

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

**pentru proiectul**

***EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN TERASA VÂRFU  
CÂMPULUI 2, COMUNA VÂRFU CÂMPULUI, JUDEȚUL BOTOȘANI***

**TITULARUL PROIECTULUI**

**S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi**

---

**REVIZIA 1/TUNIE 2024**

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

## ***EXPLOATAREA AGREGATELOR MINERALE DIN TERASA VÂRFU CÂMPULUI 2, COMUNA VÂRFU CÂMPULUI, JUDEȚUL BOTOȘANI***

TITULARUL PROIECTULUI

**S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi**

*Întocmit de:*

*dr. biolog Zaharia Lăcrămioara*

**Expert atestat** – nivel principal, Certificat de atestare seria RGX nr. 427/29.11.2022 pentru elaborarea studiilor de mediu în domeniile: RIM-1; RIM-2; RIM-11A, RM-1, RM-132B; EA; MB

## CUPRINS

<b>I. DESCRIEREA PROIECTULUI.....</b>	<b>5</b>
I.2. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI .....	5
I.3. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI.....	5
I.4. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....	5
I.4.1. SCOPUL ȘI IMPORTANȚA PROIECTULUI.....	11
I.4.2. CERINȚELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE ȘI FUNCȚIONARE .....	11
I.4.3. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....	12
I.4.4. LUCRĂRILE DE DEMOLARE.....	14
I.5. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI.....	14
I.5.1. CARACTERISTICILE ETAPEI DE EXECUȚIE A PROIECTULUI .....	14
I.5.2. CARACTERISTICILE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI.....	14
I.5.3. INFORMAȚII PRIVIND RESURSELE UTILIZATE ÎN CADRUL PROIECTULUI .....	17
I.6. <i>INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA ȘI RESURSELE ENERGETICE FOLOSITE</i> .....	18
I.7. ESTIMAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	18
I.7.1 DEȘEURI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....	19
I.7.2 EMISII GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	19
<b>II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE .....</b>	<b>27</b>
<b>III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ...</b>	<b>28</b>
III.1. CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE .....	28
III.1.1. CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND CALITATEA AERULUI .....	28
III.1.2. ASPECTE PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.....	30
III.1.3. ASPECTE PRIVIND CLIMA ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.....	31
III.1.4. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	32
III.2. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU APĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE.....	32
III.2.2. EVOLUȚIA CALITĂȚII APEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI .....	34
III.3. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU SOL ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE .....	34
III.3.2. EVOLUȚIA CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	34
III.4. CALITATEA DIVERSITĂȚII ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE.....	34

III.4.1. ASPECTE PRIVIND DIVERSITATEA BIOLOGICĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.....	34
III.4.2. EVOLUȚIA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	57
<b>CAPITOLUL IV. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT .....</b>	<b>58</b>
IV.1. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER.....	58
IV.2. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ.....	60
IV.3. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL .....	62
IV.4. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA DIVERSITĂȚII BIOLOGICE .....	62
IV.5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂȚĂȚII UMANE.....	70
IV.6. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL .....	70
IV.7. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA BUNURILOR MATERIALE.....	70
IV.8. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PEISAJULUI.....	70
IV.9. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	71
<b>CAPITOLUL V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>76</b>
V.1. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE CONSTRUIREA ȘI EXISTENȚA PROIECTULUI.....	76
V.2. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE.....	77
V.3. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE EMISII DE POLUANȚI .....	77
V.4. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE RISCURILE PENTRU SĂNĂȚATEA UMANĂ.....	77
V.5. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE CUMULAREA EFECTELOR CU ALTE PROIECTE .....	77
<b>CAPITOLUL VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....</b>	<b>83</b>
<b>CAPITOLUL VII. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE .....</b>	<b>85</b>
<b>CAPITOLUL VIII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE.....</b>	<b>93</b>
<b>IX. MĂSURILE PROPUSE PENTRU EVITAREA/PREVENIREA /REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE ȘI MĂSURI DE MONITORIZARE .....</b>	<b>96</b>
<b>X. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....</b>	<b>110</b>

## I. DESCRIEREA PROIECTULUI

### I.1. TITLUL PROIECTULUI

*Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani*

### I.2. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

Titular: SC TRASERBUS SRL Dorohoi

Forma de proprietate: Societate cu răspundere limitată

Profilul de activitate: Transporturi rutiere de mărfuri

Cod CAEN: 4941

CUI, atribut fiscal: RO 17016680

Număr înregistrare în registrul comerțului: J07/643/2004

Adresă sediu principal: Mun. Dorohoi, str. Ștefan Airinei, nr. 2, bl. A, sc. 2, et. 3, ap. 12, jud. Botoșani

Adresă punct de lucru pentru care se solicită avizul: Com. Vârfu Câmpului, jud. Botoșani

Telefon: 0740863796

### I.3. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

#### *Amplasamentul parcelei Zdravăn 2*

Terasa Vârfu Câmpului 2 este amplasată în comuna Vârfu Câmpului, pe malul stâng al râului Siret, la 50 m de limita albiei minore, în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfu Câmpului.

Terasa va fi amplasată pe un teren cu suprafața totală de 60901 mp, teren ce are categoria de folosință neproductiv și arabil. Suprafața excavației va fi de 41440 mp iar o suprafață de 19461 mp este reprezentată de pilierii de siguranță. Exploatarea agregatelor minerale se va face în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfu Câmpului.

Terasa Vârfu Câmpului 2 este amplasată în comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani, pe malul stâng al râului Siret, la 50 m de limita albiei minore.

Comuna Vârfu Câmpului ocupă în întregime valea de eroziune cu terasele II și I din stânga râului Siret, între Talpa – Cândești și Bohoghina – Bucecea, pe o lungime de aproximativ 18 km. Comuna are o populație de 5180 locuitori, o suprafață totală de 7284 ha dintre care 600 ha intravilan și 6684 extravilan.

În cadrul județului Botoșani, comuna Vârfu Câmpului se situează la nord-vest de centrul administrativ județean Botoșani pe linia drumului național 29C, la o distanță de 32 km de capitala de județ.

Are ca vecini comunele: Cârdești, Dersca, Șendriceni, Văculești, Brăești și Leorda la nord-est; Bucecea la sud, iar la vest, prin râul Siret, este delimitată de comunele Hânțești, Zvoriștea și Zamostea din județul Suceava.

Punctele care delimitează perimetrul de exploatare Terasa Vârfului Câmpului 2, având coordonate în sistem STEREO'70 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 1: Coordonatele perimetrului Terasa Vârfului Câmpului 2 în sistem STEREO 70**

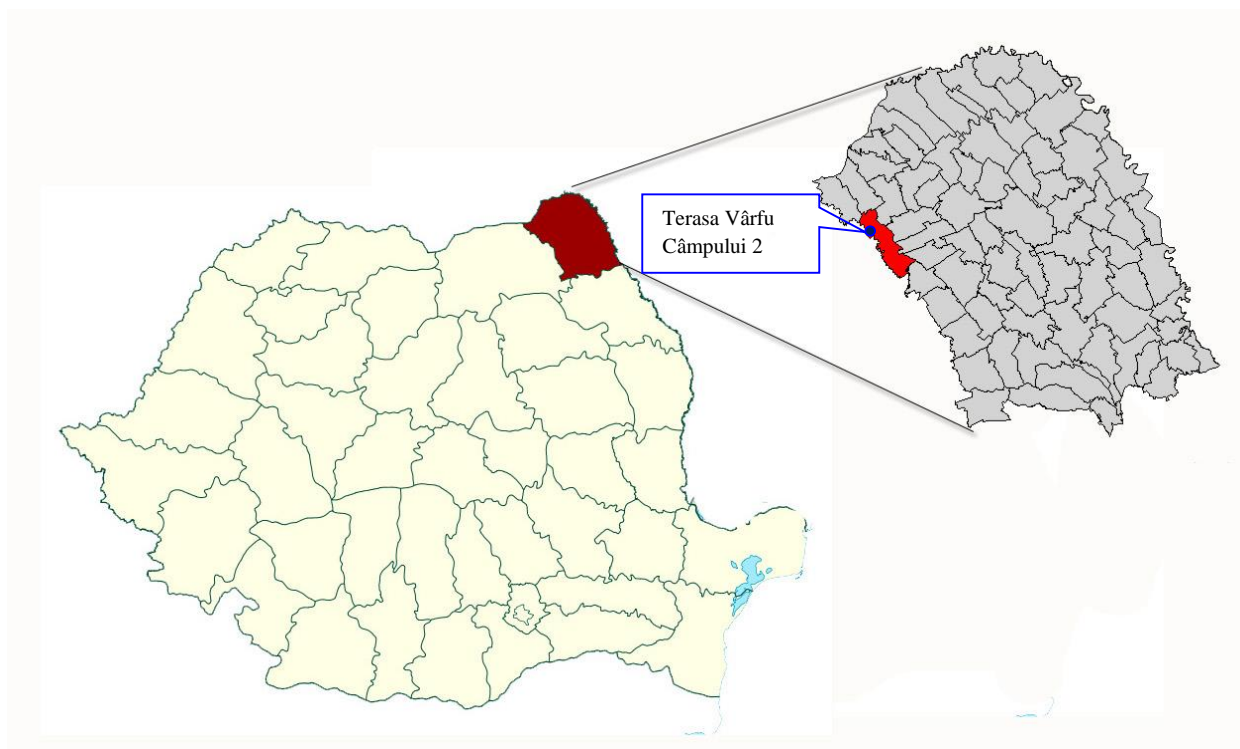
Nr.punct	X	Y
1.	708958	595478
2.	708931	595573
3.	708888	595615
4.	708837	595630
5.	708778	595638
6.	708718	595628
7.	708628	595580
8.	708653	595491
9.	708716	595546
10.	708737	595553
11.	708771	595554
12.	708813	595545
13.	708822	595534
14.	708641	595384
15.	708646	595377
16.	708659	595348
17.	708839	595498
18.	708844	595460
19.	708864	595477
20.	708870	595461
21.	708951	595477

#### Pilieri de siguranță

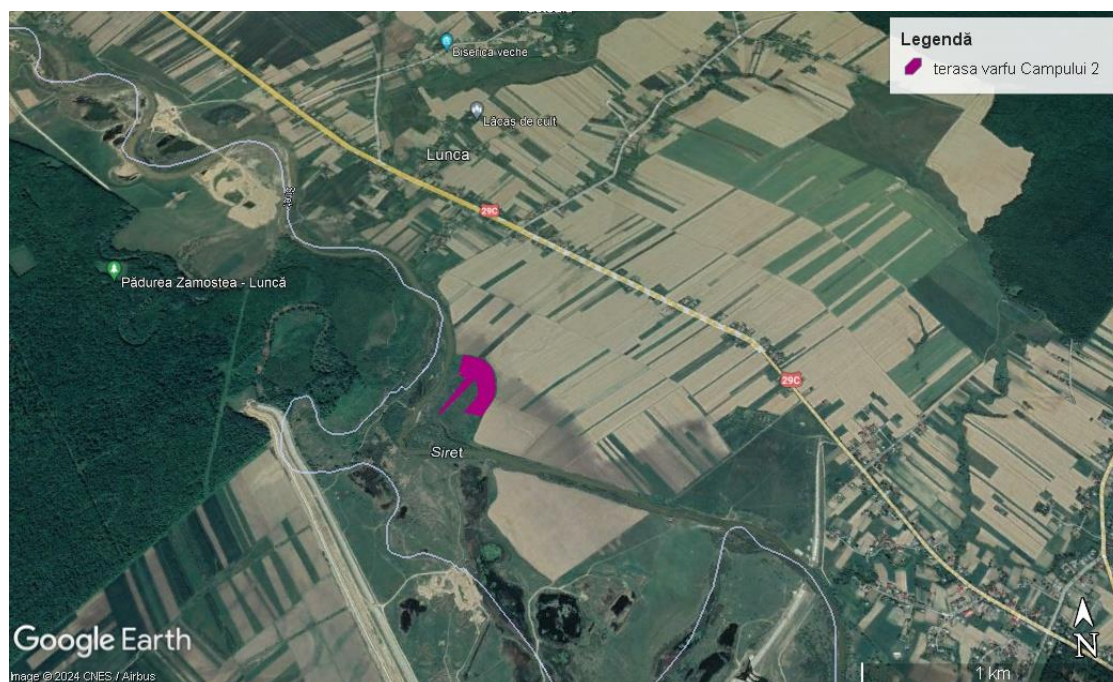
Din suprafața terenului de 60901 mp, pe suprafața de 41440 mp se vor executa lucrări de exploatare a nisipului și pietrișului, iar suprafața de 19461 mp este reprezentată de pilierii de siguranță (2 m față de terenurile învecinate și 50 m față de limita albiei minore a râului Siret).

#### Distanța față de granițe

Amplasamentul proiectului se află de cca 16 km de cea mai apropiată graniță – frontiera cu Ucraina. Având în vedere această distanță corelată cu specificul activităților propuse, proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo.



**Figura 1: Încadrarea teritorial – administrativă a amplasamentului proiectului**



**Figura 2: Amplasamentul proiectului**

Regim juridic, conform Certificatului de urbanism nr. 5/02.02.2023.:

- terenul în suprafață de 60901 mp este situat în extravilanul comunei Vârful Câmpului;
- imobilul este proprietate privată a S.C. TRASERBUS S.R.L. bun propriu, cota 1/1, conform extrasului de carte funciară 53542;

- imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice și/sau interes arheologic sau în vecinătatea acestora după caz.

Regim economic:

- teren categoria de folosință: neproductiv și arabil extravilan.
- conform prevederilor PATJ sunt permisiuni pentru îndepărtare material aluvionar excedentar.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea:

- PUG-ului comunei Vârfu Câmpului, județul Botoșani;
- Avizul custodelui/administratorului;
- tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate;
- Nota nr. 7899/BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din ROSC10184 Pădurea Zamostea;
- Nota nr. 9864/BT/06.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;
- Decizia nr. 130/28.03.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1098/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea.

Accesul în perimetru se va face din DN 29C prin intermediul unui drum de exploatare în lungime de 1,2 km existent pe malul stâng al râului Siret pe raza comunei Vârfu Câmpului. Drumul de exploate va fi întreținut de către beneficiar.

Proiectul ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă astfel:

- este inclus integral în aria naturală protejată ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca;
- la 790 m față de limitele Rezervației Naturale RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca;
- la 1200 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii;
- la cca 5,8 km față de situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea.



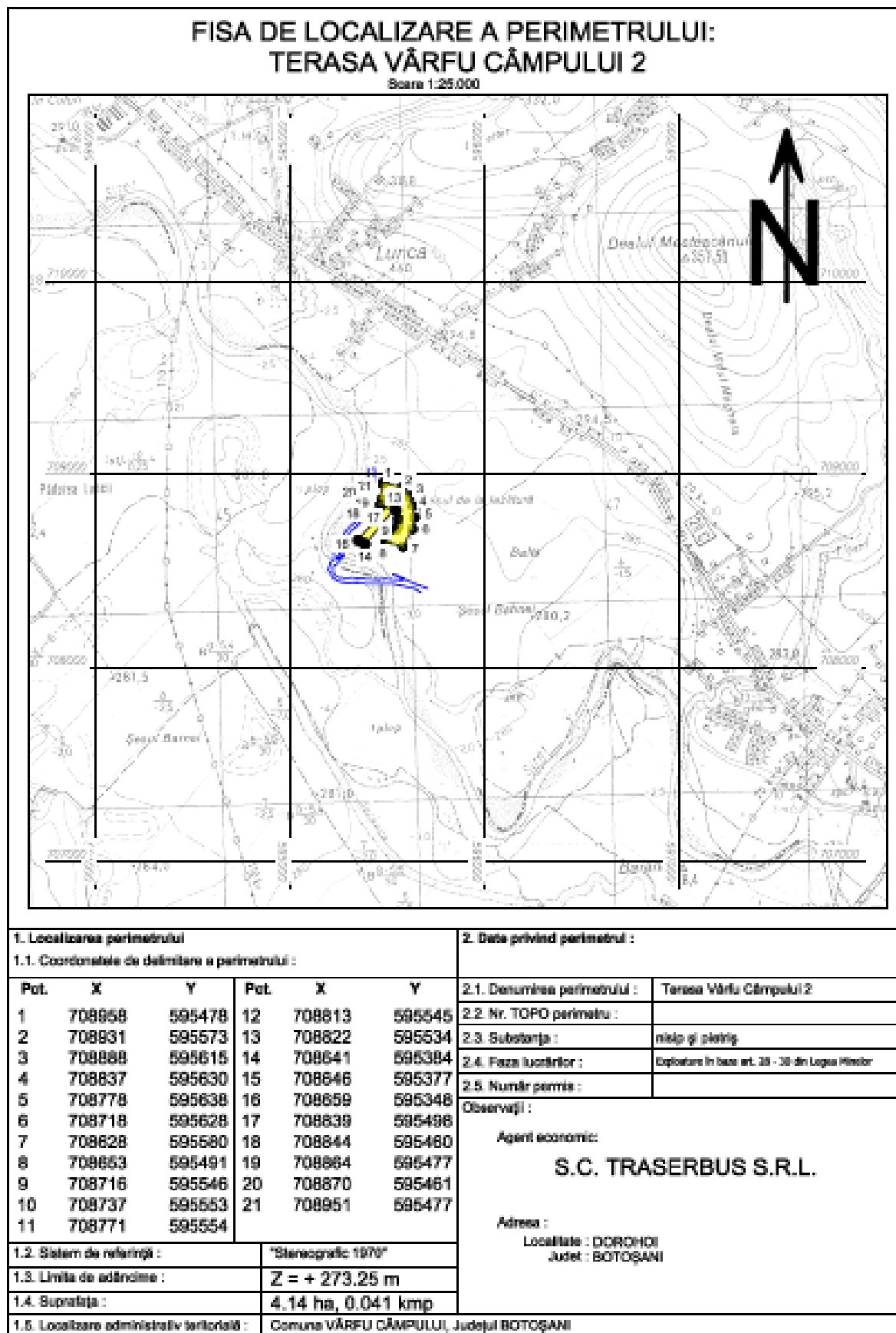


Figura 3: Fișa perimetrului Terasa Vârfului Câmpului 2

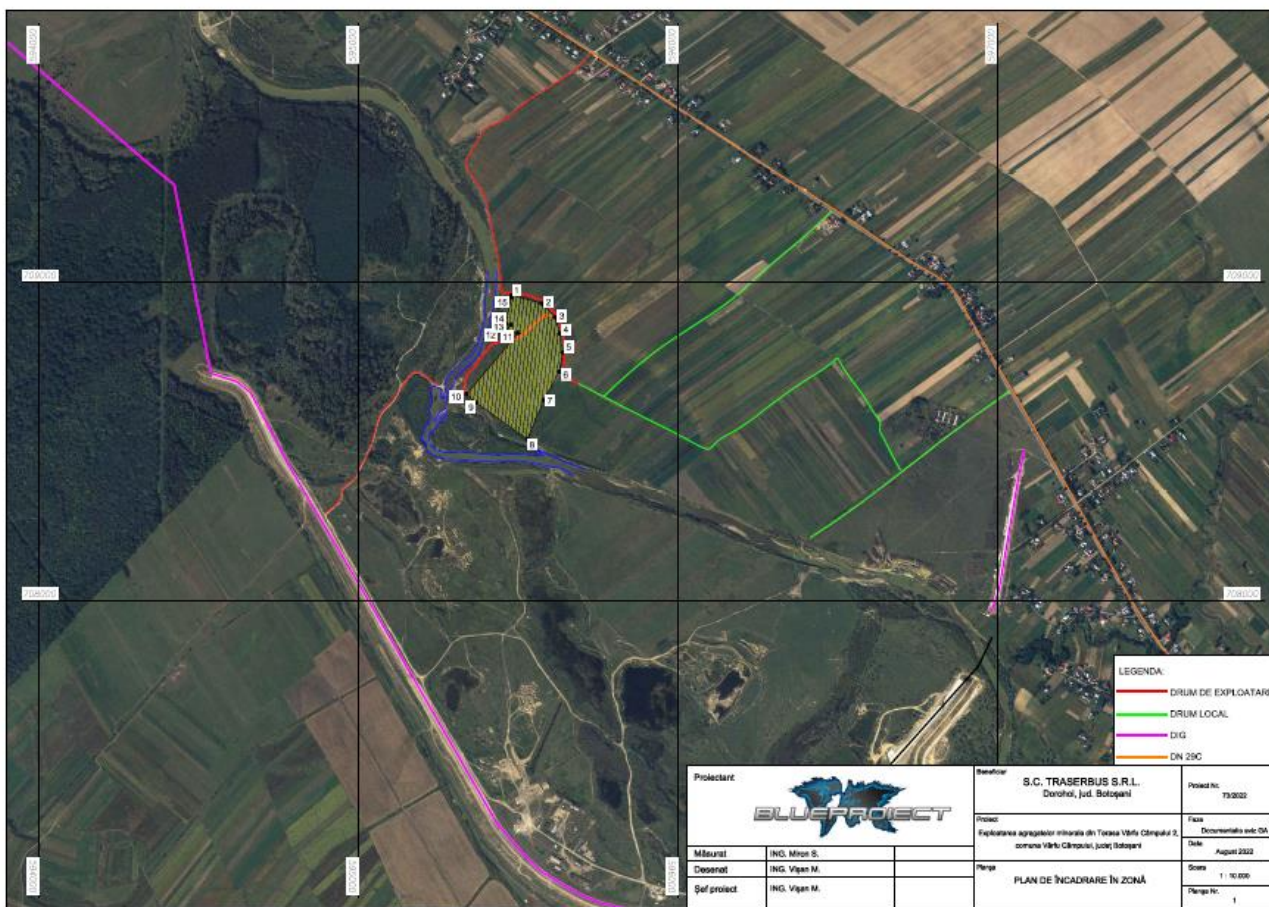


Figura 4: Plan de încadrare în zonă Terasa Vârfului Câmpului 2

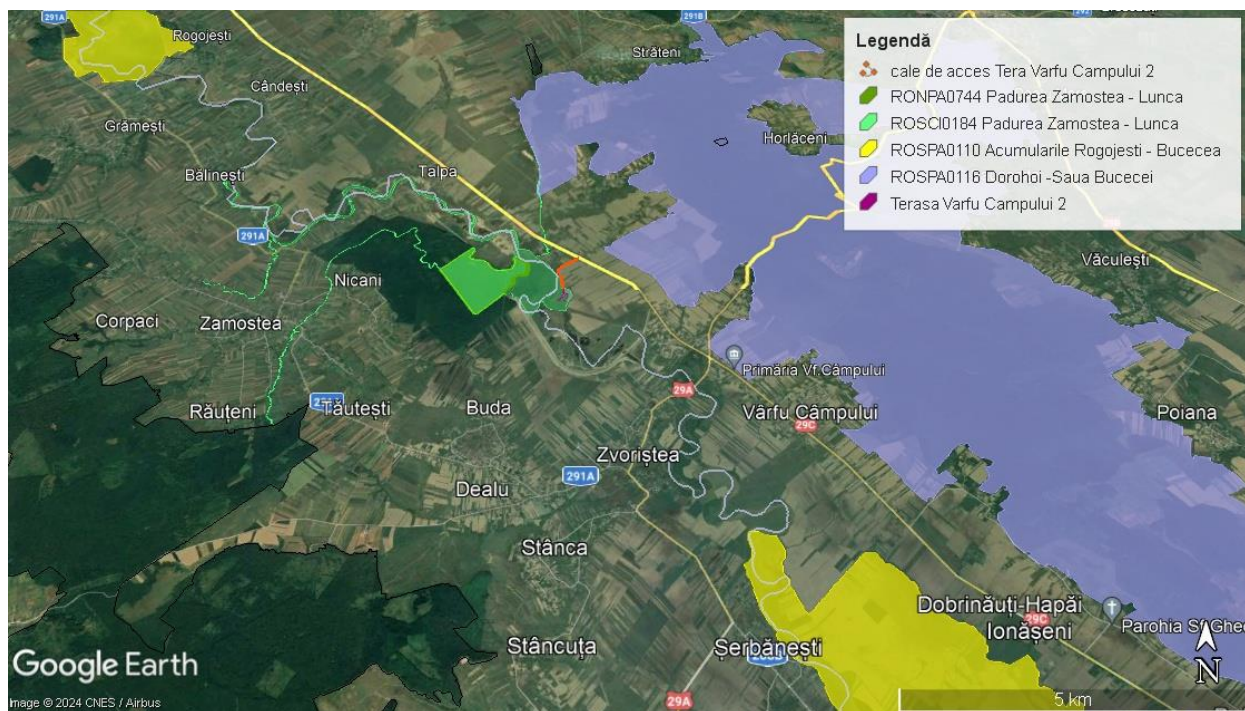


Figura 5: Amplasarea Terasei Vârfului Câmpului 2 în raport cu ariile naturale protejate din zonă

#### **I.4. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, vor fi incluse informații privind 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.

##### **I.4.1. Scopul și importanța proiectului**

Prin implementarea proiectului analizat se va utiliza la un nivel superior o suprafață de teren neproductiv și va contribui la creșterea capacității de acumulare a acumulării Vârfului Câmpului aflată în execuție.

Necesitatea investiției derivă și din nevoia de a dezvolta o activitate economică, cu impact pozitiv asupra zonei, având în vedere că zona este slab dezvoltată din punct de vedere economic.

Investiția este oportună pentru dezvoltarea economică a zonei deoarece determină apariția unor noi locuri de muncă atât pe plan local cât și în general la nivel sectoarelor construcției și dezvoltării ale infrastructurii.

Prezența unui număr mai mare de societăți care valorifică agregatele minere are un impact pozitiv din punct de vedere economic prin formarea unei pieți concurențiale reale cu efecte benefice asupra economiei locale.

##### **I.4.2. Cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare**

Terasa Vârfului Câmpului 2 este amplasată în comuna Vârfului Câmpului, pe malul stâng al râului Siret, la 50 m de limita albiei minore, în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfului Câmpului.

Terasa va fi amplasată pe un teren cu suprafața totală de 60901 mp, teren ce are categoria de folosință neproductiv și arabil. Suprafața excavației va fi de 41440 mp. Exploatarea agregatelor minerale se va face în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfului Câmpului.

Regim juridic, conform Certificatului de urbanism nr. 5/02.02.2023,:

- ✓ terenul în suprafață de 60901 mp este situat în extravilanul comunei Vârfului Câmpului;
- ✓ imobilul este proprietate privată a S.C. TRASERBUS S.R.L. bun propriu, cota 1/1, conform extrasului de carte funciara 53542;
- ✓ imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice și/sau interes arheologic sau în vecinătatea acestora după caz.

Regim economic:

- ✓ teren categoria de folosință: neproductiv și arabil extravilan.
- ✓ conform prevederilor PATJ sunt permisiuni pentru îndepărtare material aluvionar excedentar.

### **Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul supus aprobării**

Pe amplasament nu vor fi realizate construcții.

Exploatarea de agregate minerale propusă prin proiect va fi amplasată pe un teren cu suprafața totală de 60901 iar suprafața excavației va fi de 41440 mp, diferența de 19461 mp constituie pilierii de siguranță. Exploatarea agregatelor minerale se va face în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfului Câmpului astfel încât nu vor fi necesare lucrări de refacere amplasamentului. Excavarea agregatelor minerale din amplasamentul Terasa Vârfului Câmpului 2 va contribui la creșterea capacității de retenție a viitoarei acumulări. Proiectul va ocupa temporar o suprafață de 41440 mp

### **I.4.3. Caracteristicile fizice ale întregului proiect**

Proiectul propus are următoarele caracteristici (conform documentației pentru obținerea avizului de Gospodărire al apelor întocmită de S.C. BLUEPROIECT S.R.L.):

- ✓ suprafață de 41440 mp, va fi amplasată pe un teren în suprafață totală de 60901 mp proprietatea beneficiarului;
- ✓ adâncime medie de excavare de 4,81 m (cu 1 m deasupra nivelului hidrostatic);
- ✓ cantitatea de nisip și pietriș existentă în cadrul perimetrului este de 193500 mc;

Terasa Vârfului Câmpului 2 prezintă următoarele caracteristici:

- ✓ suprafață, lungime, lățime:
  - $S = 41440$  mp;
  - $L_{med} = 270$  m;
  - $l_{med} = 153$  m;
- ✓ adâncimea de exploatare:
  - $h_{med} = 4,81$  m;
  - $h_{max} = 5,40$  m (pe profilul 6);
- ✓ cantitate de resursă existentă în cadrul perimetrului:
  - $C_{exploatabil} = 199526$  mc
  - din care:
    - $C_{sol\ vegetal} = 6026$  mc
    - $C_{nisip\ și\ pietriș} = 193500$  mc
- ✓ cantitate de agregate ce urmează a fi exploatată, defalcat pe ani:
  - $C_{nisip\_preliminată\_2024 - 2025} = 93.500$  mc
  - $C_{nisip\_preliminată\_2025 - 2026} = 50.000$  mc
  - $C_{nisip\_preliminată\_2026 - 2027} = 50.000$  mc

**Tabelul 2: Calculul volumului de nisip și pietriș existent în cadrul perimetrului**  
(conform documentației pentru obținerea avizului de Gospodărire al apelor întocmită de S.C. BLUEPROIECT S.R.L.)

Nr. Profil	Suprafețe parțiale $S_i$ (m <sup>2</sup> )	Suprafețe medii $S_m$ (m <sup>2</sup> )	Distanțe $\Delta L$ (m)	Volum parțial $\Delta V = \Delta L \cdot S_m$ (m <sup>3</sup> )	Volum cumulate $\Sigma \Delta V$ (m <sup>3</sup> )
P1	0,00	221,10	45,59	10.079,95	10.079,95
P2	442,20	574,18	55,76	32.016,28	42.096,23
P3	706,16	667,48	52,63	35.129,21	77.225,44
P4	628,79	587,75	52,82	31.044,96	108.270,39
P5	546,71	605,95	50,71	30.727,72	138.998,11
P6	665,19	623,03	50,74	31.612,54	170.610,66
P7	580,87	583,80	49,53	28.915,61	199.526,27
P8	586,73	0,00		0,00	199.526,27
Total			357,78		199.526

Conform documentației pentru obținerea avizului de Gospodărire al apelor întocmită de S.C. BLUEPROIECT S.R.L., pentru a stabili succesiunea formațiunilor geologice în cadrul perimetrului studiat, a fost executat un foraj geotehnic F1 (cota forajului + 278,25 m) (adâncime 7 m) care a adus informații cu privire la stratificația terenului, precum și cu privire la adâncimea nivelului hidrostatic în zonă. Fișa forajului este anexată la prezenta documentație.

Stratificația terenului în cadrul forajului F1 este următoarea:

- ✓ 0 – 0,15 m sol vegetal;
- ✓ 0,15 – 1,7 m nisip prăfos cu piatră medie cu intercalații de argilă;
- ✓ 1,7 – 5,1 m pietriș mediu și mic cu nisip prăfos;
- ✓ 5,1 – 7,0 m pietriș cu interspații nisipo-prafos-argilos.

Pânza freatică a fost interceptată la 6,00 m, la cota + 272,25 m.

Terasa Vârfului Câmpului 2 este amplasată în vecinătatea corpului de apă de suprafață denumit Lac Bucecea, cu codul ROLW12-1\_B3, categorie HMWB (corp de apă puternic modificat), tipologie ROLA04, potențial ecologic bun și stare chimică bună.

Corpul de apă de suprafață ROLW12-1\_B3, Lac Bucecea, are asociat corpul de apă subterană Lunca Siretului și a afluenților săi, cod ROSI03, în stare calitativă și cantitativă bună.

Din punct de vedere al apărării zonei inundabile, clasa de importanță se stabilește conform STAS 4273/83 - tabelul 10, amplasamentul încadrându-se în categoria 4, clasa a IV-a de importanță: construcții de importanță secundară, construcții hidrotehnice a căror avariere au o influență redusă pentru alte obiective social-economice

Aluviunile extrase se vor încărca direct în autobasculante și vor fi transportate la Stația de sortare a S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi.

Pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate construcții și nu vor fi realizate depozite temporare de aluviuni mai mari decât capacitatea de transport din ziua excavării.



Pentru realizarea activității de producție în perimetrul de exploatare Terasă Vârfului Câmpului 2 sunt necesare următoarele categorii de lucrări: de pregătire, de extracție, de încărcare-prelucrare și de transport.

#### **I.4.4. Lucrările de demolare**

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.

### ***1.5. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI***

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, vor fi incluse informații privind principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție – de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea.

#### **I.5.1. Caracteristicile etapei de execuție a proiectului**

##### ***Lucrările de pregătire***

Lucrările de pregătire sunt minore și se referă la crearea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatării a limitelor topografice impuse și a tehnologiei de derocare mecanică, încărcare și transport.

Lucrările de pregătire constau în următoarele faze:

- ✓ amenajarea drumului de acces la amplasament, lucrări ce se vor executa prin nivelarea cu buldoexcavatorul, lărgirea și amenajarea cu balast a suprafeței de trafic;
- ✓ amenajarea platformei de lucru prin nivelare.

La nivelul amplasamentului se vor realiza lucrări de decopertare a solului vegetal până la o adâncime de 0,20 m, V coperta = 6026 mc.

Volumul de material pământos rezultat din decopertare va fi transportat de pe amplasament, depozitat în stația de sortare și va fi utilizat pentru îmbunătățirea funciară a unor terenuri din zonă sau va fi depozitat ca material de umplutură în zone declive pe care Primăria Vârfului Câmpului dorește să le niveleze.

##### ***Exploatarea agregatelor minerale***

Excavarea nisipului și pietrișului din subsolul amplasamentului se va face ținând cont de:

- ✓ caracteristicile fizice ale materialului (depozit heterogen de nisipuri și pietrișuri bolovănișuri);
- ✓ dotare tehnico - materială;
- ✓ prevederile avizului de gospodărire a apelor;
- ✓ perioadele în care sunt condiții meteo nefavorabile (temperaturi scăzute, precipitații abundente).

Extracția nisipului și pietrișului din terasă se face mecanizat, în zone de exploatare. Utilajele acționează numai de pe berma de lucru, astfel:

- ✓ partea superioară, este excavată cu excavatorul cu cupă și braț mobil, în fâșii paralele cu direcția treptei de cariera, lățimea unei fâșii fiind de 1,0 -1,5 m;
- ✓ pentru creșterea productivității muncii, partea inferioară se poate excava cu încărcătorul tip volă (desigur că acest utilaj se folosește numai dacă se consideră necesar);
- ✓ nivelarea suprafeței pe lățimea de lucru și realizarea de stocuri de nisip și pietriș se face cu lama buldozerului;
- ✓ încărcarea materialului se face cu încărcătorul vola sau cu excavatorul cu cupă;
- ✓ în terasă este indispensabil buldozerul cu lamă, întrucât realizează atât concentrarea nisipului și pietrișului din baza terasei, dar amenajează și calea de acces.

La exploatare se va urmări realizarea unui taluz cu panta de 1 : 1.

Lucrările de decolmatăre și îndepărtare a materialului aluvionar se vor face în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfului Câmpului, astfel că la finalizarea exploatării, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

Activitatea de excavare a nisipului și pietrișului se va desfășura după următoarea tehnologie de excavare:

- ✓ bornarea zonei propusă pentru realizarea excavațiilor;
- ✓ delimitarea fâșiilor de excavare;
- ✓ îndepărtarea copertei;
- ✓ transportarea agregatelor cu autobasculante la stația de sortare-spălare, sau direct la beneficiari;
- ✓ sortarea agregatelor minerale în stația de sortare-spălare a societății S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi amplasată în zonă.

În perioada excavațiilor pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate construcții.

Vor fi amenajate numai drumuri de exploatare în interiorul amplasamentului care să asigure accesul autobasculantelor până la zona de încărcare a agregatelor minerale.

Pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului nu vor exista suprafețe betonate pentru gararea utilajelor, acestea fiind parcate, după finalizarea programului de lucru zilnic, pe suprafețe betonate, în stația de sortare a S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi.

#### ***Lucrări de încărcare, prelucrare și transport***

Lucrările de încărcare a materialului rezultat se vor realiza cu utilajele specifice din dotare, iar transportul până la stația de sortare se va face cu mijloacele auto din dotarea societății. Prelucrarea materialului excavat se va face în stația de sortare – spalare.

Pentru desfășurarea normală a activității de exploatare - depozitare și de transport a agregatelor minerale spre punctele de lucru, este obligatoriu de realizat următoarele:

- ✓ reactualizarea topo și probarea calitativă periodică;
- ✓ interpretarea datelor obținute în teren și laborator;
- ✓ întocmirea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor și permiselor de exploatare.

Trimestrial și cumulativ unitatea va informa în scris și ITRM Câmpulung Moldovenesc despre realizarea principalilor indicatori de exploatare rațională din Terasa Vârfului Câmpului 2.

#### ***Închiderea exploatării***

Nu sunt necesare lucrări de închidere a amplasamentului având în vedere că realizarea excavațiilor în perimetrul propus are ca scop creșterea capacității de acumulare a cuvetei acumulării Vârfu Câmpului.

La finalizarea lucrărilor propuse:

- ✓ toate materialele pământoase și litologice excavate vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- ✓ de pe amplasament vor fi îndepărtate toate utilajele.

***Va fi excavată și eliminată din viitoarea cuvetă a acumulării Vârfu Câmpului cantitatea de 193500,00 mc aluviuni alcătuită din pietrișuri, nisipuri și mâluri. Nu vor rezulta alte produse și subproduse ca urmare a implementării proiectului.***

### ***Perioada de implementare a proiectului***

Durata deschiderii exploatării: 30 zile

Durata de funcționare:

Activitățile de exploatare agregate se vor executa până la finalizarea capacității preliminare de agregate minerale stabilite prin permisul de exploatare și a actelor de reglementare finale – perioada de timp estimată fiind de 3 ani.

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 11 luni/an, 20 zile/lună, 10 ore/zi, și pentru activitatea de pază, programul de lucru va fi de 12 ore/zi.

### ***Asigurarea utilităților***

#### ***A. Alimentarea cu apă***

În cadrul operațiilor de exploatare nu se folosește apă tehnologică. Apa potabilă pentru angajați va fi asigurată din comerț (apă îmbuteliată).

Recipientii goliți vor fi reutilizați în același scop, iar ulterior vor fi colectați și predați unui operator economic autorizat să achiziționeze acest tip de deșeu.

#### ***B. Evacuarea apelor uzate***

Pentru asigurarea accesului la utilități menajere al operatorilor de utilaje terasiere, la nivelul pilierilor de siguranță va fi amplasată o toaletă ecologică vidanjabilă dotată cu rezervor de apă. Vidanjarea bazinului se va face ori de câte ori va fi nevoie. Presonalul care deservește autocamioanele va utiliza facilitățile existente pe amplasamentul stației de sortare. Toaleta ecologică va fi amplasată la nivelul pilierilor de siguranță, către zona de terasă, evitându-se amplasarea acesteia la nivelul pilierului de siguranță menținut față de cursul râului Siret.

În perimetru nu sunt prevăzute sisteme de canalizare și evacuare a apelor pluviale.

Apele pluviale de pe suprafața perimetrului se vor scurge liber și infiltrează în sol.

Datorită faptului că în imediata vecinătate a perimetrului de exploatare nu se desfășoară activități industriale, nu există rețele organizate de evacuare a apelor uzate și nici posibilitatea contaminării cu agenți poluanți ai apelor de suprafață sau subterane.

#### ***C. Alimentarea cu energie electrică***

Pe suprafața amplasamentului nu există rețele de alimentare cu energie electrică. Pentru realizarea lucrărilor de excavare propuse nu este necesară alimentarea cu energie electrică.

#### ***D. Alimentarea cu gaz metan***



Pe suprafața amplasamentului nu există și nici nu vor fi amplasate rețele de alimentare cu gaz metan.

### **I.5.2. Caracteristicile etapei de funcționare a proiectului**

#### ***I.5.2.1. Profilul de activitate al societății***

S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi este o societate cu capital privat care are înscris în obiectele de activitate ale firmei codul CAEN : 0821- extracția nisipului și pietrișului și alte activități.

#### ***I.5.2.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru***

Caracteristicile procesului de producție următoarele:

- suprafață perimetrul de exploatare este de 41440 mp;
- adâncimea de exploatare:
  - ✓ hmed = 4,81 m;
  - ✓ hmax = 5,40 m (pe profilul 6);
- se solicită aviz pentru cantitatea de 193500 mc.

Din punct de vedere economic, exploatarea nisipurilor și pietrișurilor se face în scopul folosirii lor în construcții, refacerea infrastructurii de drumuri, etc.

Capacitatea de extracție anuală nu va depăși un volum mai mare de nisipuri și pietrișuri decât cel stabilit conform preliminarului de exploatare, iar extracția se va desfășura cu intermitență în funcție de:

- condițiile meteo, respectiv sezonul rece, când se ating temperaturi negative;
- perioadele cu precipitații abundente, când utilajele tehnologice vor fi îndepărtate de pe amplasament;

#### ***I.5.2.3. Fluxul tehnologic***

*Fluxul tehnologic al lucrărilor de excavare cuprinde următoarele operații:*

- ✓ bornarea zonelor propuse pentru realizarea excavațiilor;
- ✓ delimitarea fâșiilor de excavare;
- ✓ îndepărtarea copertei/stratului vegetal;
- ✓ amenajarea platformei de lucru prin nivelare ;
- ✓ executarea excavațiilor, până deasupra nivelului hidrostatic cu 1,00 m;
- ✓ transportarea agregatelor cu autobasculante la stația de sortare-spălare;

### **I.5.3. Informații privind resursele utilizate în cadrul proiectului**

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

Resursele naturale neregenerabile necesare implementării proiectului sunt:

TEREN UTILIZAT S = 41440 mp

MATERIALE EXCAVATE:

- cantitate totală 199526 mc
- din care:

- C<sub>sol</sub> vegetal = 6026 mc
- C<sub>nisip și pietriș</sub> = 193500 mc

Resursele naturale exploatate pentru implementarea proiectului vor fi exploatate din aria naturală protejată ROSC10184 Pădurea Zamostea.

Se preconizează un consum de motorină pentru autobasculante și utilajele terasiere de 61,6 tone/an.

#### ***1.6. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA ȘI RESURSELE ENERGETICE FOLOSITE***

Proiectul se concretizează la final cu excavarea unui volum total de 199526 mc de agregate minerale, în perioada 2023 - 2027.

Resursele energetice necesare derulării investiției sunt reprezentate de combustibili necesari pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor. Autocamioanele care vor asigura transportul agregatelor minerale, vor fi alimentate de la stațiile de carburanți. Pe suprafața amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanți.

Se preconizează un consum de motorină pentru autobasculante și utilajele terasiere 0,28 tone/zi lucrătoare x 220 zile lucrătoare = 61,6 tone/an.

***Tabelul 4: Informații privind producția și necesarul resurselor energetice din cadrul proiectului analizat***

Producția		Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumirea	Cantitatea	Denumirea	Cantitatea	Furnizori
Agregate minerale	193500 mc	Motorină	61,6 tone/an	Stații autorizate de distribuție a carburanților

Autocamioanele care vor asigura transportul agregatelor minerale, vor fi alimentate de la stațiile de carburanți. Utilajele terasiere vor fi alimentate din bidoane metalice omologate astfel încât pe suprafața amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanți.

#### **Informații despre substanțele sau preparatele chimice utilizate**

În perioada de execuție a ecavațiilor și amenajare a taluzelor se va utiliza motorină – substanță încadrată conform legislației în categoria substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

**Tabelul nr. 4: Cantitățile de preparate chimice și substanțe periculoase utilizate**

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală/existentă în stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie	Periculozitate	Faze de risc HG 1408/2008
Motorină	61,6 t/an – nu vor fi stocuri pe amplasament	P	Inflamabilă Risc de explozie	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
Ulei hidraulic	80 l/an - nu vor fi stocuri pe amplasament	P	-	R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
Ulei de transmisie	90 l/an - nu vor fi stocuri pe amplasament	P	-	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol

## I.7. Estimarea impactului asupra mediului

### I.7.1 Deșeuri generate de implementarea proiectului

În urma desfășurării activităților propuse pe amplasament: excavarea solului și a materialului util din amplasamentul analizat vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeurile tehnologice din activitatea de producție care sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;
- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării depozitului de aluviuni din amplasamentul Terasa Vârfului Câmpului 2 sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- nu rezultă ape uzate industrial în perioada de implementare a proiectului – deci nu vor rezulta nămoluri pe suprafața amplasamentului;

#### **Deșeuri rezultate din activitatea de producție**

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării lucrărilor de decolmatăre, reprofilare și regularizare rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- ✓ *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 170 l/an;
- ✓ *anvelope uzate* – 4 bucăți.

Poate rezulta deșeu inert dacă sunt întâlnite straturi de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

### ***Deșeuri menajere***

Se produc doar de către personalul care asigură efectuarea lucrărilor. În incinta stației de sortare a societății comerciale, unde vor fi garate utilajele, sunt amplasate europubele, etanșe, fără scurgere în mediu, care vor fi utilizate la colectarea deșeurilor produse și de personalul implicat în implementarea proiectului analizat. Personalul care deservește punctul de lucru Terasa Vârfului Câmpului 2 va fi instruit pentru a colecta aceste deșeuri în saci de plastic puși la dispoziție de S.C. TRASERBUS S.R.L., care, la finalul programului de lucru, vor fi depozitați în pubelele menționate anterior.

Cantitatea de deșeuri menajere rezultate din activitatea obiectivului se calculează astfel:

$$Q = 5 \text{ persoane} \times 0,25 \text{ kg / pers./zi} \times 20 \text{ zile} = 25 \text{ kg/ lună} = 275,00 \text{ kg/an}$$

Din procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament nu rezultă ambalaje. Astfel de deșeuri sunt produse numai de personalul care deservește utilajele și vor fi în principal reprezentate de PET-uri.

$$\text{PET-uri} - 2,5 \text{ kg/lună} \times 11 \text{ luni de lucru efectiv} = 27,5 \text{ kg/an.}$$

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, titularul proiectului are următoarele obligații:

- ✓ să respecte prevederile legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- ✓ să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de eliminare a acestora;
- ✓ să instruiască angajații care vor deservi perimetrul de exploatare, în vederea gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

### ***Modalități de eliminare a deșeurilor***

#### *Uleiuri uzate*

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod 13 02 05\* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate. În cazul identificării unor pierderi de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- ✓ să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- ✓ să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- ✓ să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;

- ✓ să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- ✓ să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

*Este interzisă:*

- ✓ deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare;
- ✓ evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- ✓ valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
- ✓ amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- ✓ amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- ✓ amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- ✓ incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *Legea 278/2013* privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- ✓ utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor mijloacelor auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare al anvelopelor uzate este reglementat de HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare.

***Deșeuri din decopertare și excavare***

Deșeul inert (cca. 4837,5 mc estimat) rezultat de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone împreună cu solul decopertat (6026 mc) va fi transportat și depozitat cu mijloacele S.C. TRASERBUS S.R.L., în locul stabilit de către primăria comunei Vârfului Câmpului sau va fi distribuit către societăți comerciale care au propus lucrări de refacere a mediului prin recopertare a unor suprafețe sau de îmbunătățiri funciare.

*Deșeul inert* (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de măr, material levigabil, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Cantitatea totală de levigat și conținutul de poluanți ai deșeului, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie ne semnificative și, în special, să nu periclitizeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

*Sol nepoluat* - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate pe suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform *Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997* pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

**Tabelul nr. 10: Tipurile de deșeuri, cantitățile medii anuale, modul de colectare și depozitare și modul de valorificare**

Deșeuri nepericuloase						
Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/eliminare
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați	0,275 t/an	solidă	Europubele în stația de sortare a S.C TRASERBUS S.R.L.
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați	0,0275 t/an	solidă	Europubele pentru colectare selectivă în stația de sortare a S.C TRASERBUS S.R.L.
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	magazie de materiale în stația de sortare a S.C TRASERBUS S.R.L.
4.	Deșeu inert	01 03 01	perimetrul de exploatare	10863,5 mc	solidă	Transportat în locul stabilit de către primăria comunei Vârfului Cămpului sau va fi distribuit către societăți comerciale care au propus lucrări de refacere a mediului prin recopertare a unor suprafețe sau de îmbunătățiri funciare
Deșeuri comercializate						
5.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	Firmă autorizată
Destinația definitivă a deșeurilor						
6.	Deșeuri menajere	20 03 01	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,275 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
7.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	Personalul implicat în realizarea proiectului	0,0275 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
8.	Deșeu inert	01 03 01	perimetrul de exploatare	10863,5 mc	solidă	Transportat în locul stabilit de către primăria comunei Vârfului Cămpului sau va fi distribuit către societăți comerciale care au propus lucrări de refacere a mediului prin recopertare a unor suprafețe sau de îmbunătățiri funciare

Pe suprafața amplasamentului studiat nu sunt produse deșeuri periculoase în etapa de exploatare a agregatelor minerale și nici în perioada reconstrucției ecologice.

### **I.7.2 Emisii generate de implementarea proiectului**

#### **Emisii în apă**

Lucrările de excavare a agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

Lucrările de excavare nu generează ape uzate industriale. În aceste condiții emisiile pentru factorul de mediu apă pot fi considerate nule.

Apele meteorice care cad pe suprafața exploatării se infiltrează în substrat.

Pe amplasamentului pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi din cauza defectării utilajelor folosite în lucrările de excavare. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă. Având în vedere cantitățile de substanțe care pot produce poluări ale factorului de mediu apă cât și amplasarea Terasei Vârfului Câmpului 2 pe malul stâng al râului Siret, la 50 m de limita albiei minore, în cuvea viitoareii amenajări complexe Vârfului Câmpului considerăm că lucrările propuse nu au efecte negative asupra apelor de suprafață sau subterane.

#### **Sursele și poluanții pentru aer**

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- ✓ excavarea și transportul materialelor pământoase și litologice excavate;
- ✓ traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- ✓ pulberi în concentrații nesemnificative;
- ✓ gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservește exploatarea.

Praful rezultat din încărcarea agregatelor minerale în benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece agregatele minerale excavate sunt încărcate umede în mijloacele de transport, imediat după excavare, fără a fi depozitate. Dacă se constată fenomene de secetă persistentă atunci zonele excavate și depozitele de materiale extrase vor fi stropite cu apă pentru a evita antrenarea în atmosferă a unor cantități mari de pulberi.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nense, dioxid de sulf, compuși organici.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă aluviunile excavate și ale utilajelor implicate în excavarea acestora rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, basculante.

Utilaje folosite pentru realizarea proiectului:

- 4 camioane;
- 1 excavator;
- 1 încărcător frontal având cupa de 3 mc.

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața amplasamentului pe care vor fi executate lucrările, sursele de emisie fiind:

- ✓ surse la sol sau în apropierea solului, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului;
- ✓ surse deschise reprezentate de operațiile de manipulare ale agregatelor minerale (excavare, depozitare, încărcare);
- ✓ surse mobile reprezentate de totalitatea utilajelor și mijloacelor de transport implicate în exploatarea agregatelor minerale.

În etapele de excavare și executarea îmbunătățirilor funciare utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea vor fi echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin executarea lucrărilor propuse pe suprafața amplasamentului și transportul materialelor excavate și de umplură se încadrează în limitele legale.

### **Surse de zgomot și vibrații**

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului sunt prezentate în cele ce urmează.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit și a habitatelor naturale. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor utilajelor și autocamioanelor.

Standardul românesc STAS 10009/2017: Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant - se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

Principalele surse de zgomot de pe amplasament sunt utilajele și mijloacele de transport folosite pentru execuția lucrărilor de decolmatare:

- ✓ excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- ✓ încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare al unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- ✓ autocamioane: cu capacitatea de  $16 \text{ m}^3$   $L_w \approx 107$  dB(A)

Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).



Drumurile de exploatare din zonă sunt folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii din zonă, cu autoturismele sau cu animalele. Suprafețele adiacente acestor drumuri sunt supuse presiunii antropice.

La limita amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși 80 dB(A) pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp. Pe timpul nopții nu vor fi generate zgomote deoarece nu vor fi efectuate lucrări.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcție, regimul de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009/2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 0,80 km (casele din satul Lunca), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de implementare a proiectului nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează zone rezidențiale. Accesul la amplasament nu trazinează arii naturale protejate.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea este cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor evita temporar zonele cu zgomot ridicat.

Realizarea lucrărilor necesare pentru exploatarea agregatelor minerale din terasa Vârfului Câmpului 2, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

### **Emisii la nivelul solului și a subsolului**

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafața amplasamentului denumit perimetrul Terasa vârfului Câmpului 2 prezintă o copertă de sol vegetal subțire de cuprinsă între 0 – 0,15 m.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport. Vor fi luate măsuri pentru îndepărtarea solului afectat de scurgerile accidentale de uleiuri și hidrocarburi ca urmare a implementării proiectului atât la nivelul amplasamentului cât și a căilor de acces.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

În condițiile respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin lucrările de excavare nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau în vecinătăți.

Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

## **II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE**

Pentru proiectul ” *Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani*” nu a fost necesară analiza mai multor alternative deoarece terenul propus pentru realizarea lucrărilor se află în proprietatea S.C. TRASERBUS S.R.L., lucrările contribuie la realizarea cuvetei acumulării complexe Vârfu Câmpului aflată în etapa de avizare iar tehnologia este cea standard utilizată în condițiile amplasamentului.

### III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o descriere a aspectelor relevante ale stării actuale a mediului - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat, în măsura în care schimbările naturale față de scenariul de bază pot fi evaluate prin depunerea de eforturi acceptabile, pe baza informațiilor privind mediul și a cunoștințelor științifice disponibile.

#### *III.1. CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE*

##### **III.1.1. Considerații generale privind calitatea aerului**

La nivelul județului Botoșani, principalele surse de emisie de poluanți atmosferici sunt activitățile antropice legate de producerea energiei, procesele industriale, transporturile și agricultura.

Cele mai semnificative emisii de poluanți, cu efecte importante asupra sănătății mediului și populației sunt:

- a) emisiile de substanțe acidifiante;
- b) emisiile de precursori ai ozonului;
- c) emisiile de particule primare și precursori secundari de particule;
- d) emisiile de metale grele;
- e) emisiile de poluanți organici persistenți.

##### **a) Emisiile de substanțe acidifiante**

Acidifierea este procesul de modificare al caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezenței unor compuși care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului precipitațiilor și chiar al solului.

Emisiile de substanțe acidifiante pot prejudicia sănătatea umană, ecosistemele, clădirile și materialele (prin coroziune chimică). Efectele asociate fiecărui poluant depind de potențialul de acidifiere al acestuia și de proprietățile ecosistemelor și ale materialelor.

Dioxidul de sulf se datorează arderii combustibililor cu conținut de sulf.

Este deosebit de toxic, determinând efecte directe asupra florei și faunei (produce acidifierea solului și degradarea construcțiilor). Prezintă un synergism ridicat cu praful, negrul de fum etc., este foarte solubil în apă și contribuie în mare măsură la producerea ploilor acide.

Oxizii de azot provin în special din arderea combustibililor, proceselor industriale și din traficul auto. Sunt toxici, în special NO<sub>2</sub>, care provoacă asfixiere prin distrugerea alveolelor pulmonare, produce căderea frunzelor la copaci, reduce vizibilitatea pe șosele ca urmare a formării smogului, generează formarea ploilor acide etc.

Sursele de amoniac atmosferic sunt naturale și artificiale. Aportul surselor naturale în poluarea cu

amoniac este relativ mic, de aproximativ 15-20%.

Dintre sursele artificiale, cea mai importantă este agricultura, iar din cadrul acesteia, zootehnia de tip intensiv este cea mai importantă.

Amoniacul este un gaz incolor, cu miros caracteristic, înțepător, care se percepe la o concentrație de 20 ppm, fiind mai ușor decât aerul și foarte solubil în apă. Are efect paralizant asupra receptorilor olfactivi, motiv pentru care depistarea organoleptică este valabilă numai pentru o perioadă scurtă de la intrarea în contact cu el.

#### **b) Emisii de precursori ai ozonului**

Emisiile de compuși organici volatili nemetanici (COVNM), oxizi de azot și monoxid de carbon contribuie la formarea ozonului de la nivelul solului (troposferă).

Ozonul este un oxidant puternic, iar ozonul troposferic poate avea efecte adverse asupra sănătății umane și a ecosistemelor. Este o problemă în special în timpul lunilor de vară. Concentrațiile mari de ozon la nivelul solului afectează în mod negativ sistemul respirator uman și există dovezi că expunerea pe termen lung accelerează declinul funcției pulmonare cu vârsta și poate afecta dezvoltarea funcției pulmonare. Unele persoane sunt mai vulnerabile la concentrații mari decât altele, cu efectele cele mai grave, în general, la copii, astmatici și persoanele în vârstă. Concentrațiile mari în mediul înconjurător sunt dăunătoare culturilor și pădurilor, reducerea randamentelor, cauzând pagube frunzelor și reducând rezistența la boli.

#### **c) Emisii de particule primare și precursori secundari de particule**

Studiile epidemiologice indică existența unei asocieri între expunerea pe termen lung și scurt la poluarea cu particule fine și diferite efecte semnificative asupra sănătății. Particulele fine au efecte adverse asupra sănătății umane și pot fi responsabile pentru și / sau să contribuie la o serie de probleme respiratorii. În acest context, particulele fine se referă la particulele primare în suspensie (PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub>) și emisiile de precursori ai particulelor secundare (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> și NH<sub>3</sub>). Pulberile primare PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub> se referă la particule fine (definite ca având diametrul de 2,5 micrometri, respectiv 10 micrometri sau mai mic) emise direct în atmosferă. Precursorii secundari de particule sunt poluanți care sunt transformați parțial în particule prin reacții fotochimice care se produc în atmosferă. O mare parte a populației urbane este expusă la niveluri care depășesc valorile limită pentru particule fine stabilite pentru protecția sănătății umane. Au existat o serie de inițiative politice recente având scopul de a controla concentrațiile de particule, protejând astfel sănătatea umană.

#### **d) Emisii de metale grele**

Metalele grele (cum ar fi cadmiul, mercurul și plumbul) sunt toxice pentru biota și pot afecta numeroase funcții ale organismului. Pot avea efecte pe termen lung prin capacitatea de acumulare în țesuturi.

Răspândirea lor în mediu este din ce în ce mai mare și foarte important este faptul că se acumulează în mediu și organismul uman cu posibilitatea de a produce în mod insidios alterări patologice grave.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele

sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocați ai acestora, frustrând organismele de aceste elemente indispensabile vieții.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocați ai acestora, frustrând organismele de aceste elemente indispensabile vieții.

Anual, milioane de tone de poluanți toxici sunt eliberate în aer, atât din surse naturale, dar mai ales din cele antropogene. Există patru categorii de surse de emisie: staționare (procesele industriale, arderile industriale și casnice), mobile (trafic auto), naturale (erupții vulcanice, incendii de pădure) și poluările accidentale (deversări, incendii industriale).

Odată ajunse în mediu, metalele grele suferă un proces de absorbție între diferitele medii de viață (aer, apă, sol), dar și între organismele din ecosistemele respective. Astfel, din aer, metalele grele pot fi inhalate direct sau pot contribui la poluarea solului prin precipitații. Din solul contaminat, plantele, pe de o parte, asimilează metalele dizolvate, iar, pe de altă parte, se produce poluarea prin infiltrație a apelor subterane, din care, ulterior, are loc transferul poluanților spre apele de suprafață și spre cele potabile. Plantele contaminate cu metale grele reprezintă hrană pentru animale și om.

#### **e) Emisii de poluanți organici persistenti**

Poluanții Organici Persistenti sunt substanțe chimice, care persistă perioade lungi în mediul înconjurător, se bioacumulează în organismele vii și sunt toxice pentru om și viața sălbatică. POP-urile circulă la nivel global prin atmosferă, apa mărilor și oceanelor.

Efectele POP-urilor asupra sănătății omului sunt deosebit de grave: afectează sistemul imunitar, majoritatea sunt cancerigene, influențează negativ graviditatea, afectează ficatul, tiroida, rinichii și multe altele. Un aspect unic al POP-urilor este că acestea pătrund în lanțul trofic, având posibilitatea de a trece de la mamă la copil, prin placentă și laptele matern. Astfel, s-au descoperit concentrații de POP-uri mai mari în laptele matern decât în laptele de origine animală.

Principalele surse de emisie de dioxine sunt reprezentate de arderile în sectorul rezidențial, incinerarea deșeurilor, arderile în industriile energetice și procesele de producție.

Ponderea emisiilor naționale anuale de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) este reprezentată de procesele de combustie din sectorul rezidențial, urmate de procesele de producție.

Principala sursă de emisie a bifenililor policlorurați este reprezentată de siderurgie și metalurgie urmată de incinerarea deșeurilor.

### **III.1.2. Aspecte privind calitatea aerului în zona de implementare a proiectului**

Dintre categoriile de surse de poluare a atmosferei specifice activităților umane din zona amplasamentului – respectiv extravilanul comunei Vârfului Câmpului menționăm: poluarea datorată instalațiilor de încălzire individuală, traficul rutier local și de tranzit.

Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a unei societăți. Transportul asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii, etc. Sistemele de transport existente în zonă sunt transportul de marfă și transportul de călători:

- ✓ rutier;
- ✓ feroviar;
- ✓ transporturi speciale (prin conducte și transport electric aerian).

Impactul acestor tipuri de transport se manifestă la nivelul tuturor factorilor de mediu prin:

- ✓ aglomerări de trafic și accidente – în cazul transporturilor rutiere;
- ✓ poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- ✓ poluarea fonică și vibrațiile, în intersecții și de-a lungul căilor rutiere;
- ✓ ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- ✓ schimbarea peisajului eco-urban;
- ✓ generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulatori, altele).

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane, florei și faunei sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament care conțin NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, COV, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc), poluanți la care se adaugă pulberile antrenate de pe carosabil.

Traficul greu este generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, care determină condiții de apariție a stresului și care afectează atât omul cât și fauna.

Gazele emise din trafic contribuie, atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetație, fauna, sol, apă).

Prezența metalelor grele în gazele de eșapament afectează calitatea solului și a apelor, starea de sănătate a florei și faunei.

Lipsa activităților industriale care să afecteze calitatea aerului, traficul rutier de intensitate scăzută, densitatea populației relativ mică, depărtarea față de zone urbane și prezența terenurilor forestiere în zonă, contribuie la menținerea unei calități superioare a aerului în zona comunei Ion Creangă. În această zonă nu se fac măsurători de către autoritățile competente în protecția mediului, în vederea monitorizării calității aerului. Nu sunt semnalate evenimente trecute cu efecte potențial nocive asupra calității aerului.

### **III.1.3. Aspecte privind clima în zona de implementare a proiectului**

Clima este continentală, cu temperaturile extrem de scăzute (sub minus 30 grade Celsius) în timpul iernii și temperaturile foarte ridicate (peste 39 grade Celsius) în timpul verilor. Media anuală a precipitațiilor este între 450 și 600 mm. Vântul are direcții și viteze diferite, dominant fiind cel din nord-vest vara și primăvara și cel dinspre sud-est iarna și toamna, vitezele medii fiind de 2,6 m/s..

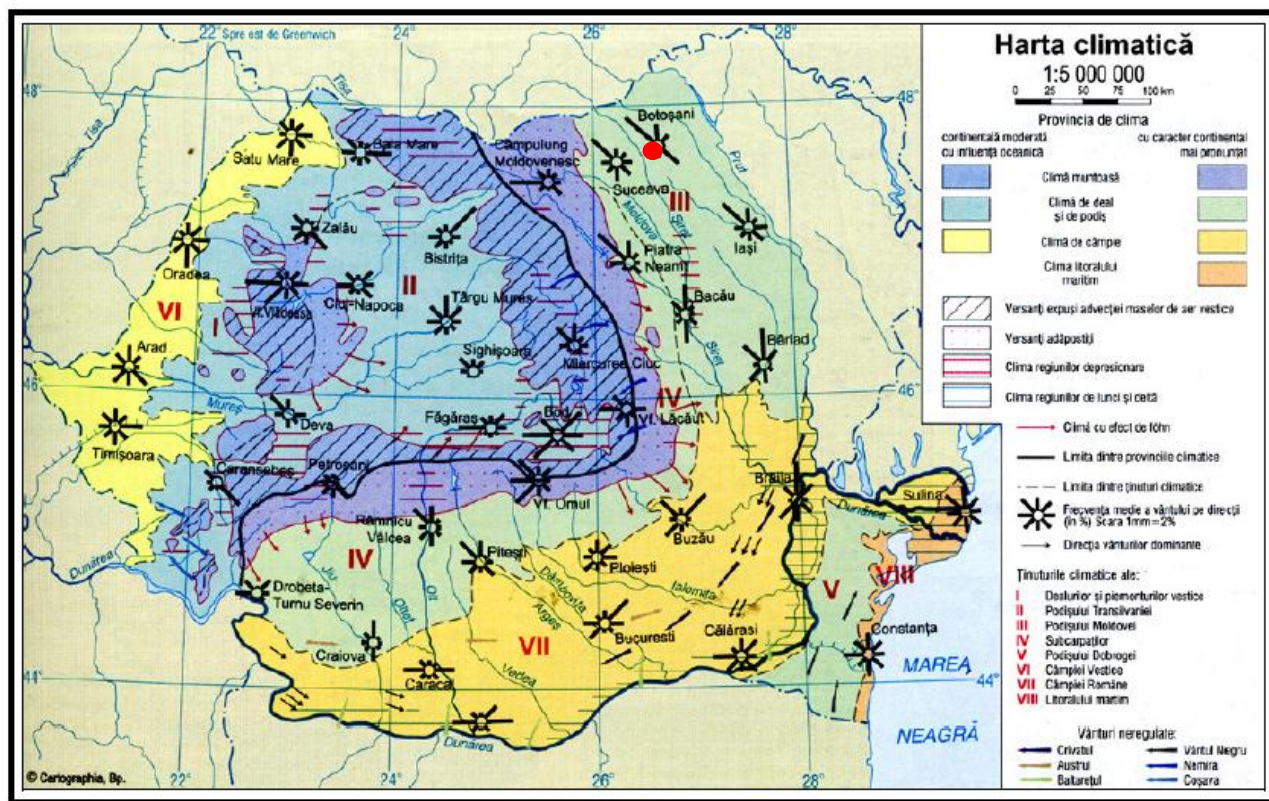


Figura 2: Amplasamentul proiectului în raport cu regiunile de climă

### III.1.4. Evoluția calității aerului în situația neimplementării proiectului

În situația neimplementării proiectului calitatea aerului în zonă nu va fi afectată, ca și până în prezent, de poluanții menționați în subcapitolul anterior, menținându-se bună.

## III.2. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU APĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

Factorul de mediu apă în zona amplasamentului TERASA VÂRFULUI CÂMPULUI 2 este reprezentat de râul Siret și apele freatice.

### Apa de suprafață

O caracteristică a cursurilor de apă este neregularitatea regimului hidrologic. Fiecare debit, mare sau mic, participă la modelarea albiei. Debitul de formare este debitul constant care poate crea în albie aceleași transformări cu sens mic de manifestare ca și succesiunea debitelor natural neuniforme.

Râul Siret (cod cadastral XII - 1) este afluent al Dunării, având următoarele date morfo – hidrografice: suprafața bazinului hidrografic  $F = 44835 \text{ km}^2$  din care pe teritoriul României  $F = 42890 \text{ km}^2$ ; altitudinea medie  $H_m = 507 \text{ m}$ ; lungimea totală a râului  $L = 706 \text{ km}$  din care pe teritoriul României  $L = 559 \text{ km}$ ; panta medie a râului  $i = 1,32 \text{ ‰}$ .



Secțiunea de calcul din zona de confluență cu râul Baranca - cod cadastral XII 1.7a (situată aval de perimetrului analizat), controlează partea din amonte a bazinului hidrografic Siret, având o suprafață de 192 km<sup>2</sup>; Ham= 305 m; Hav= 281 m; lungimea cursului de apă L = 33 km; cu o pantă medie de 1 ‰.

În tabelul de mai jos se prezintă câteva date hidrologice corespunzătoare sectorului analizat (conform Studiului Hidrologic nr. 15641 din 20.08.2021 întocmit de Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău – Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie, Hidrogeologie).

**Tabelul 7: Debite maxime cu diferite probabilități de depășire**

Râul	Secțiunea	F (km <sup>2</sup> )	L (km)	Debite maxime (m <sup>3</sup> /s)			
				1%	2%	5%	10%
Siret	Zamostea	1825	33	1285	1080	815	616

### **Apa freatică**

Formațiunile geologice ce alcătuiesc terenul din zona cercetată aparțin Platformei Moldovenești.

Regimul tectonic de platformă cu ușoare ridicări epirogenetice, pleistocene, se reflectă și în menținerea neschimbată a altitudinilor relative ale teraselor pe distanțe de zeci de kilometri.

Volohinianul are o răspândire mare și are o grosime de cca. 1500 m, este alcătuit dintr-o suită monotonă de argile, marne și nisipuri cu intercalații subțiri de calcare și gresii.

Cuaternarul este alcătuit din argilă loessoidă, nisip și pietriș.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona este situată în cadrul a două unități: Carpații și Podișul Moldovenesc. Principalele tipuri de structuri hidrogeologice sunt:

- ✓ hidrostructuri de descărcare, situate deasupra nivelului de bază. alimentarea este numai de tip pluvio - nival, debitele fiind funcție de regimul precipitațiilor;
- ✓ hidrostructuri aluvionare în lunci, terase și conuri de dejecție, în general cu nivel liber și alimentare din rețeaua hidrografică, dar pentru nivelurile superioare din terasă și o alimentare pluvio - nivală.

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi de de 7,0 ... 8,0 m, funcție de cota terenului.

Regimul apelor subterane din lunci este o consecință directă a regimului de precipitații căzute în bazinul hidrografic.

Râul Siret drenează Podișul Moldovei. Datorită situării acestor teritorii într-o zonă de climat temperat cu nuanțe continentale, regimul hidrologic al râului până în secțiunea de calcul are un coeficient de torențialitate de 1237.

Râul Siret se caracterizează prin apariția debitelor maxime, cu precădere, în timpul viiturilor de primăvară - vară, depășind până la de trei ori debitele maxime provenite din topirea zăpezilor în timpul apelor mari de primăvară.

Rețeaua hidrografică din perimetru este reprezentată de râul Siret, perimetrul fiind amplasat la 50 m de acesta.

Pentru a stabili succesiunea formațiunilor geologice în cadrul perimetrului studiat, a fost executat un foraj geotehnic F1 (cota forajului + 278,25 m) (adâncime 7 m) care a adus informații cu privire la stratificația terenului, precum și cu privire la adâncimea nivelului hidrostatic în zonă. Fișa forajului este anexată la prezenta documentație.

Stratificația terenului în cadrul forajului F1 este următoarea:

- ✓ 0 – 0,15 m sol vegetal;
- ✓ 0,15 – 1,7 m nisip prăfos cu piatră medie cu intercalații de argilă;
- ✓ 1,7 – 5,1 m pietriș mediu și mic cu nisip prăfos;
- ✓ 5,1 – 7,0 m pietriș cu interspații nisipo-prafos-argilos.

Pânza freatică a fost interceptată la 6,00 m, la cota + 272,25 m.

Terasa Vârfului Câmpului 2 este amplasată în vecinătatea corpului de apă de suprafață denumit Lac Bucecea, cu codul ROLW12-1\_B3, categorie HMWB (corp de apă puternic modificat), tipologie ROLA04, potențial ecologic bun și stare chimică bună.

Corpul de apă de suprafață ROLW12-1\_B3, Lac Bucecea, are asociat corpul de apă subterană Lunca Siretului și a afluenților săi, cod ROSI03, în stare calitativă și cantitativă bună.

### **III.2.2. Evoluția calității apei în situația neimplementării proiectului**

În situația neimplementării proiectului calitatea apelor în zonă nu va fi afectată.

### **III.3. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU SOL ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE**

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafața amplasamentului denumit perimetrul Terasa vârfului Câmpului 2 prezintă o copertă de sol vegetal subțire de cuprinsă între 0 – 0,15 m.

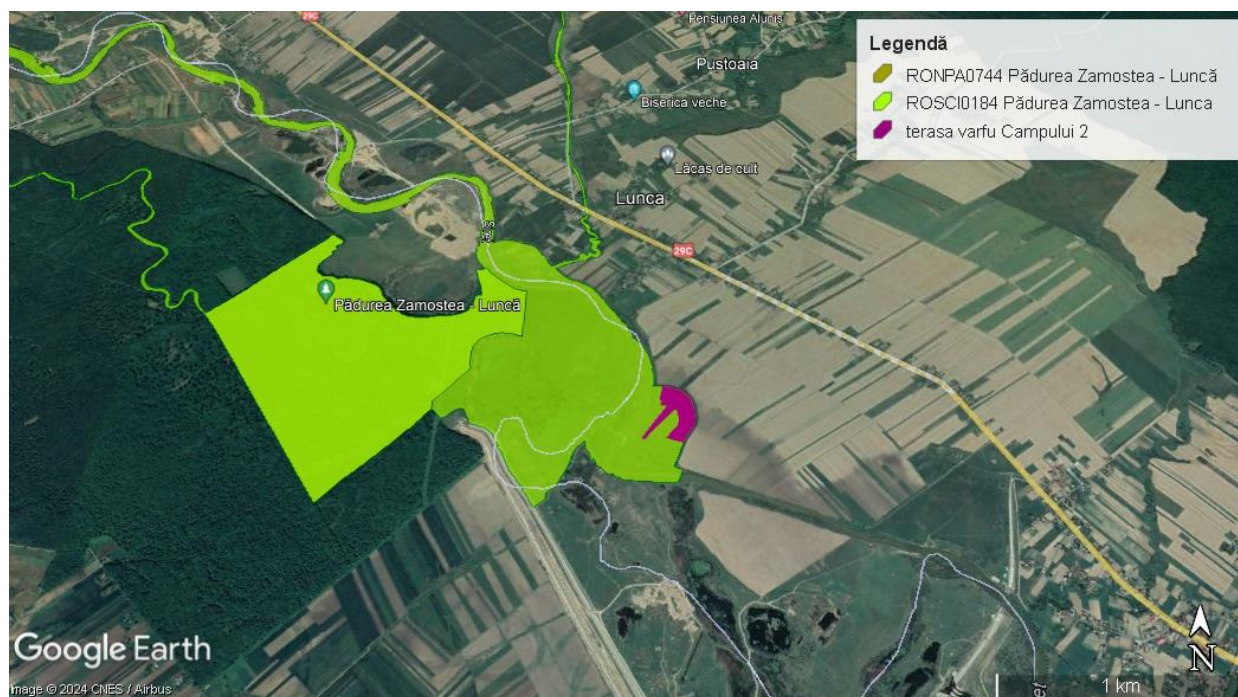
### **III.3.2. Evoluția calității solului în situația neimplementării proiectului**

În situația neimplementării proiectului calitatea solurilor în zonă nu va fi afectată.

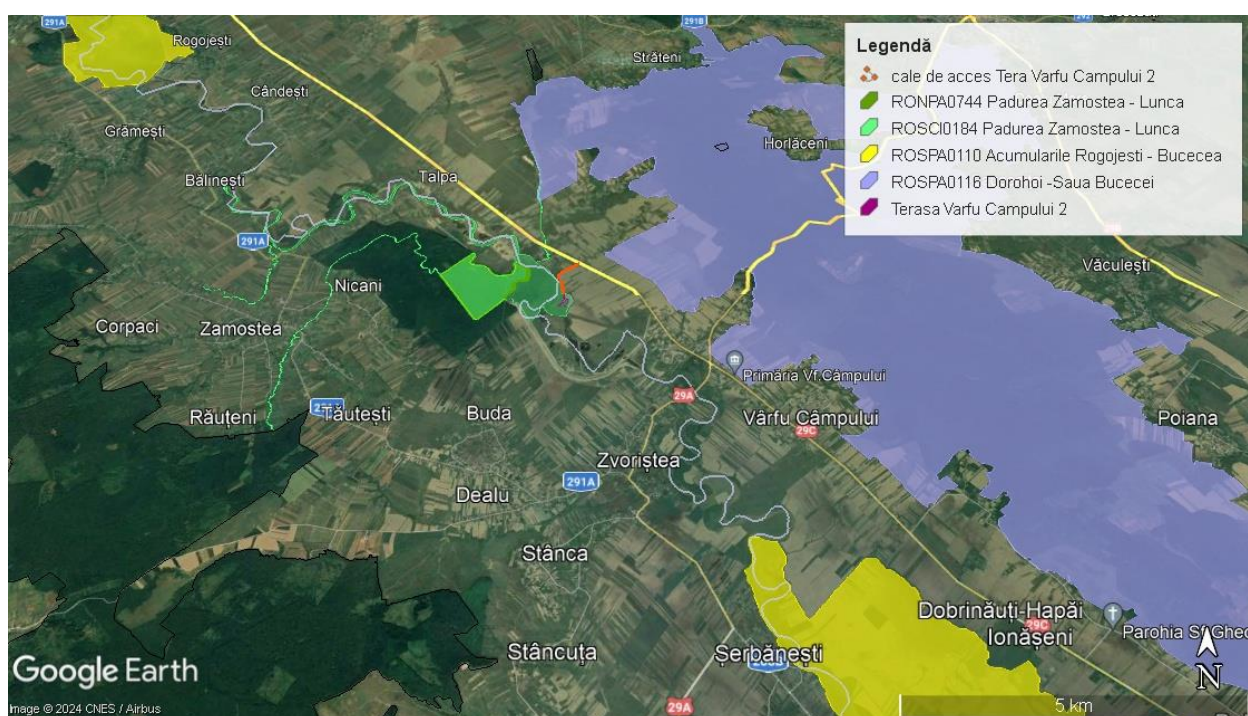
### **III.4. CALITATEA DIVERSITĂȚII ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE**

#### **III.4.1. Aspecte privind diversitatea biologică în zona de implementare a proiectului**

Amplasamentul propus pentru implementarea proiectului analizat este situat în ROSCI0184 Zamostea Lunca care fost declarată arie naturală protejată de interes comunitar, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.



**Figura 10: Amplasarea Terasei Vârfului Câmpului 2 în raport cu ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca**



**Figura 11: Amplasarea Terasei Vârfului Câmpului 2 în raport cu ariile naturale protejate din zonă**

Proiectul "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani" este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă astfel:

- ✓ este inclus integral în aria naturală protejată ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca;
- ✓ la 790 m față de limitele Rezervației Naturale RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca;

- ✓ la 1200 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii;
- ✓ la cca 5,8 km față de situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea.

Managementul ROSCI0184 Zamostea Lunca se realizează de către Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate. Situl nu are plan de management

**Tabelul 21: Date privind ANPIC afectată de implementarea PP**

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță / Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca.	320,40 ha	Coridor ecologic pentru pesti,	-	NOTA nr. 7899/BT/08 .04.2021	continentală	Ripariene, Forestiere, <i>Zona umeda</i> , distribuite astfel: Râuri, lacuri- 25,60% -82,02 ha Culturi (teren arabil)- 7,38% - 23,66 ha Pasuni - 2,57%- 8,24 ha Alte terenuri arabile- 4,50%- 14,42 ha Păduri de foioase- 59,04%- 189,17 ha Alte terenuri artificiale (localități, mine..)- 0,68%-2,18 ha Habitat de păduri (păduri în tranziție)- 0,22%- 0,71 ha	RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca	ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea  ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii	320,40 ha (din care 107,6 ha reprezintă rezervația forestieră RONPA0744 Pădurea Zamostea Luncă, declarată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, actualizată).

**Tabelul 22: Date privind alte ANPIC din zona de implementare a PP**

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță / Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
RONPA0744 Pădurea Zamostea	107,60 ha	Situl protejează o suprafață de pădure de luncă.	Nu există plan de management.	Nu este cazul	continentală	Situl protejează un vechi fragment de pădure de luncă inundată periodic de Siret, formată în principal din stejari bătrâni în asociație cu mai multe specii, care se află într-o stare foarte bună de conservare și care, împreună cu ecosistemele acvatice pe care le mărginește, oferă condiții de habitat ideale pentru mai multe specii de interes comunitar de pești, reptile, lilieci, insecte și plante. În timpul inundațiilor, situl își mărește diversitatea habitatelor prin apariția bălților, jupșelor și formațiunilor stuficole înmlăștinite, care adăpostesc o	ROSCI018 4 Pădurea Zamostea – Lunca	ROSPA011 0 Acumulările Rogojești -Bucecea	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani

						biodiversitate foarte mare.			
ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii	17162,40 ha	Populația de acvilă țipătoare mică este semnificativă pentru această parte a țării, iar pădurile adăpostesc și efective bune de ciocănitoare de stejar. În vecinătatea pădurilor, pe pajiștile presărate cu tufișuri există populații însemnate de fâsă de câmp și presură de grădină.	Nu există plan de management.	Nota nr. 9864/BT/06.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, prccum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii	continentală	Zonă aracteristică de deal cu păduri de foioase în vecinătatea cărora întâlnim pășuni și fânașe păstrate în stare semi-naturală.	Nu este cazul.	ROSCIO18 4 Pădurea Zamostea – Lunca	Situl se află în partea vestică a județului Botoșani. Zona se află la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt al Sucevei fiind încadrată din punct de vedere al regiunii geografice în subunitatea Podișului Sucevei: Culmea Bour-Dealul Mare. Datorită alcătuirii geologice și acțiunii diferențiate a factorilor denudației, zona prezintă atât masive înalte precum Dealu Mare-Tudora cât și înșeuări largi: Șeaua Bucecii, care face legătura între Culoarul Siretului și zona joasă a orașului Botoșani. În zona înșeuării culmile sunt teșite, altitudinile rare depășesc 350 m, văile sunt largi și puțin adânci.
ROSPA0110 Acumulările	2106,50 ha	Acumulările Rogojești -	Ordinul Ministrului	- Decizia nr.	continentală	Habitatele existente în sit sunt: habitate	Nu este cazul.	ROSCIO18 4 Pădurea	Situl se află în partea vestică a

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani

Rogojești - Bucecea		Bucecea sunt un important loc de popas pentru păsările migratoare evidențiindu-se aglomerările mari de păsări acvatice în timpul migrației. Deja, lacurile sunt locuri importante de cuibărit pentru multe specii de păsări de apă, fiindcă vegetația palustră este abundentă pe lângă maluri și chiar formează insule mari de stuf. Lângă lacuri (mai ales lângăacumul area ucecea) găsim mlaștini, pășuni și culturi	Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1098/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea.	130/28.03.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1098/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea.		de apă stătătoare dulcicole, habitate de mlaștini, stepe, tufărișuri și păduri halofile, habitate de pajiști umede și comunități de ierburi înalte, habitate de mlaștini și terenuri înmlăștinate, ce include vegetație de margini de ape. La acestea se adaugă culturile agricole din sit și pajiștile ce sunt reprezentate în mare parte de pășuni dar și fânețe.		Zamostea – Lunca	județului Botoșani, la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt al Sucevei fiind încadrat din punct de vedere al regiunii geografice în subunitatea Podișului Sucevei: Culmea Bour-Dealul Mare. Acumulările Rogojești și Bucecea au ca folosință alimentarea cu apă și producerea de energie electrică.
---------------------	--	--	--	---	--	---	--	------------------	--



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani

		agricole extensive care oferă loc de hrană pentru mai multe specii ca barza albă ( <i>Ciconia ciconia</i> ), eretele de stuf ( <i>Circus aeroginosus</i> ), etc.							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**ROSCI0184 Zamostea Lunca**

**Tabelul 14: Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSCI0184 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului**

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0184 (320,40 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
		Ha	%	Temporar		Definitiv		
				Din suprafața sitului	Din suprafața clasei de habitat			
				Ha	%	Ha	%	
N06	Râuri, lacuri	82,02	25,60	4,144	1,293	0	5,05	0
N12	Culturi (teren arabil)	23,65	7,38			0	0	0
N14	Pășuni	8,23	2,57			0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	14,42	4,50			4,144	28,73	0
N16	Păduri de foioase	189,16	59,04			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, .....)	2,18	0,68			0	0	0
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,70	0,22			0	0	0

În concluzie, proiectul ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani”, ocupă temporar 4,144 ha, ceea ce reprezintă 1,293 % din suprafața totală a sitului ROSCI0184. Suprafața care va fi ocupată prin implementarea proiectului reprezintă 28,73 % din clasa de habitate alte terenuri arabile.

**Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI 0184 Pădurea Zamostea-Lunca sunt 2 habitate și 9 specii de importanță comunitară.**

**Tabelul 15: Habitatele de interes comunitar**

Cod	Denumire	Sit			
		AIBICID	AIBIC		
		Rep.	Supr. Rel.	Statut de conservare	Eval. globală
91F0	Păduri dacice de stejar și carpen	B	C	B	B
91Y0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri ( <i>Ulmion minoris</i> ).	B	C	B	B

**SPECIILE DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ**

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

**Tabelul 16: Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație			Sit				
		Tip	Mărime		Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conser vare	Izolare
1324	<i>Myotis myotis</i> Liliacul comun	P	6 i	10 i	C	C	B	C	B

**Tabelul 17: Specii de reptile enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație			Sit				
		Tip	Mărime		Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conser vare	Izolare
1220	<i>Emys orbicularis</i> / țestoasa de apă	P	8 i	12 i	P	C	A	C	A

**Tabelul 18: Specii de pești enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație			Sit				
		Tip	Mărime		Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conser vare	Izolare
1130	<i>Aspius aspius</i> /aun	P			C	C	C	C	C
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> /chișcar	P			P	C	A	C	A
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> Dunarință	P			P	C	C	C	C
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> Dunarință	C			P	C	C	C	C

**Tabelul 19: Specii de nevertebrate enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație			Sit				
		Tip	Mărime		Categorie CIRIVIP	AIBICID	AIBIC		
			Min.	Max.			Pop.	Conser vare	Izolare
1083	<i>Lucanus cervus</i> /radașcă	P			P	C	B	C	B
1089	<i>Morimus funereus</i> /croitorul cenușiu	P			P	C	B	C	B

**Tabelul 20: Specii de plante enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Cod specie	Denumire specie	Populație				Sit			
		Tip	Mărime		Categorie CIRIVIP	AIBICID Pop.	AIBIC		
			Min.	Max.			Conser vare	Izolare	Global
1902	<i>Cypripedium calceolus</i> /papucul doamnei	P	20 i	30 i	R	C	B	C	B

**ROSPA 0116 Dorohoi - Șaua Bucecei**

Situl se află în partea vestică a județului Botoșani și a fost declarat prin *Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*. Suprafața sitului este de 25359,00 ha.

Zona se află la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt al Sucevei fiind încadrată din punct de vedere al regiunii geografice în subunitatea Podișului Sucevei: Culmea Bour-Dealul Mare.

Datorită alcătuirii geologice și acțiunii diferențiate a factorilor denudației, zona prezintă atât masive înalte precum Dealu Mare-Tudora cât și înșeuări largi: Șeaua Bucecii, care face legătura între Culoarul Siretului și zona joasă a orașului Botoșani.

În zona culmile sunt teșite, altitudinile rare depășesc 350 m, văile sunt largi și puțin adânci.

Zonă caracteristică de deal cu păduri de foioase în vecinătatea cărora întâlnim pășuni și fânețe păstrate în stare semi-naturală. Populația de acvilă țipătoare mică este semnificativă pentru această parte a țării, iar pădurile adăpostesc și efective bune de ciocnitoare de stejar. În vecinătatea pădurilor, pe pajiștile presărate cu tufișuri există populații însemnate de fâsă de câmp și presură de grădină.

Proiectul "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani" este amplasat la 1200 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii.

**Tabelul 22: Clasele de habitate de pe teritoriul ROSPA 0116 Dorohoi - Șaua Bucecei**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)	Suprafață (ha)
N12	Culturi (teren arabil)	8,30	2104,80
N14	Pășuni	15,43	3912,90
N15	Alte terenuri arabile	3,81	966,18
N16	Păduri de foioase	70,21	17804,55
N21	Vii și livezi	0,27	68,47
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, .....	0,75	190,19
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1,23	311,9157

**Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului**

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Nu au fost identificate

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

**Tabelul 23: Impacte negative pe teritoriul ROSPA 0116 Dorohoi - Șaua Bucecei**

Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/în afara sitului
L	A04	Pășunatul	N	O
M	B02.02	Curățarea pădurii	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitate umane	N	O
M	F03.01	Vânătoare	N	I

Speciile de interes conservativ din situl ROSPA 0116 Dorohoi - Șaua Bucecei sunt 15 specii de păsări de importanță comunitară

**Tabelul 24: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului ROSPA 0116 Dorohoi - Șaua Bucecei în ceea ce le privește**

Grup	Cod	Denumire științifică/denumire populară	Populație					Sit			
			Tip	Mărime		UM	CRIVI P	AIBIC ID	AIBIC		
				min	max				Pop.	Conser.	Izolare
B	A255	<i>Anthus campestris</i> / fâsă de câmp	R	90	100	p	C	C	B	C	B
B	A089	<i>Aquila pomarina</i> / acvila țipătoare mică	R	20	35	p	P	C	B	C	B
B	A089	<i>Aquila pomarina</i> / acvila țipătoare mică	C	400	700	i	P	C	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> / caprimulg	R	200	300	p	P	C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> /barză albă	R	100	250	i	P	C	B	C	B
B	A122	<i>Crex crex</i> /cristelul de câmp	R	35	50	p	C	C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i> / ciocântoare de stejar	P	220	260	p	C	C	B	C	B
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> / ciocântoare de grădină	P	30	50	p	C	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i> /presură de grădină	R	100	130	p	R	C	B	C	C
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i> / muscar gulerat	R	300	500	p	R	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i> / sfrâncioc roșiatic	R	600	800	p	C	D			
B	A339	<i>Lanius minor</i> / sfrâncioc cu frunte neagră	R	30	40	p	P	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i> / ciocârlia de pădure	R	250	400	p	P	C	B	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> / viespar	R	25	40	p	P	C	B	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> / viespar	C	500	1000	i	P	C	B	C	B
B	A334	<i>Picus canus</i> / ghionoaia sură	P	25	40	p	P	D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i> / huhurez mare	P	3	7	p	R	D			

### ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea

Situl a fost declarat prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl se află în partea vestică a județului Botoșani, la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt al Sucevei fiind încadrat din punct de vedere al regiunii geografice în subunitatea Podișului Sucevei: Culmea Bour-Dealul Mare. Acumulările Rogojești și Bucecea au ca folosință alimentarea cu apă și producerea de energie electrică. Suprafața sitului este de 2106,50 ha.

Acumulările Rogojești - Bucecea sunt un important loc de popas pentru păsările migratoare evidențiindu-se aglomerările mari de păsări acvatice în timpul migrației. Deja lacurile sunt locuri importante de cuibărit pentru multe specii de păsări de apă. fiindcă vegetația palustră este abundentă pe lângă maluri și chiar formează insule mari de stuf Lângă lacuri (mai ales lângă acumularea Bucecea) găsim mlaștini, pășuni și culturi agricole extensive care oferă loc de hrană pentru mai multe specii ca barza albă (*Ciconia ciconia*), eretele de stuf (*Circus aeruginosus*) etc.

**Tabelul 25: Clasele de habitate de pe teritoriul ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea**

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)	Suprafață (ha)
N06	Râuri, lacuri	48.88	1029.66
N07	Mlaștini, turbării	7.40	155.88
N 12	Culturi (teren arabil)	24.51	516.30
N14	Pășuni	8.27	174.21
N15	Alte terenuri arabile	10.66	224.55
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine, .....)	0.28	5.90

#### ***Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului***

##### Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Nu au fost identificate

##### Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

**Tabelul 26: Impacte negative pe teritoriul ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea**

Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/în afara sitului
L	A04	Pășunatul	N	O
M	F02.01.01	Cu capcane, varse, vintire etc.	N	I
M	F03.01	Vânătoare	N	O

**Tabelul 27: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea în ceea ce le privește**

Grup	Cod	Denumire științifică/denumire populară	Populație				Sit				
			Tip	Mărime		UM	CRIVI P	AIBIC ID	AIBIC		
				min	max				Pop.	Conser.	Izolare

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Lucrări de îmbunătățiri funciare în parcela "Zdravăn 2", cu valorificarea materialului excavat, extravilan comuna Ion Creangă, județul Neamț

B	A229	<i>Alcedo atthis</i> / pescăraș albastru	R	7	10	p	P	C	B	C	B
B	A054	<i>Anas acuta</i> /rața sulțar	C	40	150	i	C	D			
B	A052	<i>Anas crecca</i> /rața pitică	C	1300	1600	i	P	D			
B	A050	<i>Anas penelope</i> /rața fluierătoare	C	70	160	i	C	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> /rața mare	W	300	600	i	C	C	B	C	B
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> /rața mare	R				C	C	B	C	B
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> /rața mare	C	8000	10000	i	C	C	B	C	B
B	A055	<i>Anas querquedula</i> /rața cârâitoare	C	300	400	i	C	D			
B	A051	<i>Anas strepera</i> /rața pestriță	C	20	50	i	C	D			
B	A041	<i>Anser albifrons</i> / gălgiță mare	C	200	500	i	C	D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> /stârc cenușiu	C	100	150	i	C	D			
B	A029	<i>Ardea purpurea</i> /stârc roșu	R	1	2	p	P	C	C	C	C
B	A059	<i>Aythya ferina</i> /rața cu cap castaniu	C	1500	2000	i	P	C	B	C	C
B	A061	<i>Aythya fuligula</i> / rața moțată	C	1500	2000	i	P		D		
B	A062	<i>Aythya marila</i> /rața cu cap negru	C	300	650	i	P	D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i> / rața roșie	C	5	45	i	P	C			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i> / buhai de baltă	R	6	9	p	C	C	B	C	B
B	A136	<i>Charadrius Dubius</i> /prundăraș gulerat mic	C	10	15	i	C	D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> / chirighița cu obraz alb	R	15	20	p	C	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i> / chirighița neagră	C	30	45	i	C	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> / barza albă	C	1000	1200	i	P	C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> / erete de stuf	R	3	5	p	P	C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> / erete de stuf	C	10	25	i	P	C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i> /eretele vânător	C	4	15	i	P	C	C	C	C
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i> /lebedă de iarnă	C	3	15	i	C	D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i> / lebedă de vară	C	250	350	i	C	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i> / egretă mare	C	100	150	i	P	C	B	C	B
B	A026	<i>Egretta garzetta</i> /egretă mică	C	30	40	i	C	D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> / (lișită)	C	2000	3500	i	P	C	B	C	C
B	A002	<i>Gavia arctica</i> / cufundar polar	C	6	15	i	C	D			
B	A001	<i>Gavia stellata</i> /cufundar	C	2	7	i	C	D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Lucrări de îmbunătățiri funciare în parcela "Zdravăn 2", cu valorificarea materialului excavat, extravilan comuna Ion Creangă, județul Neamț

		mic									
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla/codalb</i>	W	2	8	i	C	C	B	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus/ piciorong</i>	C	10	60	i	P	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus/ stârc pitic</i>	R	30	60	p	C	C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio/ sfrâncio roșiatic</i>	R	5	7	p	P	D			
B	A339	<i>Lanius minor/ sfrâncioc cu frunte neagră</i>	R	15	20	i	C	D			
B	A459	<i>Larus cachinnans/ pescăruș argintiu</i>	C	250	350	i	P	D			
B	A177	<i>Larus minutus/ pescăruș mic</i>	C	5	10	i	P	D			
B	A179	<i>Larus ridibundus/ pescăruș râzător</i>	C	2000		i	C	D			
B	A156	<i>Limosa limosa/ sitar de mal</i>	C	300	400	i	P	C	C	C	C
B	A068	<i>Mergus albellus/ ferăstraș mic</i>	C	50	120	i	C	D			
B	A017	<i>Phalacrocorax Carbo/ cormoran mare</i>	C	300	500	i	C	D			
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus/ cormoran mic</i>	C	20	80	i	C	D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax/ bătaș</i>	C	1500	2000	i	V	C	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria/ ploier auriu</i>	C	150	400	i	C	C	B	C	B
B	A195	<i>Sterna albifrons/ ciră mică</i>	C	1	10	i	P	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo/ chiră de baltă</i>	C	20	30	i	C	D			
B	A161	<i>Tringa erythropus/ fluierar negru</i>	C	300	500	i	C	D			
B	A166	<i>Tringa glareola/ fluierar de mlaștină</i>	C	20	200	i	P	D			
B	A165	<i>Tringa ochropus/ fluierar de zăvoi</i>	C	100	150	i	C	D			
B	A162	<i>Tringa totanus/ fluierar cu picioare roșii</i>	C	150	2000	i	C	D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus/ nagăț</i>	C	800	1500	i	C	D			



### **Vegetația de pe amplasament și din zonele învecinate**

Malurile râului Siret, în zona amplasamentului, prezintă o vegetație caracteristică cursurilor de apă dominată de specii lemnoase higrofile, grupate în asociații cum ar fi: *Salicetum purpurae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. imcana*.

Vegetația ierboasă care acoperă zona sudică și sud-vestică a amplasamentului aparține asociației *Medicagini minimae – Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și aparține, în principal, habitatului Pajiști ponto-panonice de *Festuca valesiaca* (conform lucrării Habitatele din România; N. Doniță et col.). Acest tip de vegetație este realizat de speciile: *Festuca valesiaca*, *Agropyron cristatum*, *Stipa capillata*, *Botriochloa ischaemum*, *Koeleria macrantha*, *Melica ciliata*, *Phleum phleoides*, *Medicago falcata*, *Astragalus onobrychis*, *Coronilla varia*, *Achillea setacea*, *Asperula cynanchica*, *Artemisia austriaca*, *Poa angustifolia*. Toate aceste specii, precum și altele, mai puțin reprezentate, formează etajul superior înalt de 40–45 cm. Speciile scunde cum sunt: *Alyssum desertorum*, *A. alyssoides*, *Potentilla arenaria*, *Medicago minima*, *Trifolium arvense*, *Arenaria serpyllifolia*, *Scleranthus annuus*, *Taraxacum serotinum*, constituie etajul inferior al acestor pajiști.



***Vegetația malurilor râului Siret în apropierea amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2***



***Vegetația ierboasă a amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2***

***Tabelul ,37: Lista speciilor de plante superioare prezente pe suprafața și în vecinătatea amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2***

<b>Nr. crt</b>	<b>Specia</b>	<b>Habitat * preferate de specie</b>	<b>Categoria zoologică ** (de conservare)</b>
1.	<i>Festuca valesiaca</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
2.	<i>Melica ciliata</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
3.	<i>Alyssum alyssoides</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
4.	<i>Botriochloa ischaemum</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
5.	<i>Koeleria macrantha</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
6.	<i>Astragalus onobrychis</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
7.	<i>Medicago falcata</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
8.	<i>Phleum phleoides</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
9.	<i>Stipa capillata</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
10.	<i>Agropyron cristatum</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
11.	<i>Artemisia austriaca</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
12.	<i>Achillea setacea</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
13.	<i>Coronilla varia</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
14.	<i>Astragalus onobrychis</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată
15.	<i>Poa angustifolia</i>	pajiștile zona colinară	LC - specie fără interes, nepericlitată



16.	<i>Potentilla arenaria</i>	pajiștile de luncă	LC - specie fără interes, nepericlitată
17.	<i>Trifolium arvense</i>	pajiștile de luncă	LC - specie fără interes, nepericlitată
18.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	pajiștile de luncă	LC - specie fără interes, nepericlitată
19.	<i>Scleranthus annuus</i>	pajiștile de luncă	LC - specie fără interes, nepericlitată
20.	<i>Taraxacum serotinum</i>	pajiștile de luncă	LC - specie fără interes, nepericlitată
21.	<i>Centaureum pulchellum</i>	zone umede	LC - specie fără interes, nepericlitată
22.	<i>Centunculus minimus</i>	zone umede	LC - specie fără interes, nepericlitată
23.	<i>Cyperus fuscus</i>	zone umede	LC - specie fără interes, nepericlitată
24.	<i>Cynodon dactylon</i>	ruderală	LC - specie fără interes, nepericlitată
25.	<i>Eryngium campestre</i>	ruderală	LC - specie fără interes, nepericlitată
26.	<i>Elatine alsinastrum</i>	zone umede	LC - specie fără interes, nepericlitată
27.	<i>Tribulus terrestris</i>	zone umede	LC - specie fără interes, nepericlitată
28.	<i>Salix</i> sp.	malurile apelor/zone de ecoton	LC - specie fără interes, nepericlitată
29.	<i>Crataegus monogyna</i>	Pajiști colinare și de câmpie, liziere	LC - specie fără interes, nepericlitată
30.	<i>Rosa canina</i>	Pajiști colinare și de câmpie, liziere	LC - specie fără interes, nepericlitată
31.	<i>Prunus spinosa</i>	Pajiști colinare și de câmpie, liziere	LC - specie fără interes, nepericlitată
32.	<i>Pyrus pyraster</i>	Pajiști colinare și de câmpie, liziere	LC - specie fără interes, nepericlitată
33.	<i>Sambucus nigra</i>	Pajiști colinare și de câmpie, liziere	LC - specie fără interes, nepericlitată

Zona nordică și nord-estică a amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2 prezintă o vegetație cu un număr ridicat de specii arbustive între care predomină exemplare de *Salix*, *Rosa canina* și *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* dar exemplarele sunt rare și nu alcătuiesc vegetația caracteristică habitatului Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*).





**Figura 12: Vegetația arbustivă a amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2**

**Concluzii privind diversitatea biologică caracteristică ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca din zona amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2:**

- vegetația zonei cuprinde taxoni caracteristici pentru 3 tipuri diferite de habitate care alcătuiesc, în funcție de preferințele ecologice:
  - o vegetația malurilor râului Siret aflat la o distanță de cca 50 m constituită din specii precum *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*;
  - o vegetația ierboasă care acoperă zona sudică și sud-vestică a amplasamentului aparține asociației *Medicagini minima* – *Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și aparține, în principal, habitatului Pajiști ponto-panonice de *Festuca valesiaca*;
  - o vegetație cu un număr ridicat de specii arbustive între care predomină exemplare de *Salix* sp., *Rosa canina* și *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* dar exemplarele sunt rare și nu alcătuiesc vegetația caracteristică habitatului Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*) în zona nordică și nord-estică a amplasamentului.
- pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu au fost identificate habitatele de interes conservativ pentru care a fost declarată aria ROSCI0184, respectiv 91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*) și 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;



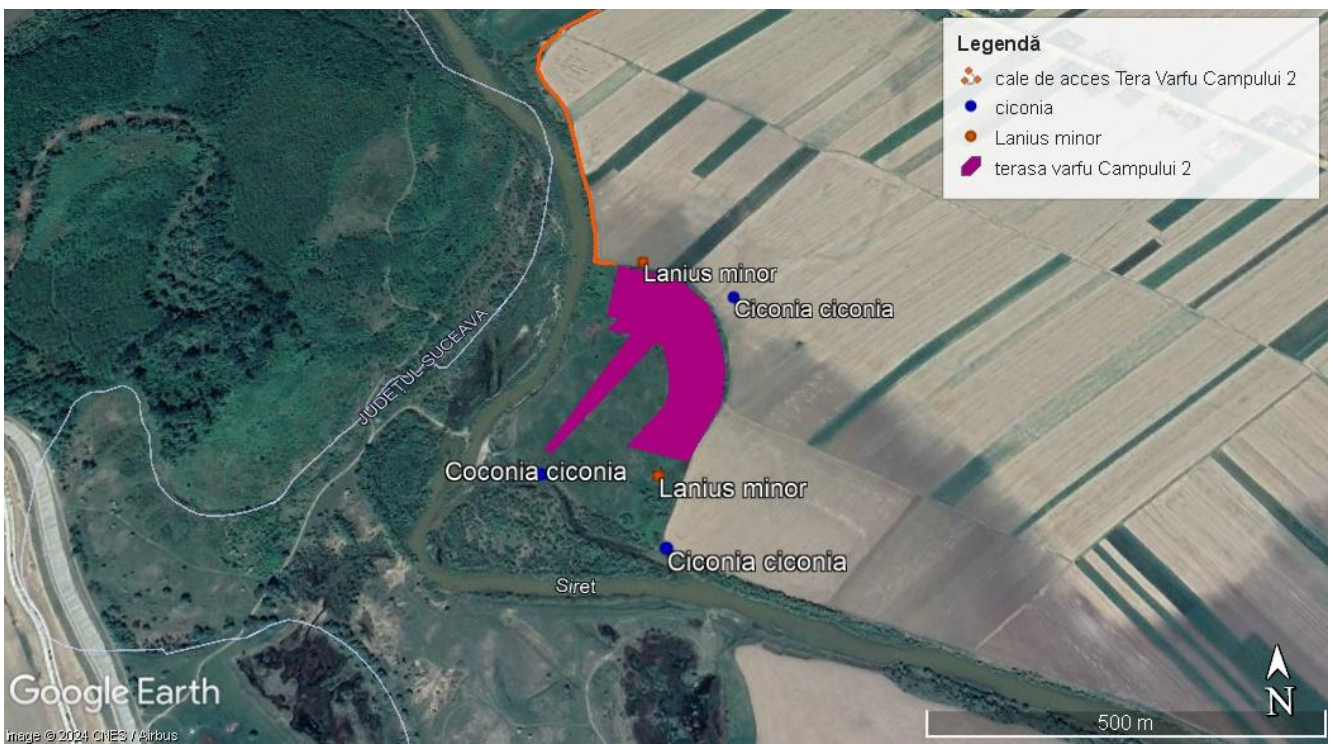
- pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu au fost identificate exemplare ale speciei *Cypridium calceolus*;
- pe amplasamentul propus nu există specii de pești de interes conservativ, condițiile de biotop nu sunt adecvate acestor taxoni, aceste specii sunt prezente în cursul de apă al râului Siret aflat la o distanță de cca 50 m;
- speciile de insecte de interes conservativ *Morimus asper funereus* și *Lucanus cervus* nu au fost identificate pe amplasamentul proiectului și nici în vecinătatea acestuia;
- specia *Emys orbicularis* a fost identificată la 110 m sud de amplasamentul proiectului pe malul râului Siret.



**Figura 13: Prezența specie *Emys orbicularis* în zona amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2**

**Concluzii privind prezența speciilor de păsări pentru care a fost declarată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii în zona amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2:**

- ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii este situată la o distanță de 1,2 km față de amplasamentul propus pentru implementarea proiectului;
- în zona amplasamentului au fost realizate observații asupra ornitofaunei habitatelor;
- au fost identificate și specii de interes comunitar pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii: *Ciconia ciconia* și *Lanius minor*;
- pe amplasament și în vecinătatea acestui deși nu au fost identificate exemplare ale următoarelor specii, ele pot fi prezente, habitatele zonei fiind favorabile acestora: *Anthus campestris*; *Aquila pomarina*; *Emberiza hortulana*; *Ficedula albicollis* și *Lanius collurio*;
- specii de păsări care nu au condiții favorabile pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea acestuia fiind legate de ecosistemele forestiere: *Caprimulgus europaeus*; *Dendrocopos medius*; *Dendrocopos syriacus*; *Lullula arborea*; *Pernis apivorus*; *Picus canus* și *Strix uralensis*.

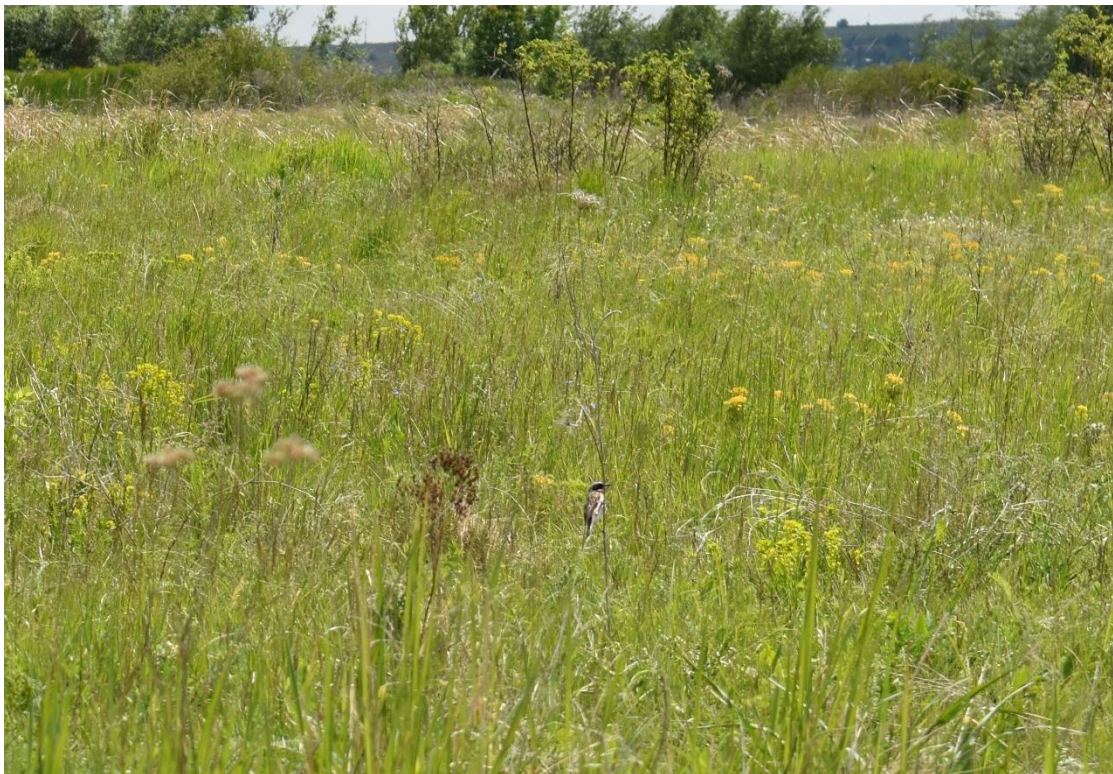


**Figura 14: Prezența speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarată aria ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii în zona amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2**





***Figura 15: Exemplare de lebedă de vară identificate pe suprafața viitoareii acumulări Vârfului Câmpului la cca 830 m de amplasament***

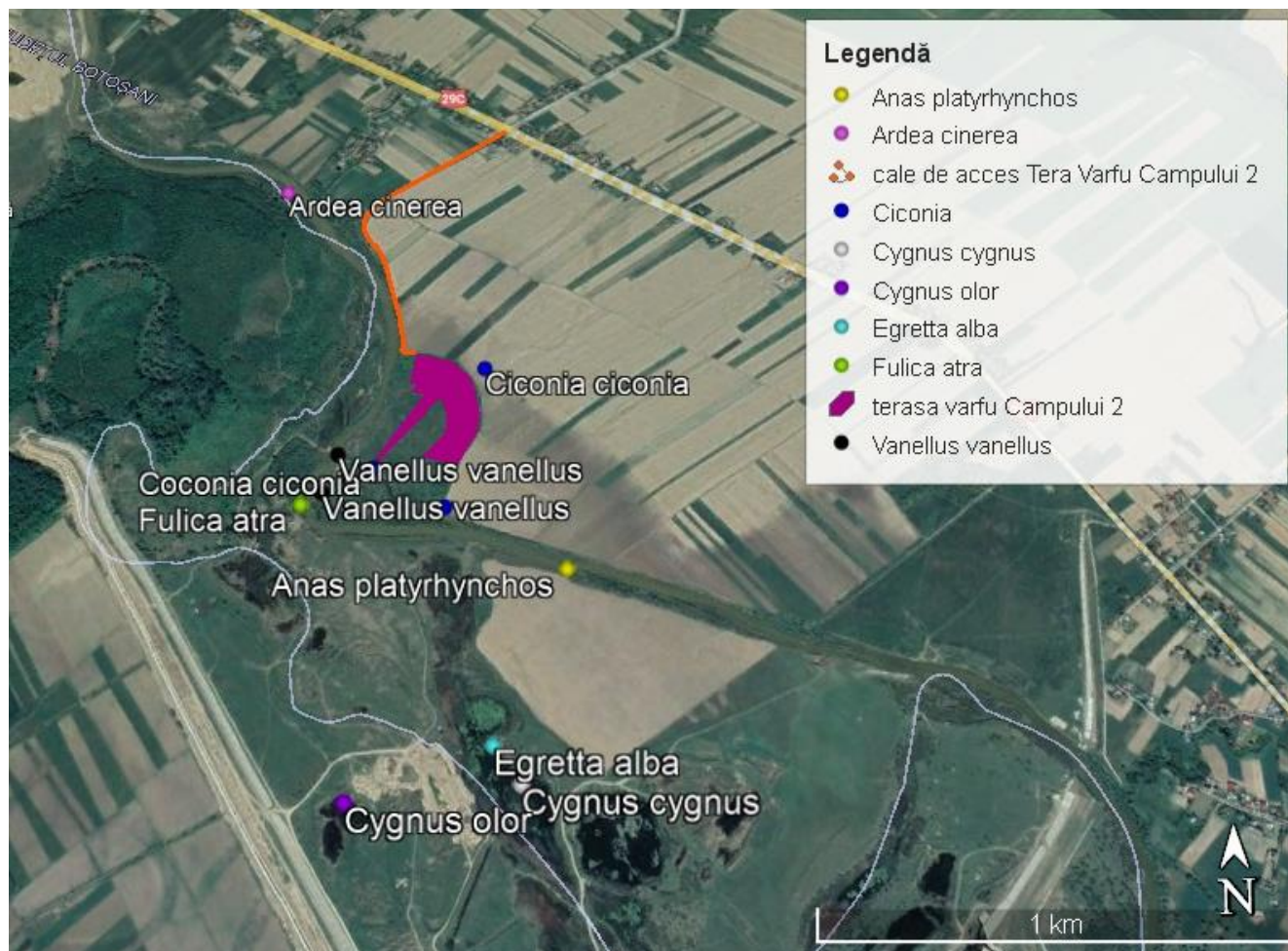


***Figura 16: Exemplar de Lanius minor identificat în zona amplasamentului terasa Vârfului Câmpului 2.***

**Concluzii privind prezența speciilor de păsări pentru care a fost declarată ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea în zona amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2:**

- ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea este situată la o distanță de 5,8 km față de amplasamentul propus pentru implementarea proiectului;
- în zona amplasamentului au fost realizate observații asupra ornitofaunei habitatelor terestre și acvatice;
- au fost identificate și specii de interes comunitar pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea în imediata vecinătate a amplasamentului *Lanius minor* și *Vanellus vanellus*;
- în zona propusă pentru implementarea proiectului – până la distanță de 600 de m au fost identificate următoarele specii de interes conservativ care fac obiectul protecției în aria naturală protejată: *Anas platyrhynchos*, *Fulica atra* și *Ardea cinerea*;
- în zona propusă pentru implementarea proiectului – la distanțe mai mari de 600 de m au fost identificate următoarele specii de interes conservativ care fac obiectul protecției în aria naturală protejată: *Cygnus cygnus*, *Cygnus olor* și *Egretta alba*;
- în apropierea amplasamentului terasa Vârfu Câmpului 2, la o distanță de 50 m, se află cursul de apă al râului Siret cu habitate favorabile pentru o speciile de păsări legate de mediul acvatic de interes conservativ din ROSAP0110;
- în vecinătatea amplasamentului (de-a lungul cursului de apă al râului Siret) deși nu au fost identificate exemplare ale următoarelor specii, ele pot fi prezente, habitatele zonei fiind favorabile: *Alcedo atthis*; *Anas acuta*; *Anas crecca*; *Anas penelope*; *Anas querquedula*; *Anas strepera*; *Anser albifrons*; *Ardea purpurea*; *Aythya ferina*; *Aythya fuligula*; *Aythya marila*; *Aythya nyroca*; *Botaurus stellaris*; *Charadrius dubius*; *Chlidonias hybridus*; *Chlidonias niger*; *Circus aeruginosus*; *Circus cyaneus*; *Egretta garzetta*; *Ixobrychus minutus*; *Lanius collurio*; *Larus minutus*; *Larus ridibundus*; *Limosa limosa*; *Mergus albellus*; *Phalacrocorax carbo* *Phalacrocorax pygmeus*; *Philomachus pugnax*; *Sterna albifrons*; *Sterna hirundo*; *Tringa erythropus*; *Tringa glareola*; *Tringa ochropus* și *Tringa totanus*;
- specii care pot să fie prezente în vecinătatea amplasamentului proiectului foarte rar: *Gavia arctica*; *Gavia stellata*; *Haliaeetus albicilla*; *Himantopus himantopus* și *Pluvialis apricaria*.





**Figura 17: Prezența speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarată aria ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii în zona amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2**

### III.4.2. Evoluția biodiversității în situația neimplementării proiectului

În situația neimplementării proiectului se va păstra starea actuală.

## CAPITOLUL IV. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă descriere a factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) susceptibili de a fi afectați de proiect: populația, sănătatea umană, biodiversitatea - de exemplu, fauna și flora, terenurile - de exemplu, ocuparea terenurilor, solul – de exemplu, materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea, apa - de exemplu, schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea, aerul, clima - de exemplu, emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, și peisajul, și interacțiunea dintre acestea.

### IV.1. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

#### Sursele și poluanții pentru aer

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- ✓ excavarea și transportul materialelor pământoase și litologice excavate;
- ✓ traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- ✓ pulberi în concentrații nesemnificative;
- ✓ gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservește exploatarea.

Praful rezultat din încărcarea agregatelor minerale în benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece agregatele minerale excavate sunt încărcate umede în mijloacele de transport, imediat după excavare, fără a fi depozitate. Dacă se constată fenomene de secetă persistentă atunci zonele excavate și depozitele de materiale extrase vor fi stropite cu apă pentru a evita antrenarea în atmosferă a unor cantități mari de pulberi.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearchive, dioxid de sulf, compuși organici.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă aluviunile excavate și ale utilajelor implicate în excavarea acestora rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, basculante.

Utilaje folosite pentru realizarea proiectului:

- 4 camioane;
- 1 excavator;
- 1 încărcător frontal având cupa de 3 mc.

#### *Tabelul nr. 6: Consumul mediu de carburanți*

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrări de îmbunătățiri funciare în parcela "Zdravăn 2", cu valorificarea materialului excavat, extravilan comuna Ion Creangă, județul Neamț

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi în zona perimetrului	Consum zi (l)
1.	Excavator/încărcător frontal	2	15	8 (4 ore fiecare utilaj)	120
2.	Autobasculantă	4	10	4	160
Consum /oră = 25 l					
Consum total zilnic = 280 l					
Consum lunar = 280 x 20 zile = 5600 l/lună					

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- ✓ particule: 0,222 kg;
- ✓ SOx: 0,005 kg;
- ✓ CO: 0,001 kg;
- ✓ hidrocarburi: 0,480 kg;
- ✓ NOx: 1,450 kg;
- ✓ aldehide și cetone: 0,120 kg.

Prin combustia cantității de 25 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 7: Emisii standardizate de poluanți**

Poluant	Factor de emisie/1000 l (kg)	Debit masic/1000 g/h
Particule	0,222	0,0055
SOx	0,005	0,000125
CO	0,001	0,000025
Hidrocarburi	0,480	0,012
NOx	1,450	0,03625
Adehide și cetone	0,120	0,003

Menționăm că utilajele implicate în activitatea descrisă nu funcționează simultan.

**Tabelul nr. 8: Emisii de poluanți din activitatea proiectului**

	Cantități de motorină (l)			Debit masic g/h
	an (220 zile)	lună (20 zile)	zi	
	61600 l (61,6 t)	5600 l	280 l	
Noxe	kg /an	kg /lună	kg /zi	
particule	13,64	1,24	0,062	0,000154
SOx	0,308	0,028	0,0014	0,0000035
CO	0,0616	0,0056	0,00028	0,0000007
hidrocarburi	29,568	2,688	0,1344	0,000336
NOx	89,32	8,12	0,406	0,001015
Adehide și cetone	7,392	0,672	0,0336	0,000084

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan pe suprafața amplasamentului analizat.

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața amplasamentului pe care se vor excava depozitele litologice și stratul de sol, sursele de emisie fiind:

- ✓ surse la sol sau în apropierea solului, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului;
- ✓ surse deschise reprezentate de operațiile de manipulare ale agregatelor minerale (excavare, depozitare, încărcare);
- ✓ surse mobile reprezentate de totalitatea utilajelor și mijloacelor de transport implicate în exploatarea agregatelor minerale.

În etapa de exploatare a agregatelor minerale utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale de pe suprafața amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2 și transportul acestora se încadrează în limitele legale.

### **Surse de zgomot și vibrații**

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Reglementările în vigoare cu privire la zgomotul ambiental și vibrații aplicabile activităților desfășurate pe suprafața amplasamentului sunt prezentate în cele ce urmează.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații cu potențial de generare a disconfortului la nivelul zonei de locuit și a habitatelor naturale. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor utilajelor și autocamioanelor.

Standardul românesc STAS 10009/2017: Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant - se referă la limitele admisibile de zgomot în zonele urbane, diferențiate pe zone și arii cu folosință specifică și pe categorii tehnice de străzi; se conformează cu alte reglementări tehnice specifice referitoare la sistematizare și protecția mediului.

Principalele surse de zgomot de pe amplasament sunt utilajele și mijloacele de transport folosite pentru execuția lucrărilor de decolmatare:

- ✓ excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- ✓ încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare al unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- ✓ autocamioane: cu capacitatea de  $16 \text{ m}^3$   $L_w \approx 107$  dB(A)

Din măsurători, efectuate la societăți cu activități similare, nivelul de zgomot definit, în zona utilajelor, la o distanță de 10 – 15 m prezintă valori de:

- ✓ 60 – 115 dB(A) – zonă de acțiune a mijloacelor auto;
- ✓ 70 – 75 dB(A) – zonă excavator.

Conform HG 1756/2006, pentru echipamentele utilizate pe perioada execuției nivelul de putere acustică admis este prezentat în tabelul de mai jos.

Nivelul de zgomot la limita incintei se calculează cu formula:

$$L2 = L1 + 20 \lg r1/r2$$

r1 – distanța față de sursă (1m);

r2 – distanța de la sursă la primul receptor;

L1 – nivelul de zgomot la distanța r1 de sursa;

L2 – nivelul de zgomot la limita de incintă.

**Tabelul nr. 9: Calculul propagării zgomotului produs pe amplasament**

Distanța (m) r2	L1	r1	$\lg \frac{r1}{r2}$	Valoare $20 \lg \frac{r1}{r2}$	Valoare L2
5	106	1	0,699	13,98	92,02
10	106	1	1,0	20,00	86,00
50	106	1	1,699	33,98	72,02
100	106	1	2,0	40,00	66,00
200	106	1	2,301	46,02	59,92
300	106	1	2,477	49,54	56,46
500	106	1	2,699	53,98	52,02

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute reduceri ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Drumurile de exploatare din zonă sunt folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii din zonă, cu autoturismele sau cu animalele. Suprafețele adiacente acestor drumuri sunt supuse presiunii antropice.

La limita amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși 80 dB(A) pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp. Pe timpul nopții nu vor fi generate zgomote deoarece nu vor fi efectuate lucrări.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcție, regimul de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009/2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 0,80 km (casele din satul Lunca), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de implementare a proiectului nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează zone rezidențiale. Accesul la amplasament nu tranzitează arii naturale protejate.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea este cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor evita temporar zonele cu zgomot ridicat.

Realizarea lucrărilor necesare pentru exploatarea agregatelor minerale din terasa Vârful Câmpului 2, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

#### ***IV.2. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ***

Lucrările de excavare a agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

Lucrările de excavare nu generează ape uzate industriale. În aceste condiții emisiile pentru factorul de mediu apă pot fi considerate nule.

Apele meteorice care cad pe suprafața exploatării se infiltrează în substrat.

Pe amplasamentului pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi din cauza defectării utilajelor folosite în lucrările de excavare. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă. Având în vedere cantitățile de substanțe care pot produce poluări ale factorului de mediu apă cât și amplasarea Terasei Vârful Câmpului 2 pe malul stâng al râului Siret, la 50 m de limita albiei minore, în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârful Câmpului considerăm că lucrările propuse nu au efecte negative asupra apelor de suprafață sau subterane.

#### ***IV.3. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL***

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase.

Suprafața amplasamentului denumit perimetrul Terasa vârful Câmpului 2 prezintă o copertă de sol vegetal subțire de cuprinsă între 0 – 0,15 m.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport. Vor fi luate măsuri pentru îndepărtarea solului afectat de scurgerile accidentale de uleiuri și hidrocarburi ca urmare a implementării proiectului atât la nivelul amplasamentului cât și a căilor de acces.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

În condițiile respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin lucrările de excavare nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau în vecinătăți.

Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale solului deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

#### IV.4. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA DIVERSITĂȚII BIOLOGICE

În acest subcapitol vom prezenta concluziile Studiului de evaluare adecvată.

Proiectul "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani" este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă astfel:

- ✓ este inclus integral în aria naturală protejată ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca;
- ✓ la 790 m față de limitele Rezervației Naturale RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca;
- ✓ la 1200 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii;
- ✓ la cca 5,8 km față de situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea.

În concluzie, proiectul "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani", ocupă temporar 4,144 ha, ceea ce reprezintă 1,293 % din suprafața totală a sitului ROSCI0184. Suprafața care va fi ocupată prin implementarea proiectului reprezintă 28,73 % din clasa de habitate alte terenuri arabile

**Tabelul 44: Forme de impact potențial asociate intervențiilor propuse și efectelor identificate asociate tipurilor de intervenții în etapa de execuție**

Activități specifice etapei de execuție	Efecte identificate în etapa de execuție a lucrărilor			
	Creșterea turbidității apei	Emisii de poluanți atmosferici	Zgomot și vibrații	Introducere de specii invazive
Amplasare borne de beton pentru delimitarea perimetrului	-	-	-	-
Excavarea materialului util	-	PAS AH	PAS AH	PAS AH
Încărcarea materialului excavat în mijloace de transport	-	PAS AH	PAS AH	PAS AH
Transportul agregatelor minerale	-	PAS AH	PAS AH	PAS AH

Legendă: A – Activități specifice proiectului; PH – pierdere habitate; AH – alterare habitate; FH – fragmentare habitate; PAS – perturbarea activității speciilor; REP – reducerea efectivelor populaționale; "-" – absență impact.

**Menționăm că alterarea habitatelor în cazul proiectului analizat se va manifesta numai la nivelul amplasamentului vizat de proiect și nu va afecta habitate instalate pe terenurile învecinate.**

**Tabelul 45: Identificarea și cuantificarea impacturilor**

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/ țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Amplasare borne de beton pentru delimitarea perimetrului	Fără efecte	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact		Nu vor fi afectați parametri din OSC	Nu este cazul	Nu este cazul
Excavarea materialului util	Eliminarea vegetație Ocupare temporară a suprafeței Emisii de poluanți Creșterea nivelului de zgomot	perturbarea activității speciilor alterarea habitatelor pierdere habitat reducerea efectivelor populaționale	Nu există impact indirect	impact cumulat din punct de vedere al suprafețelor ocupate în aria naturală protejată cu proiectul "Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava - Talpa, județul Botoșani" ocupând împreună o suprafață de 42.136 mp la nivelul sitului.	perturbarea activității speciilor alterarea habitatelor pierdere habitat	<i>Myotis myotis;</i> <i>Emys orbicularis;</i> <i>Ciconia ciconia;</i> <i>Lanius minor;</i> <i>Vanellus vanellus;</i> <i>Anas platyrhynchos;</i> <i>Fulica atra;</i> <i>Ardea cinerea;</i> <i>Cygnus cygnus;</i> <i>Cygnus olor;</i> <i>Egretta alba.</i>	Suprafața habitatului Tipar de distribuție Mărimea populației Tendința mărimii populației	proiectul ocupă temporar 4,144 ha, ceea ce reprezintă 1,293 % din suprafața totală a sitului ROSCI0184. Suprafața care va fi ocupată prin implementarea proiectului reprezintă 28,73 % din clasa de habitate alte terenuri arabile. La 500 m de zona supusă excavării nivelul de zgomot va fi de 50,02 dB(A) Emisii rezultate vor fi: Debit masic Particule = = 0,01496 g/h SOx = 0,0000035 g/h CO = 0,0000007 g/h	Calculare și suprafețe ocupate de proiect.
Încărcarea	Emisii de	perturbarea	Nu există	Nu este cazul.		<i>Myotis myotis;</i>	Tipar de	Hydrocarburi =	



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Lucrări de îmbunătățiri funciare în parcela "Zdravăn 2", cu valorificarea materialului excavat, extravilan comuna Ion Creangă, județul Neamț

materialului util excavat în mijloace de transport	poluanți Creșterea nivelului de zgomot	activității speciilor alterarea habitatelor	impact indirect	Alte proiecte similare sunt situate la peste 1 km distanță		<i>Ciconia ciconia;</i> <i>Lanius minor;</i> <i>Vanellus vanellus;</i> <i>Anas platyrhynchos;</i> <i>Fulica atra;</i> <i>Ardea cinerea;</i> <i>Cygnus cygnus;</i> <i>Cygnus olor;</i> <i>Egretta alba.</i>	distribuție	0,000336g/h NOX = 0,001015 g/h Adehide și cetone = 0,000084g/h	
Transportul agregatelor minerale	Emisii de poluți Creșterea nivelului de zgomot	perturbarea activității speciilor alterarea habitatelor	Nu există impact indirect	Intensificarea traficului pe drumurile de exploatare agricolă din zonă – impact cumulate cu Proiectul S.C. AGA TRNS S.R.L.  Nu vor fi utilizate aceleași căi de acce	perturbarea activității speciilor alterarea habitatelor pierdere habitat		Tipar de distribuție	Calea de acces se învecinează pe o distanță de cca 400 cu ROSCI0184	Calcul și suprafețe ocupate de proiect.

*Tabel nr. 53: Evaluarea impactului rezidual*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire ANPIC</b>	<b>Impact</b>	<b>Specie/ habitat afectat</b>	<b>Parametru afectat de PP analizat</b>	<b>Măsura de prevenire, evitare, reducere</b>	<b>Impactul rezidual</b>
1	ROSCI0184	AH PAS REP Negativ nesemnificativ	<i>Myotis myotis</i> <i>Emys orbicularis</i>	Mărimea populație	M1; M2; M4; M11; M15; M19; M22	nesemnificativ
2	ROSPA0116	AH PAS REP Negativ nesemnificativ	<i>Ciconia ciconia</i> ; <i>Lanius minor</i> ;	Mărimea populațiilor  Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	M1; M2; M3; M4; M5; M7; M8; M9; M10; M11; M12; M15; M16; M17; M18; M21	nesemnificativ
3	ROSPA0110	AH PAS REP Negativ nesemnificativ	<i>Lanius minor</i> <i>Vanellus vanellus</i> <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Fulica atra</i> și <i>Ardea cinerea</i> <i>Cygnus cygnus</i> , <i>Cygnus olor</i> și <i>Egretta alba</i>	Mărimea populațiilor  Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	M1 - M19  M21	nesemnificativ

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor

**Tabel 23.: Concluziile evaluării adecvate**

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Amplasare borne de beton pentru delimitarea perimetrului	ROSCI0184	Nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Excavarea materialului util		<i>Myotis myotis</i> <i>Emys orbicularis</i>	Mărimea populației	perturbarea activității speciilor alterarea habitatelor	M1; M2; M4; M11; M15; M19; M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	-
Încărcarea materialului util excavat în mijloace de transport		<i>Myotis myotis</i> <i>Emys orbicularis</i>	Mărimea populației	perturbarea activității speciilor	M1; M2; M4; M11; M15; M19; M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Transportul agregatelor minerale		<i>Myotis myotis</i> <i>Emys orbicularis</i>	Mărimea populației	perturbarea activității speciilor	M1; M2; M4; M11; M15; M19; M22	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul



Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Excavarea materialului util		<i>Ciconia ciconia;</i> <i>Lanius minor;</i> <i>Vanellus vanellus;</i>	Mărima populațiilor Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	AH PAS REP	M1 - M19 M21	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Încărcarea materialului util excavat în mijloace de transport		<i>Anas platyrhynchos;</i> <i>Fulica atra;</i> <i>Ardea cinerea;</i> <i>Cygnus cygnus;</i> <i>Cygnus olor;</i> <i>Egretta alba</i>	Mărima populațiilor Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	AH PAS REP	M1 - M19 M21	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Transportul agregatelor minerale			Mărima populațiilor Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	AH PAS REP	M1 - M19 M21	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

#### ***IV.5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂȚĂII UMANE***

În vecinătatea Terasei Vârfu Câmpului 2 nu sunt amplasate zone rezidențiale care ar putea fi afectate de emisiile de noxe, puberi și zgomotele care vor fi produse în perioada de implementare.

În vecinătatea amplasamentului nu există locuințe din țările până la cele mai apropiate localități fiind următoarele:

- ✓ 800 m față de locuințele din localitatea Lunca;
- ✓ 1600 m față de locuințele din localitatea Vârfu Câmpului;

Proiectul nu va avea impact asupra populației și sănătății umane.

Lucrările propuse pe amplasament sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

La limita terasei **Vârfu Câmpului 2**, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp 80 dB(A).

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009/2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Datorită distanței de circa 0,8 km până la cea mai apropiată localitate (satul Lunca), intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2017.

Prin implementarea proiectului nu vor rezulta emisii atmosferice cu impact asupra populației și sănătății umane.

#### ***IV.6. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL***

În zonă nu există obiective ale patrimoniului cultural de importanță națională, regională sau locală.

Amplasamentul propus pentru realizarea investiției este teren neproductiv iar vecinătățile sunt terenuri agricole sau neproductive, în zonă nu există obiective ale patrimoniului cultural de importanță națională, regională sau locală. Realizarea investiției nu are impact asupra patrimoniului cultural.

#### ***IV.7. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA BUNURILOR MATERIALE***

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

#### ***IV.8. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PEISAJULUI***

Zona studiată este amplasată în extravilanul comunei Vârfu Câmpului neproductiv teren mal stâng râu Siret. Peisajul din vecinătatea amplasamentului propus pentru implementarea proiectului este semiantropizat fiind generat de vecinătatea localității Lunca, pășunatul și cultivarea terenurilor din apropiere dar și de prezența, pe malul stâng, a habitatelor caracteristice luncii râului Siret.

Impactul va fi nesemnificativ în perioada de execuție a proiectului, iar după realizarea lucrărilor lucrărilor de îmbunătățiri funciare nu va fi impact asupra piesajului.

#### **IV.9. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

Cuantificarea impactului s-a realizat prin Metoda MERI (Matricea Rapidă de Evaluare a Impactului). Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori qvasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului este evaluat față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurându-se astfel o măsurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se încadrează în două grupe:

- ✓ criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut;
- ✓ criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Valoarea atribuită fiecăreia din aceste grupe de criterii se determină prin folosirea unor formule simple. Formulele permit determinarea notelor pentru componentele individuale pe o bază definită.

Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecarui criteriu din grupa (A).

Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecăreia note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar și că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate. Suma notelor din grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES).

În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$$(a_1) \times (a_2) = a_T ;$$

$$(b_1) + (b_2) + (b_3) = b_T$$

$$(a_T) \times (b_T) = ES$$

unde:

- ✓  $(a_1)$ ,  $(a_2)$  sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
  - ✓  $(b_1)$ ,  $(b_2)$ ,  $(b_3)$  sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
  - ✓  $a_T$  este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
  - ✓  $b_T$  este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
  - ✓ ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.
-

**Tabelul nr. 24: Criterii și trepte de evaluare – Metoda MERI**

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 – importanța modificării mediului	4	Importanța componentei naționale/internaționale de mediu
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 – magnitudinea modificării mediului	+3	BENEFICIU MAJOR IMPORTANT
	+2	ÎMBUNĂTĂȚIREA SEMNIFICATIVĂ A STĂRII ACTUALE
	+1	îmbunătățirea stării actuale
	0	Neschimbarea stării actuale
	-1	Schimbarea negativă a stării actuale
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
B1 – Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 - reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbărie
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ sinergic

**Tabelul nr. 25: Conversia scorurilor în categorii de impact– Metoda MERI**

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+ 72 ÷ +108	+E	Schimbări/impact pozitiv major
+ 36 ÷ +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+ 19 ÷ +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+ 10 ÷ +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+ 1 ÷ +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbărilor/Status quo/nu se aplică
- 1 ÷ -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – ne semnificativ – nu necesită măsuri specifice de reducere
- 10 ÷ -18	-B	Schimbări/impact negativ – necesită măsuri de reducere generale și specifice
- 19 ÷ -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat – necesită măsuri de reducere specifice
- 36 ÷ -71	-D	Schimbări/impact - negativ semnificativ – necesită măsuri compensatorii
- 72 ÷ -108	-E	Schimbări/impact negativ major – necesită măsuri compensatorii



**Tabelul nr. 26: MATRICEA MERI – calculată pentru proiectul ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani”**

Factorul de mediu/componenta a factorului de mediu	Impact	Semnificația impactului					aT	bT	Categorica după aplicarea măsurilor de reducere		Impact după aplicare măsuri de reducere /eliminare a impactului
		A1	A2	B1	B2	B3			ES	Cat	
Topografie, geologie, soluri	Perturbarea solului	1	-1	2	2	2	-1	6	-6	-A	Pe suprafața amplasamentului perimetrului există sol vegetal care va fi îndepărtat, adâncimea coprtei este de 0,20 m.
	Eroziunea solului	1	-1	1	1	1	-1	3	-3	-A	În perioada de execuție eroziune eoliană.
	Compactarea solului	1	-1	2	2	2	-1	6	-6	-A	Local, în perioada de execuție ca urmare a manevrării utilajelor și mijloacelor de transport pe suprafața amplasamentului. După executarea proiectului impactul se va resimți pe termen scurt pe suprafețele afectate.
	Terenuri agricole	0	0	1	1	1	0	3	+3	+A	Proiectul nu afectează terenuri agricole
Soluri	Poluarea cu pulberi/sedimente	1	-1	2	2	1	-1	5	-5	-A	În perioada de execuție a proiectului se vor produce pulberi ca urmare a manipulării materialelor excavate, în perioada de umplere a concavităților, precum și de-a lungul căilor de acces balastate. Sisteme de reținere a pulberilor (nu este cazul).
	Poluarea solului cu poluanți antrenanți de apele pluviale (produse petroliere)	1	-1	2	2	1	-1	5	-5	-A	Poluări accidentale cu hidrocarburi. Plan de combatere a poluărilor accidentale.
	Poluarea solului cu diverse deșeuri	1	-1	2	2	1	-1	5	-5	-A	Plan de management al deșeurilor
Resurse de apă	Schimbarea stării ecologice a emisarului	0	0	1	1	1	0	1	0	N	Pe amplasament nu vor rezulta ape uzate evacuate în emisar.
	Modificări ale apelor subterane	0	0	1	1	1	0	1	0	N	Tehnologia de lucru presupune excavarea deasupra nivelului hidrostatic. Prin implementarea proiectului nu se vor

											produce modificări la nivelul apelor subterane
Calitatea aerului și climat	Emisii ale vehiculelor în timpul construcției	1	-1	2	2	1	-1	5	-5	-A	Temporar, în perioada de execuție a proiectului.
	Praf și particule în timpul construcției	1	-1	2	2	1	-1	5	-5	-A	În perioada de execuție a proiectului se vor produce pulberi ca urmare a manipulării materialelor excavate, în perioada de umplere a concavităților, precum și de-a lungul căilor de acces balastate.
	Emisii de gaze de ardere	2	-1	2	2	2	-2	6	-12	-B	Impactul nu poate fi eliminat, poate fi redus prin folosirea unor utilaje și mijloace de transport cu emisii scăzute.
	Emisii de gaze cu efect de seră	1	-1	2	2	2	-2	6	-6	-A	Impactul nu poate fi eliminat, poate fi redus prin folosirea unor utilaje și mijloace de transport cu emisii scăzute.
	Emisii de pulberi din manipularea materiei prime și materialelor	1	-1	2	2	2	-1	6	-6	-A	În perioada de execuție a proiectului se vor produce pulberi ca urmare a manipulării materialelor excavate, în perioada de umplere a concavităților, precum și de-a lungul căilor de acces balastate.
Resurse vizuale peisaj	Modificări vizuale ale peisajului	1	-1	2	2	2	-1	6	-6	-A	După finalizarea proiectului suprafața va rămâne excavată
Zgomot	Zgomot în perioada de construcție	1	-1	2	2	3	-1	7	-7	-A	Temporar – în perioada de de execuție a proiectului. NU se va cumula cu zgomotele produse de proiectele de decolmatore din albie.
	Zgomot în perioada de operare resimțit de receptori ocazional	0	0	1	1	1	0	1	0	N	Nu este cazul.
Transport	Deteriorarea covorului asfaltic și a drumurilor în general	0	0	1	1	1	0	1	0	N	Nu este cazul.
	Îmbunătățirea/extinderea rețelei de transport	2	+2	3	3	2	4	8	+32	+C	Drumuri de acces la terenuri agricole îmbunătățire. Agregatele minerale excavate vor fi utilizate preponderant la

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani

											modernizarea drumurilor.
Scocio-economic	Venituri la bugetul local	2	+2	2	2	2	4	6	+24	+ C	Încasări de taxe și impozite ca urmare a activității punctului de lucru.
	Venituri la bugetul deținătorilor de terenuri	2	+2	2	2	2	4	6	+24	+ C	Creșterea veniturilor titlului
	Cheltuieli pe bunuri și servicii	2	+1	3	3	2	2	8	+16	+B	Servicii oferite de comunitate
	Forță de muncă pe termen scurt și lung	2	+2	2	2	2	4	6	+24	+C	Locuri de muncă temporare în perioada de execuție.
Utilizarea terenului și zonare	Restricții pentru zone rezidențiale	0	0	1	1	1	0	1	0	N	Nu este cazul.
	Schimbări în caracterul comunității și a tendințelor în utilizarea terenului	2	+1	3	3	2	2	8	+16	+B	Datorită îmbunătățirii calității solului producția agricolă sau productivă pășunii instalate va fi mai.
Resurse naturale	Utilizarea de resurse naturale în cantități relativ mari	1	-1	3	3	2	-1	8	-8	-A	Vor fi utilizate agregatele minerale excavate din subteran., un volum de 193500 mc.

## **CAPITOLUL V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI**

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului și care rezultă, printre altele, din:

- a) construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare;
- b) utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse;
- c) emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului;
- d) riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;
- e) cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;
- f) impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră – și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice;
- g) tehnologiile și substanțele folosite.

Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor specificați la art. 7 alin. (2) din prezenta lege ar trebui să cuprindă efectele directe și eventualele efecte indirecte, secundare, cumulative, transfrontaliere, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale proiectului. Descrierea trebuie să țină seama de obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național și la nivelul Uniunii Europene, care sunt relevante pentru proiect.

### ***V.1. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE CONSTRUIREA ȘI EXISTENȚA PROIECTULUI***

Având în vedere informațiile prezentate în capitolele anterioare putem concluziona că nu există efecte semnificative generate de execuția proiectului analizat.

## ***V.2. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE***

Pentru implementarea proiectului supus analizei nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

Resursele naturale neregenerabile necesare implementării proiectului sunt:

TEREN UTILIZAT S = 41440 mp

MATERIALE EXCAVATE:

- cantitate totală 199526 mc

din care:

- C<sub>sol</sub> vegetal = 6026 mc

- C<sub>nisip și pietriș</sub> = 193500 mc

Resursele naturale exploatare pentru implementarea proiectului vor fi exploatare din aria naturală protejată ROSC10184 Pădurea Zamostea.

Se preconizează un consum de motorină pentru autobasculante și utilajele terasiere de 61,6 tone/an.

Utilizarea terenului și consumurile de resurse nu au impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

## ***V.3. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE EMISII DE POLUANȚI***

Procesele tehnologice care se vor desfășura pe amplasament nu generează cantități mari de poluanți care pot produce impurificări mari ale factorilor de mediu.

## ***V.4. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE RISCURILE PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ***

Proiectul nu va avea impact asupra populației și sănătății umane.

## ***V.5. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE CUMULAREA EFECTELOR CU ALTE PROIECTE***

În zona propusă pentru implementarea proiectului "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani" se află în diferite etape proiectele enumerate în tabelul de mai jos.

**Tabelul 11: Proiectele (inclusiv proiectul supus evaluării) aprobate sau în curs de aprobare, amplasate în imediata vecinătate, pe teritoriul ROSCI0184**

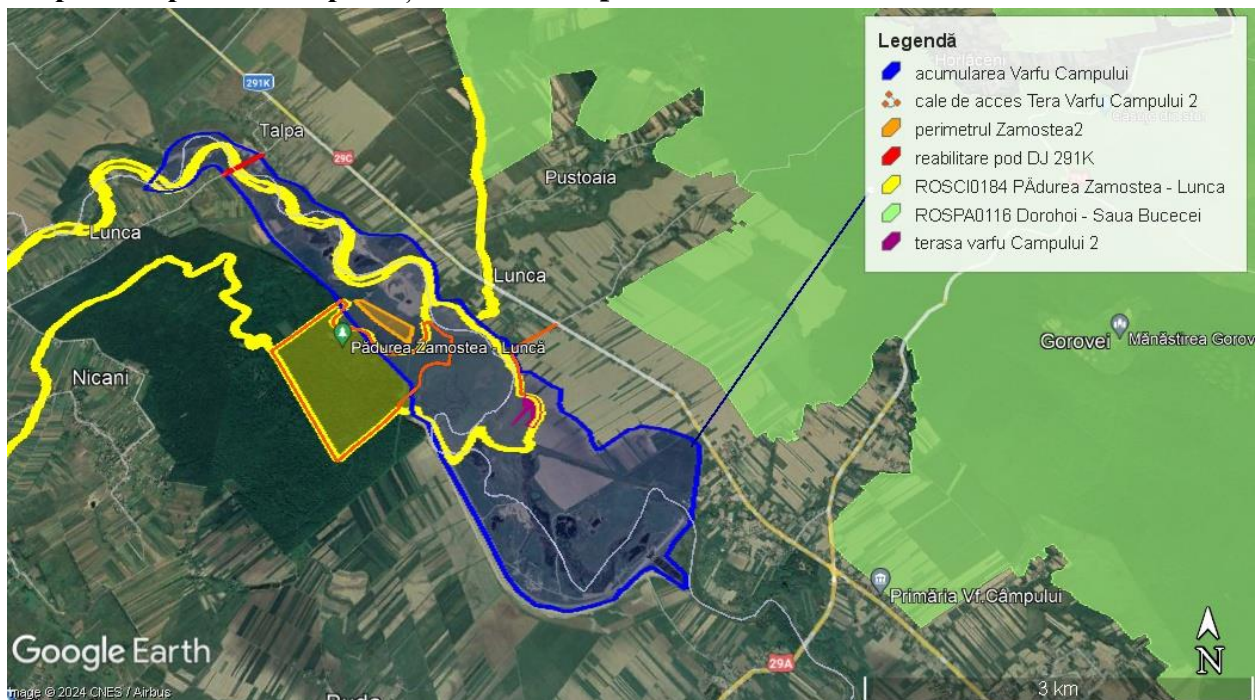
<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire operator economic</b>	<b>Proiect</b>	<b>Suprafață (mp/ha)</b>
1.	DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA	Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava - Talpa, județul Botoșani	Suprafață totală de execuție a lucrărilor este de 9307 mp din care 696 mp se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0184
2.	MINISTERUL APELOR ȘI PĂDURILOR	"Amenajarea complexă Vârfului Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții"	630,92 ha din care 144,5 ha în aria naturală protejată Se suprapune parțial cu ROSCI0184
3.	S.C. AGA - TRANS S.RL DOROHOI	Lucrări de decolmatare și îndepărtare a materialului aluvionar perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava.	44,69 ha nu se suprapune cu ROSCI0184
4.	S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi	Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani	4,144 ha
<b>TOTAL SUPRAFAȚĂ OCUPATĂ</b>			189,2596

Proiectul propus de S.C. TRASERBUS S.R.L. "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani" nu generează impact cumulat din punct de vedere al suprafeței ocupate cu proiectul "Amenajarea complexă Vârfului Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții" deoarece lucrările de excavare propuse se vor desfășura în suprafața propusă pentru executarea cuvetei. În plus aceste două proiecte nu se desfășoară simultan.

Proiectul propus de S.C. TRASERBUS S.R.L. nu generează impact cumulat cu proiectul *Lucrări de decolmatare și îndepărtare a materialului aluvionar perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava* din punct de vedere al suprafețelor ocupate la nivelul ROSCI0184 deoarece Proiectul implementat de S.C. AGA - TRANS S.RL DOROHOI este situat la o distanță de 55 m față de limita sitului.

Proiectul "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani" generează impact cumulat din punct de vedere al

suprafețelor ocupate în aria naturală protejată cu proiectul ”Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava - Talpa, județul Botoșani” ocupând împreună o suprafață de 42.136 mp la nivelul sitului.



**Figura 19: Hartă proiecte care pot genera impact cumulat cu proiectul Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani**

### **Impactul cumulat asupra aerului atmosferic**

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul rocii dislocate și a solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor în utilajele implicate în realizarea investiției.

Pulberile sedimentabile rezultate din încărcarea/descărcarea nisipului și pietrișului din benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea de pulberi emise este nesemnificativă deoarece materialele excavate sunt încărcate umede în benele autocamioanelor iar dacă descărcarea se face în zonă acestea vor fi tot umede și la descărcare.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Realizarea activităților de exploatare agregate minerale presupune utilizarea a cel puțin următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator, încărcător frontal, autobasculante.

**Tabelul nr. 47: Consumul de carburanți mediu – pentru fiecare proiect analizat**

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi	Consum zi (l)
3.	Excavator/încărcător frontal/draglină	1	15	2	60
4.	Basculanta	2	7	5	70
Consum/oră = 22 l					
Consum total zilnic = 130 l					
<i>Consum lunar = 130 x 20 zile = 2600 l/lună</i>					

Pentru fiecare dintre amplasamentele proiectelor ”Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava - Talpa, județul Botoșani”, ”Lucrări de decolmatare și îndepărtare a materialului aluvionar perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava” și ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani” am luat în considerare pentru funcționare un utilaj terasier și 2 autobasculante, în medie simultan. Având în vedere dinamica variabilă a mediului economic, condițiile climatice și variația cererii de material de construcții la nivelul pieții, lucrările de propuse se pot desfășura cu intermitențe. Proiectul analizat în prezentul studiu se află la o distanță de 1,3 km față de proiectul propus de S.C AGA – TRANS S.R.L. și la o distanță de cca 4 km de proiectul care propune realizarea podului de beton. Față de proiectul ”Amenajarea complexă Vârfului Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții”, distanța până la cele mai apropiate lucrări rămase de realizat (la digul mal drept al acumulării) este de cca 1 km. Din implementarea simultană a celor 4 proiecte pot rezulta poluanți atmosferici produși de utilajele și de mijloacele de transport folosite în derularea investițiilor.

Poluanții rezultați din arderea carburanților sub forma gazelor de eșapament sunt:

- particulele în suspensie;
- dioxidul de sulf (SO<sub>2</sub>);
- monoxidul de carbon (CO);
- oxizii de azot (NO<sub>x</sub>);
- compușii organici volatili(COV).

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SO<sub>x</sub>: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;



- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NO<sub>x</sub>: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Conform datelor din tabelul anterior, consumul total orar de motorină pentru desfășurarea lucrărilor este de 22 l.

Prin combustia cantității de 22 l motorină într-o oră, rezultă cantitățile de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabelul nr. 48: Emisii de poluanți**

<b>Poluant</b>	<b>Factor de emisie/1000 l</b>	<b>Debit masic g/h/lucrare</b>	<b>Debit masic g/h/toate lucrările</b>
SO <sub>x</sub>	0,005	0,011	0,143
CO	0,001	0,022	0,286
Hidrocarburi	0,480	1,051	13,663
NO <sub>x</sub>	1,450	0,316	4,108

Menționăm că utilajele existente nu funcționează simultan.

Un alt impact care se poate cumula, în special la nivel local, prin utilizarea în comun a unor căi de acces, este antrenarea de pulberi în atmosferă prin deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de exploatare. Cantitatea de pulberi antrenată variază în funcție de intensitatea activității și condițiile meteo. Astfel în perioadele ploioase nu sunt antrenate particule în atmosferă, în timp ce în perioadele secetoase cantitatea lor crește. Menționăm că proiectele prezentate anterior nu folosesc în comun aceleași căi de acces.

Din măsurătorile efectuate în alte locații asupra surselor de poluare a aerului rezultă că pulberile minerale în suspensie au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71 %, calm atmosferic), valoare sub limita admisă de 0,15 mg/mc.

Pentru evitarea antrenării unei cantități mari de pulberi în perioadele secetoase a fost propusă ca măsură de reducere, stropirea drumurilor de exploatare. Prin aplicarea acestei recomandări această categorie de impact dispare.

**Proiectul analizat în prezentul studiu nu va genera impact cumulat ca urmare a utilizării căilor de acces în comun cu alte proiecte.**

***Impactul cumulat al poluării fonice***

Efectele negative comune ale lucrărilor propuse prin cele 4 proiecte analizate în acest capitol sunt cauzate de următoarele specte:

- funcționarea utilajelor;
- prezența oamenilor în zonă;
- transportul materialelor excavate.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii. Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări din zonele cu trafic intens. Pe pajiștile din zona de trafic intens s-a observat declinul populațional acolo unde zgomotul de fond depășește 50 dB.

Cu toate acestea particularitățile terenului precum și tipurile de habitate pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea este cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dB. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor evita temporar zonele cu zgomot ridicat.



**Figura 20: Impactul cumulate al zgomotului și poluanților atmosferici pentru proiectele analizate**

Pentru realizarea hărții de mai sus a fost luată în considerare o distanță de 300 – 500 m față de locul execuției lucrărilor pentru dispersia poluanților atmosferici și reducerea intensității

zgomotului la maxim 45 dB. După cum se poate observa din harta de mai sus proiectele au o arie pe care se manifestă efectele mai mare decât suprafața amplasamentului. Realizarea simultană a celor 4 proiecte propuse va produce deranj în habitate distribuite pe o suprafață de cca 410 ha dintre care cca 220 ha în situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca. Impactul cumulat al zgomotelor și emisiilor atmosferice generate de cele 4 proiecte luate în analiză se manifestă temporar în perioada execuției lucrărilor. Aceste lucrări nu se vor realiza concomitent, din cauza decalajelor de avizare și emiteră a actelor de reglementare în special pentru proiectul "Amenajarea complexă Vârfului Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani"

#### ***Impactul cumulat asupra apei***

Lucrările de propuse de cele 4 proiecte analizate nu produc ape uzate tehnologice care să determine impurificarea factorului de mediu apă de suprafață. De asemeni aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Siret. Lucrările din cadrul proiectului "Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani" nu are impact asupra mediului acvatic al râului Siret (este amplasat la o distanță de 50 m față de cursul râului și nu evacuează ape uzate în râu) astfel încât nu poate genera impact cumulat cu alte proiecte propuse în zonă.

#### ***Impactul cumulat asupra solului***

Solul de pe amplasamentul Terasa Vârfului Câmpului 2 va fi afectat prin decopertare pe suprafața vizată de proiect de 4,144 ha. La nivelul învelișului de soluri din zonă impactul se cumulează cu lucrările propuse în amplasamentul Zamostea 2 care va determina decopertarea unei suprafețe de 7,4 ha și lucrări de decopertare, excavare și fundare propuse pe o suprafață de 0,9307 ha pentru execuția podului.

**Deci la nivelul zonei se vor produce lucrări care vor afecta cumulativ solurile de pe o suprafață de 12,4747 ha.**

Lucrările propuse nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport. Vor fi luate măsuri pentru îndepărtarea solului afectat de scurgerile accidentale de uleiuri și hidrocarburi ca urmare a implementării proiectului atât la nivelul amplasamentului cât și a căilor de acces.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

## **DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

**Implementarea proiectului „Lucrări de îmbunătățiri funciare în parcela ”Zdravăn 2”, cu valorificarea materialului excavat, extravilan comuna Ion Creangă, județul Neamț” nu va avea efecte semnificative asupra mediului.**

## DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE

Metodele care au fost utilizate în prognoza impactului asupra mediului în Raportul privind impactul asupra mediului întocmit pentru proiectul ” Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani”, titular S.C. TRASERBUS S.R.L. sunt:

- Calcule ale noxelor emise de utilajele și mijloacele de transport;
- Calculul nivelului de zgomot la diferite distanțe de amplasament;
- Cuantificarea impactului prin metoda MERI ;
- Măsurători;
- Instrumente GIS;
- Hărți.

*Pentru evaluarea habitatelor, vegetației, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.*

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată (pentru vegetație identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare și a aspectului vegetației; pentru speciile de păsări studii de faunistică, de distribuție a avifaunei), și una mai complexă (studiul hranei, al comportamentului, al migrației, etc.).

Pentru speciile de faună am folosit observația liberă, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție. Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentului pe care se implementa proiectul. În cazul mamiferelor, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspective adaptării la mediu.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

### **Habitat și plante**

Identificarea tipurilor de habitate se realizează pe baza tipului de vegetație. La rândul său tipul de vegetație fiind definit în funcție de speciile dominante sau tipurile de comunități vegetale dominante. Dominanța este variabila care exprimă influența unei specii față de celelalte specii. În cazul comunităților vegetale ierboase, dominanța este apreciată în funcție de gradul de acoperire, ea este definită ca proiecția pe sol a părților aeriene ale tuturor indivizilor unei specii din comunitate. Acesta se poate determina riguros cu ajutorul cadrului-rețea (ramă metrică) prin numărarea subdiviziunilor cadrului-rețea în care sunt prezenți indivizi din specia a cărei

frecvență-abundență dorim să o stabilim. Dacă numărul subunităților ramei metrice este de 100, atunci valoarea acestui indice se poate exprima direct procentual. Speciile dominante se stabilesc pe baza valorilor indicelui frecvență-abundență (indicele Braun-Blanquet).

**Cercetarea vegetației** a avut la baza principiile școlii fitocenologice a lui BRAUN BLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. Această școală are la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenozes reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală.

Asociația vegetală este unitatea cenotaxonomică de bază. Aceasta reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care nu au o compoziție și structură identică ci numai asemănătoare.

În etapa de teren se aleg suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene. Suprafața eşantioanelor este cuprinsă între 4-30 m<sup>2</sup>. Datele prelevate au fost consemnate în relevee fitocenologice.

Fișele fitocenologice reprezintă eşantioane reprezentative ale fitocenozelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală. Ca urmare a analizei vegetației din zona de implementare a proiectului, au fost identificate caracteristicile descrise în cele ce urmează.

Malurile râului Siret, în zona amplasamentului, prezintă o vegetație caracteristică cursurilor de apă dominată de specii lemnoase higrofile, grupate în asociații cum ar fi: *Salicetum purpureae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*.

Vegetația ierboasă care acoperă zona sudică și sud-vestică a amplasamentului aparține asociației *Medicagini minima* – *Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și aparține, în principal, habitatului Pajiști ponto-panonice de *Festuca valesiaca* (conform lucrării Habitatele din România; N. Doniță et col.). Acest tip de vegetație este realizat de speciile: *Festuca valesiaca*, *Agropyron cristatum*, *Stipa capillata*, *Botriochloa ischaemum*, *Koeleria macrantha*, *Melica ciliata*, *Phleum phleoides*, *Medicago falcata*, *Astragalus onobrychis*, *Coronilla varia*, *Achillea setacea*, *Asperula cynanchica*, *Artemisia austriaca*, *Poa angustifolia*. Toate aceste specii, precum și altele, mai puțin reprezentate, formează etajul superior înalt de 40–45 cm. Speciile scunde cum sunt: *Alyssum desertorum*, *A. alyssoides*, *Potentilla arenaria*, *Medicago minima*, *Trifolium arvense*, *Arenaria serpyllifolia*, *Scleranthus annuus*, *Taraxacum serotinum*, constituie etajul inferior al acestor pajiști.

Zona nordică și nord-estică a amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2 prezintă o vegetație cu un număr ridicat de specii arbustive între care predomină exemplare de *Salix*, *Rosa canina* și *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* dar exemplarele sunt rare și nu alcătuiesc

vegetația caracteristică habitatului Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*).

Pentru identificarea speciilor vizate au fost utilizate următoarele metode în vederea monitorizării prezenței speciilor pe amplasamentul proiectului:

- ✓ pentru speciile specia *Emys orbicularis* s-a folosit metoda transectului vizual acvatic diurn (metodă prezentată în *Ghidul sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România* pentru această specie);
- ✓ pentru identificarea speciilor de păsări din zonă au fost utilizate metodele transectelor și a observației la punct fix.
- ✓ observații vespérale și nocturne privind prezența chiropterelor pe amplasament și în vecinătatea acestuia.

**Nu au fost efectuate monitorizări ale speciilor de pești deoarece proiectul nu va intersecta mediul acvatic.**

### TRANSECTULUI VIZUAL ACVATIC DIURN

**Descrierea metodei** (conform *Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România*)

Specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată în habitate acvatice (de regulă de mică adâncime) depistând vizual adulții sau. Nu este necesară imobilizarea exemplarelor.

Lungimea transectului:

- în cazul speciilor *Emys orbicularis* lungimea recomandată a transectului este de 1000 m (cu o lățime nu mai mare de 5 m), între două transecte vecine fiind o distanță de 100 m.

Durata optimă de aplicare a metodei	Perioada din zi în care se aplică metoda
30 - 45 minute / transect de 1000 m lungime	în cursul zilei

**Tabel nr. 54: Perioada optimă de aplicare a metodei transectului vizual acvatic diurn pentru *Emys orbicularis***

Denumirea speciei	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Emys orbicularis</i>			s	o	o	o	o	o	o	s		
Coduri de culori folosite în tabel:			o = perioadă optimă					s = perioadă suboptimală				

**Echipamente necesare:**

- cizme de cauciuc (recomandat: cizme-șold);
- barcă (în cazul lacurilor de mari dimensiuni sau (dacă nu este posibil accesul cu barca) utilizarea binoclului;
- pentru depistarea exemplarelor de *Emys orbicularis* pe malurile de pe partea opusă a lacului;
- dispozitiv de poziționare geografică (GPS);
- aparat foto;
- fișă de teren.

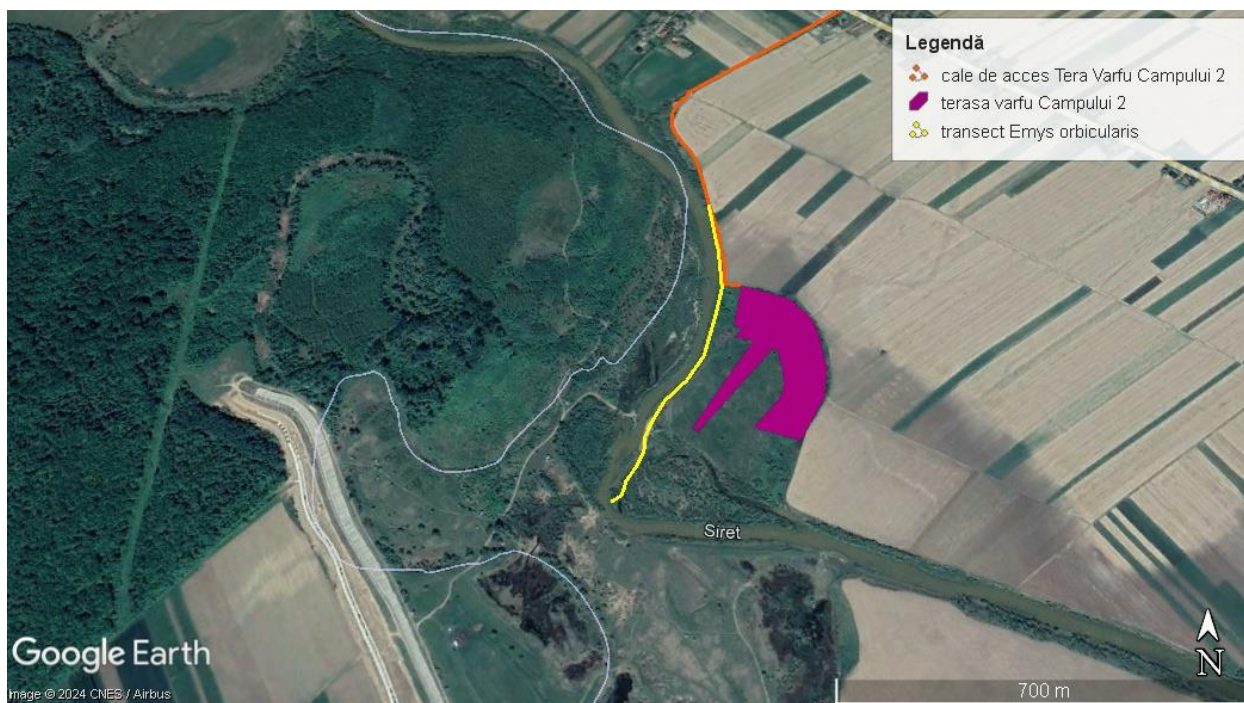


**Tabel nr. 54: Tipuri de habitate în care se aplică metoda transectului vizual acvatic diurn pentru *Emys orbicularis***

Denumirea speciei	habitate acvatice permanente				zone inundate temporar		bazine artificiale	
	stagnante		lin curgătoare		cu mal pietros	fără mal pietros	cu mal pietros	fără mal pietros
	cu mal pietros	fără mal pietros	cu mal pietros	fără mal pietros				
<i>Emys orbicularis</i>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>s</b>	<b>s</b>	<b>p</b>	<b>p</b>
Coduri de culori folosite în tabel:			p = habitat preferat de specie			s = habitat secundar pentru specie		

### APLICAREA METODEI DE MONITORIZARE

Pentru realizarea monitorizării în cadrul proiectului analizat metoda transectului vizual diurn pentru *Emys orbicularis* a fost parcurs 1 transect cu lungimea de 720 m de-a lungul malului stâng al râului Siret.



**Figura 21: Transectele utilizate la monitorizarea speciei *Emys orbicularis***

**Tabel nr. 55: Coordonatele STEREO 70 ale transectului utilizat pentru identificarea prezenței speciei *Emys orbicularis***



Nr. crt.	Coordonate STEREO 70	
	X	Y
1.	709151.536	595413.961
2.	708953.901	595437.538
3.	708803.405	595396.333
4.	708744.169	595362.999
5.	708700.525	595319.643
6.	708641.004	595287.767
7.	708602.332	595284.237
8.	708570.968	595274.145
9.	708545.266	595251.281
10.	708513.009	595243.281
11.	708501.624	595227.045

Deplasările în teren pentru identificarea prezenței speciei *Emys orbicularis* s-au desfășurat în lunile iulie - septembrie 2023, fiind identificat un singur exemplar al speciei în locația prezentată în harta de mai jos, la o distanță de cca 110 m de limina sudică a Terasei Vârfului Câmpului 2.

#### APLICAREA METODELOR DE MONITORIZARE A SPECIILOR DE PĂSĂRI

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și instrumente optice (binoclu 10 x 50), comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2 pe care se vor desfășura lucrări în cadrul proiectului. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populațiilor speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative. Pentru identificarea speciilor prezente în zonă au fost folosite următoarele metode:

1. metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care ierneză;
2. metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.

Perioadele în care au fost efectuate monitorizările avifaunei se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul următor:

**Tabel nr. 56: Favorabilitatea perioadelor pentru monitorizarea categoriilor de avifauna**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care iernează												
Legenda :												
	Perioadă favorabilă											
	Perioadă optimă											

Pentru speciile de păsări, deși se cunosc perioadele favorabile evaluării fiecărei categorii (cuibăritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine să nu se stabilească date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alți factori externi pot influența dinamica păsărilor, iar aceste date stricte pot influența negativ calitatea datelor obținute.

Perioadele de timp în care au fost realizate observații au fost:

- 22 iulie 2023
- 19 august 2023
- 17 septembrie 2023
- 28 octombrie 2023
- 17 noiembrie 2023
- 17 februarie 2024
- 16 martie 2024

Echipe necesare: dispozitiv de poziționare geografică (GPS); aparat foto; binoclu; determinator; fișă de teren.

În vederea realizării studiului de teren au fost stabilite transecte unde au fost făcute observații lunare în perioada prezentată anterior. Pentru activitatea de teren au fost stabilite 3 transecte și 4 puncte de observație prezentate în harta de mai jos. De asemenea au mai fost realizate și observații sporadice la nivelul ecosistemelor din zonă și în timpul deplasării la și de la amplasamentul proiectului. Transectele stabile pentru evaluarea speciilor de avifaună sunt:

- transectul nr. 1 – cu o lungime 290 m tranzitează amplasamentul de la nord – vest către sud est;

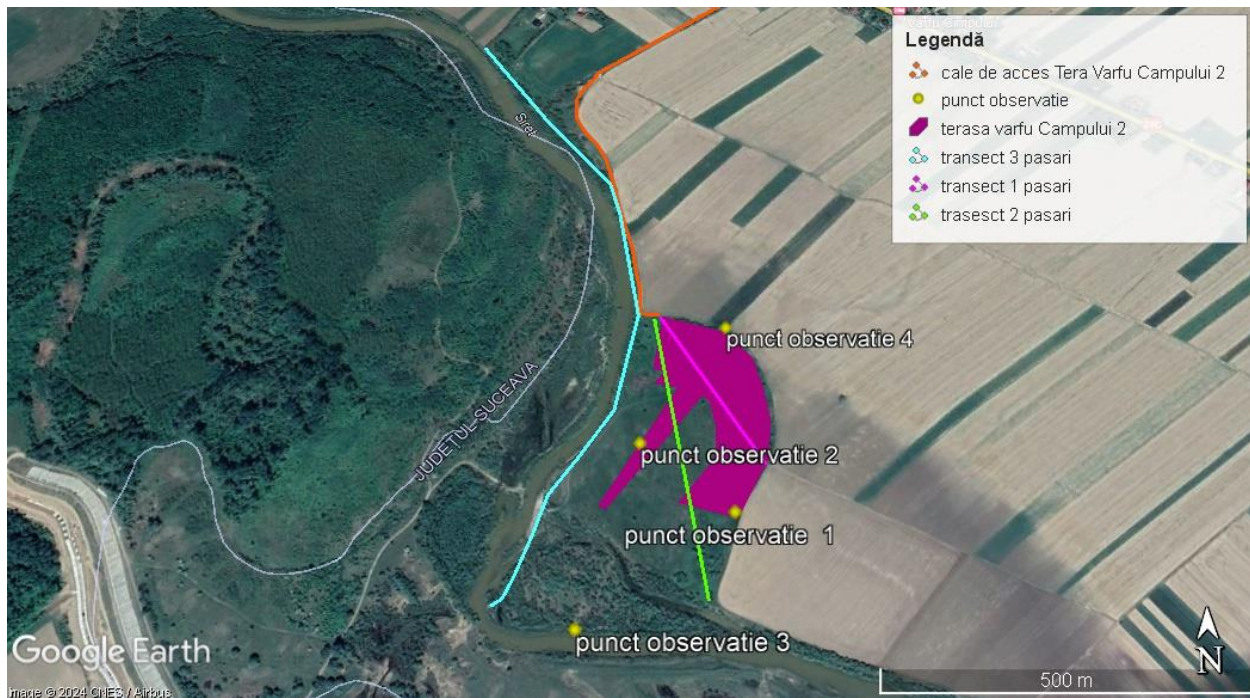
- transectul nr. 2 – cu o lungime de 450 care pornește de la punctul de acces în perimetru și traversează atât suprafața amplasamentului cât și suprafețe care nu sunt vizate de proiect;
- transectul nr. 3 – are o lungime de 1150 m și urmărește malul stâng al râului Siret începând de la o distanță de 650 m amonte de amplasamentul analizat .

Punctele de observație au fost stabilite în afara transectelor în ecosisteme diferite:

- punct 1 – amplasat pe la limita dintre amplasamentul Terasa Vârfului Câmpului 2 și terenurile agricole învecinate pe latura sudică a suprafeței propuse pentru implementarea proiectului;
- punct 2 – la limita estică a amplasamentului;
- punct 3 – la sud de amplasamentul analizat, pe malul râului Siret;
- punct 4 – amplasat pe la limita dintre amplasamentul Terasa Vârfului Câmpului 2 și terenurile agricole învecinate pe latura nord-estică a suprafeței propuse pentru implementarea proiectului.

La fiecare deplasare în teren au fost efectuate observații de-a lungul transectelor și în punctele de observație stabilite.

În plus față de aceste transecte, pe suprafața amplasamentului au fost efectuate și deplasări în scopul identificării prezenței cuiburilor speciilor de păsări.



**Figura 22: Transectele și puncte de observație folosite pentru evaluarea avifaunei în perimetrul Terasa Vârfului Câmpului 2**

**Tabel nr. 57: Coordonatele STEREO 70 ale transectelor și punctelor utilizate pentru identificarea prezenței speciilor de păsări de interes conservativ în zona proiectului**

<b>Transect 2</b>		<b>Transect 3</b>	
<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
708956.634	595472.619	709518.631	595172.538
708707.049	595625.910	709214.886	595396.305
<b>Transect 2</b>		709151.536	595413.961
708946.290	595463.434	708953.901	595437.538
708502.547	595531.127	708803.405	595396.333
Punct 1		708744.169	595362.999
708628.664	595573.974	708700.525	595319.643
Punct 2		708641.004	595287.767
708737.364	595438.559	708602.332	595284.237
Punct 3		708570.968	595274.145
708463.374	595344.689	708545.266	595251.281
Punct 4		708513.009	595243.281
708931.445	595576.326	708501.624	595227.045

**CAPITOLUL VIII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE  
PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI,  
DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA  
RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE**

**Condiții ale amplasamentului**

Conform STAS 11100/1-93 corelat cu normativ P100/1/2013 amplasamentul se caracterizează prin:

Perioada de control (colț) (P100-1/2013):

$T_c = 1,0 \text{ sec}$ ;

Accelerația gravitațională (P100-1/2013):

$a_g = 0.30 \cdot g$ ;

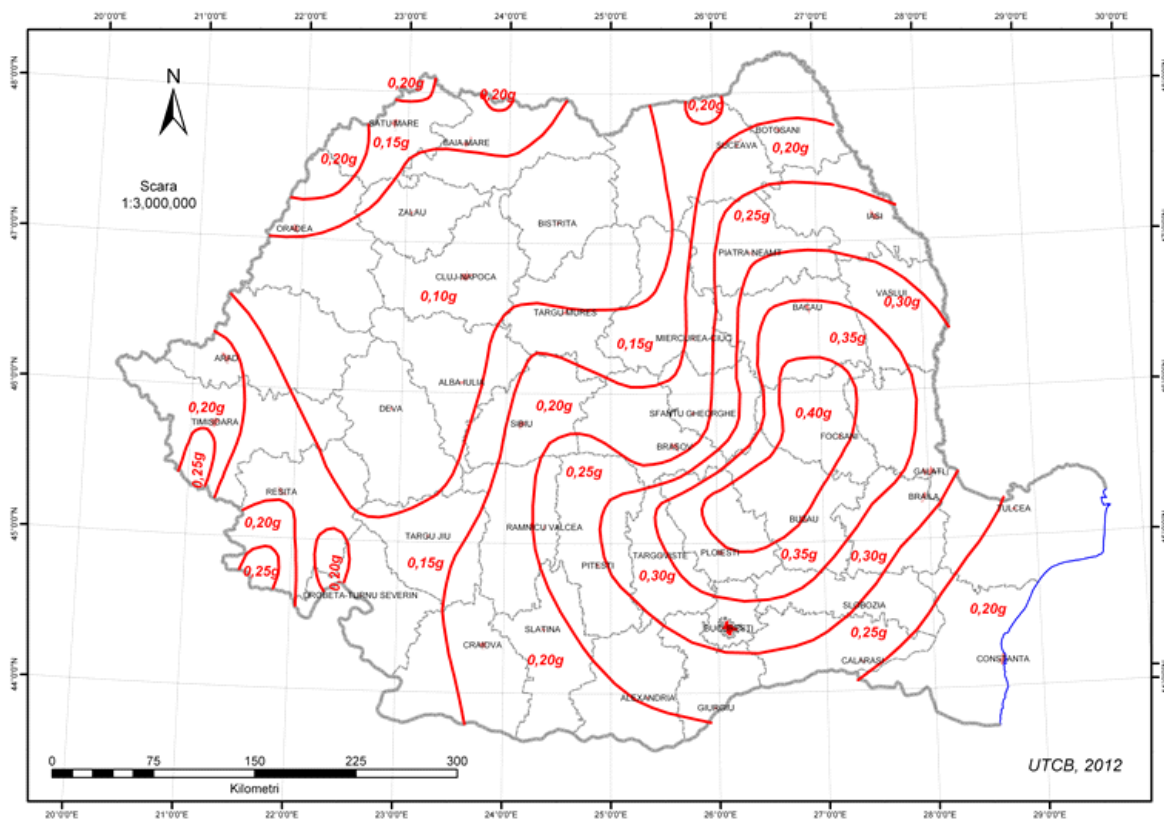
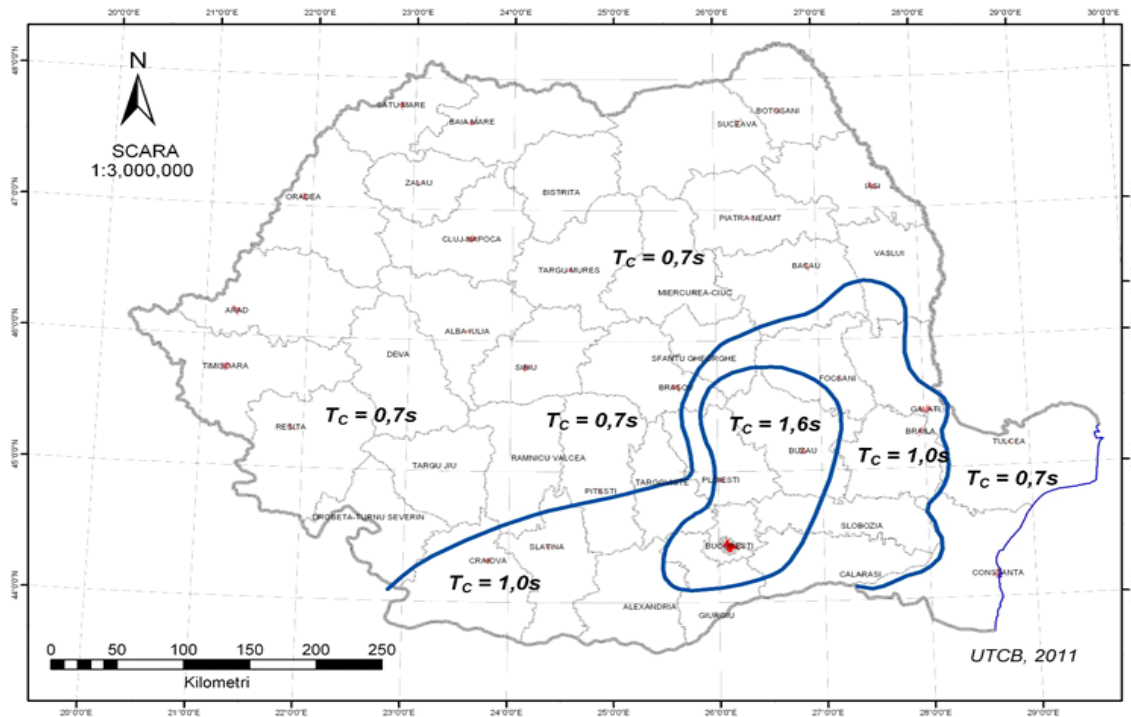


Figura 6: Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  cu IMR = 225 ani (20% probabilitate de depășire în 50 de ani)



**Figura 7: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),  $T_c$  a spectrului de răspuns**

**Factorii de risc in timpul executării lucrărilor**

**Acțiuni greșite:**

a) executarea defectuoasă a operațiilor

- staționarea în zona de operare a utilajelor;
- folosirea greșită sau nefolosirea mijloacelor și echipamentului de protecție a muncii;
- folosirea echipamentului de protecție cu termenul de verificare expirat.

**Omisiuni**

- omiterea unor operații din cadrul unei manevre sau a unei lucrări;
- neutilizarea mijloacelor de protecție.

**Sarcini de muncă**

- conținutul necorespunzător al sarcinilor de serviciu în raport cu cerințele de securitate;
- procedee greșite în tehnologia de execuție a lucrărilor;
- absența unei operații în fluxul de execuție al lucrărilor;
- succesiunea greșită a operațiilor în fluxul de execuție al lucrărilor;
- sarcina supradimensionată în raport cu capacitatea executantului;
- suprasolicitarea fizică (efort static, efort dinamic, poziții de lucru forțate sau vicioase);
- solicitare psihică (ritm de muncă rapid, sarcini de lucru diferite în timp scurt, operații complexe).

***Mijloace de producție***

- factorii de risc mecanic (deplasări ale mijloacelor de transport, căderi în gol);

***Mediu de muncă***

- factorii de risc fizic: temperatura scăzută a aerului

***Protecția, siguranța și igiena muncii***

- S.C. TRASERBUS S.R.L. are obligația sa aplice toate prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă: „Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă H.G. nr 457/2003, H.G. nr.971/2006, H.G. nr. 1048/2006, H.G. nr. 1051/2006, H.G. nr. 1091/2006, H.G. nr.1136/2006, H.G. nr. 1146/2006, H.G. nr. 355/2007, O.U.G. nr. 99/2000.

În situația normală de executare a lucrărilor propuse prin proiect, nu apar efecte poluante asupra mediului înconjurător.

Conform ORD.269/2020 acest capitol analizează oricare risc asociat cu proiectul:

- din manevrarea materialelor periculoase – în perioada de execuție nu se utilizează material periculoase astfel nu există probabilitatea apariției unui risc;
- datorită focului, exploziilor - în perioada de execuție nu se utilizează material periculoase astfel nu există probabilitatea apariției unui risc.
- datorită accidentelor de trafic – respectarea regulilor de circulație pe drumurile publice.
- avarii
- expunerea proiectului la dezastre naturale (cutremure, inundații, alunecări de teren etc.) -
- Necesitatea unui plan în care se detaliază pregătirea pentru o situație de urgență – nu este cazul.

Beneficiarul va respecta prevederile H.G. 638/1999 privind aprobarea Regulamentului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice și a Normativului-cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor și ghețurilor. Beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

În concordanță cu profilul de activitate al unității cauzele care pot determina poluarea mediului determinate de funcționarea anormală a utilajelor utilizate la excavarea, încărcarea și transportul solului și depozitelor litologice excavate.

Situațiile amintite anterior pot determina poluări ale acviferului freatic și ale solului. În scopul prevenirii acestor poluări accidentale pe suprafața amplasamentului se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor din dotare.

**Eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.**



## **IX. MĂSURILE PROPUSE PENTRU EVITAREA/PREVENIREA /REDUCEREA SAU COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE ȘI MĂSURI DE MONITORIZARE**

- ✓ Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism;
- ✓ Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;
- ✓ Nu se vor realiza depozite de materiale excavate pe suprafețe situate în afara perimetrului analizat;
- ✓ Elaborarea și implementarea un Plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, cu prevederi clare referitoare la funcționarea utilajelor și autovehicolelor.

### **MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU**

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă**

- ✓ respectarea adâncimii de excavare cu 1 m deasupra nivelului hidrostatic;
- ✓ manipularea materialului util în așa mod încât să nu fie antrenat de ape;
- ✓ instruirea angajaților care deserveșc 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;
- ✓ îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a utilajelor defecte prin transportul lor către unități de service specializate;
- ✓ pe suprafața afectată de proiect nu se vor realiza schimburi de uleiuri;
- ✓ interzicerea spălării utilajelor și mijloacelor de transport în albia minoră a râului Siret;
- ✓ este interzisă tranzitarea cursului de apă al râului Siret cu utilajele sau mijloacele de transport.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer**

Măsurile pentru reducerea emisiilor de noxe și particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi va lua următoarele măsuri pentru a reduce emisiile în atmosferă:

- ✓ stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer în perioadele lipsite de precipitații ale sezonului cald;



- ✓ evitarea încărcării mijloacelor de transport cu materiale generatoare de pulberi în suspensie în condițiile în care viteza vântului depășește 3 m/s;
- ✓ stropirea depozitelor de materiale excavate în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- ✓ deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 5 km/h;
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate pe amplasament;
- ✓ efectuarea reviziilor tehnice periodice și respectarea parametrilor RAR pentru mijloacele de transport și utilaje în ceea ce privește emisiile de noxe;
- ✓ achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul acestora asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică astfel încât S.C. TRASERBUS S.R.L. Dorohoi va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada derulării proiectului, acestea să se încadreze în prevederile legale.

#### **Măsuri de reducere a impactului zgomotului și vibrațiilor**

În tehnologia de realizare a lucrărilor propuse, zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate, dar pot fi reduse astfel:

- ✓ pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- ✓ pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- ✓ se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;
- ✓ efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale;
- ✓ deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- ✓ circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

#### **Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, subsol**

Pentru eliminarea poluărilor accidentale care pot să afecteze factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:

- ✓ pe suprafața amplasamentului vor fi stabilite trasee tehnologice pentru evitarea accidentelor care se pot solda cu scurgeri de carburanți și/sau lubrefianți pe sol;

- ✓ interzicerea deplasării utilajelor în zonele de terasă din vecinătatea suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- ✓ se va respecta traseul căilor de acces existente, evitându-se manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- ✓ nu se vor realiza căi de acces noi;
- ✓ nu se va amenaja organizare de șantier pe amplasament sau în vecinătatea acestuia;
- ✓ gararea autovehiculelor și a utilajelor numai în incinta stației de sortare a titularului proiectului;
- ✓ respectarea limitelor perimetrului de excavare;
- ✓ utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- ✓ pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- ✓ alimentarea utilajelor cu carburanți și completarea lubrifianților se va face din bidoane metalice prevăzute cu capace pentru protecția scurgerilor și cu foarte mare atenție pentru a se preveni scăpările pe sol;
- ✓ nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Siret și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- ✓ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor și depozitarea în containere amplasate în incinta stației de sortare;
- ✓ activitățile care implică întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii;
- ✓ personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea acestora și va anunța conducerea S.C. TRASERBUS S.R.L. asupra oricărei defecțiuni apărute;
- ✓ eventualele pierderi de combustibili/lubrefianți de la utilajele implicate în implementarea proiectului sau de la mijloacele de transport vor fi colectate în recipiente fără scurgere în mediu, iar utilajul/autocamionul defect va fi transportat la unitățile de reparație, lichidele colectate vor fi eliminate prin intermediul unităților de service auto care au obligația legală și sunt autorizate să colecteze și să elimine aceste deșeuri;
- ✓ amplasarea la nivelul amplasamentului, a unei toalete ecologice în scopul asigurării utilităților minime pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale personalului care va deservi exploatarea de balast și care va fi permanent prezent pe amplasament, respectiv operatorii utilajelor terasiere.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare

materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

### **Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes conservativ:**

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 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 depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

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 zgomote de orice natură.

### **Alte măsuri de conservare specială:**

Speciile de păsări prevăzute în anexa nr. 5 C sunt acceptate la vânătoare, în afara perioadelor de reproducere și creștere a puilor și pe parcursul rutei de întoarcere spre zonele de cuibărit.

În vederea reducerii/ eliminării tuturor tipurilor de impact identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire, evitare/ reducere a impacturilor conform Tabelul nr. 19 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului.

- ✓ **Prevenire: impactul nu se mai produce;**
- ✓ **Evitare: impactul se va produce, dar nu este semnificativ;**

✓ **Reducere: impactul negativ semnificativ devine impact rezidual nesemnificativ.**

Elaborarea măsurilor de evitare și reducere a impacturilor. Măsurile propuse trebuie să fie elaborate după o abordare SMART: să fie Specifice, Măsurabile, Aplicabile, Relevante și Încadrate în timp.

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire, evitare/ reducere care sunt incluse în tabelul de mai jos

**Tabelul nr. 31: Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului**

Măsură-descriere	Descrierea măsurii	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
<b>M1</b>	Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.	R	Speciile de interes conservative din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M2</b>	Se vor respecta obiectivele speciale de conservare pentru speciile și habitatele din aria naturală protejată integrate în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	R	Speciile de interes conservative din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M3</b>	Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare. Adâncimea de exploatare a sedimentului să fie conforme cu Avizul GA, Această măsură permite ca acviferul din zonă să nu fie afectat și prin urmare nici nivelul apei în cursul râului Siret aflat la o distanță de 50 m.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani

<b>M4</b>	Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.	R	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare. Traseul căilor de acces.
<b>M5</b>	Nu se vor realiza depozite de balast, steril sau sol deopertat pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare	R	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M6</b>	Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți și efectuarea reparațiilor la unități de profil.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M7</b>	Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M8</b>	Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M9</b>	Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile legale	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M10</b>	Titularul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M11</b>	Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în	R	Speciile de interes conservative din	Suprafața habitatului	PAS AH	Perioada lucrarilor de	Perimetrul conform

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârful Cămpului 2, comuna Vârful Cămpului, județul Botoșani

	sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.		ROSCI0184 PĂDUREA ZAMOSTEA LUNCA	Tipar de distribuție		exploatare agregate	Permisului de exploatare
<b>M12</b>	Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M13</b>	Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M14</b>	Nu se vor crea baraje artificiale.	R	Speciile de interes conservative din ROSCI0184 PĂDUREA ZAMOSTEA LUNCA	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M15</b>	Interzicerea garării mijloacelor de tranport și a utilajelor pe suprafețe învecinate perimetrului reduce deranjul determinat de investiție și conservă starea unor habitate de pajiști care pot fi folosite ca habitate de hrănire sau a unor zone acoperite cu vegetație arbustivă care pot constitui habitate de hrănire, cuibărit sau adăpost pentru unele specii de păsări.	R	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M16</b>	Interzicerea tranzitării râului Siret direct prin apă și a spălării utilajelor are ca scop evitarea poluărilor mediului acvatic.	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M17</b>	Interzicerea aducerii și hrănirii câinilor hoinari în zona amplasamentului reduce amenințările asupra speciilor de păsări	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani

	ale căror indivi ar putea fi uciși de către acești câini.						
<b>M18</b>	Reducerea vitezei camioanelor pe drumul de acces până la maxim 10 km/h	R	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M19</b>	Interzicerea efectuării lucrărilor de excavare și transport în timpul nopții	E	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M20</b>	După finalizarea proiectului, dacă nu este finalizată cuveta lacului, este necesară monitorizarea zonei, timp de 2 ani (sau până la umplerea cu apă a cuvetei amenajării dacă acesta se va întâmpla mai devreme de 2 ani după finalizarea proiectului analizat), prin încheierea unui contract cu un expert autorizat, pentru identificarea și înlăturarea eventualelor specii invazive care pot coloniza suprafața recopertată lipsită de vegetație naturală. Speciile invazive identificate vor îndepărtate mecanic de S.C. TRASERBUS S.R.L. Vor fi întocmite rapoarte anuale de monitorizare care vor fi înaintate către Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani și către Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate – ST Botoșani.	R	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	AH	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare
<b>M21</b>	Verificarea, la începutul sezonului de cuibărire, a prezenței cuiburilor unor specii protejate și adaptarea lucrărilor pentru evitarea distrugerii cuiburilor și perturbării speciilor în perioada de cuibărire și creștere a puilor, prin încheierea	E	Speciile de interes conservativ din ROSPA0116 și ROSPA0110	Mărimea populației Tipar de distribuție Tendința mărimii populației	PAS REP	Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Perimetrul conform Permisului de exploatare



	unui contract cu un expert autorizat care va întocmi un raport referitor la observațiile efectuate. Acest raport va fi transmis către Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani și către Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate – ST Botoșani înainte de începerea lucrărilor						
<b>M22</b>	Verificarea periodică a prezenței exemplarelor de <i>Emys orbicularis</i> în zonele excavate în care s-a acumulat apă. Verificarea poate fi realizată de către șeful de balatieră, se va efectua zilnic înainte de începutul lucrărilor care au contact cu zonele în care s-a acumulat apă. Trimestria, în perioada martie – octombrie, verificarea va fi executată de un expert autorizat care va întocmi un raport referitor la observațiile efectuate. Acest raport va fi transmis către Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani și către Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate – ST Botoșani înainte de începerea lucrărilor	E	<i>Emys orbicularis</i>	Mărimea populație	PAS REP	Zilnic Perioada lucrarilor de exploatare agregate	Zonele excavate în care s-a acumulat apă din precipitații

Măsurile sunt specifice, măsurabile, aplicabile, relevante, încadrate în timp-SMART. Verificarea poate fi realizată de evaluator, printr-un set de întrebări cheie, prezentate în tabelul următor (conf. GHID ORD.1682/2023).

**MĂSURI DE MONITORIZARE**

Personalul S.C. TRASERBUS S.R.L. va întocmi:

- rapoarte geo-miniere trimestriale și anuale cu evidența extrasului geologic;
- mișcarea anuală a resurselor.

Personalul care deservește excavatorul, încărcătoarele și autobasculantele va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament, conform legislației.

S.C. TRASERBUS S.R.L.. va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat.

Evidența deșeurilor va ținută lunar conform HG. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor; codul deșeurilor; instalația producătoare; cantitatea produsă; data evacuării deșeurilor din instalație; modul de stocare; data predării deșeurilor; cantitatea predată către transportator; date privind expedițiile respinse; date privind orice amestecare a deșeurilor; minimalizarea cantității de deșeurii – prin întocmirea procedurii de gestionare deșeurii interne și colectare selectivă a acestora.

**Tabelul nr. 33: Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului**

Măsură de prevenire/reducere/evitare	Specia/habitatul afectat	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buge t	
				Se vor aplica anual														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
<b>M1</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M2</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul	
<b>M3</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul	
<b>M4</b>	Speciile de interes	Suprafața habitatului	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE	Nu este	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului 2, comuna Vârfului, județul Botoșani

	conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Tipar de distribuție																RBUS S.R.L.	cazul
<b>M5</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M6</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M7</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M8</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M9</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M10</b>	Speciile de	Suprafața	PAS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			S.C.	Nu

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Cămpului 2, comuna Vârfului Cămpului, județul Botoșani

	interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	habitatului Tipar de distribuție	AH														TRASE RBUS S.R.L.	este cazul
<b>M11</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M12</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M13</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M14</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M15</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani

<b>M16</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M17</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M18</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M19</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	PAS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul
<b>M20</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și ROSPA0110	Suprafața habitatului Tipar de distribuție	AH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	5000/ an
<b>M21</b>	Speciile de interes conservativ din ROSCI0184; ROSPA0116 și	Mărimea populației Tipar de distribuție Tendința mărimii populației	PAS REP			x	x	x	x							S.C. TRASE RBUS S.R.L.	5000/ an

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani

	ROSPA0110																	
<b>M22</b>	Emys orbicularis	Mărimea populației	PAS REP	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S.C. TRASE RBUS S.R.L.	Nu este cazul 5000 lei

## X. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Conform documentației pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor întocmită de S.C. BLUEPROIECT S.R.L., prin lucrările propuse de decolmatare și îndepărtare a materialului aluvionar din cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfu Câmpului se urmărește creșterea capacității de acumulare a cuvetei, astfel că la finalizarea exploatării, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului. Cantitatea de material excavat care va fi îndepărtată din acest perimetru va fi de 199526 mc din care 6026 mc sol vegetal și 193500 mc nisip și pietriș.

Terasa Vârfu Câmpului 2 este amplasată în comuna Vârfu Câmpului, pe malul stâng al râului Siret, la 50 m de limita albiei minore, în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfu Câmpului.

Terasa va fi amplasată pe un teren cu suprafața totală de 60901 mp, teren ce are categoria de folosință neproductiv și arabil. Suprafața excavației va fi de 41440 mp iar o suprafață de 19461 mp este reprezentată de pilierii de siguranță. Exploatarea agregatelor minerale se va face în cuveta viitoarei amenajări complexe Vârfu Câmpului.

Din suprafața terenului de 60901 mp, pe suprafața de 41440 mp se vor executa lucrări de exploatare a nisipului și pietrișului, iar suprafața de 19461 mp este reprezentată de pilierii de siguranță (2 m față de terenurile învecinate și 50 m față de limita albiei minore a râului Siret).

Amplasamentul proiectului se află de cca 16 km de cea mai apropiată graniță – frontiera cu Ucraina. Având în vedere această distanță corelată cu specificul activităților propuse, proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo.

Regim juridic, conform Certificatului de urbanism nr. 5/02.02.2023.:

- ✓ terenul în suprafață de 60901 mp este situat în extravilanul comunei Vârfu Câmpului;
- ✓ imobilul este proprietate privată a S.C. TRASERBUS S.R.L. bun propriu, cota 1/1, conform extrasului de carte funciară 53542;
- ✓ imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice și/sau interes arheologic sau în vecinătatea acestora după caz.

Regim economic:

- ✓ teren categoria de folosință: neproductiv și arabil extravilan.
- ✓ conform prevederilor PATJ sunt permisiuni pentru îndepărtare material aluvionar excedentar.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea:

- ✓ PUG-ului comunei Vârfu Câmpului, județul Botoșani;
- ✓ Avizul custodelui/administratorului;
- ✓ tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate;
- ✓ Nota nr. 7899/BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din ROSC10184 Pădurea Zamostea;



- ✓ Nota nr. 9864/BT/06.04.2022 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei;
- ✓ Decizia nr. 130/28.03.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1098/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea.

Accesul în perimetru se va face din DN 29C prin intermediul unui drum de exploatare în lungime de 1,2 km existent pe malul stâng al râului Siret pe raza comunei Vârfului Câmpului. Drumul de exploatare va fi întreținut de către beneficiar.

Proiectul ”*Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani*” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă astfel:

- ✓ este inclus integral în aria naturală protejată ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca;
- ✓ la 790 m față de limitele Rezervației Naturale RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca;
- ✓ la 1200 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii;
- ✓ la cca 5,8 km față de situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea.

Prin implementarea proiectului analizat se va utiliza la un nivel superior o suprafață de teren neproductiv și va contribui la creșterea capacității de acumulare a acumulării Vârfului Câmpului aflată în execuție.

Necesitatea investiției derivă și din nevoia de a dezvolta o activitate economică, cu impact pozitiv asupra zonei, având în vedere că zona este slab dezvoltată din punct de vedere economic.

Proiectul propus are următoarele caracteristici (conform documentației pentru obținerea avizului de Gospodărire al apelor întocmită de S.C. BLUEPROIECT S.R.L.):

- ✓ suprafață de 41440 mp, va fi amplasată pe un teren în suprafață totală de 60901 mp proprietatea beneficiarului;
- ✓ adâncime medie de excavare de 4,81 m (cu 1 m deasupra nivelului hidrostatic);
- ✓ cantitatea de nisip și pietriș existentă în cadrul perimetrului este de 193500 mc;

Terasa Vârfului Câmpului 2 prezintă următoarele caracteristici:

- ✓ suprafață, lungime, lățime:
  - $S = 41440$  mp;
  - $L_{med} = 270$  m;
  - $l_{med} = 153$  m;
- ✓ adâncimea de exploatare:
  - $h_{med} = 4,81$  m;
  - $h_{max} = 5,40$  m (pe profilul 6);

- ✓ cantitate de resursă existentă în cadrul perimetrului:
  - $C_{\text{exploatabil}} = 199526 \text{ mc}$   
din care:
  - $C_{\text{sol vegetal}} = 6026 \text{ mc}$
  - $C_{\text{nisip și pietriș}} = 193500 \text{ mc}$
- ✓ cantitate de agregate ce urmează a fi exploatare, defalcat pe ani:
  - $C_{\text{nisip preliminară}_{2024 - 2025}} = 93.500 \text{ mc}$
  - $C_{\text{nisip preliminară}_{2025 - 2026}} = 50.000 \text{ mc}$
  - $C_{\text{nisip preliminară}_{2026 - 2027}} = 50.000 \text{ mc}$

### ***Lucrările de pregătire***

Lucrările de pregătire sunt minore și se referă la crearea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatareii a limitelor topografice impuse și a tehnologiei de derocare mecanică, încărcare și transport.

Lucrările de pregătire constau în următoarele faze:

- ✓ amenajarea drumului de acces la amplasament, lucrări ce se vor executa prin nivelarea cu buldoexcavatorul, lărgirea și amenajarea cu balast a suprafeței de trafic;
- ✓ amenajarea platformei de lucru prin nivelare.

La nivelul amplasamentului se vor realiza lucrări de decopertare a solului vegetal până la o adâncime de 0,20 m,  $V_{\text{coperta}} = 6026 \text{ mc}$ .

Volumul de material pământos rezultat din decopertare va fi transportat de pe amplasament, depozitat în stația de sortare și va fi utilizat pentru îmbunătățirea funciară a unor terenuri din zonă sau va fi depozitat ca material de umplutură în zone declive pe care Primăria Vârfului Câmpului dorește să le niveleze.

### ***Exploatarea agregatelor minerale***

Extracția nisipului și pietrișului din terasă se face mecanizat, în zone de exploatare. Utilajele acționează numai de pe berma de lucru, astfel:

- ✓ partea superioară, este excavată cu excavatorul cu cupă și braț mobil, în fâșii paralele cu direcția treptei de cariera, lățimea unei fâșii fiind de 1,0 -1,5 m;
- ✓ pentru creșterea productivității muncii, partea inferioară se poate excava cu încărcătorul tip volă (desigur că acest utilaj se folosește numai dacă se consideră necesar);
- ✓ nivelarea suprafeței pe lățimea de lucru și realizarea de stocuri de nisip și pietriș se face cu lama buldozerului;
- ✓ încărcarea materialului se face cu încărcătorul vola sau cu excavatorul cu cupă;
- ✓ în terasă este indispensabil buldozerul cu lamă, întrucât realizează atât concentrarea nisipului și pietrișului din baza terasei, dar amenajează și calea de acces.

La exploatare se va urmări realizarea unui taluz cu panta de 1 : 1.

### ***Lucrări de încărcare, preluare și transport***

Lucrările de încărcare a materialului rezultat se vor realiza cu utilajele specifice din dotare, iar transportul până la stația de sortare se va face cu mijloacele auto din dotarea societății. Prelucrarea materialului excavat se va face în stația de sortare – spălare.

La finalizarea lucrărilor propuse:

- ✓ toate materialele pământoase și litologice excavate vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- ✓ de pe amplasament vor fi îndepărtate toate utilajele.

### ***Închiderea exploatării***

Nu sunt necesare lucrări de închidere a amplasamentului având în vedere că realizarea excavațiilor în perimetrul propus are ca scop creșterea capacității de acumulare a cuvetei acumulării Vârfu Câmpului.

Durata deschiderii exploatării: 30 zile

Durata de funcționare:

Activitățile de exploatare agregate se vor executa până la finalizarea capacității preliminară de agregate minerale stabilite prin permisul de exploatare și a actelor de reglementare finale – perioada de timp estimată fiind de 3 ani.

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 11 luni/an, 20 zile/lună, 10 ore/zi, și pentru activitatea de pază, programul de lucru va fi de 12 ore/zi.

Lucrările de excavare a agregatelor minerale sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor dar nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

În timpul lucrărilor de excavare nu vor fi generate ape uzate tehnologic pe amplasament, deci nu sunt necesare instalații de eliminare a acestora.

Pentru asigurarea apei menajere va fi amplasată, la nivelul pilierilor de siguranță, o toaletă ecologică care va fi vidanțată ori de câte ori va fi nevoie.

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- ✓ excavarea și transportul materialelor pământoase și litologice excavate;
- ✓ traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- ✓ pulberi în concentrații nesemnificative;
- ✓ gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele ce deservesc exploatarea.

Utilaje folosite pentru realizarea proiectului:

- ✓ 4 camioane;
- ✓ 1 excavator;
- ✓ 1 încărcător frontal având cupa de 3 mc.

Debit masic al poluanților din gazele de eșapament produse pe amplasament

- ✓ Particule = = 0,01496 g/h
- ✓ SO<sub>x</sub> = 0,0000035 g/h
- ✓ CO = 0,0000007 g/h

- ✓ Hidrocarburi = 0,000336g/h
- ✓ NOX = 0,001015 g/h
- ✓ Aehide și cetone = 0,000084g/h

Principala zonă de emisie a poluanților în atmosferă este suprafața amplasamentului pe care se vor excava depozitele litologice și stratul de sol, sursele de emisie fiind:

- ✓ surse la sol sau în apropierea solului, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului;
- ✓ surse deschise reprezentate de operațiile de manipulare ale agregatelor minerale (excavare, depozitare, încărcare);
- ✓ surse mobile reprezentate de totalitatea utilajelor și mijloacelor de transport implicate în exploatarea agregatelor minerale.

În etapa de exploatare a agregatelor minerale utilajele și mijloacele de transport acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale de pe suprafața amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2 și transportul acestora se încadrează în limitele legale.

Extracția agregatelor minerale și transportul acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații prin funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în afara zonelor locuite (în extravilanul localităților).

Principalele surse de zgomot de pe amplasament sunt utilajele și mijloacele de transport folosite pentru execuția lucrărilor de decolmatăre:

- ✓ excavator: 1 buc.  $L_w \approx 115$  dB(A);
- ✓ încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare al unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de  $L_w \approx 61$  dB(A);
- ✓ autocamioane: cu capacitatea de 16 m<sup>3</sup>  $L_w \approx 107$  dB(A)

Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Drumurile de exploatare din zonă sunt folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii din zonă, cu autoturismele sau cu animalele. Suprafețele adiacente acestor drumuri sunt supuse presiunii antropice.

La limita amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2, se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilaje nu va depăși 80 dB(A) pe în timpul zilei pe perioade scurte de timp. Pe timpul nopții nu vor fi generate zgomote deoarece nu vor fi efectuate lucrări.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 0,80 km (casele din satul Lunca), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de implementare a proiectului nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale. De asemenea accesul la amplasament nu se realizează pe drumuri de exploatare care tranzitează zone rezidențiale. Accesul la amplasament nu trazătează arii naturale protejate.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări de pe amplasament și din vecinătatea acestuia.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea este cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezența de efecte sinergetice non-acustice.

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate între care apar intercalate solonețuri și soloceacuri, care se extind în special în zonele joase

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport. Vor fi luate măsuri pentru îndepărtarea solului afectat de scurgerile accidentale de uleiuri și hidrocarburi ca urmare a implementării proiectului atât la nivelul amplasamentului cât și a căilor de acces.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

În condițiile respectării prevederilor legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin lucrările de excavare nu se va produce poluarea solului pe amplasament sau în vecinătăți.

În urma desfășurării activităților propuse pe amplasament: excavarea solului și a materialului util din amplasamentul analizat vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- ✓ deșeurile tehnologice din activitatea de producție care sunt reprezentate de stratul de copertă îndepărtat de pe suprafața amplasamentului;
- ✓ deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării depozitului de aluviuni din amplasamentul Terasa Vârfu Câmpului 2 sunt provenite de la personalul care exploatează utilajele;
- ✓ nu rezultă ape uzate industriale în perioada de implementare a proiectului – deci nu vor rezulta nămoluri pe suprafața amplasamentului;

Proiectul ”*Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani*” este amplasat, față de ariile naturale protejate din zonă astfel:

- ✓ este inclus integral în aria naturală protejată ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca;
- ✓ la 790 m față de limitele Rezervației Naturale RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca;

- ✓ la 1200 m față de aria de protecție special avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii;
- ✓ la cca 5,8 km față de situl ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea.

În concluzie, proiectul ”*Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani*”, ocupă temporar 4,144 ha, ceea ce reprezintă 1,293 % din suprafața totală a sitului ROSCI0184. Suprafața care va fi ocupată prin implementarea proiectului reprezintă 28,73 % din clasa de habitate alte terenuri arabile.

***ROSCI 0184 Pădurea Zamostea-Lunca a fost declarată pentru protecția a 2 habitate și 9 specii de importanță comunitară.***

**ROSPA 0116 Dorohoi - Șaua Bucecei** se află în partea vestică a județului Botoșani și a fost declarat prin *Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*. Suprafața sitului este de 25359,00 ha. Această arie naturală protejată a fost declarată pentru protecția a 16 specii de păsări de interes conservativ.

**ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea** fost declarat prin *Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*. Suprafața sitului este de 2106,50 ha și a fost declarat pentru protecția a 48 specii de păsări de interes conservative.

Aria naturală ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca afectată de proiect prin poziția amplasamentului – în interiorul acestui sit nu are Plan de management.

De asemeni, ariile naturale din zonă Rezervația Naturală RONPA0744 Pădurea Zamostea-Lunca și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii nu au Plan de management.

Aria naturală protejată ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea situată la o distanță de cca 5,8 km față de amplasamentul proiectului are plan de management aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului Apelor și Pădurilor nr. 1098/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rogojești – Bucecea. În planul de management nu sunt prevăzute măsuri restrictive asupra investițiilor realizate pe suprafețe care nu sunt în sit și care nu au impact asupra cursului de apă al râului Siret.

### **Vegetatia de pe amplasament și din zonele învecinate**

Malurile râului Siret, în zona amplasamentului, prezintă o vegetație caracteristică cursurilor de apă dominată de specii lemnoase higrofile, grupate în asociații cum ar fi: *Salicetum purpureae*, sau *Salicetum triandrae*, care în funcție de dimensiunile luncii, ocupau porțiuni mai mult sau mai puțin extinse. Speciile ce se regăseau în aceste păduri de luncă erau: *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*.

Vegetația ierboasă care acoperă zona sudică și sud-vestică a amplasamentului aparține asociației *Medicagini minima* – *Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și aparține, în principal,

habitatului Pajiști ponto-panonice de *Festuca valesiaca* (conform lucrării Habitatele din România; N. Doniță et col.). Acest tip de vegetație este realizat de speciile: *Festuca valesiaca*, *Agropyron cristatum*, *Stipa capillata*, *Botriochloa ischaemum*, *Koeleria macrantha*, *Melica ciliata*, *Phleum phleoides*, *Medicago falcata*, *Astragalus onobrychis*, *Coronilla varia*, *Achillea setacea*, *Asperula cynanchica*, *Artemisia austriaca*, *Poa angustifolia*. Toate aceste specii, precum și altele, mai puțin reprezentate, formează etajul superior înalt de 40–45 cm. Speciile scunde cum sunt: *Alyssum desertorum*, *A. alyssoides*, *Potentilla arenaria*, *Medicago minima*, *Trifolium arvense*, *Arenaria serpyllifolia*, *Scleranthus annuus*, *Taraxacum serotinum*, constituie etajul inferior al acestor pajiști.

Zona nordică și nord-estică a amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2 prezintă o vegetație cu un număr ridicat de specii arbustive între care predomină exemplare de *Salix*, *Rosa canina* și *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* dar exemplarele sunt rare și nu alcătuiesc vegetația caracteristică habitatului Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*).

#### **Concluzii privind diversitatea biologică caracteristică ROSCI0184 Pădurea Zamostea – Lunca din zona amplasamentului Terasa Vârfului Câmpului 2:**

- ✓ vegetația zonei cuprinde taxoni caracteristici pentru 3 tipuri diferite de habitate care alcătuiesc, în funcție de preferințele ecologice:
  - vegetația malurilor râului Siret aflat la o distanță de cca 50 m constituită din specii precum *Salix alba*, *S. fragilis*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *A. imcana*;
  - vegetația ierboasă care acoperă zona sudică și sud-vestică a amplasamentului aparține asociației *Medicagini minima* – *Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și aparține, în principal, habitatului Pajiști ponto-panonice de *Festuca valesiaca*;
  - vegetație cu un număr ridicat de specii arbustive între care predomină exemplare de *Salix* sp., *Rosa canina* și *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* dar exemplarele sunt rare și nu alcătuiesc vegetația caracteristică habitatului Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*) în zona nordică și nord-estică a amplasamentului.
- ✓ pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu au fost identificate habitatele de interes conservativ pentru care a fost declarată aria ROSCI0184, respectiv 91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*) și 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;
- ✓ pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu au fost identificate exemplare ale speciei *Cypripedium calceolus*;



- ✓ pe amplasamentul propus nu există specii de pești de interes conservativ, condițiile de biotop nu sunt adecvate acestor taxoni, aceste specii sunt prezente în cursul de apă al râului Siret aflat la o distanță de cca 50 m;
- ✓ speciile de insecte de interes conservativ *Morimus asper funereus* și *Lucanus cervus* nu au fost identificate pe amplasamentul proiectului și nici în vecinătatea acestuia;
- ✓ specia *Emys orbicularis* a fost identificată la 110 m sud de amplasamentul proiectului pe malul râului Siret.

**Concluzii privind prezența speciilor de păsări pentru care a fost declarată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii în zona amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2:**

- ✓ ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii este situată la o distanță de 1,2 km față de amplasamentul propus pentru implementarea proiectului;
- ✓ în zona amplasamentului au fost realizate observații asupra ornitofaunei habitatelor;
- ✓ au fost identificate și specii de interes comunitar pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecii: *Ciconia ciconia* și *Lanius minor*;
- ✓ pe amplasament și în vecinătatea acestui deși nu au fost identificate exemplare ale următoarelor specii, ele pot fi prezente, habitatele zonei fiind favorabile acestora: *Anthus campestris*; *Aquila pomarina*; *Emberiza hortulana*; *Ficedula albicollis* și *Lanius collurio*;
- ✓ specii de păsări care nu au condiții favorabile pe suprafața amplasamentului și în vecinătatea acestuia fiind legate de ecosistemele forestiere: *Caprimulgus europaeus*; *Dendrocopos medius*; *Dendrocopos syriacus*; *Lullula arborea*; *Pernis apivorus*; *Picus canus* și *Strix uralensis*.

**Concluzii privind prezența speciilor de păsări pentru care a fost declarată ROSPA0110 Acumulările Rogojești -Bucecea în zona amplasamentului Terasa Vârfu Câmpului 2:**

- ✓ ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea este situată la o distanță de 5,8 km față de amplasamentul propus pentru implementarea proiectului;
- ✓ în zona amplasamentului au fost realizate observații asupra ornitofaunei habitatelor terestre și acvatice;
- ✓ au fost identificate și specii de interes comunitar pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSPA0110 Acumulările Rogojești - Bucecea în imediata vecinătate a amplasamentului *Lanius minor* și *Vanellus vanellus*;
- ✓ în zona propusă pentru implementarea proiectului – până la distanță de 600 de m au fost identificate următoarele specii de interes conservativ care fac obiectul protecției în aria naturală protejată: *Anas platyrhynchos*, *Fulica atra* și *Ardea cinerea*;

- ✓ în zona propusă pentru implementarea proiectului – la distanțe mai mari de 600 de m au fost identificate următoarele specii de interes conservativ care fac obiectul protecției în aria naturală protejată: *Cygnus cygnus*, *Cygnus olor* și *Egretta alba*;
- ✓ în apropierea amplasamentului terasa Vârfu Câmpului 2, la o distanță de 50 m, se află cursul de apă al râului Siret cu habitate favorabile pentru o speciile de păsări legate de mediul acvatic de interes conservativ din ROSAP0110;
- ✓ în vecinătatea amplasamentului (de-a lungul cursului de apă al râului Siret) deși nu au fost identificate exemplare ale următoarelor specii, ele pot fi prezente, habitatele zonei fiind favorabile: *Alcedo atthis*; *Anas acuta*; *Anas crecca*; *Anas penelope*; *Anas querquedula*; *Anas strepera*; *Anser albifrons*; *Ardea purpurea*; *Aythya ferina*; *Aythya fuligula*; *Aythya marila*; *Aythya nyroca*; *Botaurus stellaris*; *Charadrius dubius*; *Chlidonias hybridus*; *Chlidonias niger*; *Circus aeruginosus*; *Circus cyaneus*; *Egretta garzetta*; *Ixobrychus minutus*; *Lanius collurio*; *Larus minutus*; *Larus ridibundus*; *Limosa limosa*; *Mergus albellus*; *Phalacrocorax carbo* *Phalacrocorax pygmeus*; *Philomachus pugnax*; *Sterna albifrons*; *Sterna hirundo*; *Tringa erythropus*; *Tringa glareola*; *Tringa ochropus* și *Tringa totanus*;
- ✓ specii care pot să fie prezente în vecinătatea amplasamentului proiectului foarte rar: *Gavia arctica*; *Gavia stellata*; *Haliaeetus albicilla*; *Himantopus himantopus* și *Pluvialis apricaria*.

Proiectul va produce impact numai în perioada de execuție iar efectele vor fi în principal alterarea habitatelor și perturbarea activității speciilor, iar dacă pe amplasament sunt cuiburi ale speciilor de interes conservativ și reducerea efectivelor populaționale. Aceste efecte sunt cauzate de : eliminarea vegetație de pe amplasament; ocuparea temporară a suprafeței, emisiilor de poluanți și creșterea nivelului de zgomot.

**Proiectul propus de S.C. TRASERBUS S.R.L. nu generează impact cumulat cu proiectul *Lucrări de decolmatare și îndepărtare a materialului aluvionar perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava* din punct de vedere al suprafețelor ocupate la nivelul ROSCI0184 deoarece Proiectul implementat de S.C. AGA - TRANS S.RL DOROHOI este situat la o distanță de 55 m față de limita sitului.**

**Proiectul ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani” generează impact cumulat din punct de vedere al suprafețelor ocupate în aria naturală protejată cu proiectul ”Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava - Talpa, județul Botoșani” ocupând împreună o suprafață de 42.136 mp la nivelul sitului.**

Pentru fiecare dintre amplasamentele proiectelor ”Pod de beton armat pe DJ 291K, peste râul Siret, km 7+220 Zamostea, județul Suceava - Talpa, județul Botoșani”, ”Lucrări de decolmatare și îndepărtare a materialului aluvionar perimetrul TERASA ZAMOSTEA 2, mal drept al râului Siret, comuna Zamostea, județul Suceava” și ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfu Câmpului 2, comuna Vârfu Câmpului, județul Botoșani” am luat în considerare pentru funcționare un utilaj terasier și 2 autobasculante, în medie simultan. Având în vedere dinamica

variabilă a mediului economic, condițiile climatice și variația cererii de material de construcții la nivelul pieții, lucrările de propuse se pot desfășura cu intermitențe. Proiectul analizat în prezentul studiu se află la o distanță de 1,3 km față de proiectul propus de S.C AGA – TRANS S.R.L. și la o distanță de cca 4 km de proiectul care propune realizarea podului de beton. Față de proiectul ”Amenajarea complexă Vârfului Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani – continuarea lucrărilor în vederea finalizării obiectivului de investiții”, distanța până la cele mai apropiate lucrări rămase de realizat (la digul mal drept al acumulării) este de cca 1 km. Din implementarea simultană a celor 4 proiecte pot rezulta poluanți atmosferici produși de utilajele și de mijloacele de transport folosite în derularea investițiilor

**Proiectul analizat în prezentul studiu nu va genera impact cumulat ca urmare a utilizării căilor de acces în comun cu alte proiecte.**

Realizarea simultană a celor 4 proiecte propuse va produce deranj în habitate distribuite pe o suprafață de cca 410 ha dintre care cca 220 ha în situl ROSCI0184 Pădurea Zamostea - Lunca. Impactul cumulat al zgomotelor și emisiilor atmosferice generate de cele 4 proiecte luate în analiză se manifestă temporar în perioada execuției lucrărilor. Aceste lucrări nu se vor realiza concomitent, din cauza decalajelor de avizare și emiterie a actelor de reglementare în special pentru proiectul ”Amenajarea complexă Vârfului Câmpului pe râul Siret, județele Suceava și Botoșani”

Lucrările din cadrul proiectului ”Exploatarea agregatelor minerale din Terasa Vârfului Câmpului 2, comuna Vârfului Câmpului, județul Botoșani ” nu are impact asupra mediului acvatic al râului Siret (este amplasat la o distanță de 50 m față de cursul râului și nu evacuează ape uzate în râu) astfel încât nu poate genera impact cumulat cu alte proiecte propuse în zonă.

Solul de pe amplasamentul Terasa Vârfului Câmpului 2 va fi afectat prin decopertare pe suprafața vizată de proiect de 4,144 ha. La nivelul învelișului de soluri din zonă impactul se cumulează cu lucrările propuse în amplasamentul Zamostea 2 care va determina decopertarea unei suprafețe de 7,4 ha și lucrări de decopertare, excavare și fundare propuse pe o suprafață de 0,9307 ha pentru execuția podului.

**Deci la nivelul zonei se vor produce lucrări care vor afecta cumulativ solurile de pe o suprafață de 12,4747 ha.**

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a a habitatelor și speciilor de interes conservativ din siturile Natura 2000 ROSCI0184, ROSPA0110 și ROSPA0116 , fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung.

Prin respectarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului propuse integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0184, ROSPA0110 și ROSPA0116 nu este afectată de proiectul propus de S.C. S.C. TRASERBUS S.R.L.:

nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes îcomunitar;

1. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;

2. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

***Întocmit de:***

***dr. biolog Zaharia Lăcrămioara***

**Expert atestat** – nivel principal, Certificat de atestare seria RGX nr. 427/29.11.2022 pentru elaborarea studiilor de mediu în domeniile: RIM-1; RIM-2; RIM-11A, RM-1, RM-132B; EA; MB