâncimii mai mare și datorită legăturii strânse cu stratul de apă freatică.

Între balta Potcoava și râul Siret se află păduri de luncă.

Flora de luncă joasă inundabilă este intens reprezentată de asociații vegetale specifice din genurile *Pragmites*, *Thypha*, *Nimphoides*, *Scirpus* și altele.

Balta Tălăbasca este o zonă de o deosebită importanță avifaunistică pe cursul Siretului Inferior, aflat în calea migrației numeroaselor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), threskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Gallinula chloropus*, *Fulica atra*), charidriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*).

Vulnerabilitate

Activități antropice cu impact negativ asupra ecosistemului: pășunat, pescuit, vânatoare, extragere de nisip și pietriș, poluarea apei.

Geologia

Din punct de vedere geologic, ROSPA0071 se află în lungul Faliei Pericarpatice, la contactul dintre unitatea de orogen și cele de platformă (*Platforma Scitică* de la Falia Sf.Gheorghe-Adjud până la Falia Peceneaga Camena și *Platforma Valahă* la sud de Falia Peceneaga-Camena). Contactul dintre orogenul carpatic, soclul Platformei Valahă și horstul hercinic al Dobrogei, complică semnificativ tectonica spațiului aferent ROSPA0071. Prezența faliilor (pericarpatice, Peceneaga-Camena și Sfântu Gheorghe-Adjud) influențează propagarea seismelor ce caracterizează atât zona Vrancea, cât și bazinul Mării Negre.

În sectorul analizat, unitatea de platformă are adâncimi variabile ale soclului și grosimi și implicit structuri litologice diferențiate ale cuverturii sedimentare. Această complexitate este accentuată de mișcările de subsidență cu numeroase consecințe în evoluția morfohidrografică și în configurația reliefului regiunii. Puțin intense, pe față de strat de gresie.

Depozitele de suprafață din arealul ROSPA0071 sunt cele cuaternare și anume nisipuri, pietrișuri, argile, nisipuri argiloase, loessuri și depozite loessoide. Depozitele cuaternare au grosimi ce depășesc câteva sute de metri, fapt datorat intensității mișcărilor de subsidență din cuaternar.



Grosimea depozitelor acumulate variază semnificativ de la o zona la alta. Astfel în Ponțian-Dacian, când intensitatea subsidenței a fost maximă, grosimea depozitelor acumulate a variat între 600-700 m în estul Siretului și aproximativ 2300 m în dreptul localității Suraia. Procesul s-a menținut și în Pleistocenul superior, în care se acumulează depozite nisipo-argiloase cu grosimi de 70-100 m. În Holocen sunt caracteristice etapele de depunere alternantă a nisipurilor, argilelor și pietrișurilor mărunte. Astfel, conform Hărții geologice 1:200000, foile Bârlad și Focșani, depozitele aluvionare fine din care este alcătuită Câmpia Siretului Inferior au o grosime de peste 2000 m la vărsarea Siretului.

Relief și geomorfologie

Aria Specială de Protecție Avifaunistică Lunca Siretului Inferior se suprapune pe patru unități de relief, respectiv: *Câmpia Buzău-Siret* (93.35% din perimetrul de interes), *Podișul Bârladului* (0.75 %), *Subcarpații Moldovei* (4.74%), și *Carpații Moldo-Transilvani* - 1.14 %.

Câmpia Buzău-Siret este o regiune care de desfășoară în extremitatea nord-estică a Câmpiei Române, fiind încadrată în vest de Subcarpații de la Curbură (pe aliniamentul Săpoca – Livada Faraoanele – vest de Panciu - Adjud); la nord și nord-est, de Podișul Moldovei (Nicorești-Dragalina-Corod-Valea Mărului-Valea Ijdileni, Frumușița); în est, la granița de stat cu Ucraina(pe Prut); în sud, de frunțile Bărăganului Central și de Nord, iar în sud-est, pe o mică porțiune de fluviul Dunărea. Este drenată de râurile principale, Siret și Buzău, de unde îi vine și denumirea.

Câmpia Buzău-Siret se situează pe fundamental aparținând flancului extern al avanfosei carpatice și de prelungirile nord-estice ale Dobrogei Centrale, Orogenul Nord-Dobrogean, și Platformei Scitice. Fundamentalul triasic este acoperit aici de o stivă de sedimente cu o grosime variabilă de 500-9000 m, purtătoare de pânze acvifere și hidrocarburi. Pe mari areale are caracter subsident.

Podișul Bârladului are ca fundament platforma moldovenească. În alcătuirea ei se disting cele două elemente structurale specifice:

- unul inferior, cutat, constituind soclul, care corespunde etapei în care spațiul moldova a evoluat ca arie labilă;
- unul superior, cuvertura, corespunzand etapei în care, spațiul moldav a evoluat ca domeniu stabilizat.

Relieful este puternic influențat de stuctura monoclinală și de stratele mai dure. Acestea au permis dezvoltarea de fronturi cuestice cu amplitudini de zeci de metri și lungimi de zeci de kilometri.

Prin fragmentare au rezultat văi subsecvente (Bârladul Superior, Racova, Lohanul, Jaravațul, Crasna), văi consecvente (tipice în Colinele Tutovei, și Podișul Covurluiului) , dar și văiosecvente scurte.

Subcarpații Moldovei

De la valea Moldovei spre sud se succed Subcarpații Moldovei, cei ai Vrancei, ai Munteniei central-estice, Muscelele Argeșului și Subcarpații Olteniei Substratul sedimentar cu proprietăți fizico-mecanice variate, în general friabil și permeabil, din ce în ce mai lipsit de protecția vegetației naturale datorită unei umanizării intense, a fost modelat prin procese de versant foarte active. Ca urmare, culmile subcarpatice propriuzise (ca și muchea de cuestă menționată), au aspect de muncei cu vârfuri ascuțite și s-au îngustat puternic prin evoluția versanților. Energia reliefului este accentuată, văile fiind adâncite cu 300 m – 500 m sub nivelul interfluviilor iar versanții având frecvent înclinări de peste 250. Lățimea de numai 150 m - 300 m a interfluviilor exprimă și o densitate accentuată a fragmentării reliefului.

Carpații Moldo-Transilvani ocupă doar 1.14 % din suprafața ROSPA0071 Siret, și reprezintă grupa centrală a a Carpaților Orientali. Geologia Carpaților Moldo-Transilvani este variată, în conformitate cu originile munților zonei. Astfel, șirul vestic este format din munți vulcanici, iar cel central și estic sunt munți de încrețire, șirul central fiind format din șisturi cristaline, iar cel estic din fliș (roci sedimentare conglomerate, gresii, marne, calcare cutate).

Sub raport altimetric, pe versanții Colinelor Tutovei și în lungul Văii Trotușului, incluse în ROSPA0071, altitudinea maximă ajunge până aproape de 300 m. În Lunca Siretului, variații locale apar



din cauza acumulărilor de pietrișuri și nisipuri în albia majoră ori minoră (ostroave, popine), la confluența cu afluenții principali care au conuri aluviale bine conturate (Buzău, Bârlad, Putna), dar și în zonele de extracție a agregatelor minerale.

Din punct de vedere geomorfologic, spațiul analizat se suprapune peste Culoarul Siretului în partea de nord și Câmpia Siretului Inferior în partea centrală și sudică a ROSPA0071.

Specificul acestui spațiu este prezența subsidenței, evidențiată de mai multe elemente, precum înclinarea pantei dinspre nord și nord-vest spre sud și sud-est, adâncirea redusă a albiei minore cu malurile puțin evidente, pantă foarte mică de sub 0,52 m/km, meandrare puternică și schimbările de curs, pânza freatică situată la mică adâncime, prezența suprafețelor cu exces de umiditate și vegetație higrofilă specifică.

Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic, ROSPA0071 se încadrează în bazinul hidrografic Siret.

Acviferul freatic cantonat în nisipurile și pietrișurile depozitelor aluviale de luncă și terasă se găsește situat, în general, la adâncimi reduse (de 1-5 m), excepție făcând zonele acoperite cu depozite deluvial proluviale din câmpia Siretului, cu nivel piezometric de peste 8-10 m adâncime.

Depozitele aluvionare grosiere au cea mai mare grosime în zona Mărășești-Doaga-Cosmești unde ajung la peste 100 m. Spre sud, grosimea aluviunilor scade la circa 40 m în zona Jorăști-Boțârlău-Vultur și la 15-20 m în zona Milcov-Risipiți-Gologanu-Bordeasca, la limita cu câmpia piemontană. Odată cu scăderea grosimii și granulometriei depozitelor spre sud, se constată o îngroșare până la peste 20 m a formațiunilor de silturi argiloase din acoperișul stratului acvifer.

Patul impermeabil se dezvoltă continuu doar în lunca și terasele Siretului din sectorul Adjud-Ciorani, ca și în câmpia de divagare și lunca de la sud de Putna.

Principalul curs de apă care traversează ROSPA0071 este râul Siret, care primește în acest sector ca afluenți râurile Trotuș (37 m³/s), Sușița (sub 1 m³/s), Putna (15,3 m³/s), Râmnicu Sărat (2,53 m³/s) și Buzău (28,3 m³/s) pe dreapta și Bârlad (11,1 m³/s), Călmățui (sub 1 m³/s), Geru (sub 1 m³/s), Suha (1 m³/s) și Lozova (sub 1 m³/s) pe stânga. Alimentarea acestor cursuri de apă este predominant nivopluvială, sursele subterane contribuind cu 10-35%.

Clima

Clima ROSPA0071 este temperat continentală cu nuanțe excesive. În anotimpurile de tranziție se resimt influențele maselor de aer temperat-oceanice, iar în anotimpul cald cele tropical-uscate. În timpul iernii, sunt frecvente advecțiile de aer temperat-continental din nord-est și est.

Radiația solară, cea mai importantă sursă de energie pentru procesele biogeochimice, are valori medii anuale cuprinse între 125 și 127 kcal/cm². Durata de strălucire a Soarelui este de 2100-2200 ore pe an, în condițiile în care nebulozitatea este de 5,8-6 unități.

Temperatura aerului reprezintă unul dintre cei mai importanți parametri climatici, întrucât influențează procese fizice, biologice și chimice, dar și activitățile umane, inclusiv pe cele turistice. Programul de vizitare, diferitele activități turistice (pescuit, agrement, plajă) trebuie să țină cont de variațiile temperaturii aerului, care este de altfel unul dintre cei mai importanți parametri climatici ce influențează activitățile turistice din acest areal.

Temperatura medie anuală în arealul studiat este cuprinsă între 9,3⁰C (în nord) și 11,1⁰C (în sud). La stația meteorologică Focșani, temperatura medie a aerului este de 9,6⁰C.

În timpul anului, temperatura aerului înregistrează o creștere continuă din ianuarie până în iulie, de la -3-4⁰C până la 20-22⁰C. Perioada cu optim termic pentru desfășurarea activităților turistice începe în aprilie și se termină în noiembrie. Numărul de zilele de iarnă (cu temperatură maxima zilnică ≤0⁰C) este de 25-30 zile pe an, iar numărul zilelor cu îngheț este peste 100.

Precipitațiile atmosferice reprezintă un alt parametru climatic important, mai ales în ceea ce privește desfășurarea activităților turistice. Cantitatea anuală de precipitații variază între 465-533 mm, valorile cele mai scăzute înregistrându-se în februarie (20-30 mm), iar maxima în iunie (60-70 mm).



Vânturile predominante sunt cele din sector nordic și nord estic, urmate de cele din sud, nord-vest și sud-est. Calmul atmosferic are o frecvență de 20-25% în nord și 15-20% în sud, în apropierea confluenței cu Dunărea. Viteza medie a vântului este de 3,6 – 4 m/s, cu valori mai ridicate în timpul iernii, când se face resimțit crivățul ce ajunge la viteze de 30 m/s.

Solurile

Distribuția tipurilor de sol din ROSPA0071 este influențată de substratul litologic, microformele de relief, caracteristicile climatice, vegetație, caracteristicile suprafețelor acvatice și activitățile antropice.

În Lunca Siretului Inferior pe depozite aluviale s-au dezvoltat protisoluri, cu încărcare carbonatică, iar pe alocuri cu gleizare și salinizare profundă. În apropierea cursurilor de apă se pot identifica hidrosoluri, unde procesele de solificare sunt în stare incipientă.

Pe suprafețe mai reduse, în Lunca Siretului Inferior, în zonele de confluență cu afluenții principali, apar zone cu salinizare intensă, pe care s-au format salsodisoluri.

În lungul ROSPA0071, pe versanții Colinelor Tutovei și pe terasele Siretului apar luvisoluri.

Pe malul stâng al Siretului, în dreptul Podișului Covurlui se dezvoltă cernisoluri.

În Lunca Siretului Inferior valorificarea dominantă a solurilor este cea forestieră, urmată de cea agricolă (pășuni). Suprafețele ocupate de terenuri arabile sau de alte plantații permanente este foarte redusă și se limitează la spațiile situate în imediata vecinătate a localităților

B. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0162 (ROSAC0162) LUNCA SIRETULUI INFERIOR

Conform formularului standard Natura 2000 situl a fost declarat pentru 8 habitate de interes comunitar și pentru 18 specii de interes comunitar (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 11 specii de pești și 2 specii de nevertebrate).

ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrativ teritoriale:

- Județul Brăila: 7%
- Județul Vrancea: 42%
- Județul Galați: 49%
- Județul Bacău: 2 %

Situl este localizat în două regiuni biogeografice și anume continentală și stepică, între 47 și 302 m altitudine. Habitatele sunt variate începând de la plaje de nisip până la ecosisteme forestiere. La nivelul sitului se întâlnesc următoarele clase de habitate.

Tabelul nr. 14 - Clase de habitate prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, conform formularului standard al sitului

Clase de habitate	Acoperire (%)
Plaje de nisip	0.20
Râuri, lacuri	24.48
Mlaștini, turbării	5.79
Pajiști naturale, stepe	0.47
Culturi (teren arabil)	4.75
Pășuni	18.21
Alte terenuri arabile	5.38
Păduri de foioase	29.80



Clase de habitate	Acoperire (%)
Vii și livezi	0.82
Alte terenuri artificiale (localități, mine)	1.69
Habitat de păduri (păduri în tranziție)	8.12

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- *Lutra lutra*;
- *Spermophilus citellus*;

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- *Bombina bombina*;
- *Emys orbicularis*;
- *Triturus cristatus*

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- *Aspius aspius*;
- *Cobitis taenia*;
- *Gobio albipinnatus*;
- *Gobio kessleri*;
- *Gymnocephalus schraetzer*;
- *Misgurnus fossilis*;
- *Pelecus cultratus*;
- *Rhodeus sericeus amarus*;
- *Sabanejewia aurata*;
- *Zingel streber*;
- *Zingel zingel*;

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- *Lucanus cervus*;
- *Vertigo angustior*.



Tabelul nr. 15 - Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Nr. crt.	Tipuri de habitate						Evaluare			
	Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Peșteri (nr.)	Calit. date	A B C D	A B C		
							Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globală
1	3260			4996		Bună	B	C	C	B
2	3270			124		Bună	B	C	B	B
3	6430			4		Bună	B	C	B	B
4	6440			51		Bună	C	C	C	C
5	91E0			100		Bună	C	C	C	C
6	91F0			337		Bună	C	C	C	C
7	91I0			176		Bună	C	C	C	C
8	92A0			1891		Bună	B	B	B	C



Legendă:

Tipuri de habitate

- ❖ **Cod** = Codul de patru caractere al tipurilor de habitate din anexa I la Directiva 92/43/CEE
- ❖ **PF** = Caracterul prioritar al habitatelor prezente în sit
- ❖ **NP** = Neprezența
- ❖ **Acoperire (ha)** = suprafața, exprimată în hectare pentru toate tipurile de habitate din anexa I
- ❖ **Peșteri (nr.)** = numărul ășterilor sau o estimare a suprafeței acestora
- ❖ **Calitatea datelor:**
 - G – „Bună” (de exemplu, bazate pe studii);
 - M – „Medie” (bazate pe date parțiale, extrapolate într-o oarecare măsură);
 - P – „Slabă” (de exemplu, bazate pe estimări).

Evaluare

- ❖ **Reprezentativitatea:**
 - A – reprezentativitate excelentă;
 - B – reprezentativitate bună;
 - C – reprezentativitate semnificativă;
 - D – reprezentativitate nesemnificativă.
- ❖ **Suprafața relativă** – raportul dintre suprafața sitului acoperită de tipul respectiv de habitat și suprafața totală de pe teritoriul național acoperită de respectivul habitat natural; criteriul este exprimat ca procentaj „p”, iar evaluarea se face astfel:
 - $A - 100 \geq p > 15\%$
 - $B - 15 \geq p > 2\%$
 - $C - 2 \geq p > 0\%$
- ❖ **Gradul de conservare** – gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale acestuia:
 - A – conservare excelentă
 - B – conservare bună
 - C – conservare medie sau redusă
- ❖ **Evaluare globală** – evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea tipului de habitat natural:
 - A – valoare excelentă
 - B – valoare bună
 - C – valoare semnificativă.



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Tabelul nr. 16 - Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
1	M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	30	50	i	P	G	C	B	C	B
2	M	1335	<i>Spermophilus citellus</i> (Popândău)			P	100	300	i	P	G	C	B	C	B
3	A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				P		C	B	C	B
4	A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	500	1000	i	P	G	C	B	B	B
5	F	1130	<i>Aspius aspius</i> (Aun)			P	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
6	F	1149	<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)			P	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
7	F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i> (Porcușor de nisip)			P	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
8	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			P				P		B	B	C	B
9	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			R				P	P	B	B	C	B
10	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			C				P		B	B	C	B
11	F	2511	<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)			W				P		B	B	C	B
12	F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> (Răspăr)			P				P		C	B	B	B
13	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			P				P		C	B	C	B
14	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			R				P		C	B	C	B
15	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			C				P		C	B	C	B
16	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			W				P		C	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie				Populație						Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
17	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			P				P		C	B	C	B
18	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			R				P		C	B	C	B
19	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			C				P		C	B	C	B
20	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			W				P		C	B	C	B
21	F	1134	<i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i> (Boarcă)			P				P		C	B	C	B
22	F	1134	<i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i> (Boarcă)			R				P		C	B	C	B
23	F	1134	<i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i> (Boarcă)			C				P		C	B	C	B
24	F	1134	<i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i> (Boarcă)			W				P		C	B	C	B
25	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			P				P		C	B	C	B
26	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			R				P		C	B	C	B
27	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			C				P		C	B	C	B
28	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			W				P		C	B	C	B
29	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P				P		C	B	C	B
30	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			R				P		C	B	C	B



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Calit. date	A B C D	A B C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
31	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			C						C	B	C	B
32	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			W						C	B	C	B
33	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			P						C	B	C	B
34	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			R						C	B	C	B
35	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			C						C	B	C	B
36	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			W						C	B	C	B
37	I	1083	<i>Lucanus cervus</i> (Rădașcă)			P						C	B	C	C
38	I	1014	<i>Vertigo angustifor</i> (Melc spiralat cu gură îngustă)			P					P?	DD	D		
39	R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (Țestoasă de baltă)			P						C	B	C	B



Tabelul nr. 17 - Alte specii importante de floră și faună

Specie					Populație				Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. C R V P	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
M	1363	<i>Felis silvestris</i> (Pisica sălbatică)						P	X				X	

Legendă:

Specie

- ❖ **Grup:**
 - A = Amfibieni
 - B = Păsări
 - F = Pești
 - Fu = Fungi
 - I = Nevertebrate
 - L = Licheni
 - M = Mamifere
 - P = Plante
 - R = Reptile
- ❖ **Cod** = Codul secvențial de patru caractere pentru fiecare specie
- ❖ **S** = Confidențialitate
- ❖ **NP** = Neprezența

Populație în sit

- ❖ **Mărime:** informații privind dimensiunea populației
- ❖ **Unitate de măsură:** i = indivizi, p = perechi
- ❖ **Categorie:**
 - (C) – Comun;
 - (R) – Rar;
 - (V) – Foarte rar;
 - (P) – Present.



Sit

- ❖ **Anexa:**
 - IV – pentru speciile din anexa IV la Directiva „Habitare”
 - V – pentru speciile din anexa V la Directiva „Habitare”
- ❖ **Alte categorii:**
 - A – lista roșie de date naționale
 - B – endemice
 - C – convenții internaționale (inclusiv cele de la Berna, Bonn și cea privind biodiversitatea)
 - D – alte motive



Alte caracteristici ale sitului:

Situl Lunca Siretului Inferior cuprinde albia majoră a râului în aval de Adjudul Vechi și Homocea, până în amonte de Municipiul Galați, la care se adaugă mici porțiuni de terasă (de ex. trupul de pădure Hanu Conachi), precum și partea inferioară a luncii unor afluenți ai Siretului (ex. râul Trotuș, în aval de Urechești, Râmnicu Sărat, Suha, Bârlădel, Buzău). Situl se întinde pe teritoriul județelor Bacău (porțiunea superioară a sitului situată pe Râul Trotuș), Vrancea, Buzău, Brăila și Galați. Principalele clase de habitate identificate în sit sunt: Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare) - 45 %; Pajiști seminaturale umede, preerii mezofile - 18%; Culturi cerealiere extensive - 5%; Alte terenuri arabile - 5 %; Păduri caducifoliolate - 25 %; Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, căi de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale)- 2%. Situl este localizat preponderent în lunca inundabilă a Siretului, o lunca joasă, cu relief predominant plan, tânăr, format din depuneri aluviale. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Altitudinea variază de la 5 m, în partea inferioară a sitului, la cca. 300 m în partea superioară a sitului, pe Râul Trotuș. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri și chiar pietrișuri în partea superioară, de vârstă cuaternară, care se prezintă sub formă de straturi suprapuse orizontal. Rețeaua hidrologică este reprezentată de Râul Siret și de afluenții acestuia. Regimul hidrologic al râului se caracterizează prin revărsări periodice, în principal în lunile februarie-martie, aprilie-iunie și noiembrie. Aceste revărsări au influență directă asupra vegetației forestiere. În zona de terasă, regimul hidrologic al râului nu influențează vegetația forestieră. Climatul variază dinspre amonte înspre aval, fiind caracteristic etajului colinar în partea superioară a sitului și stepei, în partea mijlocie și inferioară a sitului. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluviosol), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

Calitate și importanță:

Sit important pentru speciile de pești reofili, reprezentând o porțiune de râu relativ puțin afectată de activități antropice.

Vulnerabilitate:

Fenomenul de uscare a arboretelor de vârstă mare este prezent din ce în ce mai frecvent, ca urmare a scăderii nivelului apelor freatice din albia majoră. Apropierea localităților, accesibilitatea ușoară a pădurilor pe întreg perimetrul, nevoia de lemn de foc care generează tăieri ilegale, extinderea și promovarea arboretelor din salcâm, plopi euroamericani și alte specii forestiere alohtone, pășunatul în pădure, constituie principalele puncte sensibile ale agresiunii antropice. Extinderea domeniului construit al localităților limitrofe sitului în zona de luncă, diversificarea proprietății asupra terenurilor din sit, etc. constituie alte elemente de vulnerabilitate a sitului.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este negativ nesemnificativ.



În data de 11.07.2024, reprezentanții DIVORI MEDIU EXPERT SRL au efectuat o vizită de documentare pe amplasamentul perimetrului Amonte Mircești.

Vegetația identificată în zona proiectului propus este specifică malurilor cursurilor de apă. În urma observațiilor în teren nu au fost identificate specii floristice de interes conservativ/interes național sau specii rare.



Figura nr. 15 - Vegetația existentă pe malurile râului Putna, în zona proiectului analizat
(Foto Divori: 11.07.2024)

Prin intermediul acestor observații s-au înregistrat informații cu privire la specie, număr de indivizi și date privind condițiile meteo.

Identificările s-au realizat, fie direct pe teren cu ajutorul determinantului de specialitate, fie ulterior, recurgând la fotografiile efectuate în timpul monitorizării.

În vederea colectării eficiente a datelor au fost utilizate următoarele echipamente:

1. Binoclu CELESTRON 15X70;
2. Aparat foto NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv DSLR F5.6E ED VR;

Pentru determinarea speciilor de păsări identificate în teren s-au folosit următoarele:

Determinator păsări: Pasările Din Romania și Europa Determinator Ilustrat - Bertel Bruun Hakan Delin Lars Svensson.

În tabelul următor sunt centralizate rezultatele deplasării efectuate în data de 11.07.2024.

Tabelul nr. 18 - Rezultate monitorizare 11.07.2024

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Număr de indivizi
1	<i>Merops apiaster</i>	Prigorie	4
2	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	2
3	<i>Upupa epops</i>	Pupăza	1
4	<i>Passer montanus</i>	Vrăbiuța	6
5	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	5
6	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	1
7	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	15
8	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	10
9	<i>Rana sp.</i>	Broască	1

Având în vedere informațiile menționate în prezentul raport privind impactul asupra mediului, considerăm că implementarea proiectului propus nu va afecta componentele de floră și faună existente în zonă.

În prezent, evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, așa cum este și cazul râului Putna, și fără amenajări hidrotehnice de tipul barajelor, determină apariția unor zone de acumulări aluvionare, datorate debitului solid antrenat de râu. Aceste acumulări accentuează fenomenul de meandrare și de eroziune laterală a malurilor râurilor, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatăre și regularizare a albiilor prin excavarea agregatelor minerale.

În cazul râului Putna, există zone supuse acestui proces natural, prin urmare este necesară decolmatărea albiei minore.

La nivelul perimetrului de exploatare „Amonte Mircești” există probabilitatea producerii unor poluări accidentale ale factorului de mediu apă și implicit biodiversitate (având în vedere faptul că zona reprezintă un habitat specific cursului de apă) prin scurgeri de uleiuri minerale sau combustibili cauzate de funcționarea mijloacelor auto și a utilajelor utilizate în procesul de exploatare și transport a agregatelor minerale.

În această fază nu se pune problema unui impact major asupra biodiversității de pe amplasament, deoarece speciile de animale mobile (amfibieni, nevertebrate, reptile, păsări, mamifere) se pot reține în zonele învecinate perimetrului de exploatare Amonte Mircești. Menționăm faptul că zona analizată nu reprezintă un habitat folosit de speciile de interes comunitar pentru necesitățile de odihnă sau reproducere. După încheierea fazei de exploatare fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de viață. Luând în considerare aspectele menționate anterior considerăm că impactul generat este negativ nesemnificativ.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații sunt tipice domeniului de activitate și sunt generate de:

- funcționarea utilajelor;
- transportul agregatelor minerale sau a sorturilor;

Funcționarea utilajelor și transportul agregatelor minerale, sunt generatoare de emisii de zgomot și vibrații care pot induce o anumită stare de disconfort faunei din zonă. Impactul produs este negativ nesemnificativ.

Cele mai sensibile specii la emisiile de zgomot sunt păsările, însă ținând cont de faptul că amplasamentul nu reprezintă un habitat propice, folosit de speciile de interes comunitar pentru necesitățile de odihnă sau reproducere. Pentru reducerea deranjului produs de funcționarea vehiculelor de transport se recomandă ca în perioada de cuibărire, acestea să circule cu viteze reduse.

În toate etapele de implementare a proiectului propus sunt surse de emisii în aer:



- pulberile minerale în suspensie emise de la: transportul agregatelor minerale la stația de sortare - spălare;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale mijloacelor de transport;
- zgomot și vibrații de la: utilajele și mijloacele auto care transportă agregatele minerale.

Totodată, pe amplasament este posibilă afectarea factorului de mediu sol și apă din punct de vedere calitativ prin poluarea accidentală cu carburanți și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite.

În ceea ce privește factorul de mediu biodiversitatea, emisiile de zgomot și prezența fizică a muncitorilor nu cauzează disconfort mare speciilor de păsări deoarece acestea folosesc pentru hrănire și cuibărit stufărișurile din zonă. Aceste specii depinzând de vegetația menționată, pot fi afectate dacă se defrișează această vegetație sau, dacă se lucrează în imediata vecinătate a cuiburilor.

Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în prezentul studiu, considerăm că impactul generat în toate etapele de implementare este negativ nesemnificativ și de scurtă durată.

5.3. Terenurile și solul

În perioada de execuție a lucrărilor propuse se pot manifesta diferite forme de impact direct sau indirect, în general nesemnificative, cauzate în principal de lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna, de poluări accidentale în caz de scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri de la vehiculele și utilajele utilizate, de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament.

Impactul poate fi redus prin utilizarea unor utilaje moderne și colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în perioada executării lucrărilor, în recipiente special destinate.

5.4. Apa

Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie.

Perimetrul Amonte Mircești se află în albia minoră a râului Putna, spre zona centrală a acestuia, pe cursul mediu al acestuia.

Râul Putna este principalul colector al apelor ce străbat zona, cu direcție de curgere generală NV-SE pe acest sector și o zonă de luncă bine conturată.

Bazinul hidrografic al râului Putna este situat în partea central-nordică a Munților Vrancei, în Piemontul Putnei și Câmpia Siretului Inferior.

În zona secțiunii, bazinul hidrografic Putna aparține zonei montane, respectiv părții NE a Munților Vrancei. Acest areal aparține Unității flișului și este reprezentat prin gresii diferite, marne, șisturi argiloase, menilite, dispuse în strate puternic cutate și șariate în pânze de șariaj.

Perimetrul este situat într-o zonă de deschidere medie a râului Putna, distanta dintre cele două maluri pe acest sector fiind mai atingând și 300 m.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulare acretionale, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.



Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

5.5. Aerul și clima

Principalele surse de emisii de poluanți care se vor evacua în aer sunt:

- ❖ emisii de pulberi în suspensie rezultate de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna;
- ❖ emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosfera (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.

5.6. Bunurile materiale

Proiectul propus va fi amplasat în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Din punct de vedere al regimului juridic, terenul, cu suprafața totală de 50.928 mp se află în proprietatea Statului Român – Domeniul Public prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, și a fost închiriat către SC LEMACONS SRL, conform contractului de închiriere nr. 108/19794/21.09.2023.

Din punct de vedere economic, categoria de folosință a terenului este *albie minoră râu Putna*, iar destinația propusă a terenului este *aceeași conform PUG aprobat*.

5.7. Patrimoniul cultural

Amplasamentul analizat se află la o distanță considerabilă față de patrimoniul cultural, potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de O.G nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Pe teritoriul comunei Vânători nu se află nici un obiectiv înscris în Lista monumentelor istorice (LMI).

Cel mai apropiat obiectiv înscris în LMI se afla la 5845 m.





Figura nr. 16 - Așezarea carpică de la Focșani

Tabelul nr. 19 - Detalii despre Așezarea carpică de la Focșani

Localizare	Afișează pe harta României *
Cod RAN	174753.27
Nume	Așezarea carpică de la Focșani - Autostrada Buzău - Focșani, tronson 2, lot 4 - km
Județ	Vrancea
Unitate administrativă	Municipiul Focșani
Localitate	Focșani
Punct	Autostrada Buzău – Focșani, tronson 2, lot 4 – km
Reper	Așezarea se află imediat la est de drumul județean Focșani – Petrești, la nord-est de Focșani.
Forma de relief	câmpie
Utilizare teren	drum
Categorie	locuire
Tip	așezare
Observații	Situl arheologic a fost descoperit în cadrul diagnosticului arheologic realizat pe traseul viitoarei autostrăzi Buzău - Focșani - lot 4.
Descoperitor	Florin Rîdiche
Data descoperirii	2022
Suprafața sitului	2 ha
Riscuri antropice	Demolare: 5 / 25.04.2023
Regim de proprietate	public
Data ultimei modificări a fișei	25.04.2023

5.8. Peisajul

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Comuna Vânători se află localizată în partea de est a județului, la est de orașul Focșani, pe malul drept al râului Putna.



Conform Certificatului de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023, emis de Primăria Comunei Vânători, județul Vrancea, folosința actuală a terenului deținut de titular, cu suprafața totală de 50.928 mp, este albie minoră râu Putna.

Amplasamentul proiectului este prevăzut în Documentația de Urbanism faza PUG, aprobată prin H.C.L. Vânători nr. 28/16.08.2010 și nr. 40/28.07.2020.

Destinația propusă a terenului este „zona ape curgătoare situată în extravilanul comunei Vânători, jud. Vrancea”.

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

Se preconizează că impactul proiectului pentru perioada de implementare va fi nesemnificativ, iar la finalizarea lucrărilor impactul va fi pozitiv datorită decolmatării și reprofilării albiei minore a râului Putna, prin îndepărtarea de maluri a cursului principal de apă tranzitat la viituri.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulare acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Prognostizarea poluării aerului în timpul efectuării lucrărilor pentru realizarea proiectului

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer, pentru această etapă, se face din punct de vedere al concentrațiilor în imisie (concentrația poluanților la nivel respirator).

Pentru a se putea efectua analiza impactului generat de execuția lucrărilor de demolare asupra factorului de mediu aer (în emisie și în imisie) s-a efectuat modelarea matematică a dispersiei poluanților atmosferici, atât pentru pulberile în suspensie cât și pentru emisiile de gaze de eșapament.

Pentru determinarea câmpurilor de concentrații în imisie ale poluanților evacuați în atmosfera de sursele aferente funcționării obiectivului s-a utilizat un model de tip gaussian, și anume modelul climatologic bazat pe teoria modelului Martin și Tikvart.

Acesta este un model pentru estimarea concentrațiilor de poluant pe termen lung de mediere pentru surse continue punctiforme sau de suprafață.

Baza fizică fundamentală a modelului este presupunerea că distribuția spațială a concentrațiilor este dată de formula gaussiană a penei.

Concentrația medie de lungă durată

Concentrația medie \bar{C}_A într-un receptor aflat la distanța r de o sursă și la înălțimea z față de sol este dată de relația:

$$\bar{C}_A = \frac{16}{\pi} \int_0^{\infty} \left[\sum_{k=1}^{16} q_k(\rho) \sum_{l=1}^8 \sum_{m=1}^7 \Phi(k, l, m) S(\rho, z; u_l, P_m) \right] d\rho$$

unde:

- k = indice pentru sectorul direcției vântului
- $q_k(\rho) = \int Q(\rho, \theta) d\theta$ pentru sectorul k
- $Q(\rho, \theta)$ = emisia în unitatea de timp a sursei de suprafață
- ρ = distanța de receptor pentru o sursă de suprafață infinitezimală
- θ = unghiul în coordonate polare centrat pe receptor



- l = indice pentru clasa de viteză a vântului
- m = indice pentru clasa de stabilitate
- $\Phi(k,l,m)$ = funcția de frecvență a stărilor meteorologice
- $S(\rho,z;U_1,P_m)$ = funcția care definește dispersia
- z = înălțimea receptorului deasupra solului
- u_1 = viteză vântului reprezentativă
- P_m = clasa de stabilitate

Pentru surse punctiforme, concentrația medie CP datorată unui număr de n surse, este dată de relația:

$$\bar{C}_P = \frac{16}{2\pi} \sum_{n=1}^N \sum_{l=1}^8 \sum_{m=1}^7 \frac{\Phi(k_n, l, m) G_n S(\rho_n, Z; u_1, P_m)}{\rho_n}$$

unde:

- k_n = sectorul de vânt pentru a n-a sursă
- G_n = emisia pentru sursa n
- ρ_n = distanța de receptor a sursei n

Dacă receptorul este la sol (nivel respirator), atunci $z=0$ și forma funcției $S(\rho,z;u_1,P_m)$ va fi:

$$\bar{C}_P = \frac{16}{2\pi} \sum_{n=1}^N \sum_{l=1}^8 \sum_{m=1}^7 \frac{\Phi(k_n, l, m) G_n S(\rho_n, Z; u_1, P_m)}{\rho_n}$$

dacă $sz(r) < 0,8 L$ și

$$S(\rho, 0; u_1, P_m) = \frac{2}{\sqrt{2\pi} u_1 \sigma_z(\rho)} \exp\left(-\frac{0.692}{u_1 T_{1/2}}\right) \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

dacă $\sigma_z(\rho) > 0,8 L$

unde:

- $\sigma_z(\rho)$ = funcția de dispersie verticală, de exemplu deviația standard a concentrației în plan vertical
- h = înălțimea efectivă a sursei
- L = înălțimea de amestec la amiaza
- $T_{1/2}$ = timpul de înjumătățire a poluantului.

Posibilitatea dispariției poluantului prin procese fizice sau chimice este dată de expresia: $\exp(-0,692/u_1 T_{1/2})$.

Concentrația totală pentru o perioadă dată de mediere este suma concentrațiilor datorate tuturor surselor pentru acea perioadă.

Datele de intrare cuprind informații privind:

Grila de calcul - Modelul permite calculul concentrației medii a poluantului în orice punct aflat la anumite distanțe de sursă/surse, prin luarea în considerație a contribuției tuturor surselor. Ca urmare, este posibil să se calculeze concentrațiile pe o arie în jurul sursei. În acest scop, se delimitează aria de interes, iar pe suprafața ei se fixează o grilă, de regula pătratică, ale cărei noduri constituie receptorii. Numărul de noduri și pasul grilei se aleg în funcție de caracteristicile sursei, de aria de interes și de problematica la care trebuie să se răspundă. Grila va avea o origine și un sistem de coordonate cu axa Ox spre est și axa Oy spre nord, în funcție de care se stabilesc coordonatele surselor și ale nodurilor.

Datele de emisie cuprind caracteristicile sursei: înălțime geometrică, diametru sau suprafața de emisie, viteză și temperatura de evacuare a poluanților.

Parametrii meteorologici se introduc sub forma funcției de frecvență (k,l,m) a tripletului direcția vântului, clasa de viteză a vântului și clasa de stabilitate, stabilită pe șiruri lungi de date (plurianuale).



De exemplu, dacă se lucrează pe 16 sectoare de vînt, 8 clase de viteză și 7 clase de stabilitate, tabelul de valori al funcției de frecvență cuprinde 896 de intrări.

Calculul concentrațiilor de poluanți pentru sursele specifice obiectivului au fost făcute într-o grila pătratică cu dimensiunile de 0,8 km x 1,0 km cu pasul de 10 m, avînd sursele în centru.

Concentrația maximă de scurtă durată

Pentru evaluarea concentrațiilor pe termen scurt de mediere s-a folosit un model de tip pînă gaussiană, mult mai potrivit decît modelul climatologic (care prin medierea pe sector subvaluează uneori concentrațiile pe termen scurt).

Modelul folosește ca date de intrare caracteristicile emisiei de poluanți (cantitatea de poluant evacuată în atmosfera în unitatea de timp, înălțimea de evacuare, temperatura și viteză de evacuare a gazelor) și factorii meteorologici hotărâtori în distribuția poluanților: viteză vîntului, gradul de stratificare termică a atmosferei.

Relația pentru calculul concentrației poluantului într-un punct este:

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{\pi u \sigma_y \sigma_z} \cdot \exp\left\{-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right\} \cdot \exp\left\{-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right\}$$

unde:

- Q - emisia de poluanți în g/s
- H - înălțimea efectivă a sursei, funcție de temperatura și de viteză de evacuare a gazelor, de diametrul interior la vîrf și de înălțimea construită a coșului
- u - viteză vîntului la înălțimea sursei
- σ_y , σ_z - parametri de dispersie funcție de clasa de stratificare a atmosferei, de distanța față de sursă și de mediul în care are loc emisia (urban / rural)

Supraînălțarea penelor de poluanți, parametru hotărâtor în evaluarea concentrațiilor de poluanți la o anumită distanță de sursă, a fost determinată cu formula lui Briggs corectată pentru stratificările stabile ale atmosferei. Parametri de dispersie σ_y și σ_z au fost determinați cu formulele recomandate de OMM 1982.

Calculul a fost efectuat pe axa vîntului, situație în care concentrațiile au cele mai mari valori, pentru toate condițiile meteorologice posibile.

Pentru siguranță calculul de evaluare pentru concentrațiile la emisie s-au făcut pentru factorul de emisie cel mai dezavantajos.

Modelărilor matematice (inclusiv hărțile de dispersie) s-au efectuat pentru poluanții:

- pulberi în suspensie: PM_{2,5}; PM₁₀ și TSP.

Modelările s-au efectuat pentru următoarele perioade de mediere:

- modelarea pentru durată de mediere 1 h
- modelarea pentru durată de mediere 24 h
- modelarea pentru durată de mediere 1 an

În vederea evaluării impactului, au fost generate hărți cu variații ale concentrațiilor poluanților în emisie, utilizîndu-se softurile AERMET și AERMOD, pentru diferite perioade de mediere.

Pentru a putea genera hărțile prin modelare matematică este necesar a fi determinate debitele masice pentru poluanții luați în calcul, respectiv PM_{2,5}, PM₁₀ și TSP.

Cantitățile de emisii de poluanți în atmosferă generate pe toată perioada de execuție a lucrărilor de construcție au fost estimate utilizînd factorii de emisie din Ghidul EMEP din 2019, respectiv:

- 2.A.5.b Construction and demolition 2019 (Table 3.2 Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for source category 2.A.5.b Construction and demolition – Construction of apartment buildings; Table 3.3 Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for source category 2.A.5.b Construction and demolition – Non-residential construction; Table 3.4 Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for source category 2.A.5.b Construction and demolition – Road construction);



- 2.D.3.b Road paving with asphalt 2019 (Table 3.2 Tier 2 emission factors for source category 2.D.3.b Road paving with asphalt, batch mix hot mix asphalt plant);
- 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal 2019 (Table 3-1 Tier 1 emission factors for source category 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal).

Totodată pentru calcularea coeficienților care intervin în ecuația de calcul s-au luat în considerație următoarele aspecte:

- perioada de execuție a etapelor de construire va fi în toamnă, iarnă și primăvară când umiditatea atmosferică este ridicată;
- calitatea solului;
- suprafața unde se execută lucrările de demolare.

Pentru efectuarea calculelor s-au folosit coeficienții din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 20 - Factorii de emisie pentru lucrările de construire

Table 3.3 Tier 1 emission factors for uncontrolled fugitive emissions for source category 2.A.5.b Construction and demolition - Non-residential construction

Tier 1 default emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	2.A.5.b	Construction and demolition - Non-residential construction (all construction except residential construction and road construction)			
Fuel	NA				
Not applicable	NO _x , CO, SO _x , NH ₃ , NMVOC, BC, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, HCH, PCBs, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB				
Not estimated	NA				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
TSP	3.3	kg/[m ² · year]	0.3	10	WRAP 2006, MRI 2006
PM ₁₀	1.0	kg/[m ² · year]	0.1	3	WRAP 2006, MRI 2006
PM _{2.5}	0.1	kg/[m ² · year]	0.01	0.3	WRAP 2006, MRI 2006

Tabelul nr. 21 - factorii de emisie pentru lucrările executate în perimetre de exploatare

Table 3-1 Tier 1 emission factors for source category 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal.

Tier 1 default emission factors					
	Code	Name			
NFR source category	2.A.5.a	Quarrying and mining of minerals other than coal			
Fuel	NA				
Not applicable	NO _x , CO, NMVOC, SO _x , NH ₃ , BC, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, HCH, PCBs, PCDD/F, Benzo(a)pyrene, Benzo(a)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, HCB				
Not estimated					
Pollutant	Value	Unit	95 % confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
TSP	102	g/Mg mineral	50	200	Visschedijk et al. (2004)
PM ₁₀	50	g/Mg mineral	25	100	Visschedijk et al. (2004)
PM _{2.5}	5.0	g/Mg mineral	2.5	10	Visschedijk et al. (2004)



Pe baza acestor coeficienți și a parametrilor aferenți zonei de analiză s-au calculat debitele masice de poluanți rezultați în Perimetrul Mircești.

Rezultatele obținute sun prezentate în tabelul de mai jos:



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

Tabelul nr. 22 - debite masice calculate pentru poluanții emiși în cadrul celor 2 perimetre de exploatare

Poluant	FE	UM	Activitate	Suprafața (m ²) ⁹	Durata (zile)	kg (total)			g/h			g/s			mg/s		
						PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP
PM ₁₀	50	kg/(m ² *an)	Perimetrul Aval Balta Raței	1000	240	32876.71	3287.67	67068.49	13698.63	1369.86	27945.21	3,8	0,38	7,76	3805,17	380,51	7762,55
PM _{2,5}	5	kg/(m ² *an)	Perimetrul Amonte Mircești	1000	240	32876.71	3287.67	67068.49	13698.63	1369.86	27945.21	3,8	0,38	7,76	3805,17	380,51	7762,55

Utilizând datele obținute s-au efectuat hărțile de dispersie a poluanților atmosferici (prin modelare matematică) pentru perimetrul Amonte Mircești și pentru situația cumulativă a acestuia cu perimetrul Aval Balta Raței. Rezultatele obținute sunt prezentate în cele ce urmează:

⁹ s-a luat în calcul o suprafață de cca. 1000 mp în care se va desfășura activitatea de stocare temporară a agregatelor minerale extrase din albia râului Putna și unde vor avea loc activitățile de manevrare/manipulare și încărcare a agregatelor minerale



A. Funcționarea perimetrului Amonte Mircești

- PM_{2,5}

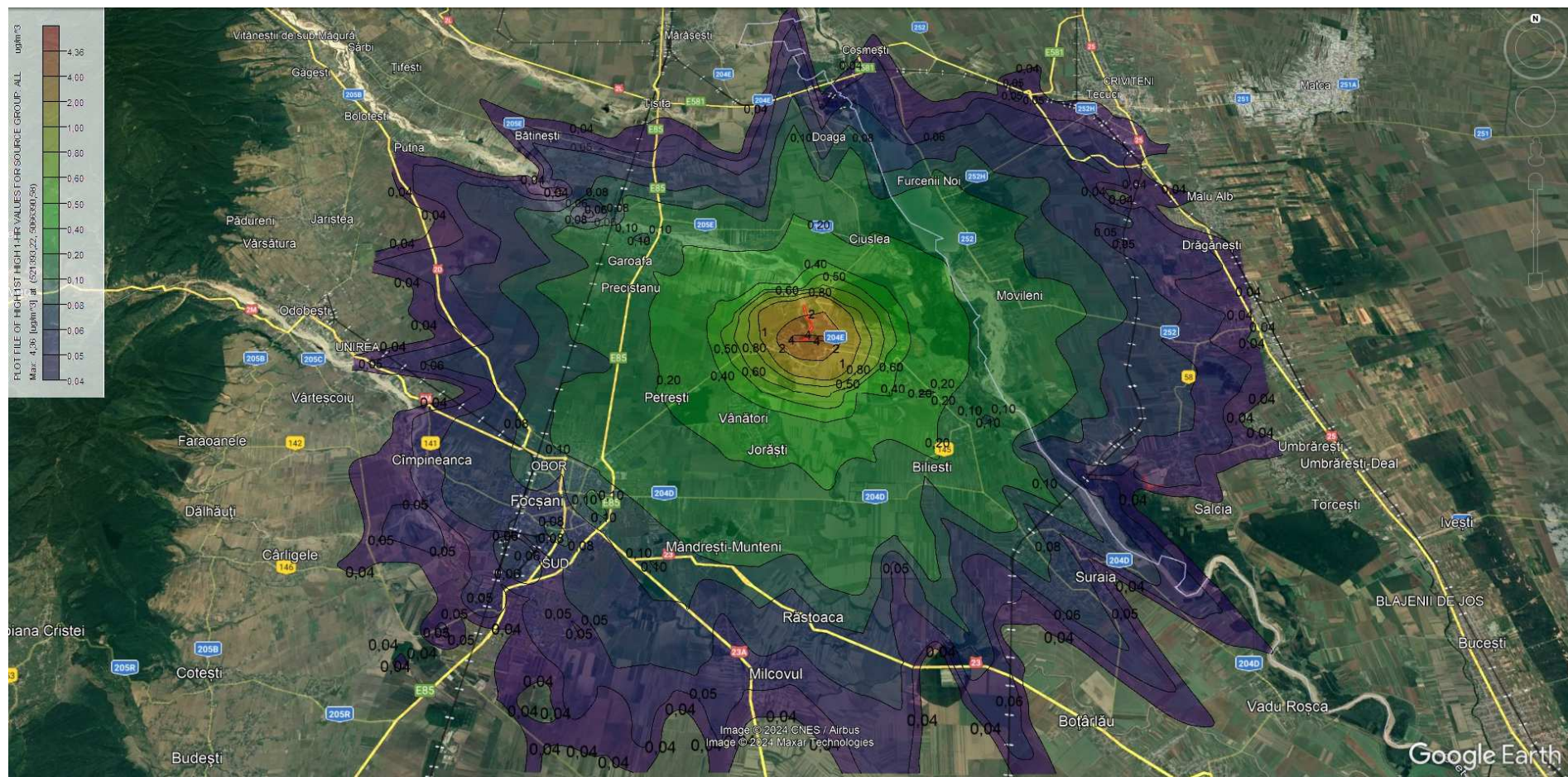


Figura nr. 17 - Modelarea dispersiei poluantului PM_{2,5} - perioadă de mediere 1 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

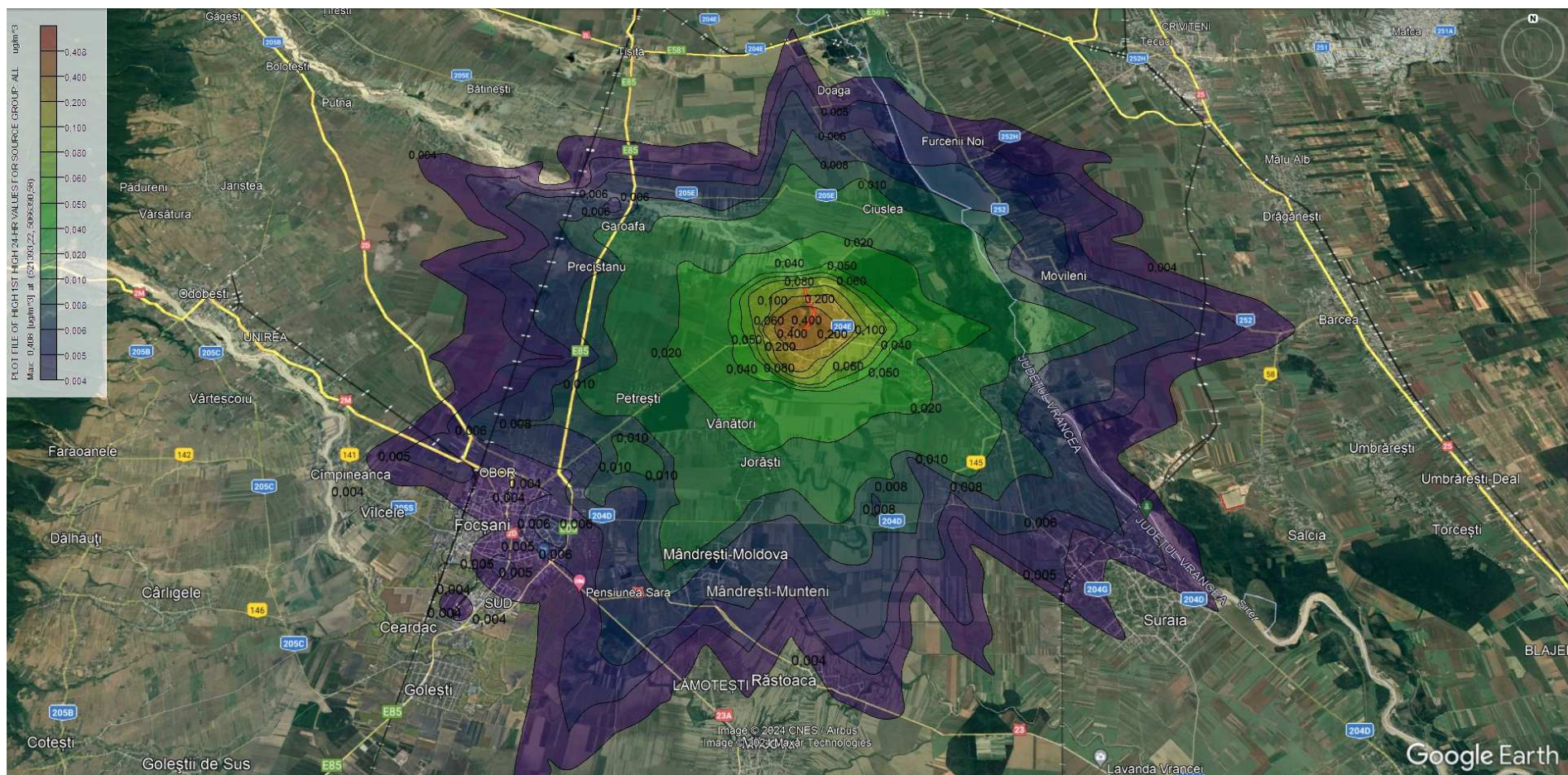


Figura nr. 18 - Modelarea dispersiei poluantului PM_{2.5} - perioadă de mediere 24 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

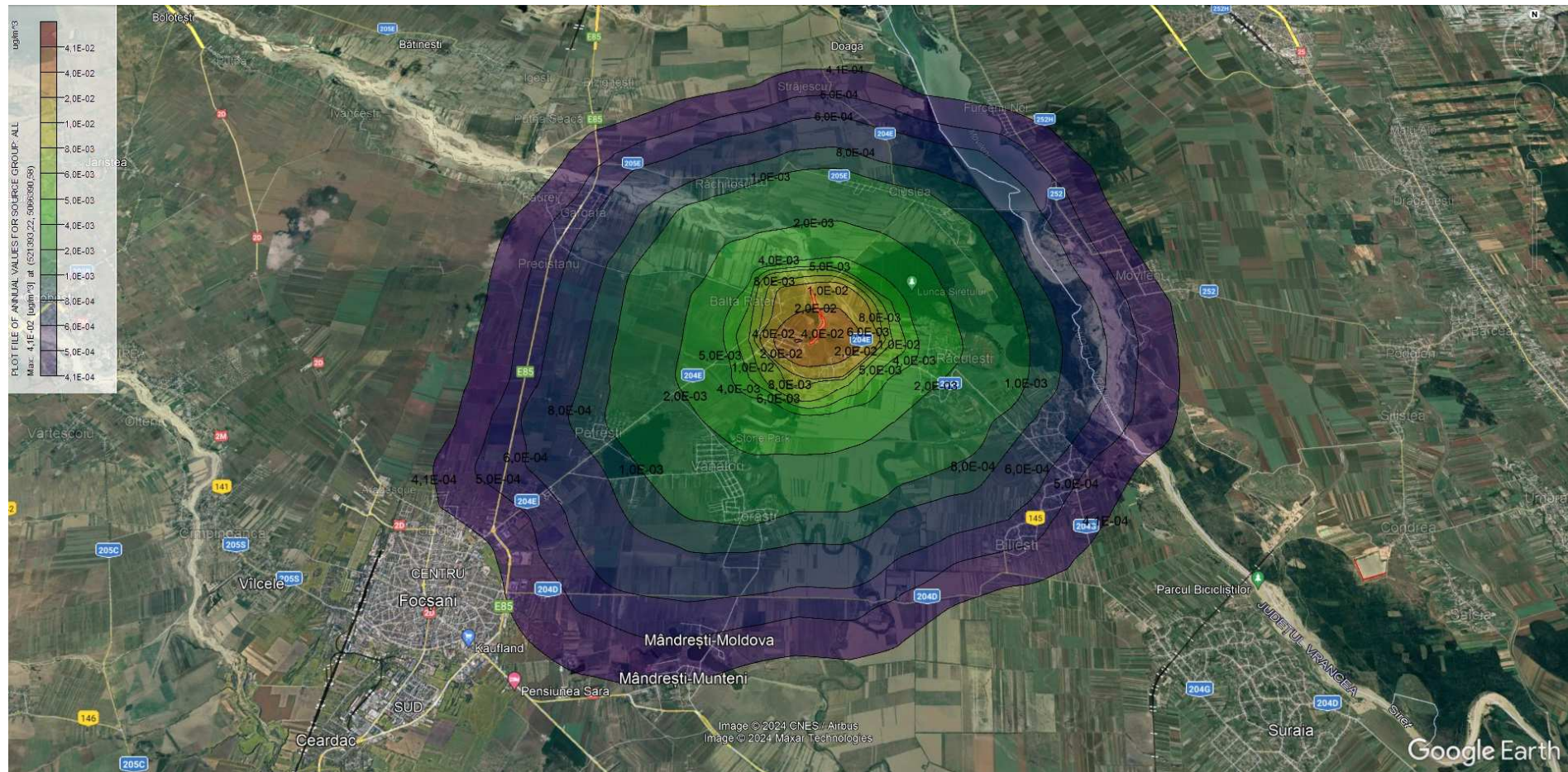


Figura nr. 19 - Modelarea dispersiei poluantului PM_{2,5} - perioadă de mediere 1 an



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

- PM₁₀

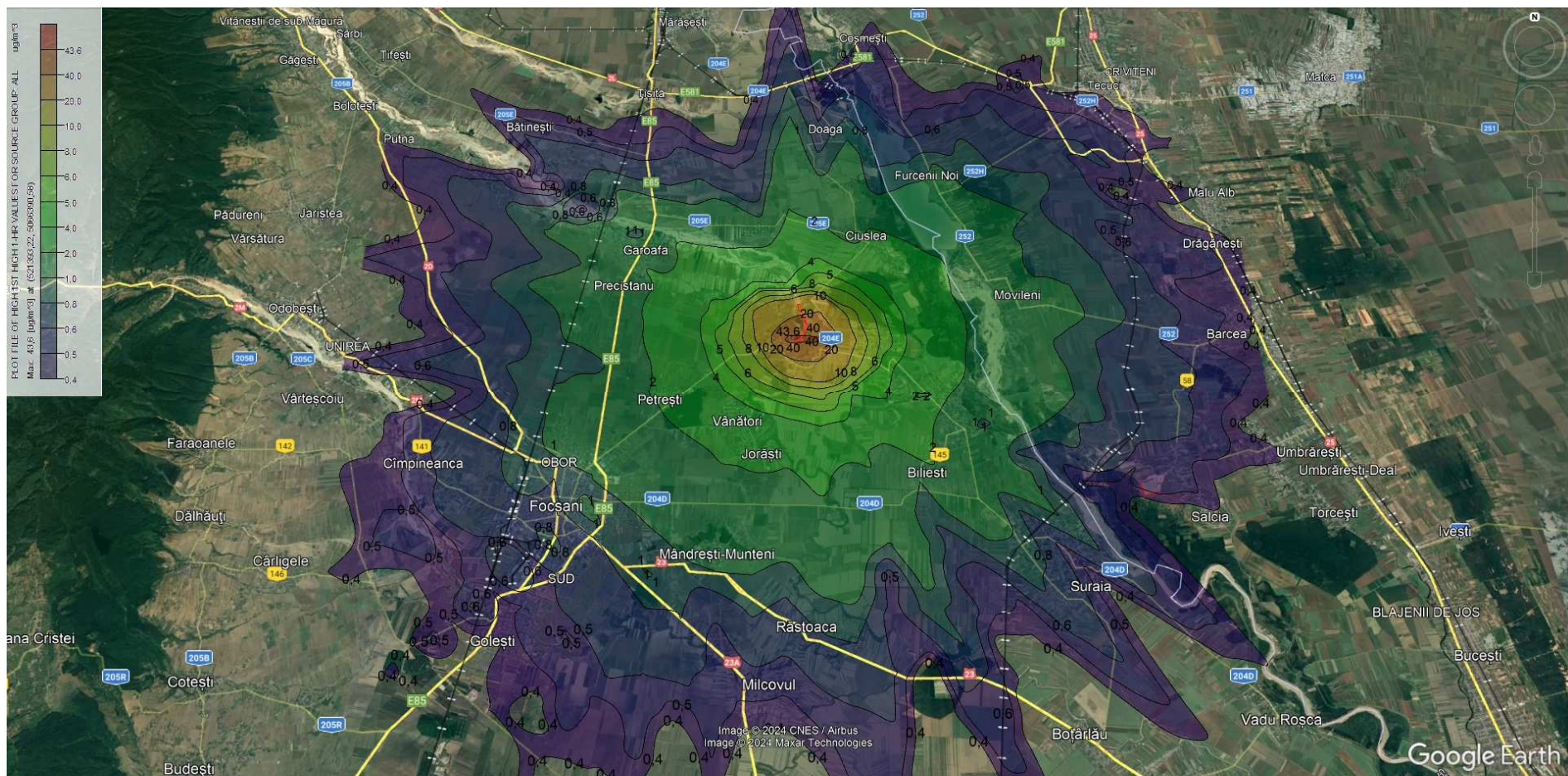


Figura nr. 20 - Modelarea dispersiei poluantului PM₁₀ - perioadă de mediere 1 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

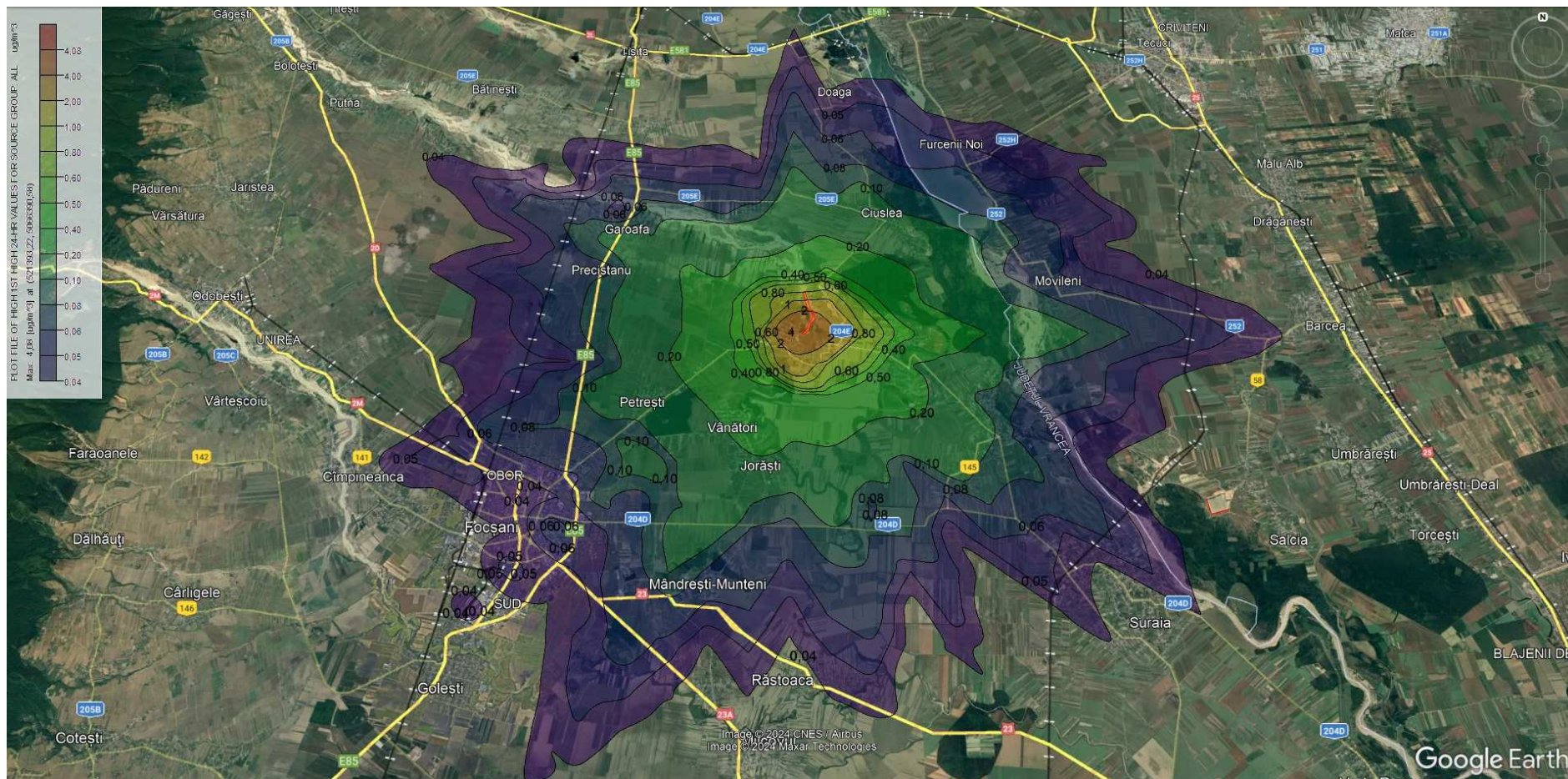


Figura nr. 21 - Modelarea dispersiei poluantului PM₁₀ - perioadă de mediere 24 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

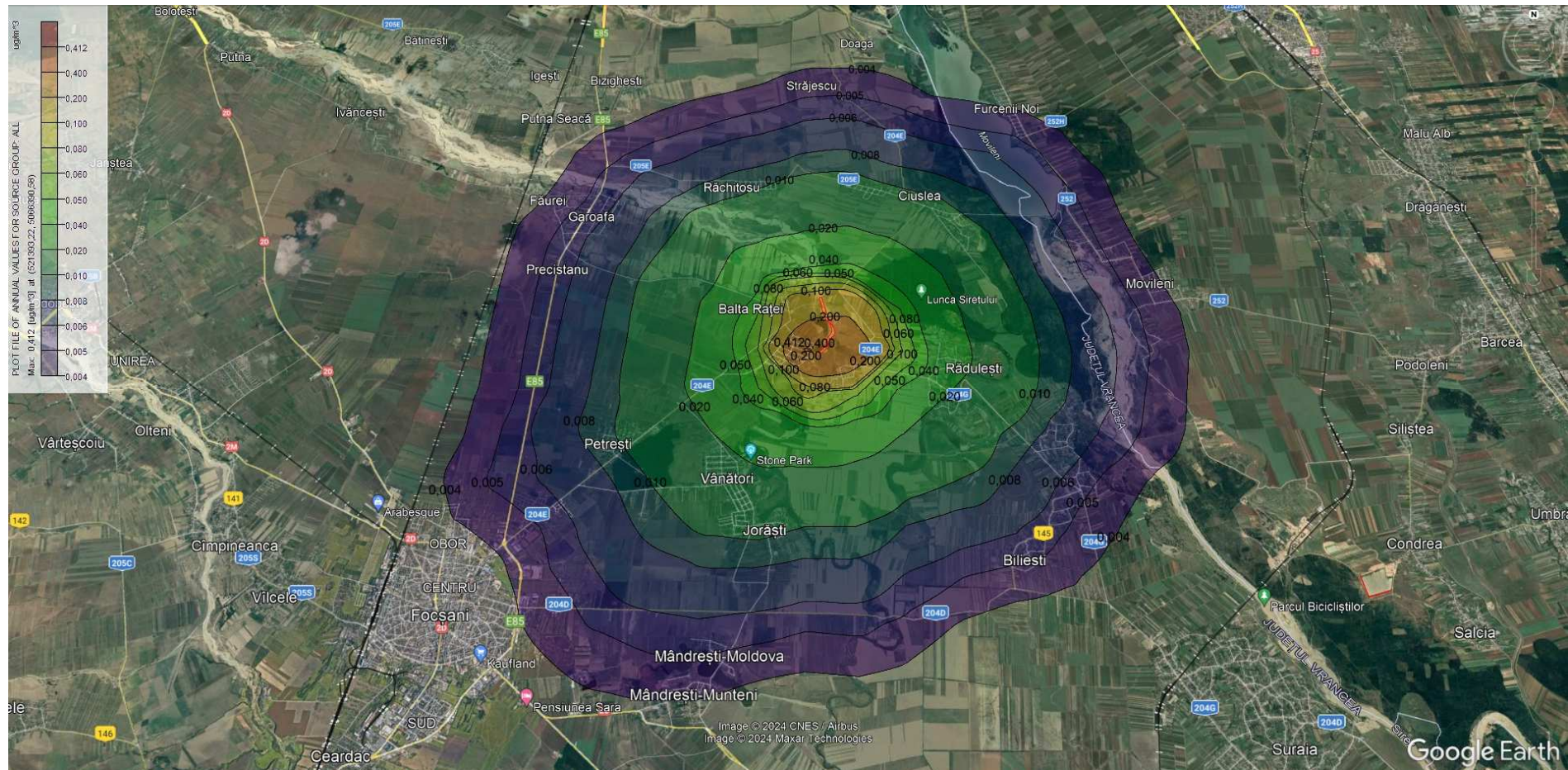


Figura nr. 22 - Modelarea dispersiei poluantului PM₁₀ - perioadă de mediere 1 an



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

• TSP

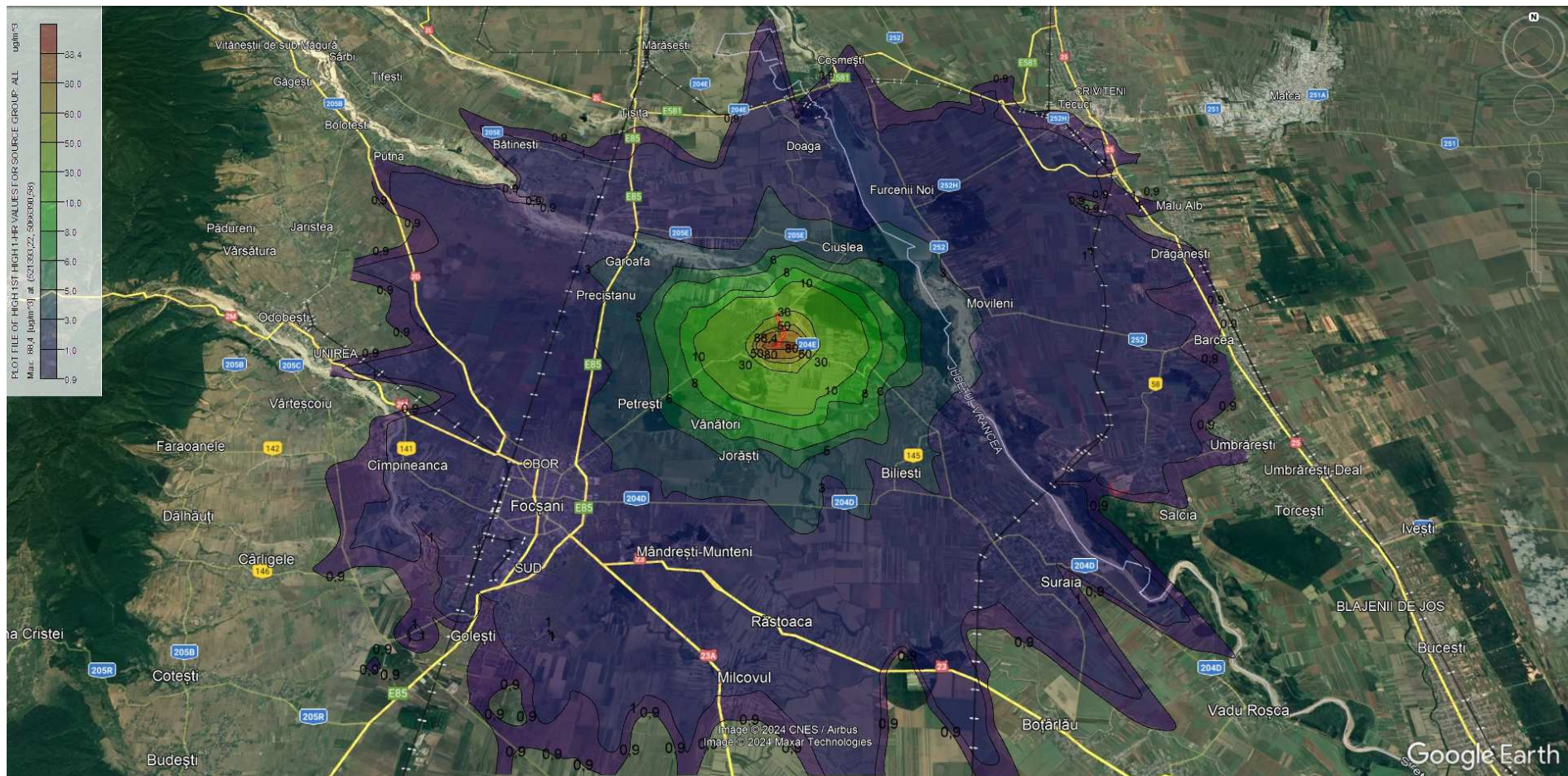


Figura nr. 23 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

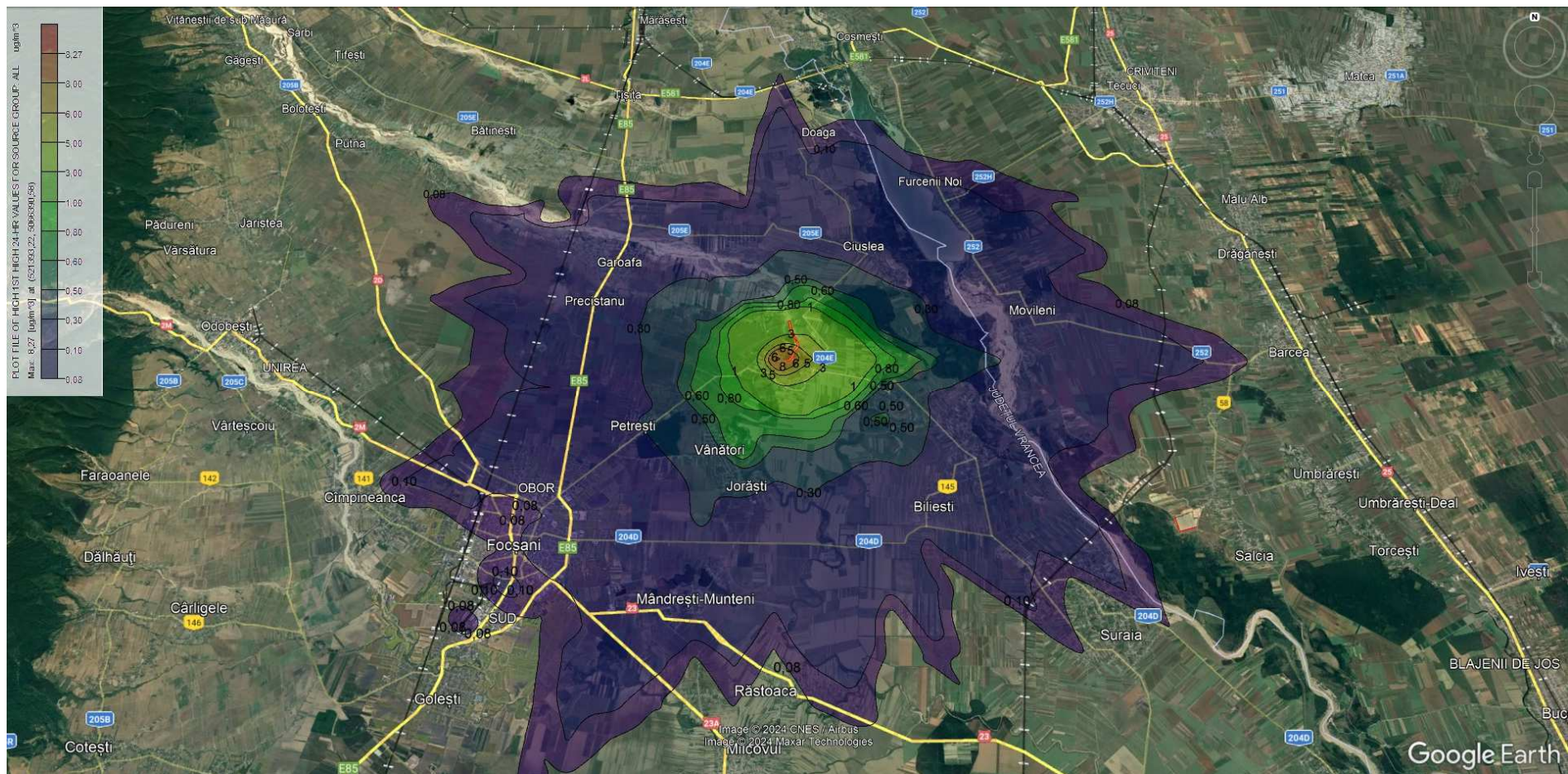


Figura nr. 24 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 24 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

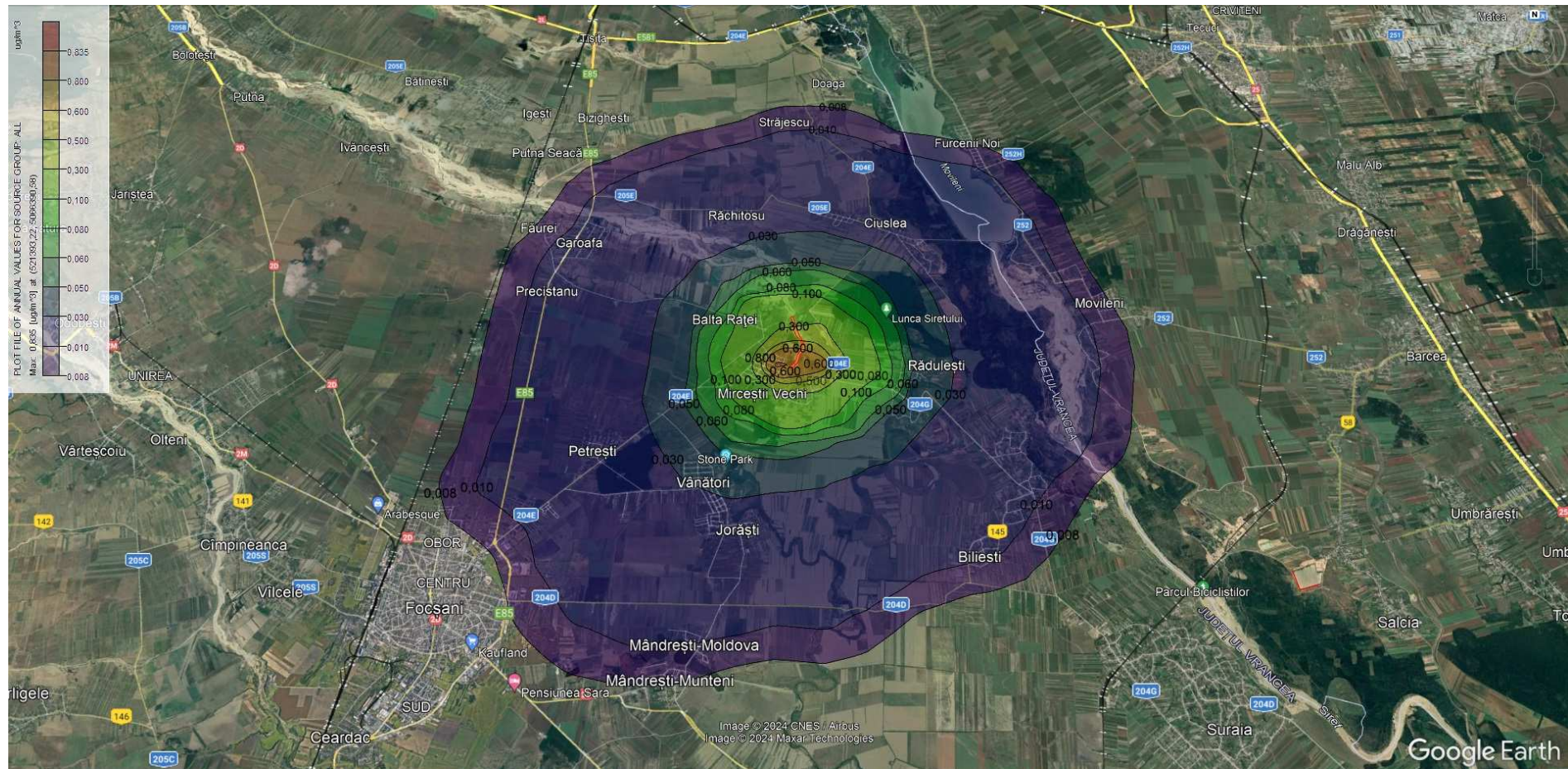


Figura nr. 25 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 an



Rezultatele obținute pentru valorile concentrațiilor de poluanți atmosferici, pentru diferite perioade de mediere, pentru funcționarea PERIMETRUL Amonte Mircești sunt evidențiate în tabelele de mai jos:

- PM_{2,5}

Tabelul nr. 23 - Variația concentrației PM_{2,5} în raport cu distanța față de punctul de emisie

Distanțe de propagare (m)				Concentrații determinate prin modelare matematică a dispersiei (μg/mc)				Sănătate umană						Ecosisteme			Obs.
								Valoare orară (μg/mc)			Valoare zilnică (μg/mc)						
1 h	8 h	24 h	1 an	1 h	8 h	24 h	1 an	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	
870				4										20			< VL
1280				2													< VL
1730				1													< VL
2340				0,6													< VL
3440				0,4													< VL
		1430				0,1											< VL
		1900				0,05											< VL
		3550				0,03											< VL
		8040				0,01											< VL
		10000				0,007											< VL
			890				0,03										< VL
			1270				0,01										< VL
			1700				0,005										< VL
			2560				0,003										< VL
			5080				0,001										< VL



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

- PM₁₀

Tabelul nr. 24 - Variația concentrației PM₁₀ în raport cu distanța față de punctul de emisie

Distanțe de propagare (m)				Concentrații determinate prin modelare matematică a dispersiei (μg/mc)				Sănătate umană						Ecosisteme			Obs.						
								Valoare orară (μg/mc)			Valoare zilnică (μg/mc)												
1 h	8 h	24 h	1 an	1 h	8 h	24 h	1 an	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior							
870				40				50	35	25	40	28	20				< VL						
1280				20																			< VL
1730				10																			< VL
2340				6																			< VL
3440				4																			< VL
		1430				1																	< VL
		1900				0,5																	< VL
		3550				0,3																	< VL
		8040				0,1																	< VL
		10000				0,07																	< VL
			890				0,3																< VL
			1270				0,1																< VL
			1700				0,05																< VL
			2560				0,03																< VL
			5080				0,01																< VL



• TSP

Tabelul nr. 25 - Variația concentrației TSP în raport cu distanța față de punctul de emisie

Distanțe de propagare (m)				Concentrații determinate prin modelare matematică a dispersiei (μg/mc)				Sănătate umană						Ecosisteme			Obs.						
								Valoare orară (μg/mc)			Valoare zilnică (μg/mc)												
1 h	8 h	24 h	1 an	1 h	8 h	24 h	1 an	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior							
780				90				50	35	25	40	28	20				< VL						
1100				70																			< VL
1350				40																			< VL
2800				10																			< VL
3700				7																			< VL
		720				6																	< VL
		970				5																	< VL
		2180				1																	< VL
		3640				0,6																	< VL
		4400				0,4																	< VL
			840				0,7																< VL
			1190				0,5																< VL
			1500				0,2																< VL
			2430				0,07																< VL
			5150				0,02																< VL



Analiza impactului cumulativ

În prezent, evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, așa cum este și cazul râului Putna, și fără amenajări hidrotehnice de tipul barajelor, determină apariția unor zone de acumulări aluvionare, datorate debitului solid antrenat de râu. Aceste acumulări accentuează fenomenul de meandrare și de eroziune laterală a malurilor râurilor, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare și regularizare a albiilor prin excavarea agregatelor minerale.

În cazul râului Putna, există zone supuse acestui proces natural, prin urmare este necesară decolmatarea albiei minore.



În zona proiectului propus se află în curs de aprobare/sunt aprobate astfel de proiecte, însă impactul cumulativ preconizat este unul nesemnificativ.

În zona se afla un proiect cu obiectiv similar aparținând aceluiași dezvoltator și care se află tot în faza de aprobare și un obiectiv similar care este în funcțiune și care aparține SC Davide Construct SRL.

Tabelul nr. 26 – Proiecte situate în imediată apropiere

Titular proiect	Proiect	CU	Procedură mediu
SC Lemacons SRL	DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE A ALBIEI MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRU AVAL BALTA RAȚEI	nr. 201 din 05.10.2023	DEEI nr. 12380 din 01.11.2023
Davide Construct SRL	Decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Putna prin exploatarea de nisip și pietriș – Perimetrul Amonte Răchitosu	-	Autorizație de mediu nr. 17 din 23.02.2024

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente activității sus-menționate sunt tipice domeniului de activitate și sunt generate de:

-  funcționarea utilajelor;
-  transportul agregatelor minerale sau a sorturilor;

Funcționarea utilajelor și transportul agregatelor minerale către beneficiari sau către terțe părți, sunt generatoare de emisii de zgomot și vibrații care pot induce o anumită stare de disconfort faunei din zonă. Impactul produs este negativ nesemnificativ.

Cele mai sensibile specii la emisiile de zgomot sunt păsările, însă ținând cont de faptul că majoritatea speciilor existente folosesc vegetația adiacentă amplasamentului pentru hrănire și cuibărit și faptul că activitățile de exploatare și de sortare a agregatelor minerale sunt activități ce se desfășoară de o perioadă îndelungată, considerăm că acestea s-au adaptat la traficul existent pe drumurile de exploatare. Pentru reducerea deranjului produs de funcționarea vehiculelor de transport se recomandă ca în perioada de cuibărire, acestea să circule cu viteze reduse.

În toate etapele de pregătire și de implementare a proiectului propus sunt surse de emisii în aer:

- pulberile minerale în suspensie emise de la: transportul agregatelor minerale la stația de sortare - spălare;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale mijloacelor de transport;
- zgomot și vibrații de la: utilajele și mijloacele auto care transportă agregatele minerale.

Totodată, pe amplasament este posibilă afectarea factorului de mediu sol și apă subterană din punct de vedere calitativ prin poluarea accidentală cu carburanți și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite.

În ceea ce privește factorul de mediu biodiversitatea, emisiile de zgomot și prezența fizică a muncitorilor nu cauzează disconfort mare speciilor de păsări deoarece acestea folosesc pentru hrănire și



cuibărit stufărișurile din zonă. Aceste specii depinzând de vegetația menționată, pot fi afectate dacă se defrișează această vegetație sau, dacă se lucrează în imediata vecinătate a cuiburilor.

Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în prezentul studiu, considerăm că impactul generat în toate etapele de implementare a studiului este negativ nesemnificativ și de scurtă durată.

Pe baza coeficienților și a parametrilor aferenți zonei de analiză s-au calculat debitele masice de poluanți rezultați în Perimetrul Mircești, cumulativ cu perimetrul Aval Balta Raței. Perimetrul Amonte Răchitosu, titular DAVIDE CONSTRUCT SRL, nu a fost luat în calcul în modelarea matematică a impactului cumulativ având în vedere distanța considerabilă față de perimetrele Amonte Mircești și Aval Balta Raței, respectiv 4 km.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos:



B. Funcționarea cumulativă a perimetrului Amonte Mircești cu perimetrul Aval Balta Raței

- PM_{2,5}

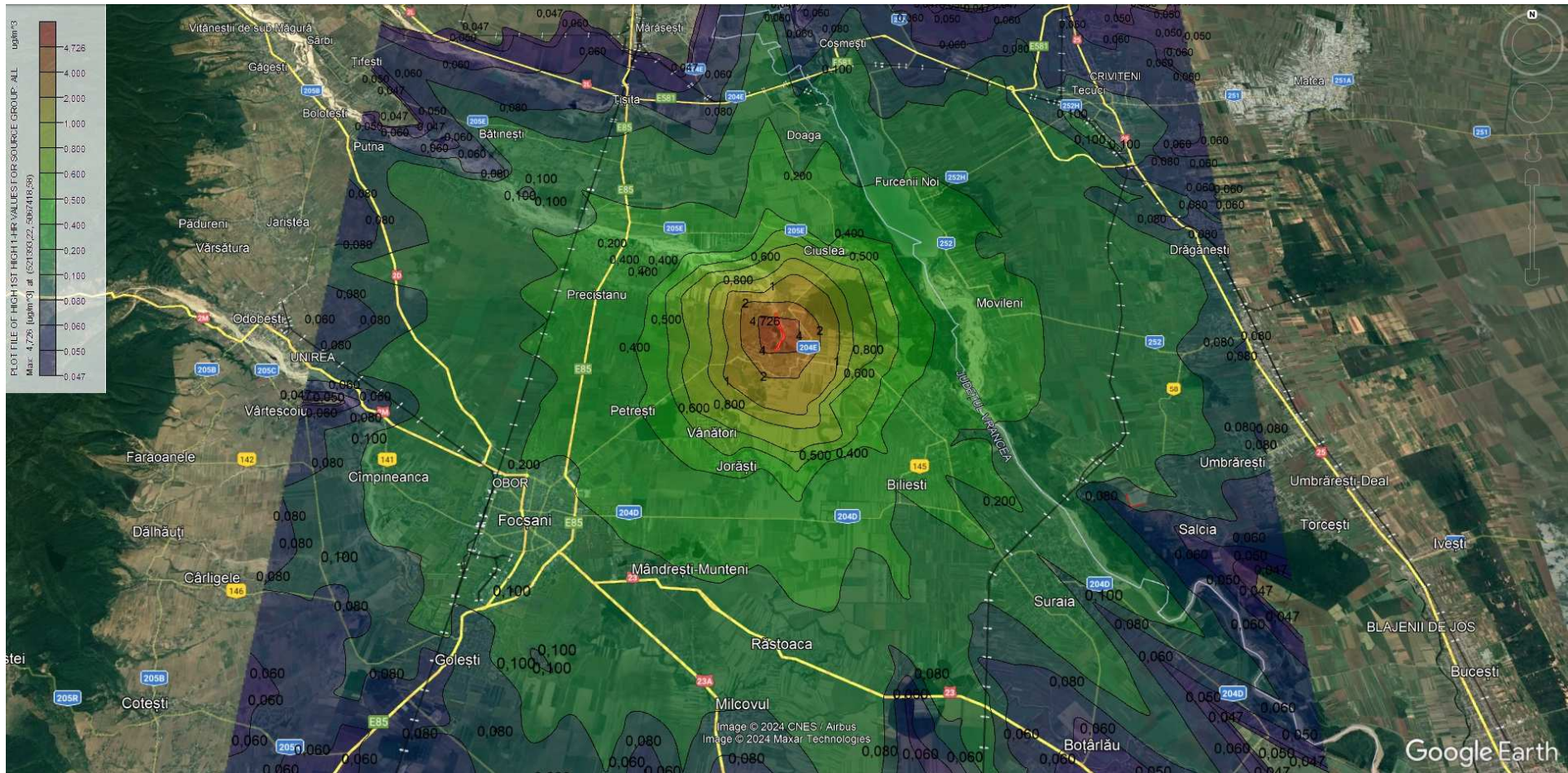


Figura nr. 26 - Modelarea dispersiei poluantului PM_{2,5} - perioadă de mediere 1 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

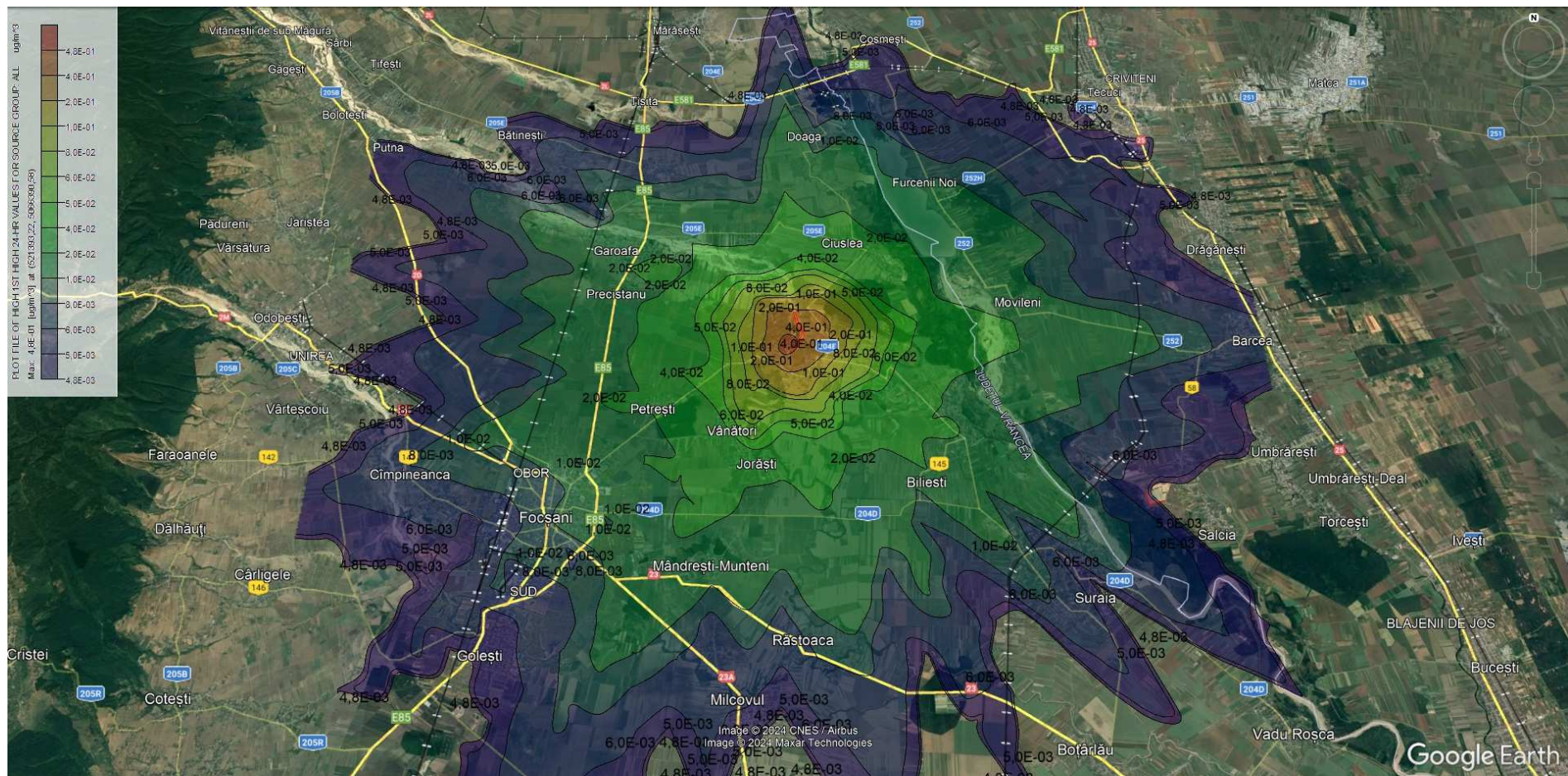


Figura nr. 27 - Modelarea dispersiei poluantului PM_{2.5} - perioadă de mediere 24 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

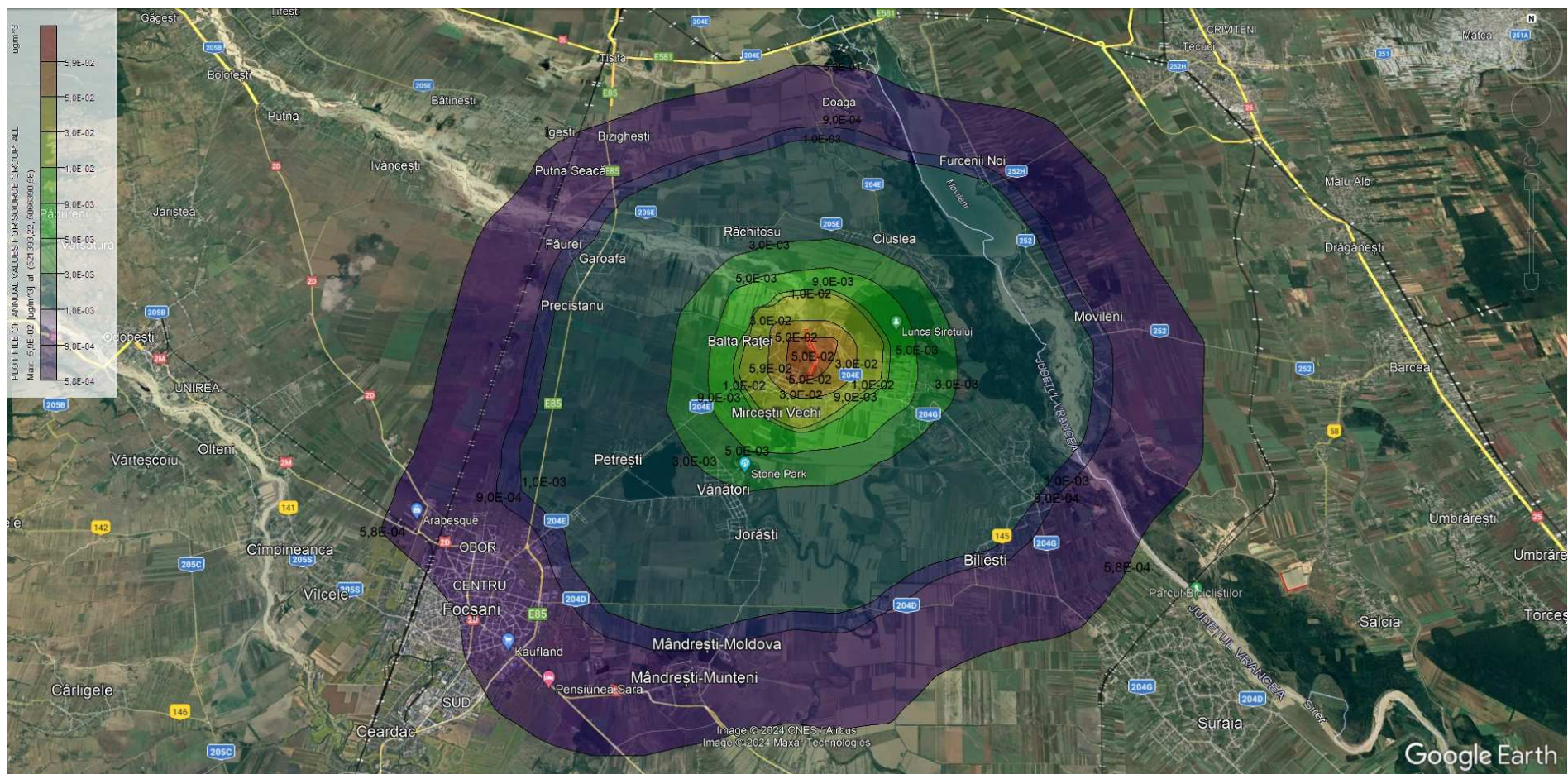


Figura nr. 28 - Modelarea dispersiei poluantului PM_{2.5} - perioadă de mediere 1 an



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

- PM₁₀

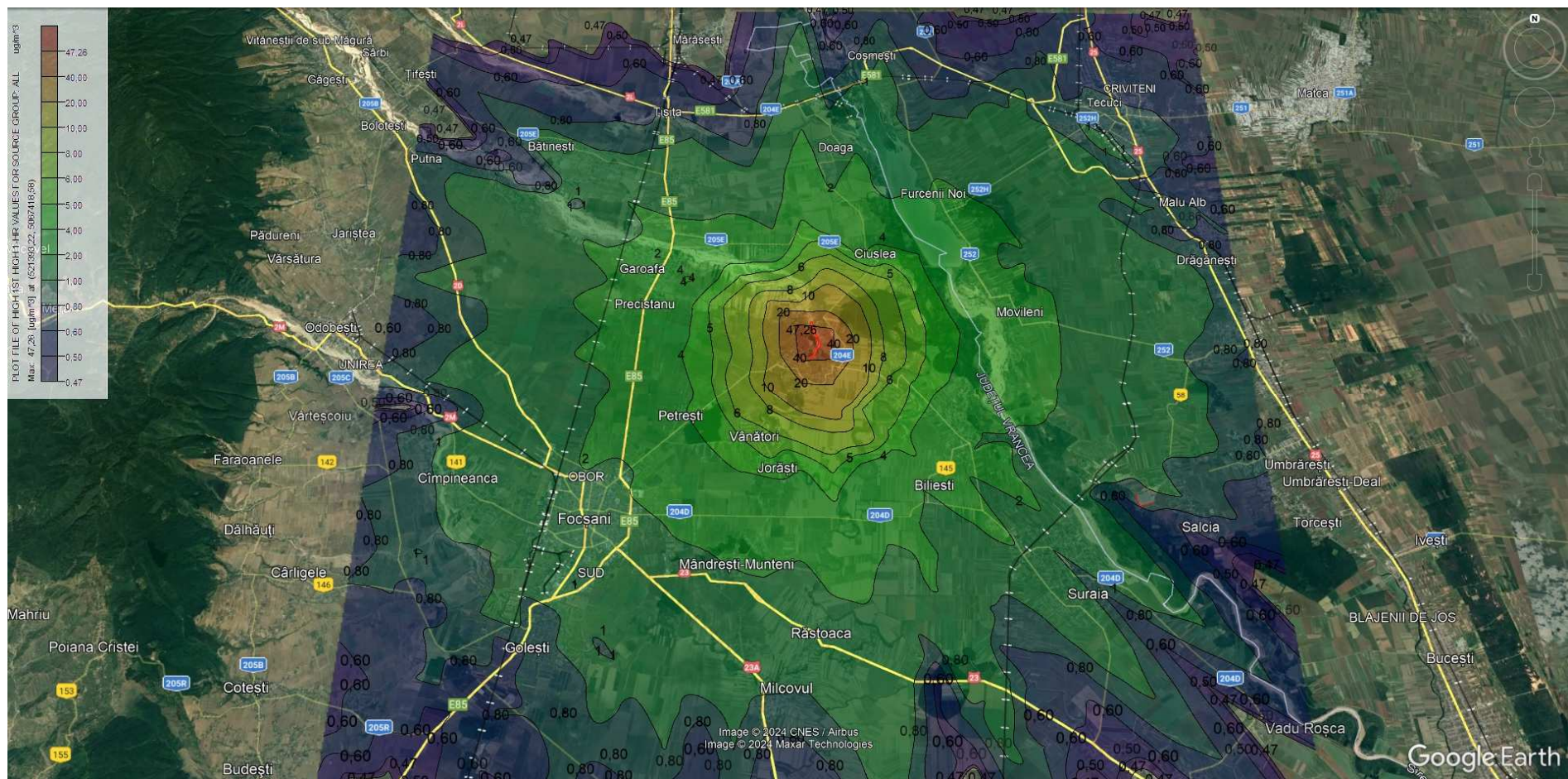


Figura nr. 29 - Modelarea dispersiei poluantului PM₁₀ - perioadă de mediere 1 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

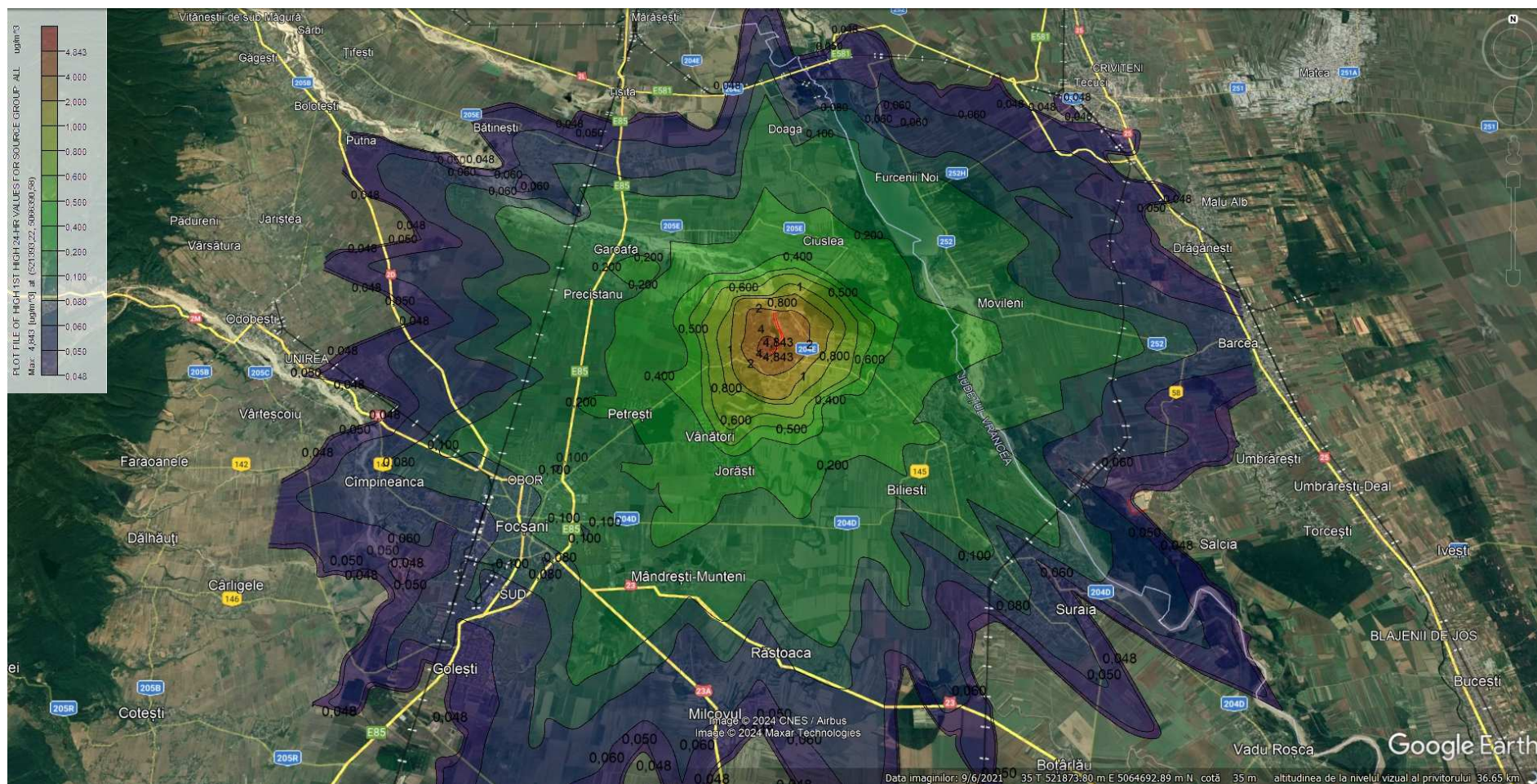


Figura nr. 30 - Modelarea dispersiei poluantului PM₁₀ - perioadă de mediere 24 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

- TSP

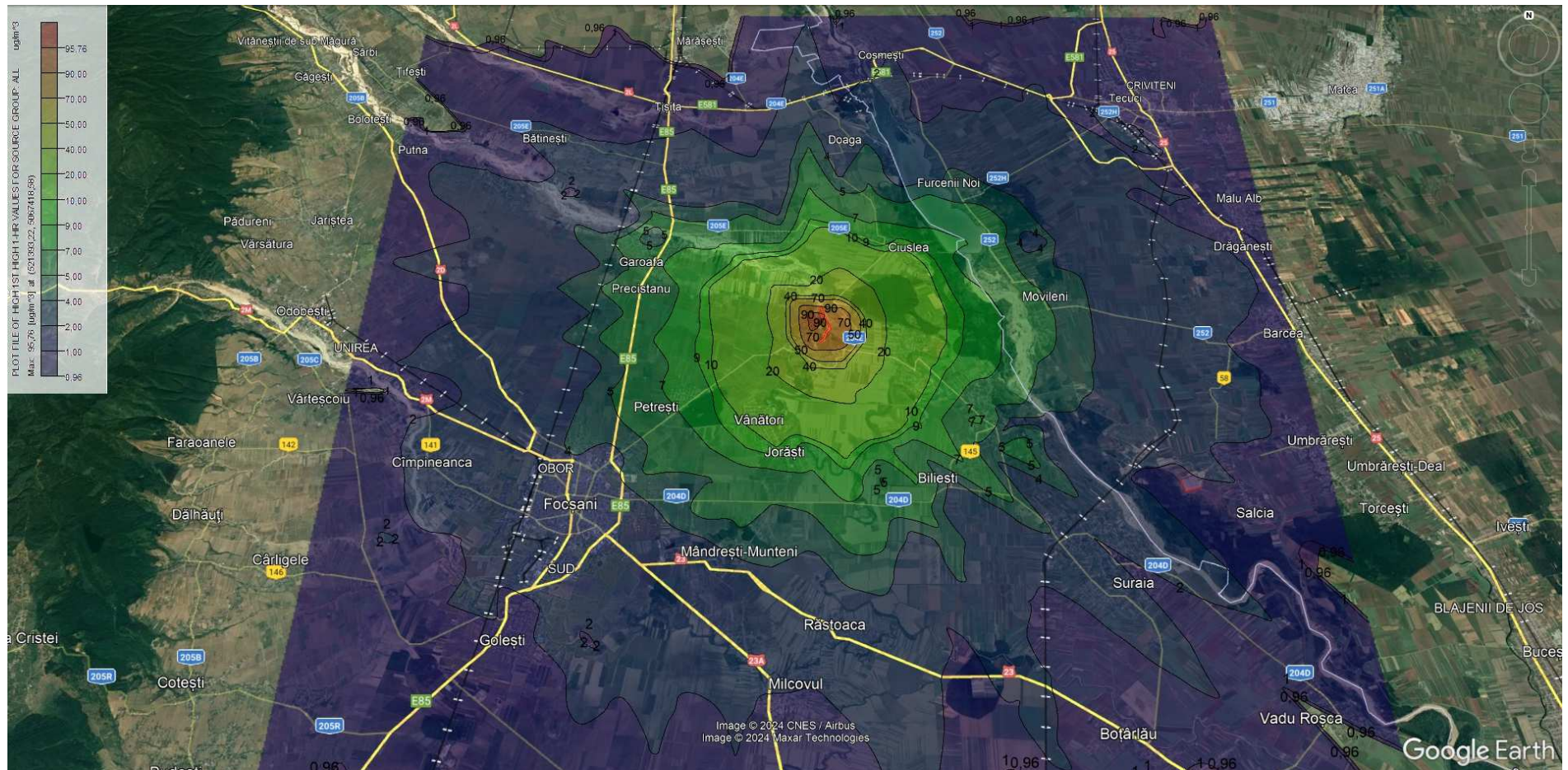


Figura nr. 32 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

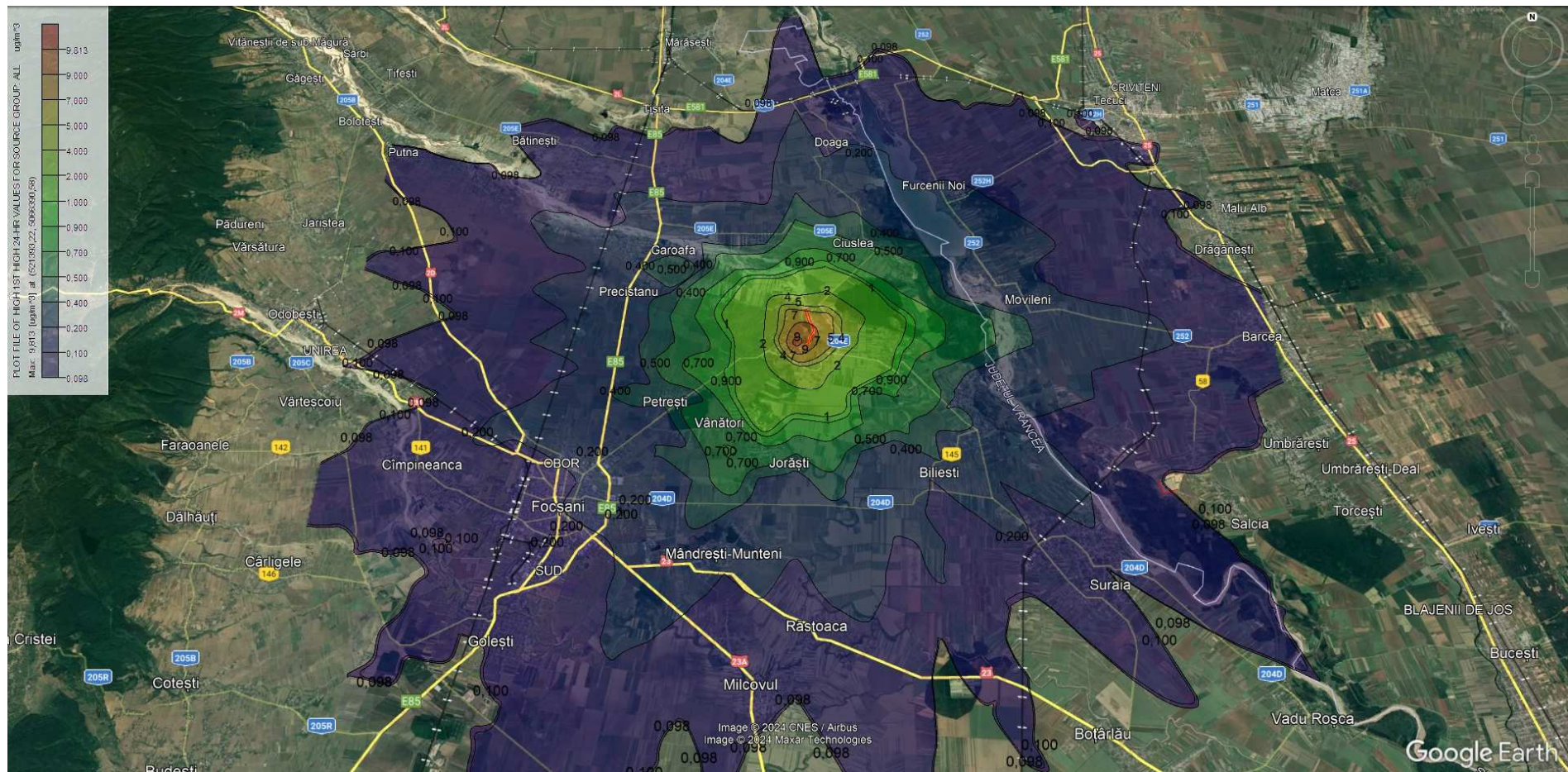


Figura nr. 33 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 24 h



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

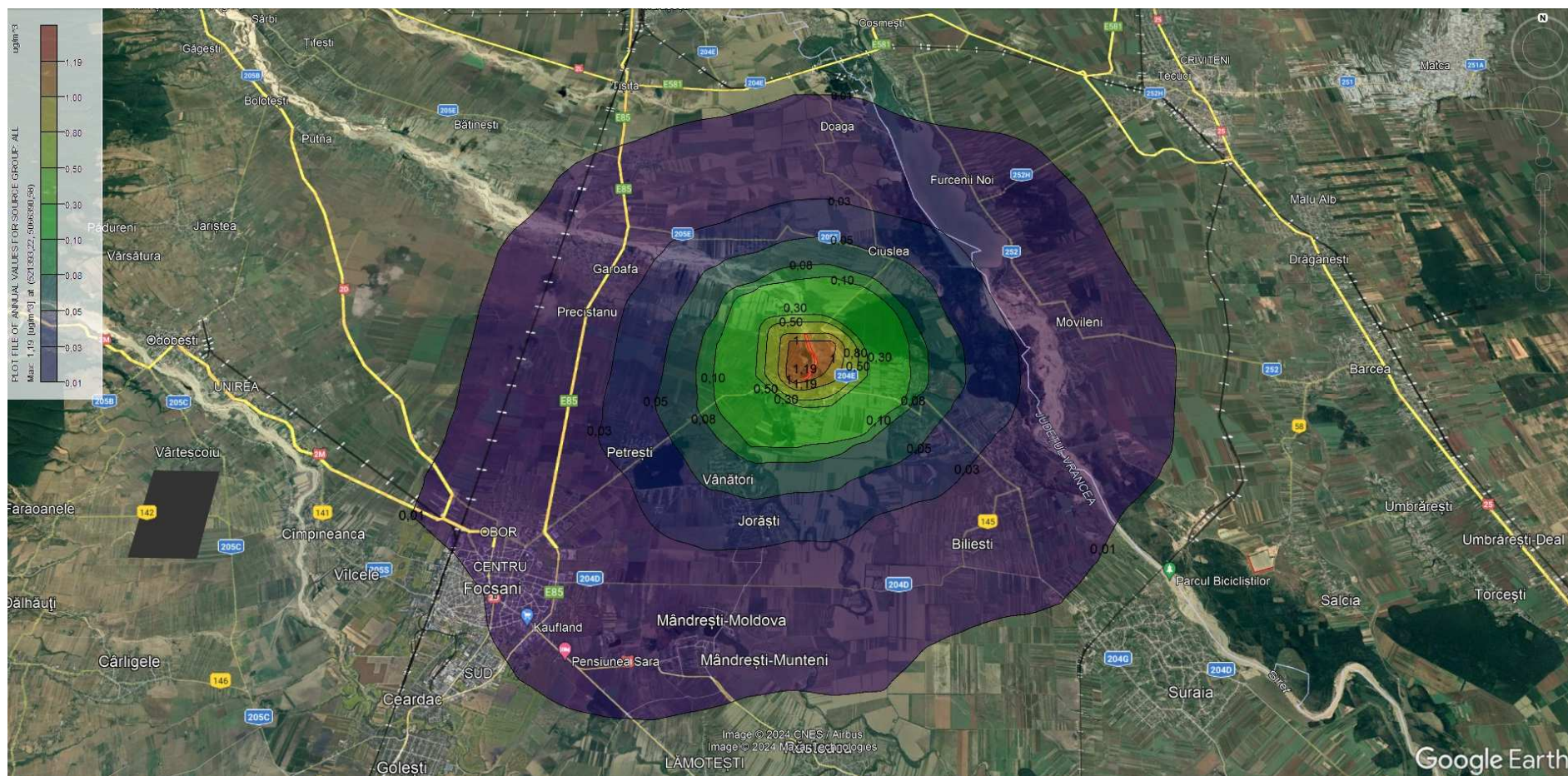


Figura nr. 34 - Modelarea dispersiei poluantului TSP - perioadă de mediere 1 an



Rezultatele obținute pentru valorile concentrațiilor de poluanți atmosferici, pentru diferite perioade de mediere, pentru funcționarea cumulativă a celor 2 perimetre sunt evidențiate în tabelele de mai jos:

- PM_{2,5}

Tabelul nr. 27 - Variația concentrației PM_{2,5} în raport cu distanța față de punctul de emisie

Distanțe de propagare (m)				Concentrații determinate prin modelare matematică a dispersiei (μg/mc)				Sănătate umană						Ecosisteme			Obs.
								Valoare orară (μg/mc)			Valoare zilnică (μg/mc)						
1 h	8 h	24 h	1 an	1 h	8 h	24 h	1 an	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	
980				4									20				< VL
1805				2													< VL
3160				1													< VL
4380				0,6													< VL
6050				0,4													< VL
		1060				0,4											< VL
		1620				0,2											< VL
		2470				0,1											< VL
		3780				0,06											< VL
		4600				0,04											< VL
			1000				0,05										< VL
			1360				0,03										< VL
			2150				0,01										< VL
			3220				0,005										< VL
			4110				0,003										< VL



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

• PM₁₀

Tabelul nr. 28 - Variația concentrației PM₁₀ în raport cu distanța față de punctul de emisie

Distanțe de propagare (m)				Concentrații determinate prin modelare matematică a dispersiei (μg/mc)				Sănătate umană						Ecosisteme			Obs.
								Valoare orară (μg/mc)			Valoare zilnică (μg/mc)						
1 h	8 h	24 h	1 an	1 h	8 h	24 h	1 an	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	
980				40				50	35	25	40	28	20				< VL
1805				20													< VL
3160				10													< VL
4380				6													< VL
6050				4													< VL
		1060				4											< VL
		1620				2											< VL
		2470				1											< VL
		3780				0,6											< VL
		4600				0,4											< VL
			1000				0,5										< VL
			1360				0,3										< VL
			2150				0,1										< VL
			3220				0,05										< VL
			4110				0,03										< VL



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

• TSP

Tabelul nr. 29 - Variația concentrației TSP în raport cu distanța față de punctul de emisie

Distanțe de propagare (m)				Concentrații determinate prin modelare matematică a dispersiei (μg/mc)				Sănătate umană						Ecosisteme			Obs.
								Valoare orară (μg/mc)			Valoare zilnică (μg/mc)						
1 h	8 h	24 h	1 an	1 h	8 h	24 h	1 an	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	valori limită	prag superior	prag inferior	
610				90				50	35	25	40	28	20				< VL
1170				70													< VL
1490				50													< VL
3200				20													< VL
5110				10													< VL
		1010				9											< VL
		1220				7											< VL
		1670				4											< VL
		2510				2											< VL
		4350				1											< VL
			1070				1										< VL
			1200				0,8										< VL
			1690				0,3										< VL
			4820				0,05										< VL
			6500				0,03										< VL



➤ **Impactul asupra populației, sănătății umane (riscurile pentru sănătatea umană)**

Se preconizează un impact pozitiv asupra populației prin crearea de noi locuri de muncă.

Cu privire la riscurile pentru sănătatea umană, ar putea exista un impact nesemnificativ generat de emisiile de praf (pulberi în suspensie, sedimentabile), zgomot și vibrații provenite de la utilajele și mijloacelor de transport în perioada de implementare.

Perimetrul de exploatare propus nu se află în apropierea zonelor de locuit, cea mai apropiată locuință (din localitatea Movileni) fiind situată la o distanță de aproximativ 158 m.

➤ **Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice**

În urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată nesemnificativ activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare, specii care își vor modifica temporar rutele obișnuite pentru a evita zona de exploatare.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este nesemnificativ.

În perioada de exploatare, impactul generat va fi pozitiv, prin decolmatarea și reprofilarea albiei minore a râului Putna.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, așa cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulări acreționare datorate debitului solid (în suspensie și târâre).

Aceste acumulări acreționare accentuează fenomenul de meandrare și de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor minerale.

➤ **Impactul asupra terenurilor, solului**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse se pot manifesta diferite forme de impact direct sau indirect, în general nesemnificative, cauzate în principal de lucrările de extracție a agregatelor minerale (excavare, nivelare, etc.), de poluări accidentale în caz de scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri de la vehiculele și utilajele utilizate, de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament.

Impactul poate fi redus prin utilizarea unor utilaje moderne și colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în perioada executării lucrărilor în recipiente special destinate.

➤ **Impactul potențial asupra folosințelor, bunurilor materiale**

Impactul prognozat asupra folosințelor, bunurilor materiale este neutru.

➤ **Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse prin proiect se pot manifesta diferite forme de impact direct sau indirect asupra factorului de mediu apă. Impactul este nesemnificativ și de scurtă durată și este cauzat de poluări accidentale cu produse petroliere (carburanți și/sau lubrifianți) cauzate de funcționarea mijloacelor auto și a utilajelor utilizate în procesul de exploatare și transport a agregatelor minerale spre stațiile de concasare / beneficiari.

Turbiditatea¹⁰ este o proprietate a apei care are la bază fenomenele optice de absorbție și difuzie a luminii în apă datorită particulelor de natură organică (vii sau moarte) și anorganică, care se mențin în stare de plutire în masa apei. Suspensiile pot fi autohtone sau alohtone. Totalitatea suspensiilor minerale și organice din coloana de apă formează sestonul: abiosestonul – componenta minerală și biosestonul –

¹⁰ Laura Momeu, Mirela Cîmpean, Karina Battes, *Hidrobiologie*, Editura Presa Universitară Clujeană, 2018



partea organică alcătuită din organisme vii sau planctonul. La acestea se adaugă triptonul constituit din organisme moarte sau părți din acestea aflate în coloana de apă. Detritusul ca sursă de hrană pentru organismele detritivore, în special pentru cele care posedă aparate filtratoare, are în componență suspensii minerale și organice reprezentate de organismele moarte și resturile acestora, ca și substanțe organice dizolvate, toate de origine autohtonă sau alohtonă, care se sedimentează. În cadrul cercetărilor din ultimii ani se utilizează foarte puțin noțiunile prezentate, preferându-se noțiunile primare (suspensii de natură minerală și organică etc.). În cazul celor organice se folosesc noțiunile de materie organică dizolvată – MOD (dissolved organic matter – DOM); materie organică sub formă de particule – MOP (particulate organic matter – POM). Materia organică sub formă de particule are două subdiviziuni: materie organică cu particule mari sau grosiere) MOPG (coarse particulate organic matter – CPOM) și cu particule fine – MOPF (fine particulate organic matter – FPOM).

Turbiditatea influențează transparența apei. Cu cât aceasta crește, transparența apei scade și, prin urmare este influențat procesul de fotosinteză și producția primară a ecosistemelor acvatice. Efectul turbidității este diferențiat și asupra animalelor: cele microterme criofile, mai ales stadiile de ou și larve sunt mult mai sensibile decât cele termofile, care sunt mai rezistente la turbiditatea crescută a apei.

Prin extracția agregatelor minerale din albia minoră a râului Putna în condiții submerse crește turbiditatea apei în zona de lucru și circa 200 m aval de aceasta. Impactul este reversibil întrucât turbiditatea apei poate reveni la parametrii inițiali după încetarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore, propuse de LEMACONS SRL.

Impactul prognozat asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ dacă se respectă condițiile impuse de Administrația Bazinală de Apă Siret.

➤ Impactul asupra calității aerului și asupra climei

Prin implementarea investiției vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de realizare a investiției sunt:

- emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare, săpături și nivelare a terenului și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna;
- emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosfera (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.

Impactul prognozat este nesemnificativ și de scurtă durată.

După finalizarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna, impactul asupra calității aerului și a climei va fi neutru.

➤ Impactul produs prin zgomote și vibrații

În perioada de executare a lucrărilor propuse sursele de zgomot și vibrații sunt generate, în principal, în fronturile de lucru, unde zgomotul este produs de funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, la care se adaugă zgomotul produs la încărcarea agregatelor minerale excavate și transportul acestora.

Impactul prognozat produs prin zgomote și vibrații este nesemnificativ, temporar, de scurtă durată.



Tabelul nr. 30 - Valorile surselor de zgomot din perioada etapei de implementare

Nr. crt.	Utilaje și mijloace de transport	Puterea acustică
	Buldozer	110 dB
2.	Basculantă	110 dB
3.	Mijloace de transport de tonaj mediu	70-80 dB
4.	Mijloace de transport de tonaj mare	110 dB
5.	Excavator	100 dB

Tabelul nr. 31 - Număr utilaje în perioada de implementare

Tip vehicul	Număr vehicule / utilaje	total nr. ore utilaj /zi	Presiunea acustică maximă* Lw(dBA)
Excavator	3	8	100
Autobasculantă	6	8	110
Buldozer	2	8	110
Încărcător frontal	2	8	80-110

S-au efectuat hărți de propagare a zgomotului (prin modelare matematică) pentru perimetrul Amonte Mircești și pentru situația cumulativă a acestuia cu perimetrul Aval Balta Raței. Rezultatele obținute sunt prezentate în cele ce urmează:



A. Funcționarea perimetrului Amonte Mircești

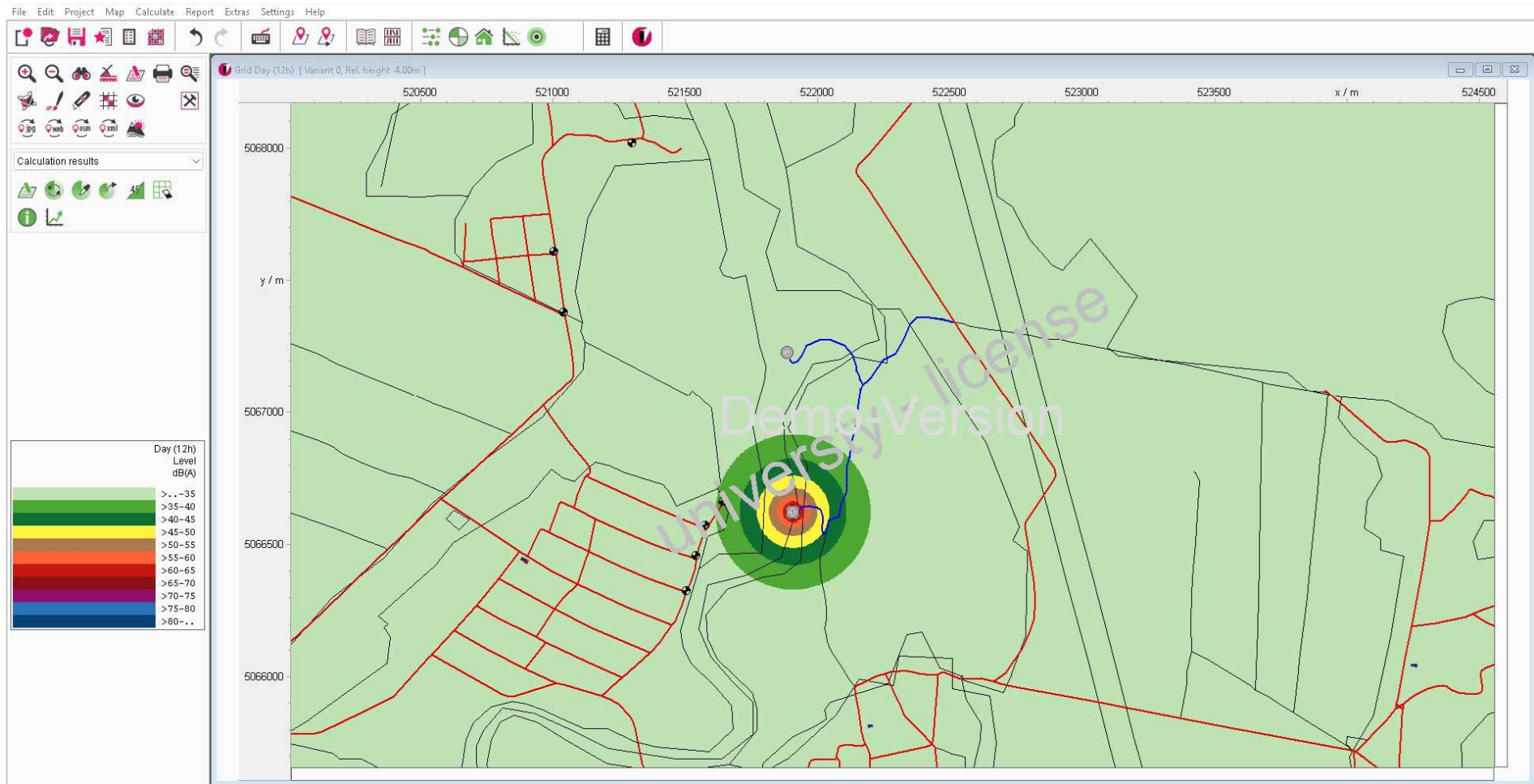


Figura nr. 35 - Diagramă propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

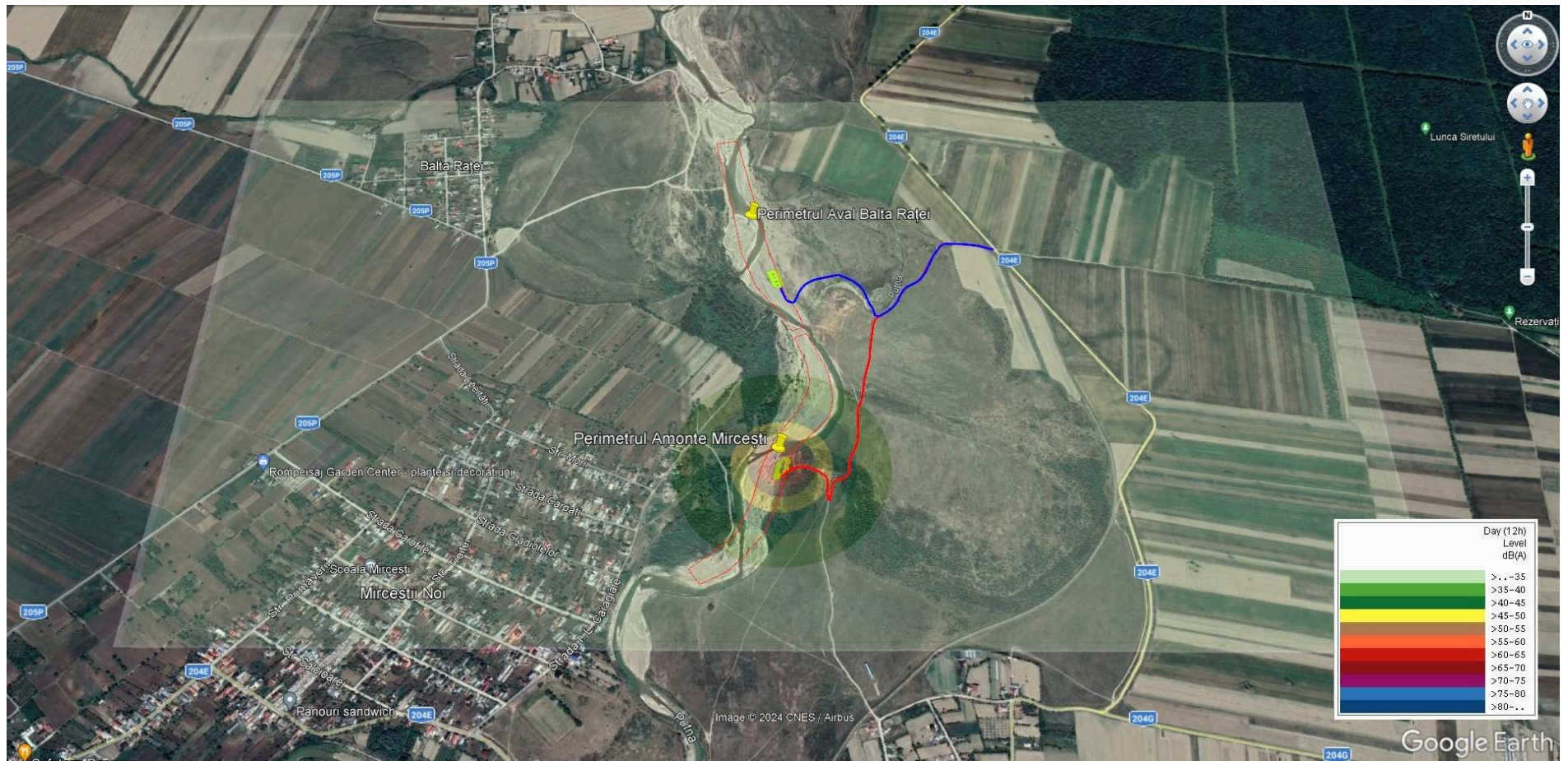


Figura nr. 36 – Hartă satelitară propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

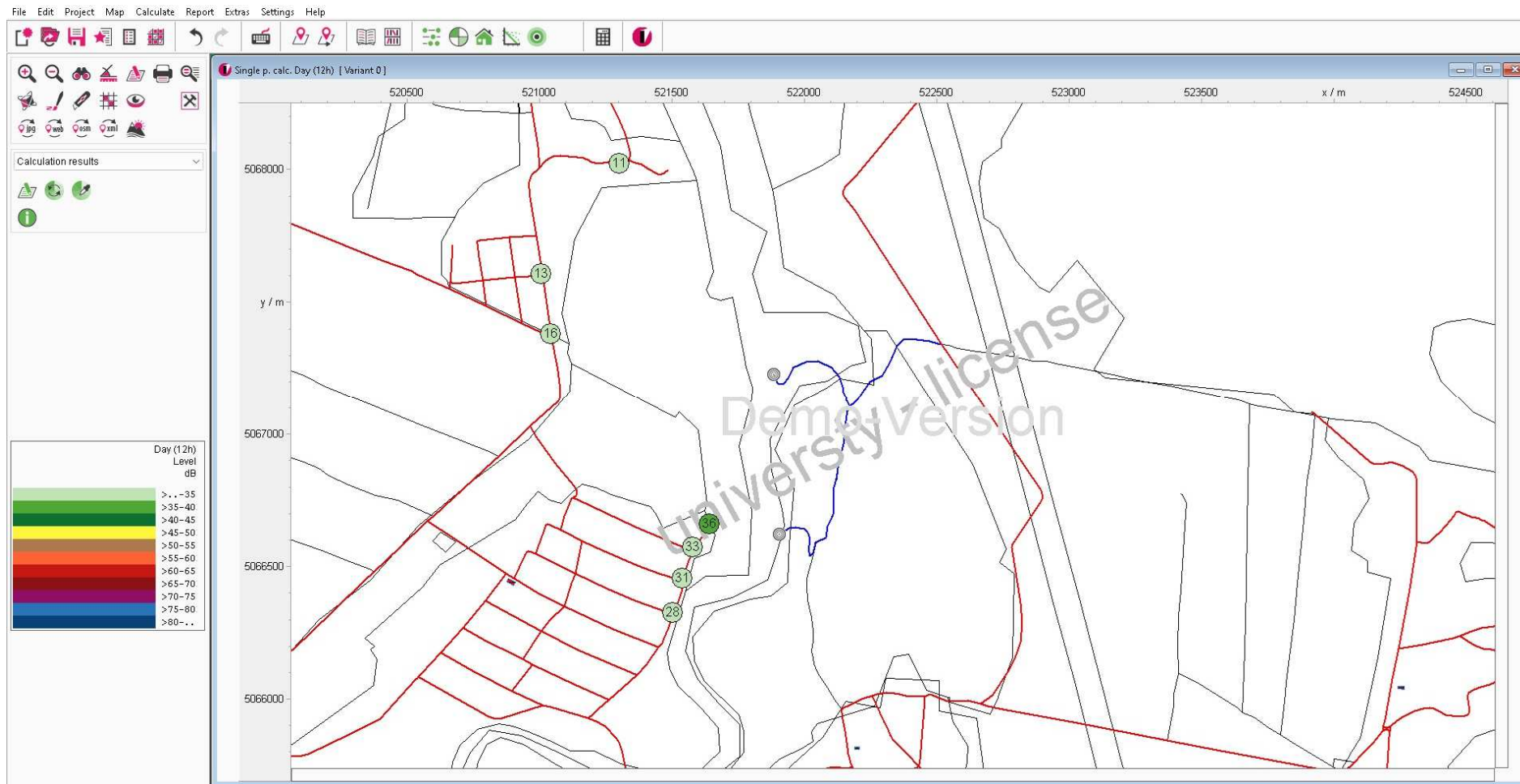


Figura nr. 37 - Diagramă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) pentru perimetrul Amonte Mircești



B. Funcționarea cumulativă a perimetrului Amonte Mircești cu perimetrul Aval Balta Raței

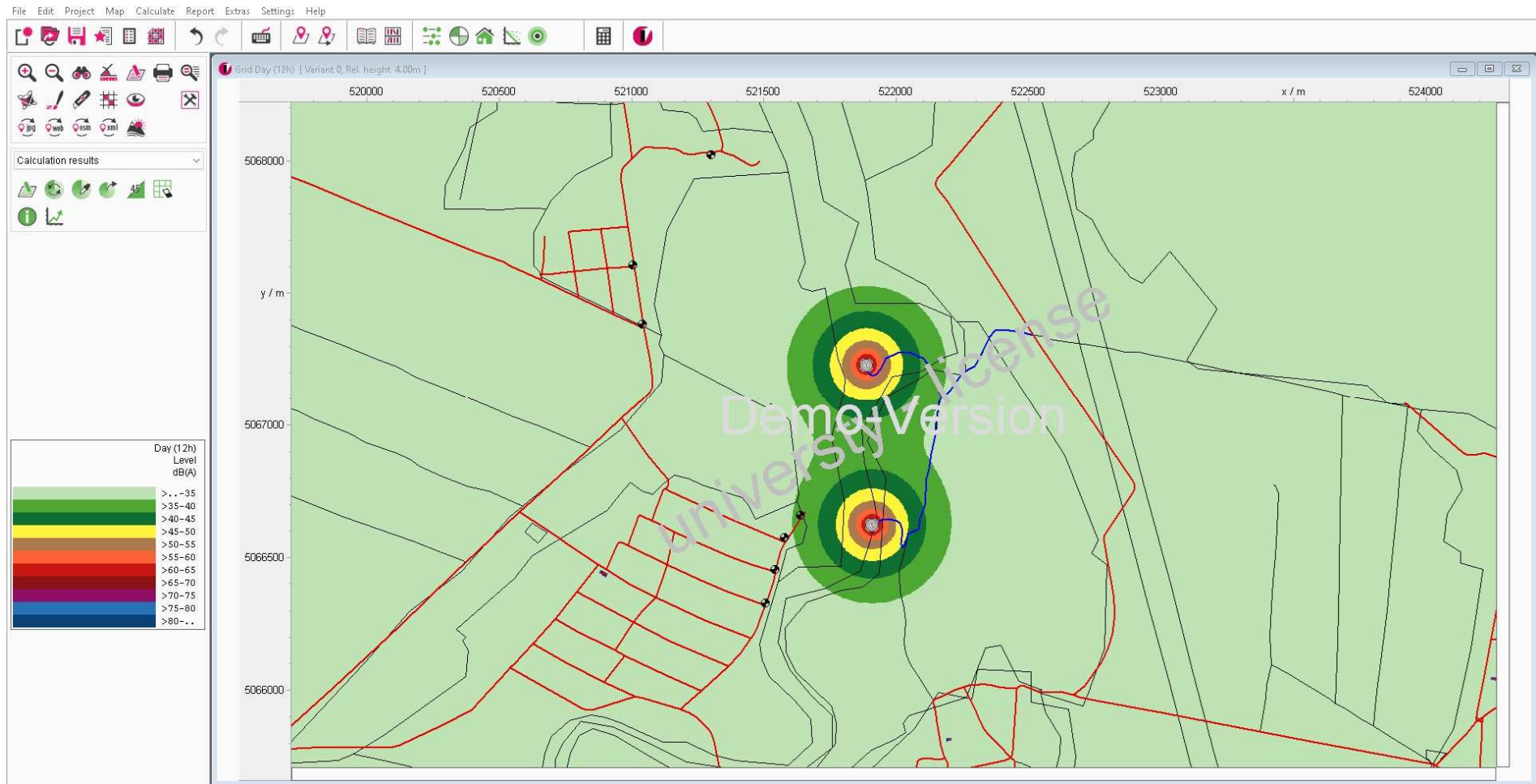


Figura nr. 38 - Diagramă propagare zgomot perimetrul Amonte Mircești și perimetrul Aval Balta Raței – cumulativ



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

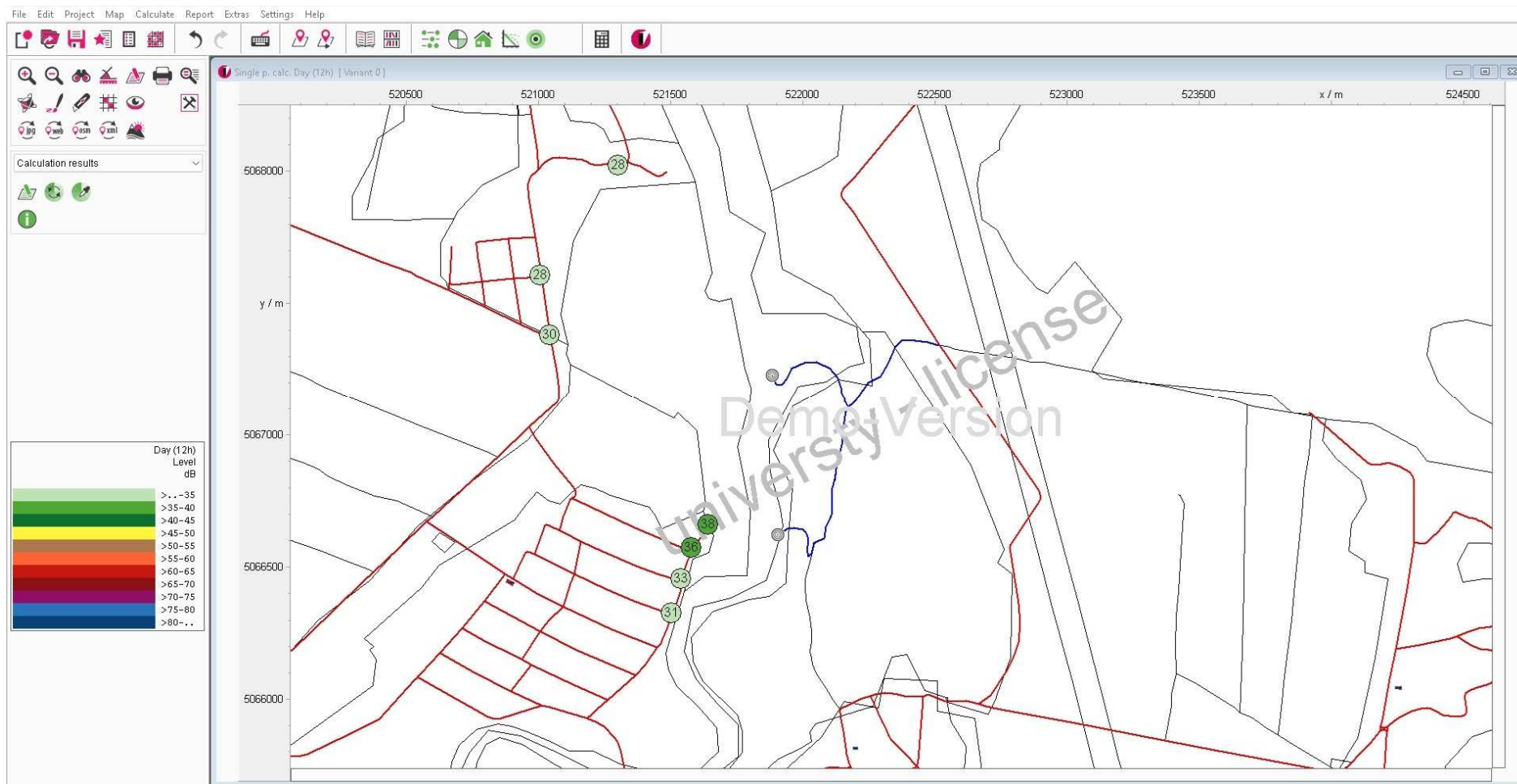


Figura nr. 40 - Diagramă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) pentru perimetrul Amonte Mircești și perimetrul Aval Balta Raței – cumulativ



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL

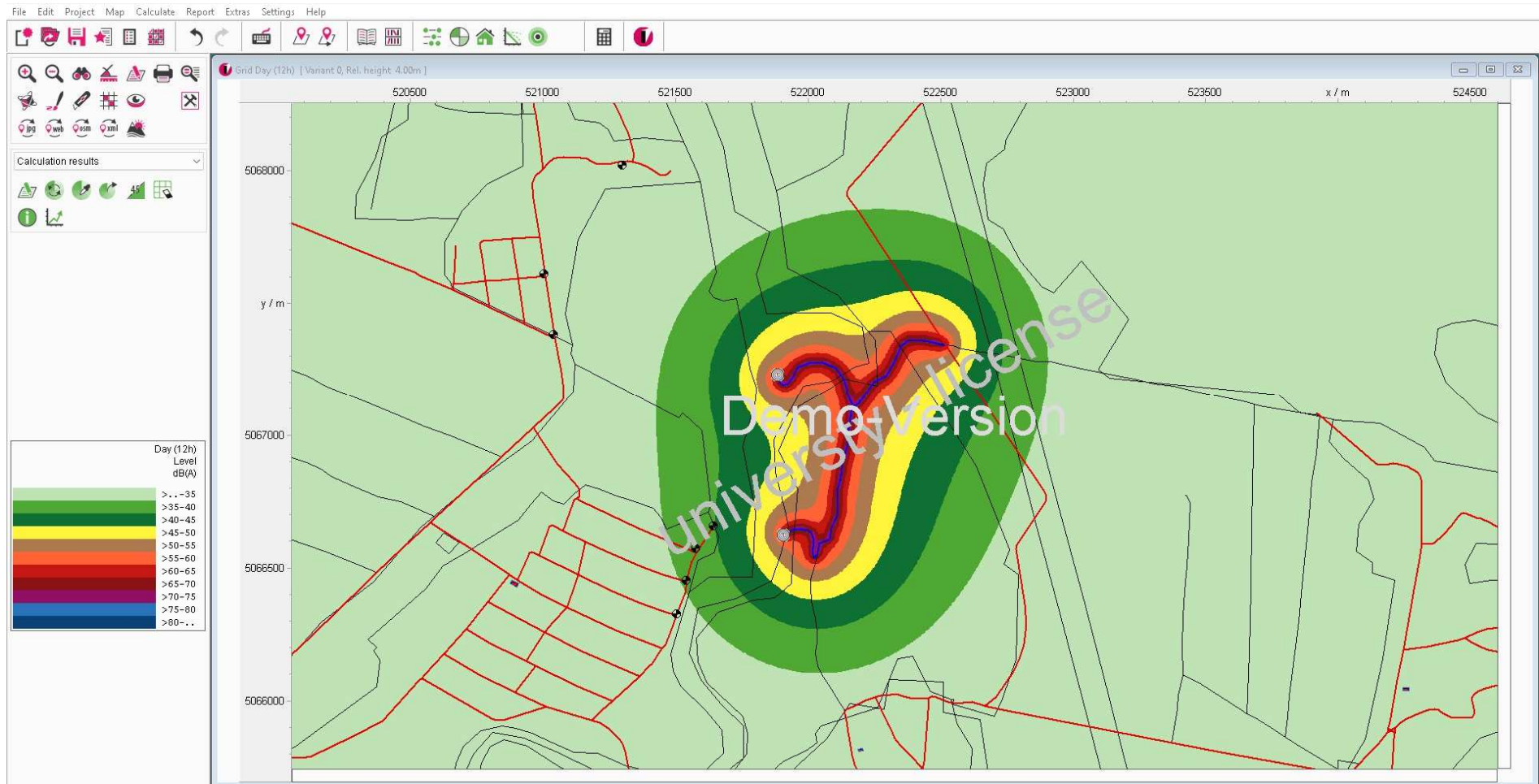


Figura nr. 41 - Diagramă propagare zgomot de pe traseul parcurs de mijloacele de transport – cumulativ



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

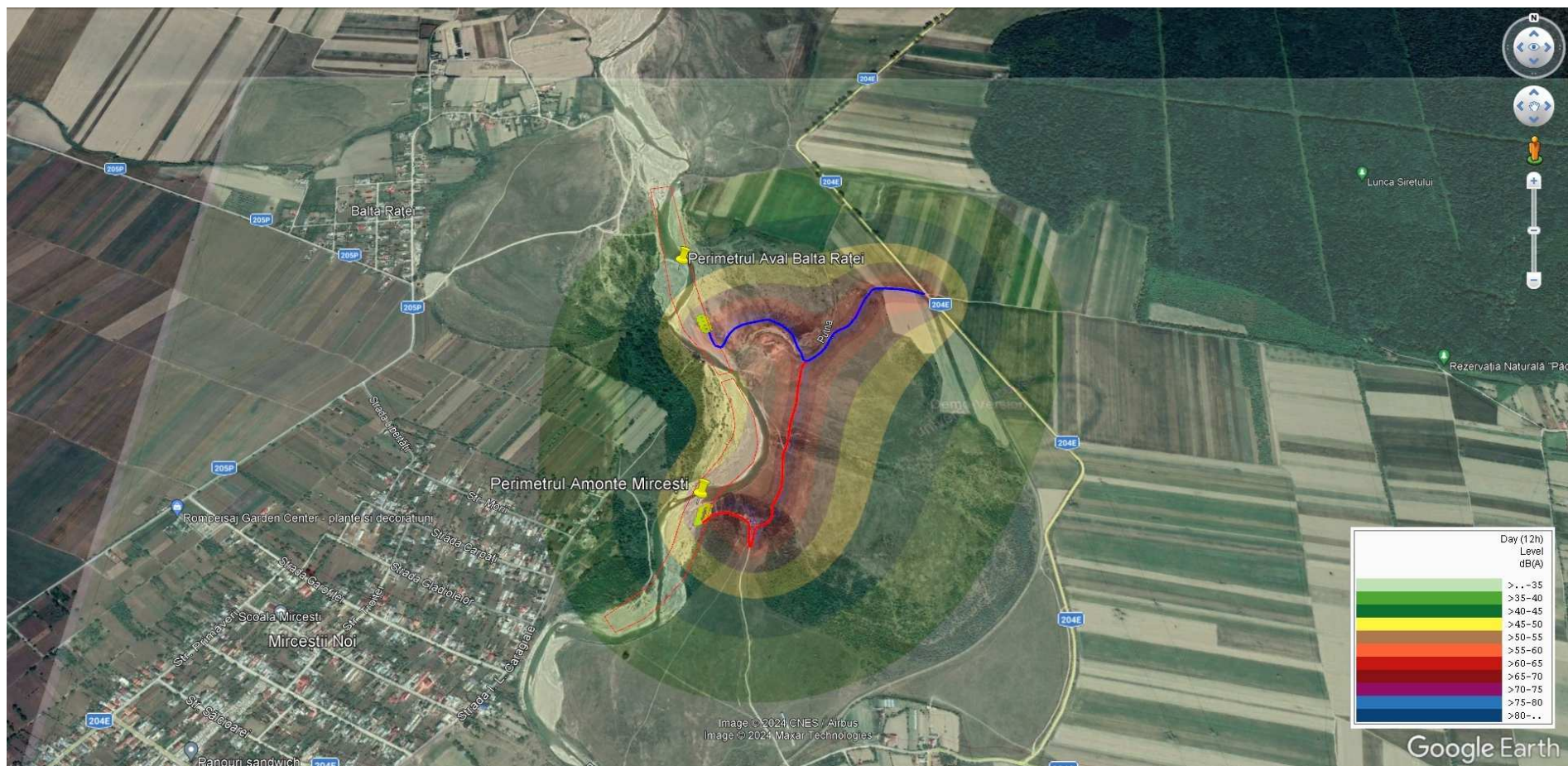


Figura nr. 42 - Hartă satelitară propagare zgomot de pe traseul parcurs de mijloacele de transport – cumulativ



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul:
„Lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare albiei minore râu Putna prin înlăturarea materialului aluvionar, perimetru Amonte Mircești”
TITULAR: LEMACONS SRL**

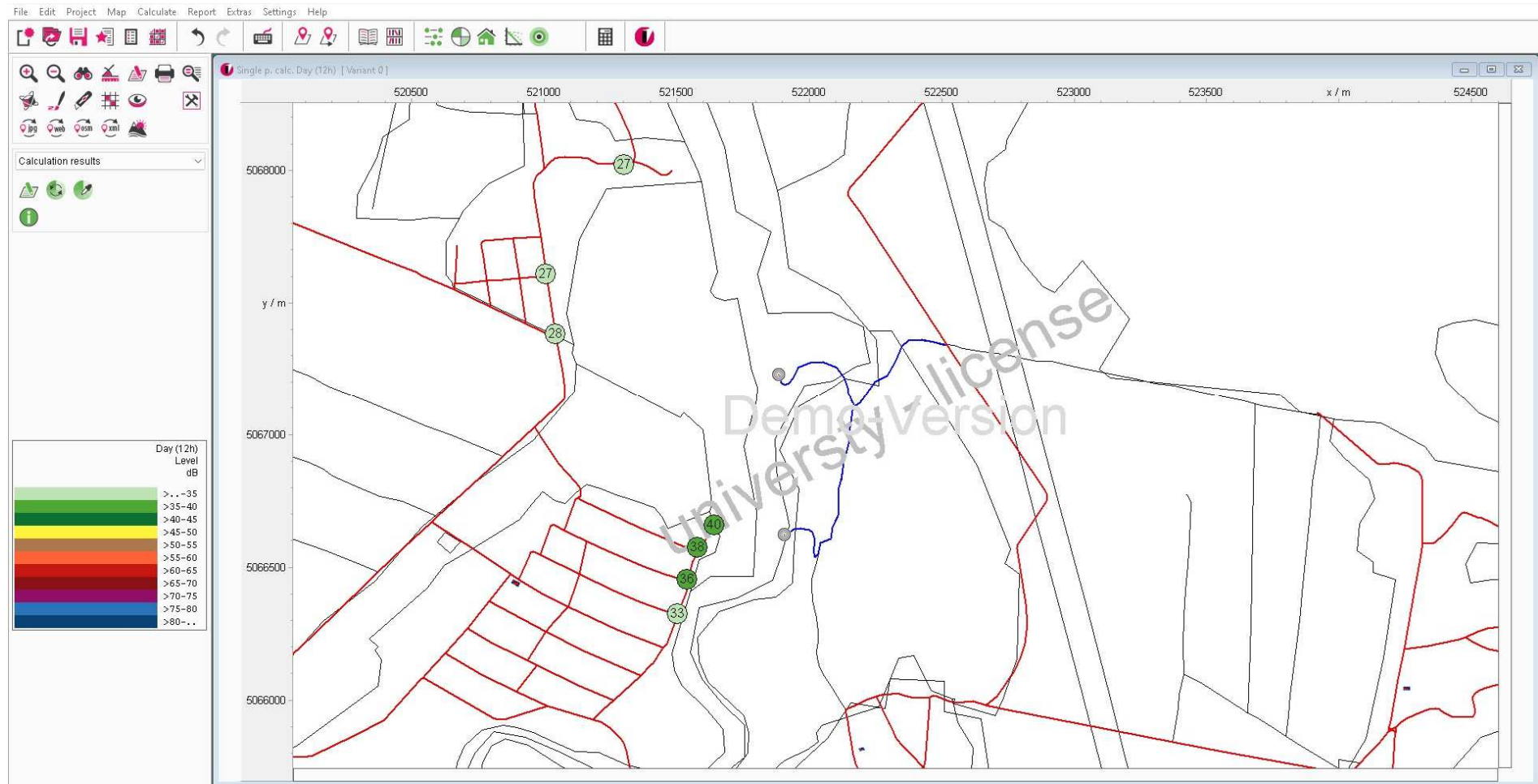


Figura nr. 43 – Diagramă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) aferentă traseului parcurs de mijloacele de transport



➤ **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Un potențial impact asupra mediului vizual poate apărea în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect. Impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

După finalizarea lucrărilor de decolmatăre, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna, impactul asupra peisajului și mediului vizual va fi unul pozitiv. Albia minoră actuală, în zona perimetrului propus, cuprinde un pat larg cu forme fluviale specifice: brațe despletite și grinduri aluviale alungite, iar albia majoră sau lunca râului prezintă înălțimi de 1-2 m, fiind dezvoltată în ambele maluri. În cadrul albiei majore, care poate atinge lățimi de până la 1000 m, râul și-a creat zone de divagare și colmatăre, pe suprafețe întinse albia minoră actuală având lățimi variabile, de la 490 m până la 750 m. În zona perimetrului în care se vor executa lucrări de decolmatăre a albiei, se observă că apa este dirijată în principal spre malul stâng, unde sunt și eroziunile cele mai pronunțate. Prin realizarea lucrărilor propuse va fi canalizat fluxul de apă la debite mari spre centrul albiei minore, diminuând astfel fenomenele erozionale. Perimetrul va fi racordat atât la albia minoră actuală, traiecul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

➤ **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Impactul prognozat asupra patrimoniului istoric și cultural este neutru.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Din activitățile de decolmatăre, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului nu rezultă ape uzate tehnologice.

Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de excavare a agregatelor minerale pot fi accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările propuse

- deteriorări ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deserveșc activitatea;
- pierderi accidentale de lubrifianți de către utilajele sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.

Aceste situații pot determina poluarea semnificativă a apelor de suprafață și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică.

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

Principalele surse de emisii de poluanți care se vor evacua în aer în perioada de realizare a investiției propuse sunt:

- **surse difuze** – emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de decolmatăre, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna;
- **surse mobile** – emisiile de gaze de eșapament provenite de la sursele mobile respectiv de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de exploatare a agregatelor minerale; utilajele au motoare diesel sau motoare pe benzină astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosfera (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.

Sursele de zgomot și de vibrații

În perioada de executare a lucrărilor propuse, sursele de zgomot și vibrații sunt generate, în principal, în fronturile de lucru, unde zgomotul este produs de funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, la care se adaugă zgomotul produs la încărcarea agregatelor minerale excavate și transportul acestora către stația de sortare sau către diverși beneficiari.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

În condiții normale de desfășurare a activităților prevăzute în proiect, nu sunt surse de poluare a solului, subsolului și apelor subterane.



Surse accidentale de poluare a solului pot apărea în perioada de realizare a proiectului și sunt reprezentate de:

- poluări accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite în activitățile de execuție a lucrărilor prevăzute;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus de SC LEMACONS SRL nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar se află la o distanță de aproximativ 1070 m (ROSCI0162 (ROSAC0162)/ROSPA0071).

În perioada de implementare, impactul generat este cauzat în principal de emisiile de zgomot și vibrații generate de motoarele utilajelor, echipamentelor și mijloacelor de transport utilizate pentru lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna.

În urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată neesențial activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare. Impactul neesențial va fi generat în special de lucrările de decolmatare, regularizare, reprofilare a albiei prin extragerea resurselor minerale.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/ interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de desfășurarea activității în cadrul proiectului „DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRUL AMONTE MIRCEȘTI” este neesențial și de scurtă durată.

Toate efectele potențiale asupra mediului sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

Tabelul nr. 32 - Indicatori-cheie cuantificabili

Indicatori-cheie cuantificabili	ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior	ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	Nu este cazul. Nu vor exista pierderi de habitat. Perimetrul de exploatare propus nu se suprapune Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 (ROSAC0162).	Nu este cazul. Nu vor exista pierderi de habitat. Perimetrul de exploatare propus nu se suprapune Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071.
Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Nu este cazul. Prin implementarea proiectului propus nu vor exista pierderi ale suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.	Nu este cazul. Prin implementarea proiectului propus nu vor exista pierderi ale suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Durata sau persistența fragmentării	Nu este cazul	Nu este cazul.



Indicatori-cheie cuantificabili	ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior	ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Durata perturbării speciilor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului coincide cu durata de implementare a proiectului propus. Perturbarea nu va fi continuă. Amplasamentul proiectului nu se suprapune ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0162 (ROSAC0162).	Durata perturbării speciilor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului coincide cu durata de implementare a proiectului propus. Perturbarea nu va fi continuă. Amplasamentul proiectului se suprapune parțial ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0071.
Schimbările în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În perioada de implementare a proiectului nu se va modifica densitatea speciilor din zonă.	În perioada de implementare a proiectului nu se va modifica densitatea speciilor din zonă.
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului propus	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.	Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

Criteriile de stabilire a semnificației iau în considerare atât caracteristicile impactului, cât și valorile asociate cu factorii de mediu afectați.

Semnificația este întotdeauna contextual-specifică și trebuie, prin urmare, să fie dezvoltate criterii adaptate pentru fiecare proiect în parte.

Criteriile comune utilizate pentru a evalua semnificația includ magnitudinea efectului previzibil și sensibilitatea mediului receptor:

- magnitudinea ia în considerare caracteristicile schimbării (calendarul, scara, dimensiunea și durata impactului) care ar afecta probabil receptorul țintă ca urmare a proiectului propus;
- sensibilitatea este înțeleasă ca fiind sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care proiectul le poate aduce.

La nivelul perimetrului de exploatare „Amonte Mircești” există probabilitatea producerii unor poluări accidentale ale factorului de mediu apă și implicit biodiversitate (având în vedere faptul că zona reprezintă un habitat specific cursului de apă) prin scurgeri de uleiuri minerale sau combustibili cauzate de funcționarea mijloacelor auto și a utilajelor utilizate în procesul de exploatare și transport a agregatelor minerale.



În această fază nu se pune problema unui impact major asupra biodiversității de pe amplasament, deoarece speciile de animale mobile (amfibieni, nevertebrate, reptile, păsări, mamifere) se pot retrage în zonele învecinate perimetrului de exploatare Amonte Mircești. Menționăm faptul că zona analizată nu reprezintă un habitat folosit de speciile de interes comunitar pentru necesitățile de odihnă sau reproducere. După încheierea fazei de exploatare fauna locală din zonele învecinate va reintra în ritmul normal de viață. Luând în considerare aspectele menționate anterior considerăm că impactul generat este negativ nesemnificativ.

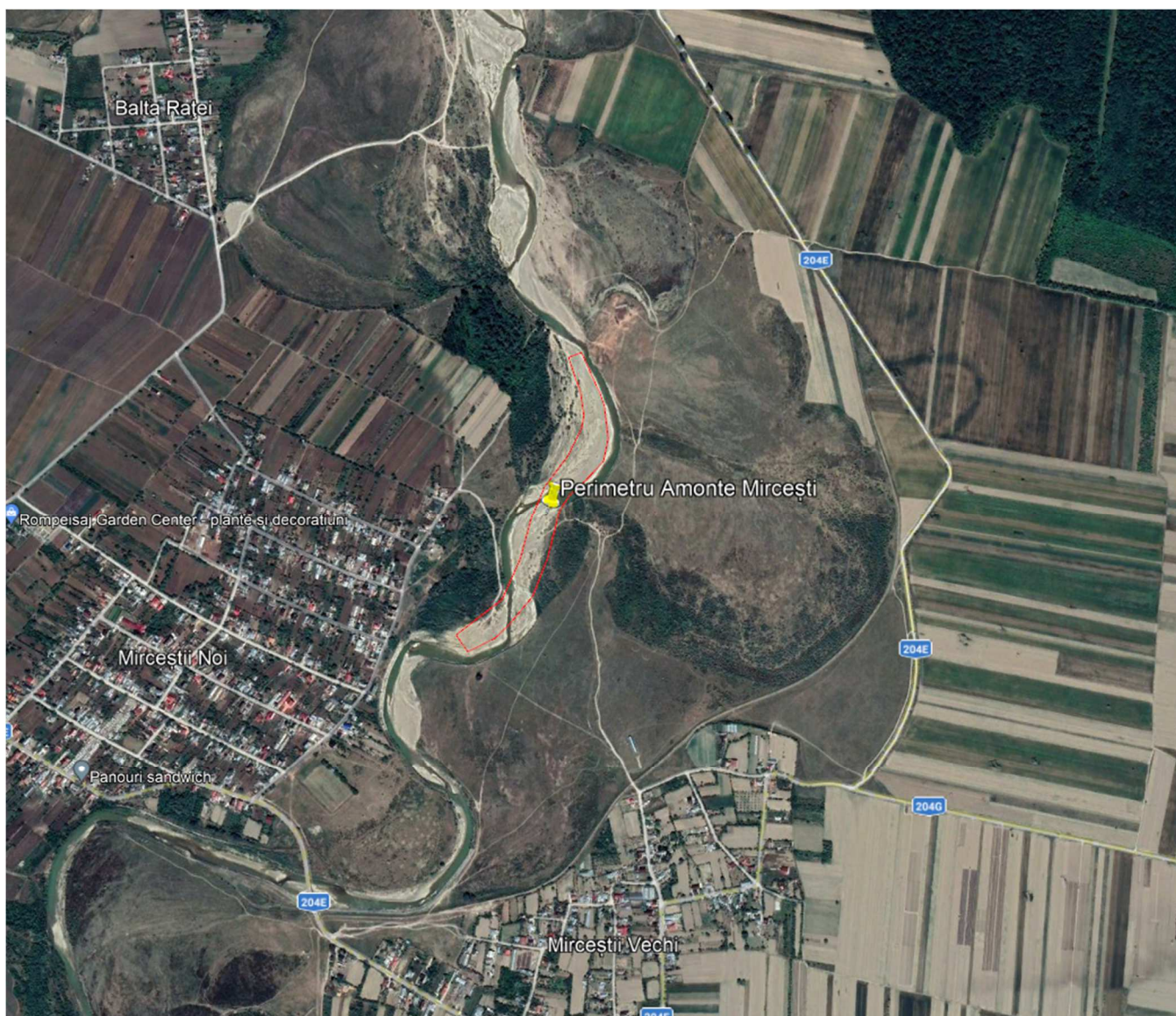


Figura nr. 44 - Perimetrul amonte Mircești (Sursa: Google Earth)



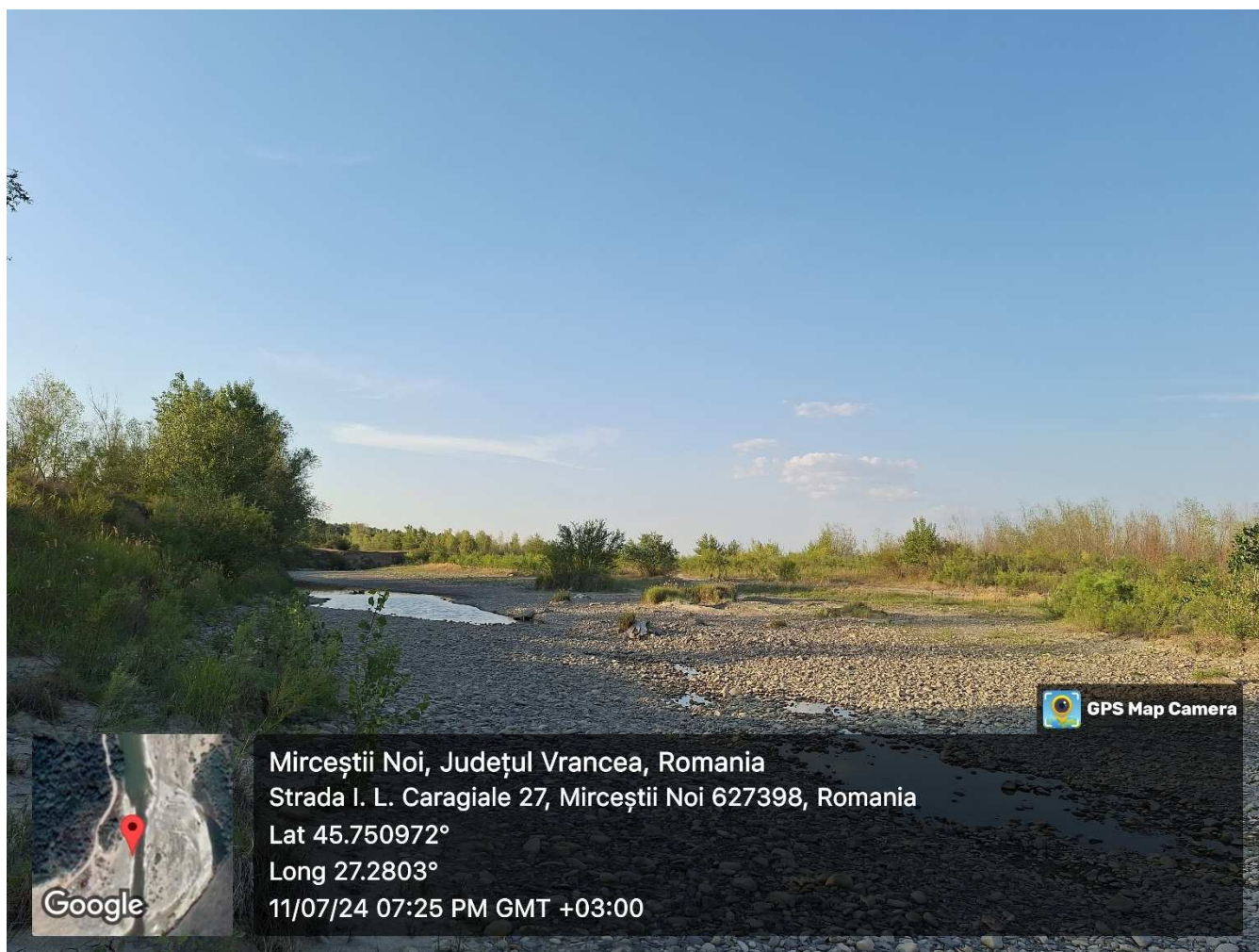


Figura nr. 45 - Perimetrul Amonte Mircești – vedere de ansamblu



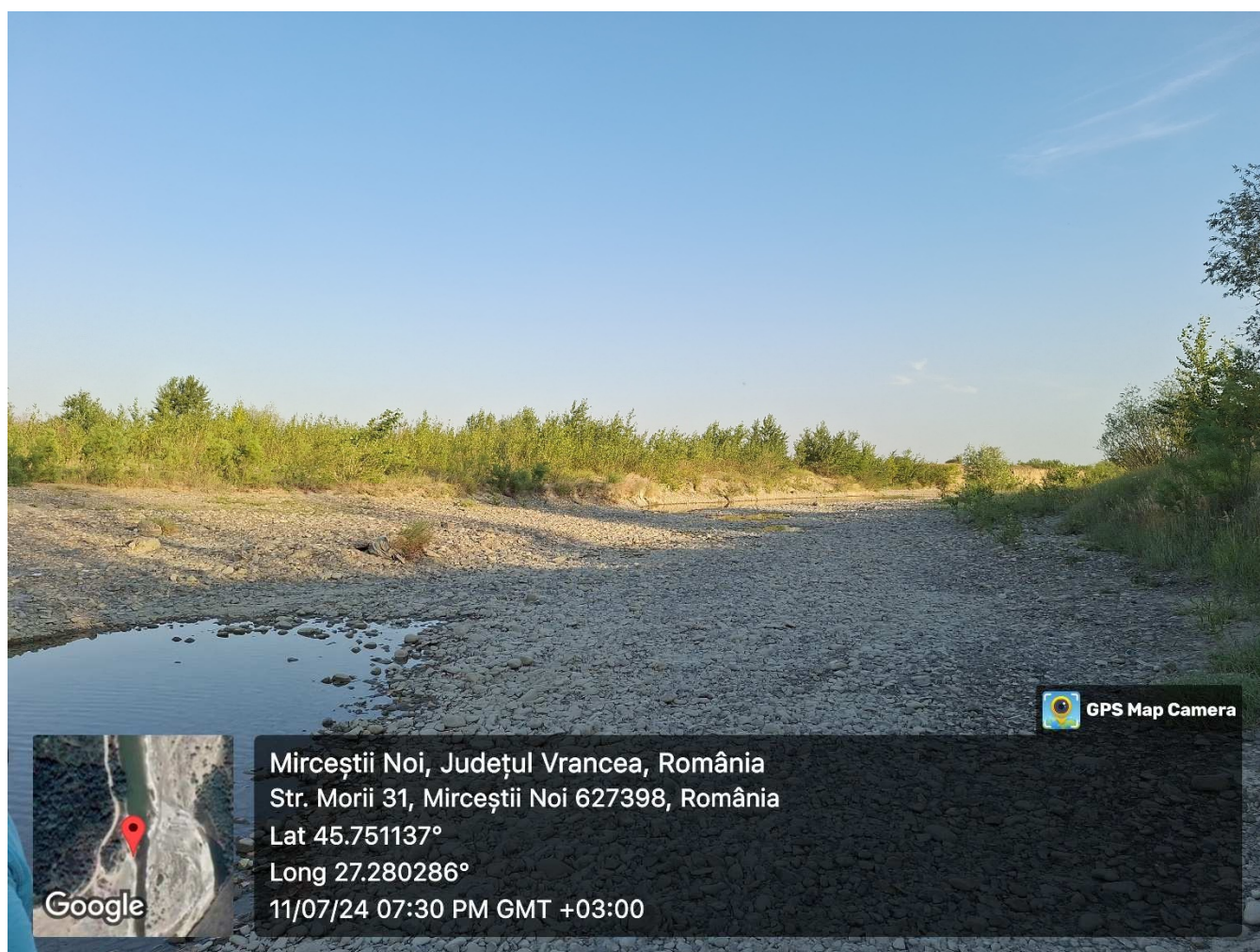


Figura nr. 46 - Perimetrul Amonte Mircești – vedere de ansamblu



Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Cu toate că proiectul propus de SC LEMACONS SRL nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar, în continuare sunt prezentate câteva măsuri generale, al căror scop este acela de a evita posibilele efecte negative ale activității desfășurate de titular, cuprinzând recomandări în ceea ce privește cadrul general în care se va permite implementarea proiectului propus în cadrul arealului analizat.

Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări

Aceste măsuri sunt aplicate în special în perioada de extracție a agregatelor minerale și se referă la:

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- activitățile analizate se vor desfășura pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- administratorul SC LEMACONS SRL va instrui angajații să nu pătrundă în zonele cu vegetație în lunile aprilie-iunie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul care deservește exploatarea;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei;
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate;
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei.

Măsuri pentru protejarea speciilor de faună terestră și acvatică

Măsurile propuse se referă în principal la perioada de exploatare a agregatelor minerale și constau în:

- interzicerea desfășurării activităților de exploatare în perioadele sensibile pentru speciile de pești (reproducere etc.);
- reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării speciilor protejate de reptile și amfibieni prin emisii de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilaje (ex: autobasculante, excavatoare);
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile și amfibieni de către angajați;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni identificate în zonă;
- desfășurarea activităților analizate pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- reparația utilajelor în service-uri specializate etc.
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate în zonă;
- limitarea vitezei pe drumurile utilizate pentru a nu provoca mortalitatea directă a speciilor de herpetofaună.



Măsuri pentru protejarea vegetației

Se recomandă:

- respectarea cu strictețe a traseelor drumurilor și evitarea ieșirii de pe acestea cu consecințe directe asupra afectării vegetației din zonele respective;
- umectarea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer.

Măsuri cu caracter specific pentru protecția speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSAC0162(ROSCI0162)/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Acestea sunt:

- speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise: orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;
- se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomot.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.

Adresa proiectului este extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Proiectul este situat la o distanță de aprox. 158 m față de cea mai apropiată locuință din localitatea Mîrcești, județul Vrancea.

Nu au fost identificate obiective de interes public ori alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, în vecinătatea amplasamentului.





Figura nr. 47 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth)

Din motivele prezentate mai sus nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra populației și a sănătății umane rezultate din activitățile de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna.

Amplasamentul analizat se află la o distanță considerabilă față de patrimoniul cultural, potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de O.G nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Pe teritoriul comunei Vânători nu se află nici un obiectiv înscris în Lista monumentelor istorice (LMI).

Cel mai apropiat obiectiv înscris în LMI se află la 5845 metri.





Figura nr. 48 - Așezarea carpica de la Focșani

Tabelul nr. 33 - Detalii despre Așezarea carpica de la Focșani

Localizare	Afișează pe harta României *
Cod RAN	174753.27
Nume	Așezarea carpică de la Focșani - Autostrada Buzău - Focșani, tronson 2, lot 4 - km
Județ	Vrancea
Unitate administrativă	Municipiul Focșani
Localitate	Focșani
Punct	Autostrada Buzău – Focșani, tronson 2, lot 4 – km
Reper	Așezarea se află imediat la est de drumul județean Focșani – Petrești, la nord-est de Focșani.
Forma de relief	câmpie
Utilizare teren	drum
Categorie	locuire
Tip	așezare
Observații	Situl arheologic a fost descoperit în cadrul diagnosticului arheologic realizat pe traseul viitoarei autostrăzi Buzău - Focșani - lot 4.
Descoperitor	Florin Ridiche
Data descoperirii	2022
Suprafața sitului	2 ha
Riscuri antropice	Demolare: 5 / 25.04.2023
Regim de proprietate	public
Data ultimei modificări a fișei	25.04.2023



7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUARE EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Metodologia utilizată în evaluarea impactului asupra factorilor de mediu

Metoda de evaluare a mărimii impactului asupra mediului înconjurător este bazată pe indicatori capabili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați și parcurge mai multe etape:

- determinarea unor indicatori capabili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați;
- încadrarea indicatorilor fiecărui factor de mediu într-o scară de bonitate cu acordarea unor note care exprimă apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală;
- pentru stimularea efectului sinergic al poluanților se construiește o diagramă cu notele de bonitate obținute.

Indicatorii după care se apreciază starea generală a factorilor de mediu afectați de activitatea obiectivului sunt:

Indicii de poluare I_p care reprezintă raportul între concentrația maximă a poluantului și concentrația maximă admisă de normele de reglementare:

$$I_p = (C_{\max} / C_{\text{admis}}) \times 100$$

În funcție de valoarea I_p se evaluează starea de afectare a mediului:

Tabelul nr. 34 - Evaluarea stării de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de poluare

$I_p = (0 \div 1) \times 10^2$	Mediul este afectat în limite admise, iar efectele sunt pozitive sau negative fără a fi nocive
$I_p > 1,0 \times 10^2$	Mediul este afectat peste limitele admise, efectele negative se evaluează în funcție de gradul (%) de depășire

Indicii de calitate I_c , care se raportează la mărimea efectelor.

$$I_c = 1/\pm E$$

$\pm E$ – mărimea efectului stabilit prin matricea de evaluare

Cuantificarea efectelor în mărimi cantitative (E) permite agregarea și medierea lor pe o scară de tipul:

- + influență pozitivă
- 0 influență nulă
- influență negativă

În funcție de valoarea I_c se evaluează starea de afectare a mediului:

Tabelul nr. 35 - Starea de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de calitate

$I_c = 0 \dots +1$	Influențele sunt pozitive, iar mediul este afectat în limite admisibile
$I_c = -1 \dots 0$	Influențele sunt negative, iar mediul este afectat peste limitele admise
$I_c = 0$	Starea mediului este neafectată



Scara de bonitate pentru indicii de poluare este:

Tabelul nr. 36 - Scara de bonitate pentru indicii de poluare

Nota de bonitate	Valoarea Ip (%)	Efectele asupra omului și mediului
10	0	Mediul neafectat de activitatea umană Starea mediului: naturală
9	$(0 - 0,2) \times 100$	Mediul afectat de activitatea umană Fără efecte cuantificabile
8	$(0,2 - 0,7) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 2 Prag de alertă: cu efecte potențiale
7	$(0,7 - 1,0) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 2 Prag de intervenție: cu efecte semnificative
6	$(1,0 - 2,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt accentuate
5	$(2,0 - 4,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt nocive
4	$(4,0 - 8,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 3 Efectele nocive sunt accentuate
3	$(8,0 - 12,0) \times 100$	Mediul este degradat, nivel 1 Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$(12,0 - 20,0) \times 100$	Mediul este degradat, nivel 2 Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	$> 20,0 \times 100$	Mediul este impropriu formelor de viață

Scara de bonitate pentru indicii de calitate este:

Tabelul nr. 37 - Scara de bonitate pentru indicii de calitate

Nota de bonitate	Valoarea Ic	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	0	Mediul neafectat de activitatea umană
9	$(0,0 \div 0,25)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 1 Influențe pozitive mari (suma efectelor este mare) Activitatea produce un impact redus
8	$(0,25 \div 0,50)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 2 Influențe pozitive medii (suma efectelor este medie) Activitatea determină un impact decelabil
7	$(0,50 \div 1,0)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 3 Influențe pozitive mici (suma efectelor este mică) Activitatea determină un impact cuantificabil
6	-1,0	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt negative, activitatea depășește normele reglementate
5	$(-1,0 \div -0,5)$	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt negative producând disconfort
4	$(-0,5 \div -0,25)$	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 3 Efectele negative sunt accentuate, impactul este major
3	$(-0,25 \div -0,25/10)$	Mediul degradat, nivel 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$(-0,25/10 \div -0,25/100)$	Mediul degradat, nivel 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	sub $-0,25/100$	Mediul degradat, nivel 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere



Evaluarea impactului asupra mediului, va fi realizată în două etape, prima etapă fiind funcționarea perimetrului Amonte Mircești, iar a doua etapă va fi funcționarea perimetrului Amonte Mircești și a perimetrului Aval Balta Raței, concomitent - impact cumulativ.

A. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU ETAPA DE FUNCȚIONARE A PERIMETRULUI AMONTE MIRCEȘTI.

Evaluarea impactului pentru factorul de mediu apă

Din activitățile de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore nu rezultă ape uzate tehnologice.

Pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă vom lua totuși în considerare generarea apelor uzate menajere¹¹ colectate în bazinul din componența unei toalete ecologice care va deservi obiectivul.

Concentrațiile poluanților evacuați în raport cu limitele reglementate

Concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor uzate evacuate din amplasament, comparativ cu NTPA 002/2005 sunt:

Tabelul nr. 38 - Poluanți evacuați în apele uzate menajere (calculate experimental pentru numărul de personal de pe amplasamentul șantierului)

Poluant	Debit masic kg/zi	Conc. la evacuare mg/l	CMA cf. NTPA 002/2005 mg/l
Suspensii	0,5	116,45	350
CCOCr	1,25	427,92	500
CBO5	0,5	247,3	300
Azot (ca NH4+)	0,17	29,79	30
Fosfor	0,05	4,91	5
Detergenți	0,03	0,65	30

Evaluarea impactului

Evaluarea mărimii impactului asupra factorului de mediu apă se face pe baza indicilor de poluare.

Indicii de poluare - ape uzate tehnologice și menajere epurate

$$Ip \text{ suspensii} = (116,45 \text{ mg/l} : 350 \text{ mg/l}) \times 100 = 33,27\%$$

$$Ip \text{ CCOCr} = (427,92 \text{ mg/l} : 500 \text{ mg/l}) \times 100 = 85,59\%$$

$$Ip \text{ CBO5} = (247,30 \text{ mg/l} : 300 \text{ mg/l}) \times 100 = 82,44\%$$

$$Ip \text{ azot} = (29,79 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 99,30\%$$

$$Ip \text{ fosfor} = (4,91 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 16,37\%$$

$$Ip \text{ extractibile} = (28,38 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 94,60\%$$

$$Ip \text{ detergenți} = (0,65 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,17\%$$

Indicii de poluare - ape pluviale de pe căile de circulația a mijloacelor de transport

$$Ip \text{ suspensii} = (9 \text{ mg/l} : 60 \text{ mg/l}) \times 100 = 15,0\%$$

$$Ip \text{ extractibile} = (0,5 \text{ mg/l} : 20 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,5\%$$

¹¹ Apele uzate menajere vor fi vidanțate periodic, prin intermediul operatorilor economici autorizați, și descărcate într-o stație de epurare



Notele de bonitate acordate :

Tabelul nr. 39 - Note de bonitate acordate pentru apa uzată menajeră

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
Suspensii	33,27%	8
CCOCr	85,59%	7
CBO5	82,44%	7
Azot (ca NH4+)	99,30%	7
Fosfor	16,37%	9
Extractibile	94,60%	7
Detergenți	2,17%	9
Suspensii	15,0%	9
Extractibile	2,5%	9

N_b apă = 8

Factorul de mediu apă va fi afectat de proiect în limite admisibile, activitatea obiectivului va determina un impact decelabil¹².

Evaluarea impactului pentru factorul de mediu aer

Pentru emisii

Sursele de poluare a aerului:

- transportul agregatelor minerale către stații de sortare sau terți – rezultă pulberi în suspensie. Întrucât cantitățile de pulberi în suspensie sunt ne semnificative nu se va pune problema generării unui impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer și/sau asupra sănătății populației.
- funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările propuse. Deoarece toate mijloacele auto care vor acționa în cadrul activităților de implementare a proiectului vor fi dotate cu motoare cu nivel minim de poluare conform EURO 5 nu se vor depăși concentrațiile maxime admisibile în gazele de eșapament din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 40 - Valorile maxime admisibile în emisie pentru motoarele diesel

Standard	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5a	Euro 5b	Euro 6b	Euro 6c	Euro 6d -TEMP	Euro 6d
Oxizi de azot (NO_x)	-	-	500	250	180	180	80	80	80	80
Monoxid de carbon (CO)	2.720	1000	640	500	500	500	500	500	500	500
Hidrocarburi (HC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburi non- metanice (HCNM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC + NO_x	970	700	560	300	230	230	170	170	170	170
Particule (PM)	140	80	50	25	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Particule (PN) (nb / km)	-	-	-	-	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹
Valori, cu excepția PN, exprimate în mg / km.										

¹² Facem precizarea că aceasta este o evaluare a calității apelor menajere preluate. În mod normal aceste ape ajung într-o stație de epurarea unde se amestecă cu alte ape, sunt epurate la un nivel al indicatorilor de calitate care vor fi în concordanță cu valorile limită admisibile din NTPA 001, caz în care notele de bonitate pentru apele uzate vor fi simțitor mai mari.



Pentru emisiile generate în perioada de implementare se pot acorda notele de bonitate de 8 deoarece lucrările se vor executa în cadrul unui perimetru de exploatare situat la o distanță de cca. 160 m față de cea mai apropiată locuință și se vor folosi mijloace de transport și utilaje dotate cu motoare termice cu norme de poluare EURO 5 sau EURO 6.

$$N_{b \text{ aer emisii}} = 8$$

Pentru imisii

- a) Indicii de poluare
- $I_p \text{ PM}_{2.5} = (4 \mu\text{g}/\text{mc} : 20 \mu\text{g}/\text{mc}) \times 100 = 20 \%$
 - $I_p \text{ PM}_{10} = (40 \mu\text{g}/\text{mc} : 50 \mu\text{g}/\text{mc}) \times 100 = 80 \%$
- b) Notele de bonitate

Tabelul nr. 41 - Note bonitate imisii

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
PM _{2,5}	20 %	9
PM ₁₀	80 %	7
Nb total		8

$$N_{b \text{ aer imisii}} = 8$$

$$N_{b \text{ aer}} = (N_{b \text{ aer emisii}} + N_{b \text{ aer imisii}}) / 2 = (8+8) / 2 = 8$$

Evaluarea impactului pentru factorului de mediu zgomot

Notele de bonitate pentru factorul de mediu zgomot se acordă pe baza scării din tabelul următor:

Tabelul nr. 42 - Scara pentru acordarea notelor de bonitate pentru factorul de mediu zgomot

Nb	Lech limita incintei dB(A)	Lech limita receptor protejat dB(A)	Efecte asupra organismului
10	< 50	< 35	0 – 30 dB(A) zona liniștită
9	50 – 55	35 – 40	
8	55 – 60	40 – 45	30 – 60 dB(A) zona efectelor psihice
7	60 – 65	45 – 50	
6	65 – 70	50 – 55	
5	70 – 75	55 – 60	60 – 90 dB(A) zona efectelor fiziologice
4	75 – 80	60 – 65	
3	80 – 90	65 – 75	
2	90 – 100	75 – 90	90 – 120 dB(A) zona efectelor otologice
1	> 100	> 90	



Tabelul nr. 43 - Notele de bonitate acordate pentru zgomot – perimetrul Amonte Mircești

Factor generator	Zonă	Lech. calculat dB(A)	Lech. admis dB(A)	Nb
Etapa de implementare	la limita incintei	zi = 60 noapte = 0	65	zi – 7 noapte – 10
	la limita celei mai apropiate zone de locuit	zi = <35 noapte = 0	zi – 55 noapte – 45	zi – 10 noapte – 10
Deplasarea mijloacelor	Traseu parcurs de mijloacele de transport	zi = 65 noapte = 0	65	zi – 7 noapte – 10
Nb total				zi – 8 noapte – 10 Nb mediu = 9

Nb_{zgomot} = 9

Evaluarea impactului pentru factorul de mediul așezări umane

Nb așezări umane = (Nb aer imisii + Nb zgomot) / 2 = (8 + 9) / 2 = 8,5

Evaluarea impactului pentru factorii de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj

Sursele de poluare pentru factorii de mediu sol, subsol, biodiversitate și peisaj:

- sol, subsol – acțiunile de excavare, posibile pierderi de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloacele auto sau utilajele care deserve activitatea
- biodiversitate – va exista un impact nesemnificativ, de scurtă durată
- peisajul – va fi afectat nesemnificativ și de scurtă durată

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj se face pe baza indicilor de calitate.

Tabelul nr. 44 - Matricea de evaluare a impactului

Acțiunea sau sursele generatoare	Efectele asupra factorilor de mediu			
	sol	subsol	biodiversitate	peisaj
Amplasamentul și amenajarea Perimetrului de exploatare	-	-	-	-
Debitele masice de poluanți evacuați în atmosfera	+	+	+	+
Producerea și eliminarea deșeurilor	+	+	+	+
Debitele masice de poluanți evacuați în emisar	+	+	+	+
Avarii sau accidente ecologice	+	+	+	+
MARIMEA EFECTELOR	+3	+3	+3	+3
Indicii de calitate	+0,33	+0,33	+0,33	+0,33

Indicii de calitate sunt:

- pentru sol: $Ic_{sol} = 1/\pm E = 1/+3 = +0,33$
- pentru subsol: $Ic_{subsol} = 1/\pm E = 1/+3 = +0,33$



- pentru biodiversitate: $I_c \text{ biodiversitate} = 1/\pm E = 1/+3 = 0,33$
- pentru peisaj: $I_c \text{ peisaj} = 1/\pm E = 1/+3 = 0,33$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol sunt date de valoarea I_c pentru toți indicatorii analizați:

Tabelul nr. 45 - Note de bonitate

Indicator	Valoare I_c	Nota Nb
$I_c \text{ sol}$	+0,33	8
$I_c \text{ subsol}$	+0,33	8
$I_c \text{ biodiversitate}$	+0,33	8
$I_c \text{ peisaj}$	+0,33	8

Nb sol, subsol, biodiversitate, peisaj = 8

Factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj va fi afectat de proiect în limite admisibile, impactul va fi redus.

Evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi¹³ bazata pe determinarea indicelui de poluare globala IPG.

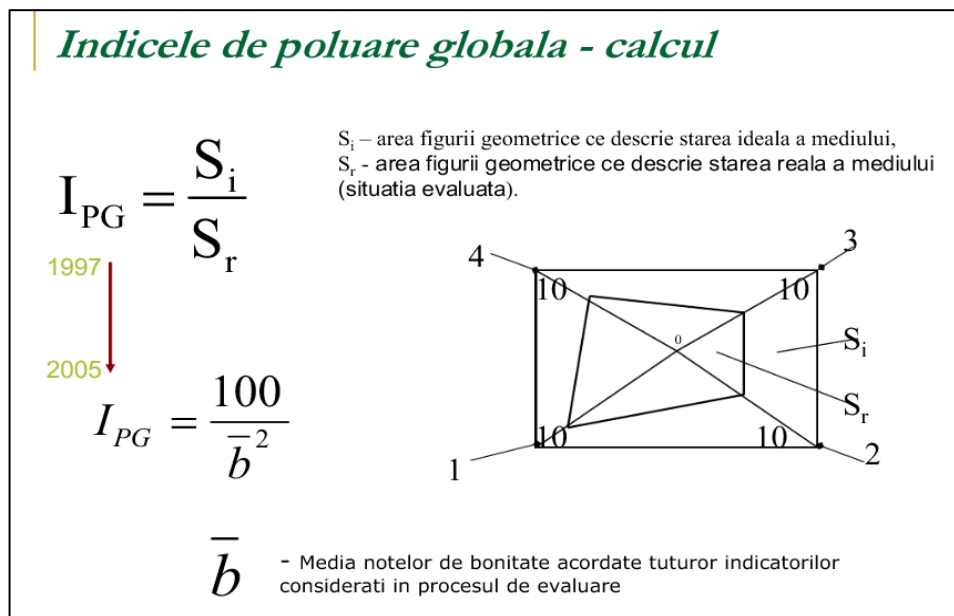


Figura nr. 49 - Indicele de poluare globală

Pentru cuantificarea impactului produs de implementarea proiectului asupra mediului s-au luat în considerare:

- valoarea indicilor de poluare pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile I_p ;

¹³ Metoda ilustrativa de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)



- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile Ic.

Indicele de poluare globală, ca rezultat al simulării efectului sinergic al poluanților, rezultă dintr-un raport între starea ideală (naturală) și starea reală, respectiv de poluare, exprimată prin notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și de calitate.

$$IPG = SI/SR$$

Starea ideala se reprezintă grafic printr-o figura geometrică regulată cu razele egale, având valoarea a 10 unități de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reala se obține o figura geometrică neregulată cu suprafața mai mica, înscrisa în figura geometrică regulată a stării ideale

Tabelul nr. 46 - Scara de evaluare

Valoarea IPG	$\frac{b}{b}$	Clasa	Gradul de afectare a mediului
IPG = 1	10	A	Mediul natural este neafectat de activitatea umana
1 < IPG < 2	9,999÷7.072	B	Mediul este afectat de activitatea umana în limite admisibile
2 < IPG < 3	7.071÷5.774	C	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând stare de disconfort formelor de viață
3 < IPG < 4	5.773÷5.001	D	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând tulburări formelor de viață
4 < IPG < 6	5÷4.083	E	Mediul afectat grav de activitatea umana, pericolos formelor de viață
IPG > 6	≤ 4.082	F	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

Tabelul nr. 47 - Parametrii de evaluare pentru etapa de funcționare a perimetrului Amonte Mircești

Diagramă 1		A	B	C	D	E	F	G	H
1			Apă	Aer	Așezări	Sol			
2	Stare ideală		10	10	10	10			
3	Stare reală		8	8	8,5	8			
4									
5									
6									



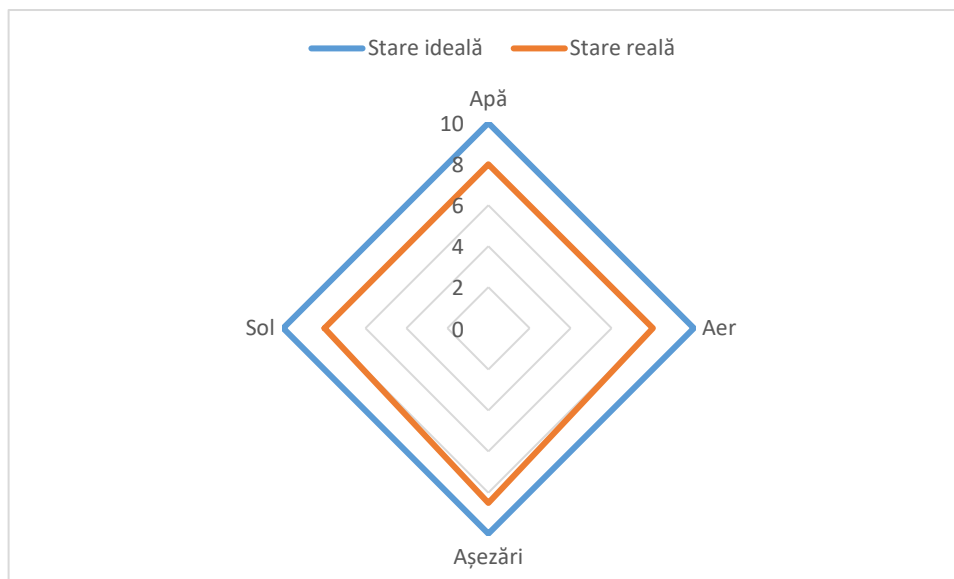


Figura nr. 50 - Diagrama IPG pentru etapa funcționare a perimetrului Amonte Mircești

Din reprezentarea grafică a stării reale (înscrisă în diagrama SI) construită cu valorile Nb avem:
 $SR = 132 \text{ cm}^2$

Rezultă:

$$IPG = SI / SR = 200,00 / 132 = 1,51$$

Conform scării de evaluare, pentru $IPG = 1,51$ rezulta că:

**Mediul este afectat în limite admisibile
Impactul este redus**

B. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PENTRU ETAPA DE FUNCȚIONARE A PERIMETRULUI AMONTE MIRCEȘTI ȘI A PERIMETRULUI AVAL BALTA RAȚEI, CONCOMITENT – IMPACT CUMULATIV

Evaluarea impactului pentru factorul de mediu apă

Din activitățile de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore nu rezultă ape uzate tehnologice.

Pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă vom lua totuși în considerare generarea apelor uzate menajere¹⁴ colectate în bazinul din componența unei toalete ecologice care va deservi obiectivul.

Concentrațiile poluanților evacuați în raport cu limitele reglementate

Concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor uzate evacuate din amplasament, comparativ cu NTPA 002/2005 sunt:

¹⁴ Apele uzate menajere vor fi vidanțate periodic, prin intermediul operatorilor economici autorizați, și descărcate într-o stație de epurare



Tabelul nr. 48 - Poluanți evacuați în apele uzate menajere (calculate experimental pentru numărul de personal de pe amplasamentul șantierului)

Poluant	Debit masic kg/zi	Conc. la evacuare mg/l	CMA cf. NTPA 002/2005 mg/l
Suspensii	0,5	116,45	350
CCOCr	1,25	427,92	500
CBO5	0,5	247,3	300
Azot (ca NH4+)	0,17	29,79	30
Fosfor	0,05	4,91	5
Detergenți	0,03	0,65	30

Evaluarea impactului

Evaluarea mărimii impactului asupra factorului de mediu apă se face pe baza indicilor de poluare.

Indicii de poluare - ape uzate tehnologice și menajere epurate

$$Ip \text{ suspensii} = (116,45 \text{ mg/l} : 350 \text{ mg/l}) \times 100 = 33,27\%$$

$$Ip \text{ CCOCr} = (427,92 \text{ mg/l} : 500 \text{ mg/l}) \times 100 = 85,59\%$$

$$Ip \text{ CBO5} = (247,30 \text{ mg/l} : 300 \text{ mg/l}) \times 100 = 82,44\%$$

$$Ip \text{ azot} = (29,79 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 99,30\%$$

$$Ip \text{ fosfor} = (4,91 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 16,37\%$$

$$Ip \text{ extractibile} = (28,38 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 94,60\%$$

$$Ip \text{ detergenți} = (0,65 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,17\%$$

Indicii de poluare - ape pluviale de pe căile de circulația a mijloacelor de transport

$$Ip \text{ suspensii} = (9 \text{ mg/l} : 60 \text{ mg/l}) \times 100 = 15,0\%$$

$$Ip \text{ extractibile} = (0,5 \text{ mg/l} : 20 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,5\%$$

Notele de bonitate acordate :

Tabelul nr. 49 - Note de bonitate acordate pentru apa uzată menajeră

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
Suspensii	33,27%	8
CCOCr	85,59%	7
CBO5	82,44%	7
Azot (ca NH4+)	99,30%	7
Fosfor	16,37%	9
Extractibile	94,60%	7
Detergenți	2,17%	9
Suspensii	15,0%	9
Extractibile	2,5%	9

N_b apă = 8

Factorul de mediu apă va fi afectat de proiect în limite admisibile, activitatea obiectivului va determina un impact decelabil¹⁵.

¹⁵ Facem precizarea că aceasta este o evaluare a calității apelor menajere preluate. În mod normal aceste ape ajung într-o stație de epurare unde se amestecă cu alte ape, sunt epurate la un nivel al indicatorilor de calitate care vor fi în concordanță cu valorile limită admisibile din NTPA 001, caz în care notele de bonitate pentru apele uzate vor fi simțitor mai mari.



Evaluarea impactului pentru factorul de mediu aer

Pentru emisii

Sursele de poluare a aerului:

- transportul agregatelor minerale către stații de sortare sau terți – rezultă pulberi în suspensie. Întrucât cantitățile de pulberi în suspensie sunt ne semnificative nu se va pune problema generării unui impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer și/sau asupra sănătății populației.
- funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările propuse. Deoarece toate mijloacele auto care vor acționa în cadrul activităților de implementare a proiectului vor fi dotate cu motoare cu nivel minim de poluare conform EURO 5 nu se vor depăși concentrațiile maxime admisibile în gazele de eșapament din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 50 - Valorile maxime admisibile în emisie pentru motoarele diesel

Standard	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5a	Euro 5b	Euro 6b	Euro 6c	Euro 6d -TEMP	Euro 6d
Oxizi de azot (NO_x)	-	-	500	250	180	180	80	80	80	80
Monoxid de carbon (CO)	2.720	1000	640	500	500	500	500	500	500	500
Hidrocarburi (HC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburi non- metanice (HCNM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC + NO_x	970	700	560	300	230	230	170	170	170	170
Particule (PM)	140	80	50	25	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Particule (PN) (nb / km)	-	-	-	-	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹	6 × 10 ¹¹

Valori, cu excepția PN, exprimate în mg / km.

Pentru emisiile generate în perioada de implementare se pot acorda notele de bonitate de 8 deoarece lucrările se vor executa în cadrul unui perimetru de exploatare situat la o distanță de cca. 160 m față de cea mai apropiată locuință și se vor folosi mijloace de transport și utilaje dotate cu motoare termice cu norme de poluare EURO 5 sau EURO 6.

$$N_{b \text{ aer emisii}} = 8$$

Pentru imisii

c) Indicii de poluare

- $I_p \text{ PM}_{2.5} = (4 \mu\text{g}/\text{mc} : 20 \mu\text{g}/\text{mc}) \times 100 = 20 \%$
- $I_p \text{ PM}_{10} = (40 \mu\text{g}/\text{mc} : 50 \mu\text{g}/\text{mc}) \times 100 = 80 \%$

d) Notele de bonitate

Tabelul nr. 51 - note bonitate imisii

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
PM _{2,5}	20 %	9
PM ₁₀	80 %	7
Nb total		8

$$N_{b \text{ aer imisii}} = 8$$

$$N_{b \text{ aer}} = (N_{b \text{ aer emisii}} + N_{b \text{ aer imisii}}) / 2 = (8+8) / 2 = 8$$



Evaluarea impactului pentru factorului de mediu zgomot

Notele de bonitate pentru factorul de mediu zgomot se acordă pe baza scării din tabelul următor:

Tabelul nr. 52 - Scara pentru acordarea notelor de bonitate pentru factorul de mediu zgomot

Nb	L _{ech} limita incintei dB(A)	L _{ech} limita receptor protejat dB(A)	Efecte asupra organismului
10	< 50	< 35	0 – 30 dB(A) zona liniștită
9	50 – 55	35 – 40	
8	55 – 60	40 – 45	30 – 60 dB(A) zona efectelor psihice
7	60 – 65	45 – 50	
6	65 – 70	50 – 55	
5	70 – 75	55 – 60	60 – 90 dB(A) zona efectelor fiziologice
4	75 – 80	60 – 65	
3	80 – 90	65 – 75	
2	90 – 100	75 – 90	90 – 120 dB(A) zona efectelor otologice
1	> 100	> 90	

Tabelul nr. 53 - Notele de bonitate acordate pentru zgomot – perimetrul Amonte Mircești și Aval Balta Raței – cumulativ

Factor generator	Zonă	L _{ech} . calculat dB(A)	L _{ech} . admis dB(A)	Nb
Activitatea în perimetru	la limita incintei	zi = 80 noapte = 0	65	zi – 4 noapte – 10
	la limita celei mai apropiate zone de locuit	zi = <35 noapte = 0	zi – 55 noapte – 45	zi – 10 noapte – 10
Deplasarea mijloacelor	Traseul parcurs de mijloacele			
Nb total				zi – 7 noapte – 10 Nb mediu = 8,5

Nb_{zgomot} = 9



Evaluarea impactului pentru factorul de mediul așezări umane

$$Nb \text{ așezări umane} = (Nb \text{ aer imisii} + Nb \text{ zgomot}) / 2 = (8 + 9) / 2 = 8,5$$

Evaluarea impactului pentru factorii de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj

Sursele de poluare pentru factorii de mediu sol, subsol, biodiversitate și peisaj:

- sol, subsol – acțiunile de excavare, posibile pierderi de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloacele auto sau utilajele care deservesc activitatea
- biodiversitate – va exista un impact nesemnificativ, de scurtă durată
- peisajul – va fi afectat nesemnificativ și de scurtă durată

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj se face pe baza indicilor de calitate.

Tabelul nr. 54 - Matricea de evaluare a impactului

Acțiunea sau sursele generatoare	Efectele asupra factorilor de mediu			
	sol	subsol	biodiversitate	peisaj
Amplasamentul și amenajarea Perimetrului de exploatare	-	-	-	-
Debitele masice de poluanți evacuați în atmosfera	+	+	+	+
Producerea și eliminarea deșeurilor	+	+	+	+
Debitele masice de poluanți evacuați în emisar	+	+	+	+
Avarii sau accidente ecologice	+	+	+	+
MARIMEA EFECTELOR	+3	+3	+3	+3
Indicii de calitate	+0,33	+0,33	+0,33	+0,33

Indicii de calitate sunt:

- pentru sol: $Ic_{sol} = 1/\pm E = 1/3 = +0,33$
- pentru subsol: $Ic_{subsol} = 1/\pm E = 1/3 = +0,33$
- pentru biodiversitate: $Ic_{biodiversitate} = 1/\pm E = 1/3 = 0,33$
- pentru peisaj: $Ic_{peisaj} = 1/\pm E = 1/3 = 0,33$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol sunt date de valoarea Ic pentru toți indicatorii analizați:

Tabelul nr. 55 - Note de bonitate

Indicator	Valoare Ic	Nota Nb
Ic_{sol}	+0,33	8
Ic_{subsol}	+0,33	8
$Ic_{biodiversitate}$	+0,33	8
Ic_{peisaj}	+0,33	8

$$Nb \text{ sol, subsol, biodiversitate, peisaj} = 8$$



Factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj va fi afectat de proiect în limite admisibile, impactul va fi redus.

Evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi¹⁶ bazata pe determinarea indicelui de poluare globala IPG.

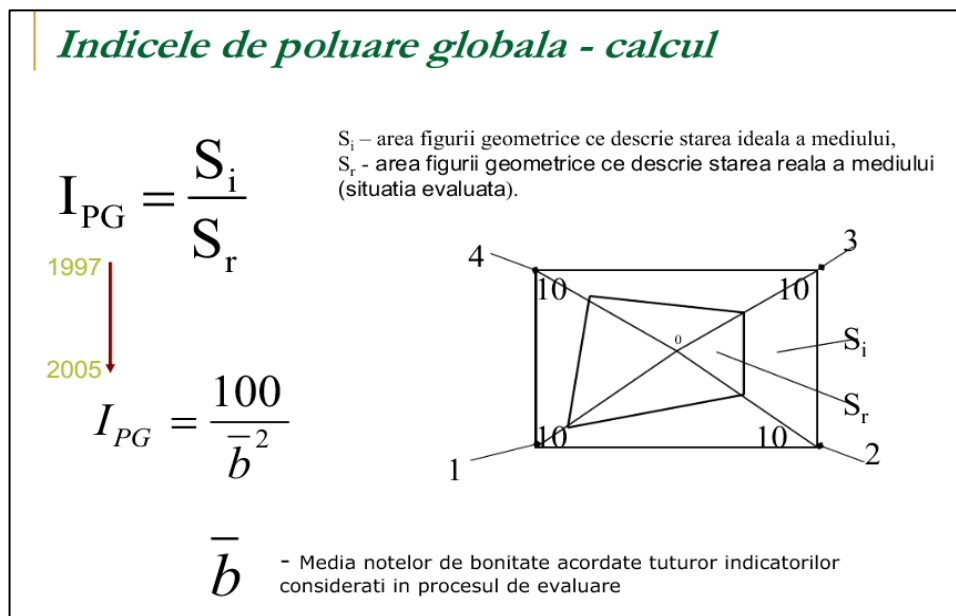


Figura nr. 51 - Indicele de poluare globală

Pentru cuantificarea impactului produs de implementarea proiectului asupra mediului s-au luat în considerare:

- valoarea indicilor de poluare pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile Ip;
- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile Ic.

Indicele de poluare globală, ca rezultat al simulării efectului sinergic al poluanților, rezultă dintr-un raport între starea ideală (naturală) și starea reală, respectiv de poluare, exprimată prin notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și de calitate.

$$IPG = SI/SR$$

Starea ideala se reprezintă grafic printr-o figura geometrică regulată cu razele egale, având valoarea a 10 unități de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reala se obține o figura geometrică neregulată cu suprafața mai mica, înscrisa în figura geometrică regulată a stării ideale.

¹⁶ Metoda ilustrativa de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)



Tabelul nr. 56 - Scara de evaluare

Valoarea IPG	\bar{b}	Clasa	Gradul de afectare a mediului
IPG = 1	10	A	Mediul natural este neafectat de activitatea umana
1 < IPG < 2	9,999÷7.072	B	Mediul este afectat de activitatea umana în limite admisibile
2 < IPG < 3	7.071÷5.774	C	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând stare de disconfort formelor de viață
3 < IPG < 4	5.773÷5.001	D	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând tulburări formelor de viață
4 < IPG < 6	5÷4.083	E	Mediul afectat grav de activitatea umana, pericolos formelor de viață
IPG > 6	≤ 4.082	F	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

Tabelul nr. 57 - Parametrii de evaluare pentru etapa de funcționare a perimetrului Amonte Mircești și a perimetrului Aval Balta Raței, concomitent – impact cumulativ

Diagramă 1 : f_x

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Apă	Aer	Așezări	Sol			
2	Stare ideală	10	10	10	10			
3	Stare reală	8	8	8,5	8			
4								
5								
6								

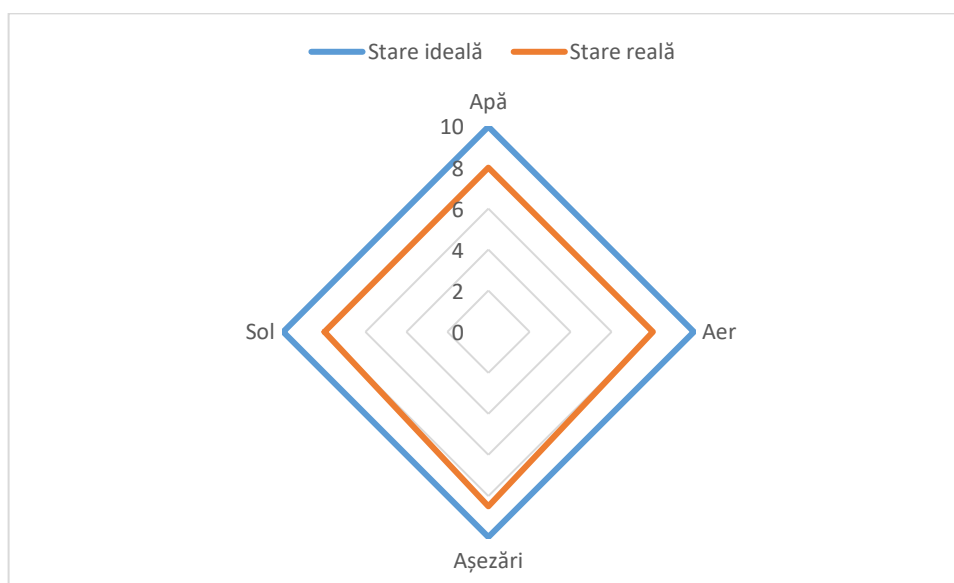


Figura nr. 52 - Diagrama IPG pentru etapa de funcționare a perimetrului Amonte Mircești și a perimetrului Aval Balta Raței, concomitent – impact cumulativ



Din reprezentarea grafică a stării reale (înscrisa în diagrama SI) construită cu valorile Nb avem:
 $SR = 132 \text{ cm}^2$

Rezultă:

$$IPG = SI / SR = 200,00 / 132 = 1,51$$

Conform scării de evaluare, pentru $IPG = 1,51$ rezulta că:

**Mediul este afectat în limite admisibile
Impactul este redus**

Descrierea tuturor efectelor semnificative probabile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile privind aceste efecte și care rezultă din utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei

Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea solului sunt în general nesemnificative și sunt cauzate în principal de lucrările de pregătire în vederea decolmatării, regularizării și reprofilării albiei minore a râului Prut.

Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea terenurilor sunt nesemnificative, iar titularul avizului de exploatare este obligat ca prin desfășurarea activității de exploatare a agregatelor minerale să nu producă deteriorări ale terenurilor aflate în proprietate publică sau privată din zona de exploatare.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, așa cum este cazul râului Putna, și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulări acreționare datorate debitului solid. Aceste acumulări accentuează fenomenul de meandrare și de eroziune laterală a malurilor, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor. Prin realizarea zonei de decolmatare și extracție agregate, se va canaliza fluxul de apă la debite mari spre centrul albiei minore, diminuând astfel fenomenele erozionale. Perimetrul va fi recordat atât la albia minoră actuală, traiectul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea apei sunt nesemnificative. Lucrările de extracție a agregatelor minerale se execută în albia minoră a râului Putna. În această situație lucrările de excavație nu vor influența în sens negativ nici un obiectiv din zonă.

Influența exploatării balastului asupra apelor subterane este minimă, existând doar riscul producerii unor poluări accidentale, din cauza prezenței utilajelor de lucru.

8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFCATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

Așa cum s-a arătat în subcapitolele anterioare nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

Totuși, în vederea evitării apariției unor situații care ar putea genera impact semnificativ asupra unora sau tuturor factorilor de mediu, se vor prezenta în continuare o serie de măsuri generale cu scopul de a evita eventuale efecte negative ale implementării proiectului. Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor) ar veni în întâmpinarea apariției unor astfel de situații.



A. factorul de mediu aer

Principalele emisii de poluanți evacuați în aer, în timpul desfășurării activităților propuse sunt gazele arse provenite din surse mobile și pulberile în suspensie provenite de la transportul agregatelor minerale.

Sursele mobile de poluare a aerului sunt constituite din utilajele folosite în activitatea de extragere și de transport a agregatelor minerale, respectiv sorturilor.

Utilajele au motoare diesel, astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți, pulberi.

Tabelul nr. 58 - Gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare

Poluant	Concentrație	Mers în gol		Accelerare		Decelare	
		MAS	MAC	MAS	MAC	MAS	MAC
oxid de carbon	%	7,0	urme	1,8	urme	2,0	urme
hidrocarburi	%	0,5	0,04	0,1	0,01	1,0	0,03
oxid de azot	ppm	30,0	60,00	650,0	250,00	20,0	30,00
aldehide	ppm	10,0	20,00	10,0	10,00	200,0	30,00

MAS - motor cu aprindere prin scânteie;

MAC - motor cu aprindere prin compresie.

Ținându-se cont de:

- cantitățile medii de emisii rezultate din arderea unui litru de combustibil (benzină sau motorină)
 - NO_x – cca. 25 g
 - SO_x – cca. 5,6 g
 - CO – cca. 12,2 g
- tipul activității generatoare de emisii în atmosferă
- sursele de emisii
- durata medie zilnică de funcționare a surselor generatoare de emisii (10 ore/zi)
- emisii de pulberi. Emisiile de poluanți în aer sub formă de pulberi în suspensie provin din:
 - procesul de manevrare a agregatelor la încărcare și transport
 - de la circulația autovehiculelor/utilajelor pe drumuri neasfaltate.

Cantitățile de praf eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum sunt:

- umiditatea căii de transport
- umiditatea atmosferică
- gradul de acoperire cu piatră a drumului
- viteza de deplasare a autovehiculelor
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

Măsuri de reducere a impactului

- umectarea drumurilor de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer;
- limitarea vitezei pe drumurile utilizate pentru a nu antrena cantități mari de pulberi;



- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare impuse de legislație;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto pe toată perioada de exploatare ;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol și/sau a ambalării motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „aer” se impune umectarea drumurilor de acces din incinta obiectivului în perioadele secetoase ale anului și rularea cu viteze reduse.
- pentru reducerea zgomotelor și vibrațiilor, echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora.
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate.

B. factorul de mediu zgomot și vibrații

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:

- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora;
- conducerea preventivă a autovehiculelor și utilajelor din dotare (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

C. factorul de mediu sol

Sursele posibile de poluare a solului sunt scurgerile accidentale de carburant sau lubrifianți în timpul alimentării utilajelor din dotare și deșeurile de orice fel depozitate direct pe sol, inclusiv materia primă sau sorturile de agregate obținute care depășesc capacitatea de depozitare ori sunt descărcate în locuri neamenajate.

Pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „sol”, se recomandă:

- respectarea pilierilor de siguranță;
- respectarea suprafeței prevăzută prin proiect;
- se interzice deplasarea utilajelor în zonele adiacente suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se efectuează numai în locuri special amenajate;
- nu se practică spălarea utilajelor și a mijloacelor auto în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți a utilajelor se face u asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului, în locuri special amenajate – stație de distribuție carburanți;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare; pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile, de unde va fi transportat în locuri specializate pentru decontaminare;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor în containere de tip europubelă;
- instruirea angajaților care deservesc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;



- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

D. factorul de mediu apă

Din activitățile de decolmatăre, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna nu rezultă ape uzate tehnologice.

Cauzele care pot determina poluarea apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de excavare a agregatelor minerale pot fi accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite la lucrările de construire

- deteriorări ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deserveșc activitatea;
- pierderi accidentale de lubrifianți de către utilajele sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.

Aceste situații pot determina poluarea semnificativă a apelor de suprafață și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică.

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice se recomandă:

- verificarea la termen a funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare;
- verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deserveșc activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara zonei de construire;
- este interzisă spălarea utilajelor în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți se va face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului;
- achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor Vrancea și la Comisariatul Județean Vrancea al Gărzii Naționale de Mediu.

E. factorul de mediu biodiversitate

Așa cum s-a arătat în subcapitolele anterioare, în perioada de implementare a investiției va exista un impact ne semnificativ asupra biodiversității.

Măsurile de reducere a impactului se stabileșc ulterior identificării și evaluării tuturor tipurilor de impact negativ susceptibile să afecțeze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar.

Nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar având în vedere faptul că nu va exista un impact semnificativ asupra biodiversității.

Proiectul propus nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Totuși, în vederea evitării apariției unor situații care ar putea genera impact semnificativ asupra unora sau tuturor factorilor de mediu, se vor prezenta în continuare o serie de măsuri generale cu scopul de a evita eventuale efecte negative ale implementării proiectului. Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor) ar veni în întâmpinarea apariției unor astfel de situații.

Toate măsurile menționate în prezentul capitol sunt măsuri generale, al căror scop este acela de a evita efectele negative ale activității desfășurate de SC LEMACONS SRL, cuprinzând recomandări în ceea ce priveșc cadrul general în care se va permite implementarea proiectului propus în cadrul arealului analizat.



Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Aceste măsuri sunt aplicate în special în perioada de extracție a agregatelor minerale și se referă la:

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- activitățile analizate se vor desfășura pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- administratorul SC LEMACONS SRL va instrui angajații să nu pătrundă în zonele cu vegetație în lunile aprilie-iunie pentru a nu deranja eventualele exemplare cuibăritoare;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul care deservește exploatarea;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei;
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate;
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de fauna terestră și acvatică

Măsurile propuse se referă în principal la perioada de exploatare a agregatelor minerale și constau în:

- reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării speciilor protejate de reptile și amfibieni prin emisii de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilaje (ex: autobasculante, excavatoare);
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile și amfibieni de către angajați;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni identificate în zonă;
- desfășurarea activităților analizate pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- reparația utilajelor în service-uri specializate etc.
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate în zonă;
- limitarea vitezei pe drumurile utilizate pentru a nu provoca mortalitatea directă a speciilor de herpetofaună.

Măsuri de reducere a impactului asupra vegetației

- respectarea cu strictețe a traseelor drumurilor și evitarea ieșirii de pe acestea cu consecințe directe asupra afectării vegetației din zonele respective;
- umectarea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer.

Măsuri cu caracter specific pentru protecția speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSAC0162(ROSCI0162)/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior

Acestea sunt:

- speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise: orice formă de recoltare,



capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;
- se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu mijloace generatoare de zgomote.

9. DESCRIEREA ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE

a) În timpul realizării proiectului

Se va ține strict evidența gestiunii deșeurilor rezultate. Vor exista situații lunare care vor conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data predării deșeurilor, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitățile predate către transportator, date privind expedițiile respinse.

În vederea protejării pânzei de apă freatică și a apelor de suprafață, nu se vor face reparații ale utilajelor folosite în perimetrul de exploatare.

Nu se vor produce deteriorări ale lucrărilor hidrotehnice, construcții civile sau industriale, ale malurilor râurilor sau ale terenurilor aflate în proprietate publică sau privată din zona de exploatare a albiei cursului de apă.

Se vor menține albia și malurile curate, fără a se depozita materialele de orice fel pe sectorul de curs de apă Amonte Mircești.

Se vor folosi drumurile pentru care există acordul Primăriei Comunei Vânători și se vor întreține drumurile prin balastare, umectare.

În perioadele în care se așteaptă viituri, cursul apei va fi eliberat de utilaje sau obstacole pentru a da curs liber plutitorilor. După inundații, se va curăța zona de materialele aduse de apă.

În zonele populate, transportul agregatelor minerale se va face cu limitarea vitezei de deplasare la maxim 15-20 km/h, pentru a nu afecta structura de rezistență a caselor existente în zona drumurilor de acces, iar circulația pe timpul nopții este interzisă.

În timpul realizării proiectului se va începe, din grija titularului, monitorizarea speciilor menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSAC0162/ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior. Aceasta va avea ca scop sesizarea oricărei modificări intervenite în areal, cu posibilitatea clarificării cauzelor acestor modificări, în scopul adoptării măsurilor optime pentru menținerea integrității ariilor naturale protejate. Rapoartele de monitorizare vor conține: descrierea zonei studiate, metodele de lucru folosite, materialele folosite, fișele de observație, interpretarea datelor obținute, persoana fizică/juridică responsabilă de monitorizare, cu CV-urile persoanelor implicate în activitatea de monitorizare. Acestea vor fi transmise anual către APM Vrancea, până la data de 15 februarie a anului următor.



Se va monitoriza periodic starea de funcționare a lucrărilor executate pentru a interveni cât mai prompt în caz de degradare.

Se vor monitoriza periodic zonele umede în vederea observării fenomenului de depozitare neconformă a deșeurilor.

Conform Avizului de gospodărire a apelor nr. 51 din 15.04.2023, emis de Administrația Bazinală de Apă Siret, „Beneficiarul va borna perimetrul de exploatare cu borne din beton, cu înălțimea de 1,5 m, care vor fi vopsite la capete.”

Adâncimea maximă de extracție va fi de 3,40 m, iar cea medie va fi de 2,10 m, fără a coborî sub cota talvegului natural al râului, conform profilelor transversale prezentate în documentația tehnică care a stat la baza emiterii avizului de gospodărire a apelor sus-menționat.

În Avizul de gospodărire a apelor nr. 51 din 15.04.2023, emis de Administrația Bazinală de Apă Siret a fost impusă măsura următoare: „Se vor realiza măsurători topo la cel mult 15 zile după viiturile importante și vor fi transmise la Sistemul de Gospodărire a Apelor Vrancea și Administrația Bazinală de Apă Siret”.

Se recomandă monitorizarea calității aerului, în perioada de implementare a proiectului – determinări relevante: particule în suspensie PM₁₀ și PM_{2,5} și zgomot – nu sunt necesare dotări pentru monitorizare.

Se recomandă monitorizarea stării de calitate a apei, în conformitate cu actele de reglementare emise de către SGA Vrancea/ABA Siret.

Agregatele minerale extrase vor fi încărcate direct în mijloace auto și transportate la instalațiile de prelucrare/beneficiari, astfel încât la sfârșitul zilei întregul volum excavat să fie îndepărtat din albia minoră.

Se interzice spălarea utilajelor în apa râului Putna.

Având în vedere faptul că singurele emisii în apele de suprafață sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, beneficiarul proiectului va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și va fi remediată în cadrul unităților de service specializate.

b) În timpul exploatării

Se vor respecta datele tehnice și măsurile recomandate în prezenta lucrare și în actele de reglementare emise de autoritățile competente.

Managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de funcționare se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitate.

10. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ

Dezastrele reprezintă o amenințare permanentă pentru dezvoltarea durabilă și generează anual numeroase victime omenești și pierderi materiale. Totodată începutul acestui mileniu se caracterizează printr-un impact cumulativ mai accentuat al activităților umane asupra Terrei. Pentru perioada 1980 – 2000 se estimează că 75 % din populația lumii a fost afectată cel puțin o dată de un dezastru (cutremur, ciclon tropical, inundație, secetă etc.).

Managementul dezastrelor reprezintă totalitatea politicilor, a deciziilor administrative și a activităților operaționale care sunt legate de diverse stadii ale dezastrelor, la toate nivelurile.

Hazardul este un eveniment amenințător și reprezintă probabilitatea de apariție într-o anumită perioadă a unui potențial factor dăunător pentru om, pentru bunurile produse de acestea și pentru mediu.



Deci, hazardul este un fenomen natural sau antropic dăunător omului, ale cărui consecințe sunt datorate depășirii măsurilor de siguranță pe care orice societate și le impune.

Dezastrul - un hazard este considerat dezastru dacă sunt înregistrate cel puțin zece pierderi de vieți omenești sau 50 de persoane rănite și pierderi materiale de peste un milion de dolari.

Riscul reprezintă nivelul probabil al pierderilor de vieți omenești, al numărului de răniți, al pagubelor aduse proprietăților și activităților economice de către un anumit fenomen natural sau grup de fenomene într-un anumit loc și într-o anumită perioadă. Conform Dicționarului Enciclopedic (1978, 1999), riscul reprezintă un pericol posibil, probabilitatea de a înfrunta o primejdie și/sau de a suferi o pagubă.

Vulnerabilitatea reprezintă măsura în care un sistem poate fi afectat în urma impactului cu un hazard și cuprinde totalitatea condițiilor fizice, sociale, economice și de mediu care măresc susceptibilitatea sistemului respectiv. Vulnerabilitatea pune în evidență cât de mult sunt expuși omul și bunurile sale în fața diferitelor hazarduri și se exprimă pe o scară cuprinsă între 0 și 1, cifra 1 exprimând distrugerea totală a bunurilor și pierderile totale de vieți omenești din arealul aferent. Vulnerabilitatea este diferită în funcție de modul de echipare și de pregătire a populației.

Capacitatea de rezistență reprezintă totalitatea forțelor și a resurselor cu ajutorul cărora societatea poate să facă față unui hazard reușind să reducă nivelul riscului prin atenuarea efectelor negative. Capacitatea de rezistență crește atunci când se asigură dezvoltarea durabilă a regiunii respective, se iau măsuri preventive și se organizează sistemele de alarmare a populației.

Situația de urgență (situație extremă) este un alt termen relativ similar cu cel de dezastru. Un dezastru poate fi privit ca un tip particular al unei situații de urgență. „Dezastrul” sugerează o perioadă îndelungată de timp și atingerea unui anumit nivel de urgență.

Accident eveniment fortuit, imprevizibil, care întrerupe mersul normal al lucrurilor (provocând avarii, răni, mutilări sau chiar moartea).

- a) Pentru o analiză corectă și completă a posibilității producerii unor accidente în perimetrul depozitului de produse chimice au fost:
 - analizate mai multe lucrări elaborate pentru acest amplasament, respectiv:
 - planuri
 - date și documente privind Sistemul de management al securității
 - organigrama societății
 - date privind SPSU
 - planuri de intervenție
 - plan de intervenție la incendiu
 - plan de pază
 - plan de prevenire a poluării accidentale
 - structuri de organizare privind intervenția în situații de urgență
 - fișe cu date de securitate pentru substanțele/amestecurile prezente pe amplasament (întocmite conform Regulament REACH și clasificare conform Regulament CLP
 - autorizații și avize aplicabile activității obținute până în prezent
- b) analizate potențialele situații în care pot să apară riscuri de accidente
- c) efectuate modelări matematice cu softuri de specialitate pentru diferite tipuri de scenarii
- d) calculate sau estimate probabilitățile pentru fiecare tip de scenariu analizat

Proiectul propus de SC LEMACONS SRL nu intră sub incidența prevederilor Directivei SEVESO transpusă în legislația națională prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Nu sunt necesare Politica de prevenire a accidentelor majore și/sau Raport de securitate.

În înțelesul Legii nr. 575/2001 privind planul de amenajare a teritoriului național - secțiunea a V-a - Zone de risc natural, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora exista



un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane. Fac obiectul actului normativ: zonele de risc natural cauzate de cutremure de pământ, inundații și alunecări de teren.

Comuna Vânători din județul Vrancea nu se regăsește în actul normativ menționat.

11. REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE

Titularul proiectului – SC LEMACONS SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minore râu Putna) în cadrul unui perimetru cu lungimea maximă de 800 m și lățimea maximă de 80 m, care va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie.

Perimetrul va fi racordat atât la albia minoră actuală, cât și în amonte, traiectul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

Prin exploatarea nisipurilor și a pietrișurilor se va urmări reprofilarea albiei minore a râului Putna, atrăgându-se spre centrul albiei și spre malul stâng cursul principal al râului, protejând, în acest mod malul drept unde există mai multe zone de eroziune activă care diminuează suprafața terenurilor riverane.

Perimetrul nu se află în zona de protecție sanitară, sanitară cu regim sever sau de protecție hidrogeologică a unor surse de alimentare cu apă a unor localități.¹⁷

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 59 - Coordonatele geografice ale perimetrului Amonte Mircești

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
1	475528	677651
2	475426	677703
3	475398	677714
4	475318	677727
5	475261	677718
6	475212	677676
7	475173	677637
8	475133	677614
9	475014	677590
10	474918	677557
11	474850	677506
12	474810	677468
13	474774	677402
14	474814	677371
15	474906	677481
16	475009	677522
17	475110	677544
18	475191	677574
19	475273	677630
20	475341	677660
21	475372	677664
22	475426	677654

¹⁷ Conform Documentației Tehnice necesare obținerii Avizului de Gospodărirea Apelor întocmit de COMINSANT PROIECT SRL Buzău.



Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
23	475515	677619
Suprafața = 50.778 mp		

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către SC LEMACONS SRL, este de 50.928 mp, amplasat în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulare acretionare, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionare accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea.

Titularul proiectului intenționează să definitiveze lucrările propuse cu următoarele caracteristici:

- suprafața totală a terenului închiriat: 50.928 mp
- **suprafața totală a perimetrului de exploatare: 50.778 mp;**
- lungimea maximă a perimetrului: 800 m;
- lățimea maximă a perimetrului: 80 m;
- adâncimea maximă de excavare: 3,40 m.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face de pe malul stâng, din DJ 204 E pe un drum de exploatare (DE 119), drum ce ajunge în zona perimetrului, respectiv capătul amonte al perimetrului Amonte Mircești.

Pentru traversarea râului Putna, pentru a se ajunge în perimetru, beneficiarul va amenaja în afara perimetrului un podeț provizoriu cu suprafața $S = 150$ mp. Trecerea prin albia minoră de pe un mal pe altul presupune și amenajarea a 2 podețe, în interiorul perimetrului, din tuburi PREMO cu Dn = 1000 mm (figurate pe planul topo anexat documentației tehnice), fiecare având $S = 48$ mp, pentru fiecare podeț fiind necesar un număr de 8 tuburi PREMO.

Pentru folosirea cailor de acces în și din perimetru, SC LEMACONS SRL a obținut Acordul de reabilitare drumuri, din partea UAT Comunei Vânători nr. 1699/27.02.2023.

Din punct de vedere fizico-geografic, perimetrul de exploatare este amplasat în albia minoră a râului Putna, centrul albiei, pe teritoriul administrativ al comunei Vânători, la peste 4 km aval de podul rutier de pe E 85, județul Vrancea.

Din punct de vedere hidrografic, proiectul analizat este localizat în bazinul hidrografic al râului Putna, pe cursul de apă al râului Putna, cod cadastral XII - 1.079.00.00.00.0, cod corp de apă RORW12-1-79_B3.

Pentru realizarea investiției, titularul SC LEMACONS SRL a obținut, de la Primăria Comunei Vânători, Certificatul de Urbanism nr. 202 din 05.10.2023.

În baza certificatului sus-menționat, a fost solicitat acordul de mediu prin adresa înregistrată la A.P.M. Vrancea cu nr. 12379/17.10.2023.

Prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 12379/01.11.2023, A.P.M. Vrancea informează titularul asupra faptului că este necesară declanșarea procedurii de evaluare a impactului asupra



mediului pentru proiectul „DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRUL AMONTE MIRCEȘTI”, propus a fi amplasat în comuna Vânători, județul Vrancea.

Potrivit deciziei etapei de încadrare nr. 1633 din 01.11.2023, emise de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea (anexată prezentei), proiectul propus de SC LEMACONS SRL se încadrează în Anexa nr. 2 – *Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului* a Legii nr. 292/2018, la:

- punctul 2, lit. a): „Cariere, exploatări miniere de suprafață și de extracție a turbei, altele decât cele prevăzute în anexa 1”;

- punctul 2, lit. c): „Extracția mineralelor prin dragare fluvială sau marină”.

Autoritatea competentă de mediu (A.P.M. Vrancea) a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, prin Decizia etapei de încadrare nr. 12379 din 01.11.2023, transmisă beneficiarului, pentru descrierea factorilor de mediu posibil afectați în mod semnificativ prin proiectul propus (în special a aerului, apei, solului), măsuri pentru încadrarea în limitele admise de normativele în vigoare, estimarea pe tipuri și cantități a deșeurilor preconizate și a emisiilor (în apă, aer și sol).

Având în vedere evoluția naturală a cursurilor de apă cu bazin hidrografic mare, cum este cazul râului Putna și fără amenajări hidrotehnice de tipul acumulărilor (baraje), se constată prezența unor zone de acumulare acretionale, datorate debitului solid (în suspensie și tarare).

Aceste acumulări acretionale accentuează fenomenul de meandrare și implicit a celui de eroziune laterală a malurilor la ape mari, fapt pentru care sunt necesare lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei prin excavarea agregatelor.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular în vederea utilizării acestora în lucrări de construcții civile și industriale.

Implementarea proiectului „DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIEI MINORE RÂU PUTNA PRIN ÎNLĂTURAREA MATERIALULUI ALUVIONAR, PERIMETRUL AMONTE MIRCEȘTI”, propus de SC LEMACONS SRL a fi implementat în perimetrul Amonte Mircești, pe teritoriul administrativ al comunei Vânători, T0, P1/1, HR, NR CAD 59390, județul Vrancea, va avea un impact asupra factorilor de mediu după cum urmează:

1. În etapa de desfășurare a lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Putna, impactul asupra factorilor de mediu va fi:

- pentru factorul de mediu apă – impact neutru;
- pentru factorul de mediu aer – impact nesemnificativ;
- pentru factorul de mediu sol – impact nesemnificativ;
- pentru factorul de mediu biodiversitate
 - pentru speciile de păsări – impact nesemnificativ;
 - pentru speciile de pești – impact neutru;
 - pentru speciile de mamifere – impact nesemnificativ;
 - pentru speciile de amfibieni și reptile – impact nesemnificativ;
 - pentru speciile de nevertebrate – impact nesemnificativ;
 - pentru habitate – impact neutru.
- **impactul cumulativ – impact nesemnificativ**

Protecția apelor prin prevenirea deteriorărilor ulterioare conservării și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice și terestre și a zonelor umede care depind de ecosistemele acvatice împreună cu atenuarea efectelor inundațiilor și ale perioadelor de secetă reprezintă condiții esențiale pe care România și le-a asumat prin implementarea legislației europene în domeniu.



Administrația Națională Apele Romane trebuie să se asigure de adoptarea unor decizii care să urmărească cu prioritate menținerea unei stări ecologice bune apelor, protecția împotriva inundațiilor și a efectelor secetei.

În urma analizei caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată nesemnificativ activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare, specii care își vor modifica temporar rutele obișnuite pentru a evita zona de exploatare. Impactul negativ nesemnificativ va fi generat în special de lucrările de extracție a agregatelor minerale.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/ interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este neutru.

Pe baza informațiilor oferite de titularul proiectului, ținând cont de toate aspectele analizate în prezenta lucrare, recomandăm ca proiectul analizat să primească decizia favorabilă a autorității competente pentru protecția mediului.

Se apreciază că proiectul propus de către SC LEMACONS SRL se încadrează în cerințele privind **obținerea acordului de mediu**, în vederea promovării investiției.

În condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de exploatare, alături de măsurile de prevenire și reducere a poluării factorilor de mediu și a biodiversității, impactul se apreciază ca fiind în **limite admisibile**.

12. LISTA DE REFERINȚĂ

Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat cu studierea și preluarea unor date din sursele de informare menționate mai jos:

1. Harta Geologică a României, scara 1: 200.000, disponibilă pe website-ul www.geo-spatial.org;
2. Decizia de punere în aplicare a Comisiei din 11 iulie 2011 privind formularul-tip pentru siturile Natura 2000, modificată cu numărul C(2011) 4892 (2011/484/UE);
3. Legea 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare
4. Decizia de punere în aplicare a Comisiei (2014/895/UE) de stabilire a formatului pentru transmiterea informațiilor menționate la articolul 21 alineatul (3) din Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase ;
5. Maniu M., 2004, Ecologie și protecția mediului, Universitatea Bioterra București;
6. Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
7. O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
8. Documentații puse la dispoziție de beneficiar.



13. ANEXE

- Decizia etapei de încadrare nr. 12379/01.11.2023, emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea;
- Certificat de urbanism nr. 202/05.10.2023, emis de către Primăria Comunei Vânători;
- Aviz de Gospodărire a Apelor nr. 51/15.04.2024, emis de către A.B.A. Siret;
- Acordul de reabilitare drumuri nr. 1699/27.02.2024, emis de către UAT Comunei Vânători;
- Plan de situație, scara 1:2000;
- Fișa perimetrului de exploatare Amonte Mircești, scara 1:25.000.

Elaborator: DIVORI MEDIU EXPERT SRL

Colectiv de elaborare:

geograf Mădălina MEGA

ing. Volodea FECHETE

student Octavian FECHETE

geograf Diana FECHETE

Responsabil lucrare:

ing. Volodea FECHETE

Director General:

dr. jurist ing. Iuliana FECHETE

