

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV. 1**



**PROIECT: LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘISCANI**

**AMPLASAMENT: EXTRAVILANUL MUNICIPIULUI ADJUD, CF 59137, T0, P28/1, JUDEȚUL VRANCEA**

**BENEFICIAR: LEICESTER INVEST SRL**

**ELABORATOR: DIVORI MEDIU EXPERT SRL**



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”

TITULAR: LEICESTER INVEST SRL

---

<b>Denumirea lucrării:</b>	<b>RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1</b>
<b>Proiect:</b>	<b>LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI</b>
<b>Amplasament:</b>	<b>EXTRAVILANUL MUNICIPIULUI ADJUD, CF 59137, T0, P28/1, JUDEȚUL VRANCEA</b>
<b>Titular:</b>	<b>LEICESTER INVEST SRL</b>
<b>Elaborator:</b>	<b>DIVORI MEDIU EXPERT SRL</b>
<b>Atestat:</b>	<b>Certificat de atestare Seria RGX nr. 492/20.04.2023, emis de Asociația Română de Mediu</b>

---

**Colectiv de elaborare:**

**geograf Diana FECHETE**

**geograf Mădălina MEGA**

**ing. Volodea FECHETE**

**Responsabil lucrare:**

**ing. Volodea FECHETE**

**Director General,**

**dr. jurist ing. Iuliana FECHETE**

---

**MAI 2024**

**AUGUST 2024 - REV 1**

---



## CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE .....	6
1.1. Cadrul general .....	6
1.2. Informații despre titularul proiectului .....	6
1.3. Informații despre autorul atestat al raportului privind impactul asupra mediului .....	7
2. DESCRIEREA PROIECTULUI .....	7
2.1. Amplasamentul proiectului .....	11
2.2. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare 16	
2.3. Mărimea proiectului .....	19
2.4. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului .....	21
Caracteristici mineralogice - petrografice .....	22
Caracteristici fizico-chimice.....	22
Condiții hidrogeologice.....	22
Condiții hidrologice.....	23
2.5. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate .....	28
Tipuri și cantități de deșeuri generate.....	28
2.5.1. Poluarea apei .....	28
2.5.2. Poluarea aerului .....	29
2.5.3. Poluarea solului și subsolului .....	29
2.5.4. Zgomot și vibrații .....	30
2.5.5. Lumină, căldură, radiații .....	30
2.5.6. Cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare.....	31
3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....	31
4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI .....	38
4.1. Aspecte ale stării actuale a mediului .....	38
4.2. Colectarea datelor și metode de efectuare a investigărilor.....	47
5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT .....	47
5.1. Populația și sănătatea umană.....	47
5.2. Biodiversitatea.....	49
5.3. Terenurile și solul .....	96
5.4. Apa .....	97
5.5. Aerul și clima .....	99
5.6. Bunurile materiale.....	100
5.7. Patrimoniul cultural.....	100
5.8. Peisajul.....	100
6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI .....	101
7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUARE EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	116



8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE .....	129
9. DESCRIEREA ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE.....	133
10. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ.....	134
11. REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE.....	135
12. LISTA DE REFERINȚĂ .....	139
13. ANEXE .....	140

### INDEX FIGURI

Figura nr. 1 - Localizarea proiectului Șișcani .....	9
Figura nr. 2 - Localizarea proiectului în raport cu UAT municipiul Adjud (sursa: Google Earth) .....	13
Figura nr. 3 - Localizarea perimetrului Șișcani – Harta Topografică (Sursa: atlas.anpm.ro) .....	15
Figura nr. 4 – Localizarea organizării de șantier.....	18
Figura nr. 5 - Schema metodei de exploatare a agregatelor minerale .....	24
Figura nr. 6 - Localizarea perimetrului Șișcani în raport cu ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior.....	45
Figura nr. 7 - Localizarea perimetrului Șișcani în raport cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.....	46
Figura nr. 8 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth) .....	48
Figura nr. 9 - Localizarea proiectului în raport cu aria naturală protejată ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (sursa: Google Earth) .....	50
Figura nr. 10 - Localizarea proiectului în raport cu aria naturală protejată ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (sursa: Google Earth) .....	51
Figura nr. 11 - Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (Sursa: Planul de management integrat al ROSPA0071).....	53
Figura nr. 12 - Localizarea punctelor de monitorizare în raport cu zona de studiu (sursa: Google Earth) .....	86
Figura nr. 13 - Localizarea transectului de monitorizare în raport cu zona de studiu (sursa: Google Earth) .....	87
Figura nr. 14 - <i>Cygnus olor</i> (lebedă de vară) – data: 27.02.2024 .....	93
Figura nr. 15 - <i>Galerida cristata</i> (ciocârlan) – data: 27.02.2024 .....	93
Figura nr. 16 - <i>Egretta garzetta</i> (egreta mică) – data: 10.05.2024.....	94
Figura nr. 17 - <i>Charadrius dubius</i> (prundăraș gulerat mic) – data: 29.03.2024 .....	94
Figura nr. 18 - <i>Ciconia ciconia</i> (barza alba) – data: 29.03.2024.....	95
Figura nr. 19 - <i>Sterna hirundo</i> (chiră de baltă) – data: 10.05.2024.....	95
Figura nr. 20 - Localizarea amplasamentului analizat în raport cu proiectele propuse / existente în vecinătate (sursa: Google Earth) .....	102
Figura nr. 21 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth) .....	115
Figura nr. 22 - Hartă propagare zgomot de la perimetrul de exploatare .....	121
Figura nr. 23 – Hartă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) – etapa de exploatare agregate minerale .....	122
Figura nr. 24 - Hartă propagare zgomot de pe traseul parcurs de mijloacele de transport.....	123
Figura nr. 25 - Hartă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) aferentă traseului parcurs de mijloacele de transport.....	124



Figura nr. 26 - Indicele de poluare globală .....	126
---	-----

### INDEX TABELE

Tabelul nr. 1 - Coordonatele geografice ale perimetrului Șișcani.....	7
Tabelul nr. 2 - Inventarul de coordonate ale perimetrului de exploatare propus .....	12
Tabelul nr. 3 - Materii prime, materialele auxiliare și combustibilii utilizați în etapa de implementare a proiectului.....	17
Tabelul nr. 4 - Inventar de coordonate Stereo 70 al organizării de șantier .....	18
Tabelul nr. 5 - Coordonatele geografice ale perimetrului Șișcani.....	20
Tabelul nr. 6 - Cheie limnimetrică în secțiunea profil nr. 24 (înainte de exploatare) .....	27
Tabelul nr. 7 - Cheie limnimetrică în secțiunea profil nr. 24 (după exploatare).....	27
Tabelul nr. 8 - Tipurile și cantitățile de deșeuri generate în perioada de implementare/funcționare ....	28
Tabelul nr. 9 - Speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	55
Tabelul nr. 10 - Clase de habitate prezente în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior .....	68
Tabelul nr. 11 - Clase de habitate prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, conform formularului standard al sitului .....	72
Tabelul nr. 12 - Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește .....	74
Tabelul nr. 13 - 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 .....	76
Tabelul nr. 14 - Alte specii importante de floră și faună.....	79
Tabelul nr. 15 - Rezultate monitorizare – Punct 1 .....	89
Tabelul nr. 16 - Rezultate monitorizare – Punct 2 .....	89
Tabelul nr. 17 - Rezultate monitorizare – Punct 3 .....	90
Tabelul nr. 18 - Rezultate monitorizare – Transect.....	91
Tabelul nr. 19 - Proiecte, planuri, activități existente sau propuse identificate în apropierea amplasamentului propus.....	101
Tabelul nr. 20 - Indicatori-cheie cuantificabili.....	111
Tabelul nr. 21 - Evaluarea stării de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de poluare .	116
Tabelul nr. 22 - Starea de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de calitate.....	116
Tabelul nr. 23 - Scara de bonitate pentru indicii de poluare .....	117
Tabelul nr. 24 - Scara de bonitate pentru indicii de calitate.....	117
Tabelul nr. 25 - . Poluanți evacuați în apele uzate menajere (calculate experimental pentru numărul de personal de pe amplasamentul șantierului) .....	118
Tabelul nr. 26 - Note de bonitate acordate pentru apa uzată menajeră .....	119
Tabelul nr. 27 - Valorile maxime admisibile în emisie pentru motoarele diesel .....	119
Tabelul nr. 28 - Scara pentru acordarea notelor de bonitate pentru factorul de mediu zgomot .....	120
Tabelul nr. 29 - Notele de bonitate acordate pentru zgomot.....	125
Tabelul nr. 30 - Matricea de evaluare a impactului.....	125
Tabelul nr. 31 - Note de bonitate.....	126
Tabelul nr. 32 - Scara de evaluare.....	127
Tabelul nr. 33 - Parametrii de evaluare .....	127
Tabelul nr. 34 - Gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare .....	130
Tabelul nr. 35 - Coordonatele geografice ale perimetrului Șișcani.....	135



## 1. INFORMAȚII GENERALE

### 1.1. Cadrul general

Prezentul studiu a fost întocmit la comanda beneficiarului – LEICESTER INVEST SRL, titular al proiectului „LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI”, fiind solicitat de autoritățile competente de mediu (Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea) în procedura de obținere a acordului de mediu pentru proiectul sus-menționat.

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

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

Potrivit deciziei etapei de încadrare nr. 14030 din 12.01.2024, emise de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea (anexată prezentei), proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL se încadrează în Anexa nr. 2 – *Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului* a Legii nr. 292/2018, la punctul 2. Industria extractivă:

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

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

Raportul privind impactul asupra mediului elaborat pentru proiectul „LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI” analizează caracteristicile impactului potențial asupra factorilor de mediu.

Autoritatea competentă de mediu (A.P.M. Vrancea) a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, prin Decizia etapei de încadrare nr. 14030 din 12.01.2024, transmisă titularului, pentru descrierea factorilor de mediu posibil afectați în mod semnificativ prin proiectul propus (în special a aerului, apei, solului), măsuri pentru încadrarea în limitele admise de normativele în vigoare, estimarea pe tipuri și cantități a deșeurilor preconizate și a emisiilor (în apă, aer și sol).

### 1.2. Informații despre titularul proiectului

- **Numele:** LEICESTER INVEST SRL
- **Adresa poștală (sediul):** municipiul Caransebeș, str. G-ral Traian Doba nr. 99, județul Caraș Severin;
- **Adresă proiect:** extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea;
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** e-mail: leicester.invest@gmail.com
- **Reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare:**  
**Împuțernicită:** DIVORI MEDIU EXPERT SRL Focșani
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**  
**Tel.:** 0337 103 508, **fax:** 0237 230 271; **e-mail:** office@divori.ro
- **Responsabil pentru protecția mediului:** DIVORI MEDIU EXPERT SRL Focșani
- **Numele persoanei de contact:** Volodea FECHETE – tel.: 0727 878 441;  
– e-mail: volodea.fechete@divori.ro



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

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

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

## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Denumirea proiectului analizat, conform Certificatului de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023, emis de către Consiliul Județean Vrancea, este **„LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI”**.

Titularul proiectului – LEICESTER INVESTSRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale) în cadrul unui perimetru cu suprafața de 77757 mp, care să permită tranzitarea celei mai mari părți a debitului cu asigurarea de 10 %.

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

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

**Tabelul nr. 1 - Coordonatele geografice ale perimetrului Șișcani**

Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970		
Nr. pct.	X (N)	Y (E)
1	519 044	668 127
2	519 060	668 250
3	519 276	668 251
4	519 565	668 198
5	519 652	668 194
6	519 647	668 066
7	519 302	668 110
<b>Suprafața = 77.757 mp</b>		

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către LEICESTER INVEST SRL, este de 77.757 mp, amplasat în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.



Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.





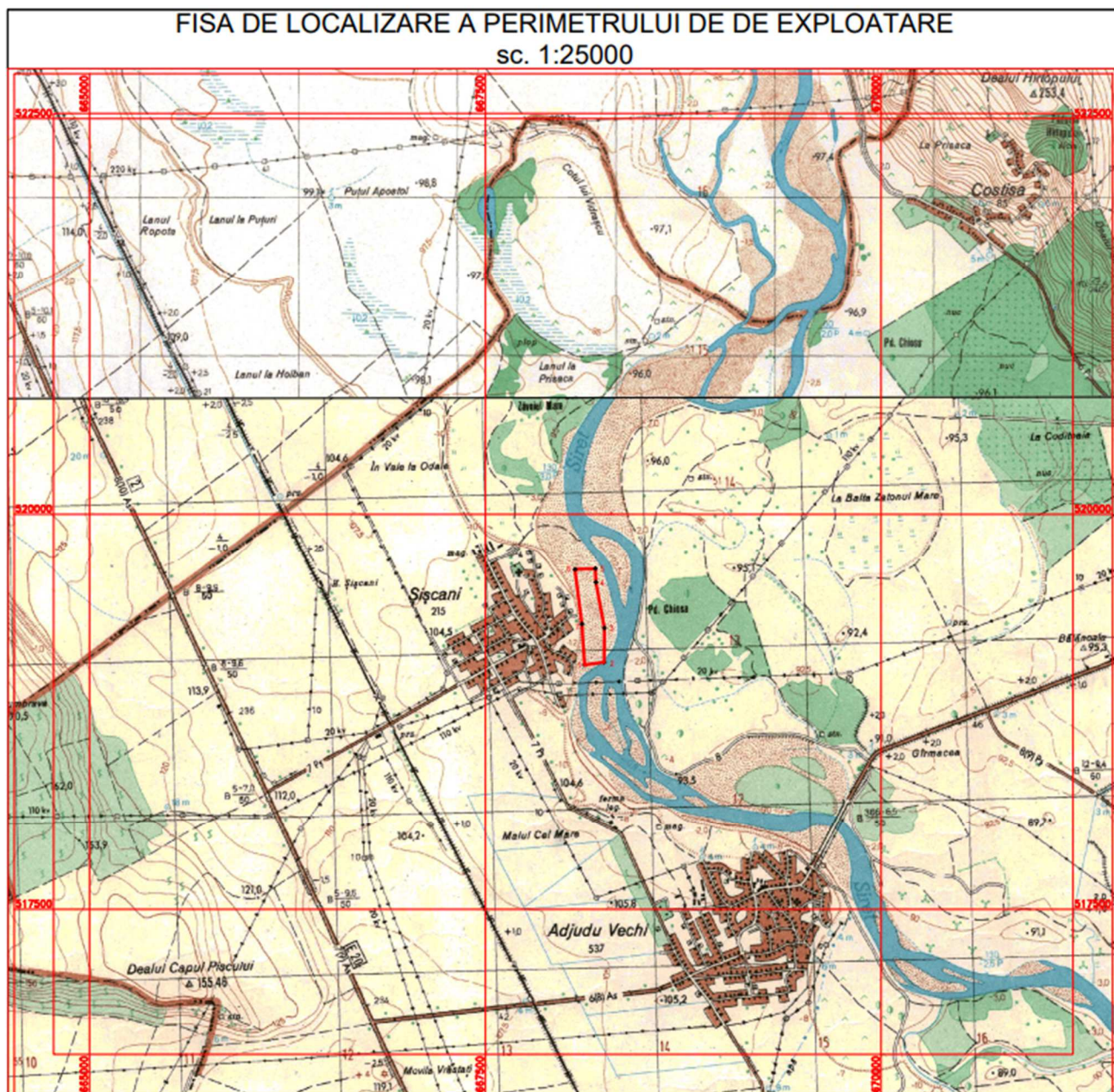


Figura nr. 1 - Localizarea proiectului Șişcani

Titularul proiectului intenționează să definitiveze lucrările propuse cu următoarele caracteristici<sup>1</sup>:

- suprafața totală a terenului închiriat: 77.757 mp;
- **suprafața totală a perimetrului de exploatare: 77.700 mp;**
- lungimea medie a perimetrului: 632 m;
- lățimea medie a perimetrului: 123,03 m;
- adâncimea maximă de exploatare: 3,89 m.

Accesul în perimetrul<sup>2</sup> ȘIȘCANI se va face astfel: din DJ119J Adjudul Vechi – Șişcani (NC57403) se intră (pe langa NC57632), pe un drum de exploatare de pe teritoriul municipiului Adjud

<sup>1,2</sup> Datele au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL.



pe o lungime de aprox. 700 m iar apoi se continuă pe un drum de exploatare amenajat prin albia minoră a râului Siret pe o lungime de aprox. 430 m, apoi se traversează râul Siret pe o lungime de 14 m (se va amenaja o trecere provizorie din tuburi premo, iar apoi se continua pe un drum de exploatare pe o lungime de cca. 25m până în perimetrul de exploatarea (între punctele 19 și 20).

***Pentru accesul în perimetrul de exploatare se va amenaja o trecere provizorie peste râul Siret, din tuburi Premo, având următoarele coordonate în sistem STEREO 70:***

<i>Nr. pct.</i>	<i>X (m)</i>	<i>Y (m)</i>
a	519045.445	668128.089
b	519060.679	668250.857
c	519118.377	668250.932
d	519204.512	668251.017
<b>S = 57mp</b>		

Drumul de acces va fi amenajat și întreținut în permanenta de beneficiar. Pentru accesul în perimetrul de exploatare beneficiarul va obține Acordul de reabilitare emis de Primăria municipiului Adjud.

Rampele de acces la trecerile provizorii se vor amenaja din material local, balast. Aceste rampe și trecerile în sine vor fi desființate la terminarea lucrărilor de exploatare sau ori de câte ori se vor anunța creșteri de nivel și debite pe râul Siret peste capacitatea normală de tranzit a traversării formate din tuburi PREMO.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. Se vor amenaja treceri provizorii peste cursul de apă pentru a se evita trecerea prin apă a mijloacelor de transport.

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze panza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Într-un proiect pentru decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a unui râu, scopul principal este de a îmbunătăți capacitatea de scurgere a râului, prevenind acumularea sedimentelor și reducând riscul de inundații. Lucrările de subtraversare/supratraversare a drumurilor (cum ar fi construirea de poduri sau pasaje) nu sunt necesare în acest context din următoarele motive:

- Decolmatarea și regularizarea unui râu sunt lucrări care vizează în principal albia râului și malurile acestuia, pentru a asigura un flux continuu și eficient al apei. Aceste intervenții nu implică modificări semnificative ale infrastructurii rutiere existente.
- Construirea sau modificarea structurilor de subtraversare/supratraversare ar crește semnificativ costurile și complexitatea proiectului, fără a aduce beneficii directe pentru scopul de bază al decolmatării sau regularizării râului.
- Proiectele de decolmatare și/sau regularizare nu necesită modificări ale drumurilor existente, deoarece albia râului este adesea situată la distanță față de drumuri, sau intervențiile sunt realizate fără a afecta infrastructura rutieră.

Din punct de vedere hidrografic proiectul analizat este localizat în bazinul hidrografic al râului Siret, pe cursul de apă al râului Siret, cod cadastral XII.1.000.00.00.0, corp de apă subterană ROSI05 Câmpia Siretului Inferior.



## 2.1. Amplasamentul proiectului

Perimetrul Șișcani este amplasat din punct de vedere administrativ – teritorial în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

**Accesul în perimetrul ȘIȘCANI** se va face astfel: din DJ119J Adjudul Vechi – Șișcani (NC57403) se intră (pe langa NC57632), pe un drum de exploatare de pe teritoriul municipiului Adjud pe o lungime de aprox. 700 m iar apoi se continuă pe un drum de exploatare amenajat prin albia minoră a râului Siret pe o lungime de aprox. 430 m, apoi se traversează raul Siret pe o lungime de 14 m (se va amenaja o trecere provizorie din tuburi premo, iar apoi se continua pe un drum de exploatare pe o lungime de cca. 25m până în perimetrul de exploatarea (între punctele 19 și 20).

### Date fizico-geografice<sup>3</sup>

Din punct de vedere geografic, zona în care este amplasat perimetrul de exploatare Șișcani, se încadrează în partea de sud a Culoarului Siretului, spre contactul cu prelungirea nordică a Câmpia Siretului Inferior.

Din punct de vedere morfologic, perimetrul de exploatare este situat în lunca râului Siret, aici dezvoltată în malul stâng și drept al văii cu același nume. În această zonă, râul a creat o morfologie specifică, caracterizată prin prezența plajelor întinse, inundabile la debite medii și mari, dezvoltate în ambele maluri și separate de zonele limitrofe aparținând Câmpiei Siretului Inferior, prin terase cu înălțimi relative de 2 - 4 m dezvoltate inegal pe cele două maluri. aici dezvoltată în malul stâng și drept al văii cu același nume. În această zonă, râul a creat o morfologie specifică, caracterizată prin prezența plajelor întinse, inundabile la debite medii și mari, dezvoltate în ambele maluri și separate de zonele limitrofe aparținând Câmpiei Siretului Inferior, prin terase cu înălțimi relative de 2 - 4 m dezvoltate inegal pe cele două maluri.

Șișcani este un sat ce aparține municipiului Adjud din județul Vrancea.

Adjudul se află în nordul județului, la vărsarea Trotușului în Siret. Terenul pe care se află orașul Adjud este, în general, plan, fiind mărginit de colinele subcarpatice cu înălțimi până la 400 m. Altitudinea generală medie a municipiului este de circa 100 m față de nivelul mării. Terenul este favorabil culturilor agricole, corespunde condițiilor de construit și are pânza de apă potabilă sub 10 m adâncime.

Din cercetările geologice rezultă că subsolul prezintă straturi de pietrișuri și nisipuri levantine și cuaternare, formând, din punct de vedere hidrologic depozite acvifere însemnate alimentate de râurile Trotuș, Siret și de precipitațiile atmosferice directe.

Climatul temperat corespunde așezării și se caracterizează prin vânturi predominante din nord cu alternanță în sezonul cald dinspre sud și sud-est, cu temperatură medie anuală de 8-10 °C, media precipitațiilor fiind de 500 mm/m<sup>2</sup> într-un an.

### Așezarea

Județul Vrancea este situat în sud-estul României, la exteriorul Curburii Carpaților, poziția sa fiind definită de intersecția paralelei de 45 latitudine Nordică cu meridianul de 26 longitudine estică.

Județul Vrancea este învecinat cu următoarele județe: la nord județul Bacău, la nord-est județul Vaslui, la est județul Galați, la sud-est județul Brăila, la sud și sud-vest județul Buzău și la vest județul Covasna. Aflat la o răscruce geografică, Vrancea constituie o legătură între marile zone centrale ale Carpaților orientali și meridionali, Câmpia Siretului și Câmpia Dunării.

### Relieful

Dispus în trepte ce scad în altitudine de la vest spre est, relieful județului cuprinde: Munții Vrancei, cu depresiunile Gresu și Lepșa, Dealurile subcarpatice și Câmpia Siretului Inferior, mărginit de Podișul Moldovei - Colinele Tutovei - la nord-est și Câmpia Râmnicului la sud-est. Munții Vrancei

<sup>3</sup> Datele fizico-geografice ale proiectului au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL.



sunt munți de încrețire, alcătuiți din culmi ce provin din fragmentarea platformei de eroziune de 1700 m.

Dealurile Subcarpatice, depresiunile colinare de podiș, cuprind dealurile înalte vestice sau interne (două șiruri: între Valea Putnei și Valea Susitei), depresiunile intradeluroase (transversal sau de-a lungul văilor Susitei, Putnei și Milcovului, precum și la cumpăna apelor între bazinul Milcovului și Ramnei), dealurile estice sau externe (între cursul superior al pârâului Zabrauti și Valea Râmnicului, dominate de Măgura Odobeștilor) și glacisul piemontan periferic, care face legătura între Dealurile Subcarpatice.

Câmpia Siretului Inferior și Câmpia Râmnicului se înclină spre est, până la altitudinea de 20 m, la confluența Râmnicului Sârat cu Siretul. Câmpia Siretului reprezintă treapta cea mai joasă de pe teritoriul județului și se întinde între glacisul subcarpatic și râul Siret, având suprafața înclinată de la vest la est și altitudinea cuprinsă între 125 m și 20 m. Câmpia înaltă situată între glacis și o linie ce trece pe la Mărășești, Vânători, Milcovul, Tătăranu și la est de Ciorasti, are o altitudine de 70 m la nord și 35 m la sud. Ea are aspectul unei suprafețe netede, ușor vălurită datorită prezenței unor conuri aluvionare între care câmpia formează micro depresiuni locale, cu exces de umiditate (balta Voetin, Lacul Negru, aria de la est de Caiata) datorate adâncimii reduse la care se află stratul de apă. La nord de valea Susitei, aspectul câmpiei prezintă forma unei prisme în trepte ce coboară către lunca Siretului, iar în apropierea Adjudului, la terasele Siretului se adaugă cele ale Trotușului. Câmpia joasă se întinde pe linia Mărășești, Vânători, Tătăranu și la est de Ciorasti până la albia Siretului, altitudinea ei fiind de 35-50 m în partea de nord și 20-30 m în cea de sud. Este caracterizată printr-o suprafață relativ netedă, înclinată în aceeași direcție cu cea de scurgere a Siretului și este traversată de numeroase alpii, meandre și depresiuni cu exces de umiditate, separate între ele prin grinduri țeșite.

#### Clima

Disponerea reliefului în trepte, ce coboară către est, deschide larg spațiu, în primul rând influențelor est-continentale, dar în același timp și influențelor de climat nordic și sudic. Totodată, Carpații de curbură au funcția unui deversor natural pentru masele de aer vestice. Influența reliefului este predominantă în traseul izotermelor. Câmpia are o temperatură medie anuală mai mare de 90C, dealurile subcarpatice, inclusiv glacisul subcarpatic, între 6 și 90 C , iar munții între 2 și 60C, în timp ce, pe cele mai înalte culmi ale Munților Vrancea -1 și 20 C.

Precipitațiile atmosferice prezintă variații importante de la un loc la altul, atât datorită altitudinii, cât și a circulației diferite a maselor de aer. Circulația diferită a maselor de aer de la o perioadă la alta determină schimbări nepericuloase ale stării vremii, tocmai datorită faptului că teritoriul județului este deschis maselor de aer de proveniență și cu proprietăți diferite formate în zone situate la mii de kilometri (zona arctică, oceanic, tropical). Relieful determină o repartitie inegală a precipitațiilor.

Coordonatele geografice ale perimetrului de exploatare Șișcani, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, se găsesc în tabelul de mai jos:

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

<b>Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970</b>		
<b>Nr. pct.</b>	<b>X (Lat)</b>	<b>Y (Long)</b>
1	519 044	668 127
2	519 060	668 250
3	519 276	668 251
4	519 565	668 198
5	519 652	668 194
6	519 647	668 066
7	519 302	668 110
<b>Suprafața = 77.757 mp</b>		



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 2 - Localizarea proiectului în raport cu UAT municipiul Adjud (sursa: Google Earth)**



### **Caracterizarea zonei de amplasament<sup>4</sup>**

Din punct de vedere al Cadastrului apelor, perimetrul este situat în albia minoră a râului Siret, cod cadastral XII 1.00.00.00.00. Perimetrul de exploatare "ȘIȘCANI" este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe centrul albiei.

Din punct de vedere administrativ – teritorial, perimetrul "ȘIȘCANI" se află situat în extravilanul Municipiului Adjud, în albia râului Siret, județul Vrancea. În acest sector râul Siret are un traseu meandrat cu depuneri de material aluvionar și eroziuni ale malurilor.

Perimetrul de exploatare solicitat este amplasat în albia minoră a râului Siret, centrul albiei, în zonă inundabilă. Exploatarea agregatelor minerale nu presupune realizarea de lucrări de construcție care necesită verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilității, precum și debite și volume de apă necesare pentru amplasarea și dimensionarea lucrărilor.

Bazin hidrografic Siret, are o suprafața de 47.610 km<sup>2</sup>(din care 42.890 km<sup>2</sup> pe teritoriul românesc) este dintre raurile noastre interioare cel mai important afluent al Dunării, avnd debitul de apă la varsare de circa 240 m<sup>3</sup>/s. Cea mai mare parte a bazinului Hidrografic al raului Siret este administrată de către Direcția Apelor Siret Bacău.

Râul Siret izvorăște din Carpații Paduroși de pe teritoriul Ucrainei, de sub Muntele Lungu, pătrunde în România în localitatea Vascauți, situată la circa 5 km NE de orașul Siret și după un parcurs de 726 km se varsă în Dunare în apropierea Municipiului Galați.

Cei mai importanți afluenți sunt: Moldova, Suceava, Bistrita, Trotus, Putna, Râmnicu Sarat și raul Buzău. Caderea totală a bazinului de la izvor la varsare este de 1236 m.

Trasatura de baza a reliefului din Bazinul Hidrografic Siret constă în paralelismul culmilor și în fragmentarea longitudinală de către numeroase depresiuni intramontane și de văi orientate paralel cu structura zonală.

Altitudinea medie a bazinului este de 515 m. Relieful bazinului scade pe toată lungimea lui de la est la vest. În aceeași ordine se succed și marile unități de relief bine individualizate și anume:

- Zona montană;
- Zona Subcarpatică;
- Zona Podișului Central Moldovenesc;
- Zona de câmpie - Câmpia Siretului;
- Zona de luncă - Lunca Siretului.

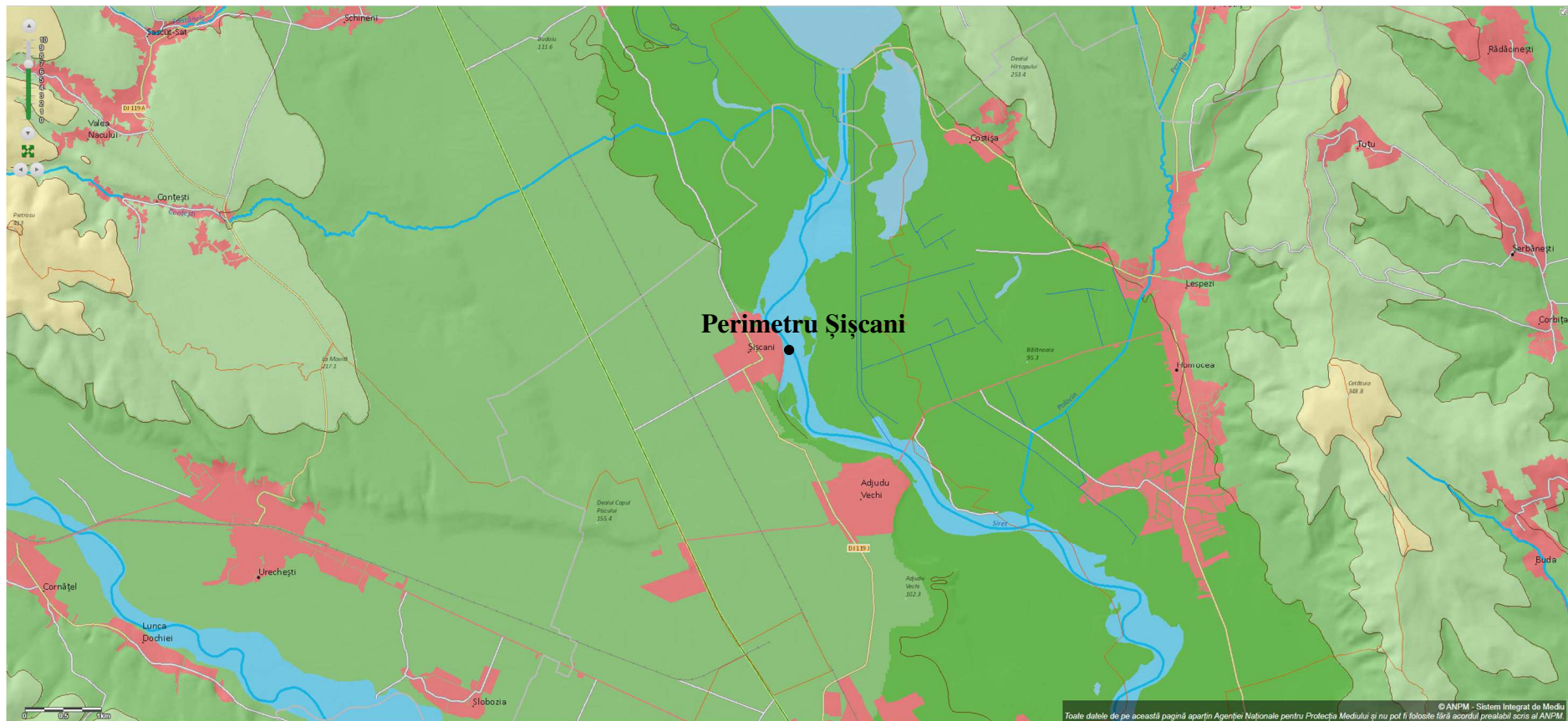
Energia de relief se reduce foarte mult, râurile principale pierzându-și caracteristicile din zonele anterioare, panta reliefului se reduce considerabil, eroziunea de adâncime și laterală scade, apele își desfășoară cursurile în numeroase brațe.

---

<sup>4</sup> Datele au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



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



Din punct de vedere geologic-structural<sup>5</sup>, zona Șișcani - Adjdu Vechi aparține avansate pericarpice, ale cărei depozite s-au atașat pe un fundament reprezentat de platforma Valahă și promontoriul Nord - Dobrogean, care aici sunt delimitate de falia Peceneaga - Camena, cu orientare NNV- SSE.

În cadrul zonei se regăsesc formațiuni aparținând în principal Cuaternarului reprezentat de Pleistocen mediu și superior și Holocen.

Substratul zonei analizate, este reprezentat printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri de vârstă holocenă, alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiunile de platformă și cele carpatice.

Structura depozitelor este torențială, ele fiind sedimentate într-un mediu fluvial cu regim hidrodinamic variabil.

Complexul aluvionar este cunoscut din lucrările de exploatare curentă, până la adâncimi cuprinse între 1,5 – 3,5 m, constituția litologică fiind dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri cu lentile de bolovănișuri.

Depozitele aluvionare sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal.

Zăcămintul de nisipuri și pietrișuri din perimetrul de exploatare Șișcani, este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul malului drept al râului Siret, în albia minoră a acestuia și aparține holocenului superior.

Structura depozitelor este torențială iar constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la nisipuri grosiere și pietrișuri. Nisipurile sunt cuarțoase, cu forme subrotunjite, iar pietrișurile conțin elemente de cuarț, gresii, cuarțite și calcare, cu un grad avansat de rotunjire.

Depozitele aluvionare sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal.

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

Titularul proiectului – LEICESTER INVEST SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Siret) în cadrul unui perimetru cu suprafața de 77757 mp.

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către LEICESTER INVEST SRL, este de 77.757 mp, amplasat în extravilanul municipiului Adjdu, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

<sup>5</sup> Datele au fost preluate din Studiul Tehnic Zonal, elaborat de către SC EUDES PROJECT SRL





Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

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

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

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

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

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

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

### ORGNAIZAREA DE SANTIER

Pe o platformă cu suprafața de 500 mp vor fi garate utilajele și mijloacele auto pentru următoarele situații:

- în perioadele de așteptare în vederea încărcării cu agregate minerale;
- situații excepționale când mijloacele auto folosite pentru lucrările din albia minoră vor staționa temporar.

În mod normal, toate mijloacele auto și utilajele vor staționa pentru perioadele în care nu lucrează în perimetrul stației de sortare aparținând SC AUTOSAS SRL pe bază de convenție

Activitatea nu necesită organizare de șantier pentru etapa de implementare a proiectului.

Platforma unde vor fi garate utilajele este situată în zona de N a perimetrului Șișcani Nord.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 4 – Localizarea organizării de șantier**

**Tabelul nr. 4 - Inventar de coordonate Stereo 70 al organizării de șantier**

Punct de observație	Coordonate Stereo 70	
	X (nord)	Y (est)
P1	520339,337	668104,638
P2	520332,085	668121,791
P3	520304,720	668115,028
P4	520312,551	668107,732

Toate lucrările se vor desfășura pe amplasamentul deținut de titular.

Sursele de poluare a aerului în timpul realizării obiectivului sunt:

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

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

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

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



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

Principalele surse de poluare ale solului în timpul executării lucrărilor :

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

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

- La realizarea lucrărilor nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane. În consecință, nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.
- Sursele de poluare a aerului asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul studiat sunt surse difuze având cu totul alte particularități decât emisiile din surse fixe aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu sunt necesare instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.
- În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante care pot afecta factorul de mediu sol, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de absorbant de produs petrolier biodegradabil.

#### Resurse naturale utilizate

Resursele naturale utilizate pentru proiectul „LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI” în etapa de implementare, sunt:

##### □ Resurse naturale folosite în construcție

Resursele naturale folosite în etapa de implementare a proiectului sunt:

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

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

Prin implementarea proiectului propus nu se vor utiliza soluri/terenuri agricole productive. Destinația actuală a terenului este terenuri cu ape și ape cu stuf – ape curgătoare (HR). Destinația propusă este aceeași conform PUG aprobat (terenuri cu ape și ape cu stuf – ape curgătoare (HR).

### 2.3. Mărimea proiectului

Titularul proiectului – LEICESTER INVESTSRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale) în cadrul unui perimetru cu suprafața de 77757 mp, care să permită tranzitarea celei mai mari părți a debitului cu asigurarea de 10 %.



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

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

**Tabelul nr. 5 - Coordonatele geografice ale perimetrului Șișcani**

<b>Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970</b>		
<b>Nr. pct.</b>	<b>X (N)</b>	<b>Y (E)</b>
1	519 044	668 127
2	519 060	668 250
3	519 276	668 251
4	519 565	668 198
5	519 652	668 194
6	519 647	668 066
7	519 302	668 110
<b>Suprafața = 77.757 mp</b>		

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, închiriat către LEICESTER INVEST SRL, este de 77.757 mp, amplasat în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

Titularul proiectului intenționează să definitiveze lucrările propuse cu următoarele caracteristici<sup>6</sup>:

- suprafața totală a terenului închiriat: 77.757 mp;
- **suprafața totală a perimetrului de exploatare: 77.700 mp;**
- lungimea medie a perimetrului: 632 m;
- lățimea medie a perimetrului: 123,03 m;
- adâncimea maximă de exploatare: 3,89 m.

Valoarea investiției proiectului este de aproximativ 300.000 lei.

Perioada de implementare propusă pentru realizarea proiectului este de 3 ani.

---

<sup>6</sup> Datele au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL.



**Accesul în perimetrul ȘIȘCANI** se va face astfel: din DJ119J Adjudul Vechi – Șișcani (NC57403) se intră (pe lângă NC57632), pe un drum de exploatare de pe teritoriul municipiului Adjud pe o lungime de aprox. 700 m iar apoi se continuă pe un drum de exploatare amenajat prin albia minoră a râului Siret pe o lungime de aprox. 430 m, apoi se traversează râul Siret pe o lungime de 14 m (se va amenaja o trecere provizorie din tuburi premo, iar apoi se continua pe un drum de exploatare pe o lungime de cca. 25m până în perimetrul de exploatarea (între punctele 19 și 20).

***Pentru accesul în perimetrul de exploatare se va amenaja o trecere provizorie peste râul Siret, din tuburi Premo, având următoarele coordonate în sistem STEREO 70:***

<i>Nr. pct.</i>	<i>X (m)</i>	<i>Y (m)</i>
a	519045.445	668128.089
b	519060.679	668250.857
c	519118.377	668250.932
d	519204.512	668251.017
<b>S = 57mp</b>		

Drumul de acces va fi amenajat și întreținut în permanenta de beneficiar. Pentru accesul în perimetrul de exploatare beneficiarul va obține Acordul de reabilitare emis de Primăria municipiului Adjud.

Rampele de acces la trecerile provizorii se vor amenaja din material local, balast. Aceste rampe și trecerile în sine vor fi desființate la terminarea lucrărilor de exploatare sau ori de câte ori se vor anunța creșteri de nivel și debite pe râul Siret peste capacitatea normală de tranzit a traversării formate din tuburi PREMO.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. Se vor amenaja treceri provizorii peste cursul de apă pentru a se evita trecerea prin apă a mijloacelor de transport.

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze panza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Din punct de vedere hidrografic proiectul analizat este localizat în bazinul hidrografic al râului Siret, pe cursul de apă al râului Siret, cod cadastral XII.1.000.00.00.0, corp de apă subterană ROSI05 Câmpia Siretului Inferior.

#### **2.4. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului<sup>7</sup>**

Perimetrul analizat este situat pe cursul inferior al râului, în albia minoră a râului Siret. Din punct de vedere geografic, zona în care este amplasat perimetrul de exploatare Șișcani, se încadrează în partea de sud a Culoarului Siretului, spre contactul cu prelungirea nordică a Câmpia Siretului Inferior.

Zăcămintul de nisipuri și pietrișuri din perimetrul de exploatare Șișcani, este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul malului drept al râului Siret, în albia minoră a acestuia și aparține holocenului superior.

Structura depozitelor este torențială iar constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la nisipuri grosiere și pietrișuri. Nisipurile sunt cuarțoase, cu forme subrotunjite, iar pietrișurile conțin elemente de cuarț, gresii, cuarțite și calcare, cu un grad avansat de rotunjire.

<sup>7</sup> Informațiile au fost preluate din Documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL și din Studiul Tehnic Zonal elaborat de către SC EUDES PROJECT SRL



Depozitele aluvionare sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal.

#### Caracteristici mineralogice - petrografice

Gresiile sunt predominante în raport cu celelalte fragmente de roci. Ele apar de obicei sub forma rotunjită și mai rar aplatizate, fiind bine rulate.

Cuarțul apare ca granule rotunjite brun cenușii cu fețe bine lustruite.

Marnele se prezintă ca fragmente cu forme aplatizate, uneori lamelare.

Calcarele se întâlnesc ca fragmente bine rotunjite cu suprafețe lustruite.

În ceea ce privește compoziția mineralogică ea reflectă rocile de proveniență, având următoarea alcătuire:

- fracțiunea nisipoasă se compune din nisip slab prăfos, mijlociu la mare, cu granule de cuarț subrotunjite și subangulare, cenușii, la care se adaugă granule de feldspat și muscovit cu fragmente mici de calcare, șisturi și gresii;

- fracțiunea grosieră, este alcătuită din șisturi cuarțo-feldspatice, gresii calcaroase, calcare, cuarțite, micașisturi, gresii silicioase, marnocalcare și microconglomerate.

Compoziția reflectă proveniența din roci rezistente la procesele fizico-chimice.

#### Compoziția granulometrică

Compoziția granulometrică a zăcământului, se prezintă ca o acumulare de nisipuri și pietrișuri cu bolovăniș (STAS 1243/74), în care cele trei fracțiuni se prezintă astfel:

- nisip = 28%;
- pietriș = 38 %;
- bolovăniș = 20 %;
- levigabil = 14 %.

Parametrii calitativi ai agregatelor minerale de râu din sectorul analizat, se încadrează în limitele admise de STAS 1667/1984. (Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți minerali) și STAS 662/1989 (Agregate naturale de balastieră pentru lucrări de drumuri).

#### Caracteristici fizico-chimice

- Conținutul în corpuri străine;
  - Conținutul în fragmente de argilă este < 1 %;
  - Paietele de muscovit, submilimetrice, sunt în proporție de până la 0,2 %;
  - Materia cărbunoasă este absentă,
  - Humusul, este de culoare galbenă;
  - Sărurile solubile sunt prezente în proporție de până la 0,25 %;
- Sulfurile și sulfații-urme slabe.

#### Caracteristici fizico mecanice

În ceea ce privește caracteristicile fizico-mecanice, densitatea medie aparentă este de 2.43 t/m<sup>3</sup>, iar cea în stare afânată și îndesată este de 1.800 t/m<sup>3</sup>, respectiv de 2.050t/m<sup>3</sup>. Volumul golurilor în stare afânată, respectiv îndesată este de 30 %, respectiv 20%, sub valoarea de 45%, încadrându-se în normele impuse de STAS-uri.

#### Condiții hidrogeologice

Zona Șișcani -se caracterizează prin existența a 2 categorii de strate acvifere:

- strate acvifere din depozitele cuaternare care cantonează ape freatic;

- strate acvifere de adâncime, cantonate în depozitele psefitice și psamitice de vârsta Romanian inferioară - Pleistocen inferioară, sub presiune.

Acviferul freatic din terasele Siretului, se caracterizează prin grosimi ale stratelor cuprinse între 3 -10 m, nivelul hidrostatic oscilează în jurul valorii de 2,5 - 3,0 m; apele sunt din punct de vedere chimic, de tipul bicarbonatato - cioruric.



Acviferul freatic cantonat în depozitele poroase și permeabile de vârstă holocenă din plaje și grinduri, se situează la 0,5 - 1,2 m față de cota terenului, determinând ca lucrările de excavații pentru exploatarea agregatelor minerale, să se realizeze parțial sub nivelul hidrostatic.

Stratele de adâncime cantonează ape care sunt în general ușor mineralizate, gradul de mineralizare fiind aproape de limita de potabilitate stabilită de STAS.

#### Condiții climatice

Sub aspect *climatic*, regiunea este sub influența subclimatului continental excesiv din estul continentului, caracteristic zonelor din nordul și centrul Câmpiei Române, cu ierni destul de aspre și veri caniculare.

Temperatura medie anuală are valori cuprinse între 8 -10 °C, având o medie multianuală de cca. 9,5 °C.

Media multianuală a precipitațiilor este de 485 i/mp iar vânturile predominante prezintă direcție nord-estică și nordică.

Pe malul drept al râului Siret, în amonte de loc. Șișcani, există zone împădurite cu specii higrofile și arbuști.

#### Condiții hidrologice

Râul Siret este un curs de apă alohton care se varsă în fluviul Dunărea. De la izvoare până în capătul amonte al sectorului Șișcani - Adjudu Vechi, suprafața bazinului hidrografic Siret însumează circa 20.100 kmp, lungimea râului este de circa 376 km iar panta medie, pe aceeași distanță, este de circa 2,3 ‰.

Din punct de vedere al regimului hidrologic, Siretul se caracterizează prin scurgerea a aproximativ 72 % din volumul mediu multianual, în perioada aprilie - septembrie, spre deosebire de perioada octombrie - martie în care se scurge aproximativ 28 % din volumul mediu multianual.

Din punct de vedere al cadastrului apelor, perimetrul Șișcani propus spre exploatare este situat în albia minoră a râului Siret, cod cadastral XII 1.000.00.00.00.0 .

Exploatarea agregatelor minerale nu presupune realizarea de lucrări de construcție care ar necesita verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilității, precum și debite și volume de apă necesare pentru amplasarea și dimensionarea lucrărilor.

**Metoda de exploatare** aplicată pentru extragerea agregatelor minerale cantonate în perimetrul de exploatare solicitat pentru avizare, va fi metoda fâșiilor succesive orientate paralel cu malul drept (în sensul general de curgere a râului) și cu avansare din aval către amonte. Lățimea fâșiilor va fi de maxim 6 m, lungimea în funcție de configurația perimetrului de exploatare pe trimestre, iar adâncimea medie de excavare de cca. 1,5 m, în funcție de relieful terenului și cota locală a talvegului râului.

Adâncimea maximă de exploatare va fi de 3,89 m în dreptul profilului P22, iar adâncimea medie de exploatare va fi 0,94 m fără a coborî sub cota talvegului natural al râului.

Înainte de a se începe exploatarea agregatelor minerale se va realiza o traversă de închidere cu L=55 m, B=6 m și h=1,5 m pentru devierea apei către malul stâng. Devierea apei spre malul stâng se va realiza dacă vor fi realizate și traversele propuse a se realiza în perimetrul Șișcani Nord.

Extracția se va realiza cu un excavator echipat draglină, cu cupa de 1,2 mc.



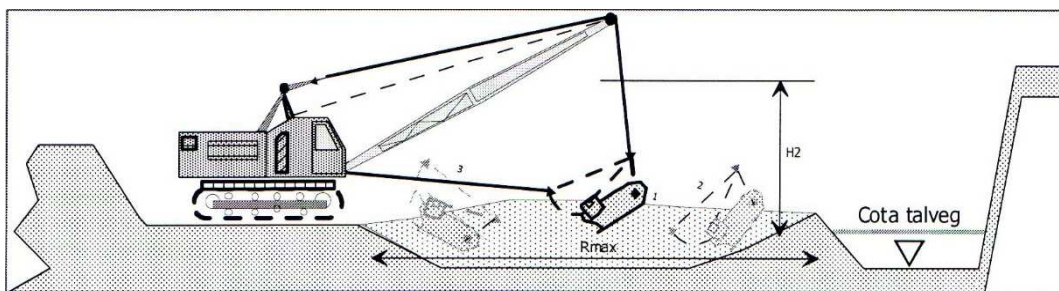


Figura nr. 5 - Schema metodei de exploatare a agregatelor minerale

Materialul excavat încărcat în autobasculante pentru a fi transportat la stații de sortare sau la terți. Fluxul tehnologic va cuprinde următoarele operații:

- extracția din râu;
- încărcarea în mijloace auto.

În vederea determinării debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire au fost prelucrate stratificat datele de monitorizare îndelungată de la stațiile hidrometrice din bazin și s-au valorificat corelațiile și relațiile de sinteză.

Curs de apă	Secțiune	Suprafață (F kmp)	Probabilități de depășire			
			1%	2%	5%	10%
Siret	Perimetrul Șișcani	20380	3500	2765	1890	1295

Debitele se referă la regimul de scurgere și nu conțin sporul de siguranță.  
 Debitul de formare (50%) – 525 mc/s

Debitul de aluviuni considerate în **regim natural**:

- debitul mediu multianual în suspensie ( $R_0$ ) = 115 kg/s;
- procentul aluviunilor târâte din cele în suspensie  $G/R = 15\%$ ;
- debitul mediu multianual de aluviuni târâte ( $G$ ) = 17,2 kg/s;
- volumul anual de aluviuni în suspensie  $V_R = 542791 \text{ t} = 341378 \text{ mc}$ ;
- volumul total de aluviuni târâte  $V_G = 113607 \text{ t} = 71451 \text{ mc}$ ;
- volumul total de aluviuni –  $2282468 + 341378 = 2623 \text{ mc}$ ;
- densitatea aluviunilor se consideră 1,59 t/mc.

Debitul de aluviuni considerate în **regim amenajat**:

- debitul mediu multianual în suspensie ( $R_0$ ) = 18,0 kg/s;
- procentul aluviunilor târâte din cele în suspensie  $G/R = 15\%$ ;
- debitul mediu multianual de aluviuni târâte ( $G$ ) =  $18 \cdot 0,15 = 2,70 \text{ kg/s}$ ;
- volumul anual de aluviuni în suspensie  $V_R = 568037 \text{ t} = 357256 \text{ mc}$ ;
- volumul anual de aluviuni târâte  $V_G = 85206 \text{ t} = 53528 \text{ mc}$ ;
- volumul total anual de aluviuni – 410784 mc.

Având în vedere că în amonte pe râul Siret se află barajul acumulării Berești, este necesar să se țină cont și de capacitatea maximă de evacuare a acestui baraj care este de 3500 mc/s.

Debitul maxim nu conține sporul de siguranță.

Volumul total de agregate cuprins în acest perimetru, calculate pe baza elementelor din planul de situație și a profilelor transversale (calculat cu o aproximare de +/- 10-15%) este de cca. 73.473 mc.

Acest volum total disponibil în perimetrul atribuit prin contract, rezultă din următoarele calcule:





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”**

**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

V = Smed x L, unde:

S = suprafața medie a profilelor alăturate (mp)

L = lungimea dintre profile (ml)

<b>PROFIL</b>	<b>S (mp)</b>	<b>Smed (mp)</b>	<b>Lung. (m)</b>	<b>Volum (V=SmxL) (mc)</b>
P17	46.00	85.00	96.00	8,160.00
P18	124.00			
P19	98.00	111.00	97.00	10,767.00
		105.00	87.00	9,135.00
P20	112.00	113.00	85.00	9,605.00
		138.00	72.00	9,936.00
P21	114.00	142.00	104.00	14,768.00
		122.00	91.00	11,102.00

Turbiditatea<sup>8</sup> este o proprietate a apei care are la bază fenomenele optice de absorbție și difuzie a luminii în apă datorită particulelor de natură organică (vii sau moarte) și anorganică, care se mențin în stare de plutire în masa apei. Suspensiile pot fi autohtone sau alohtone. Totalitatea suspensiilor minerale și organice din coloana de apă formează sestonul: abiosestonul – componenta minerală și biosestonul – partea organică alcătuită din organisme vii sau planctonul. La acestea se adaugă triptonul constituit din organisme moarte sau părți din acestea aflate în coloana de apă. Detritusul ca sursă de hrană pentru organismele detritivore, în special pentru cele care posedă aparate filtratoare, are în componență suspensii minerale și organice reprezentate de organismele moarte și resturile acestora, ca și substanțe organice dizolvate, toate de origine autohtonă sau alohtonă, care se sedimentează. În cadrul cercetărilor din ultimii ani se utilizează foarte puțin noțiunile prezentate, preferându-se noțiunile primare (suspensii de natură minerală și organică etc.). În cazul celor organice se folosesc noțiunile de materie organică dizolvată – MOD (dissolved organic matter – DOM); materie organică sub formă de particule – MOP (particulate organic matter – POM). Materia organică sub formă de particule are două subdiviziuni: materie organică cu particule mari sau grosiere – MOPG (coarse particulate organic matter – CPOM) și cu particule fine – MOPF (fine particulate organic matter – FPOM).

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

<sup>8</sup> Laura Momeu, Mirela Cîmpean, Karina Battes, *Hidrobiologie*, Editura Presa Universitară Clujeană, 2018



Pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire, a debitului mediu multianual și a debitelor de aluviuni au fost prelucrate statistic date de monitorizare îndelungată de la stația hidrometrică Adjudu Vechi de pe râul Siret și s-au valorificat corelațiile și relațiile de sinteză actualizate valabile în zonă.

În cazul debitelor de apă, valorile sunt influențate de acumulările din amonte (Galbeni, Răcăciuni, Berești) și de pe râul Bistrița, dar acestea sunt corectate prin calcule de reconstituire. Dacă ne referim la debite solide, situația este mai complicată, deoarece o parte din aluviuni sunt acumulate în cuvetele lacurilor.

Calculule și analizele de specialitate au condus la ideea că în aval de complexul de acumulări debitele solide se reduc până la 15-50% din valorile naturale.

Calcululele au fost efectuate la stația hidrometrică Adjudu Vechi, de pe râul Siret, iar valoarea debitului mediu multianual de aluviuni în suspensie, în condițiile actuale este de 18 kg/s.

Datele de calcul se prezintă mai jos:

- codul cadastral al râului Siret: XII.I;
- suprafața bazinului hidrografic aferent (F) = 20345 kmp;
- debitul mediu multianual  $Q_0 = 155$  mc/s;
- debite maxime cu diferite probabilități de depășire:

Probabilitatea de depășire (%)	1	2	5	10	50
Debite maxime (mc/s)	4040	3190	2180	1495	606

- debitul de formare  $Q_f = Q_{\max} 50\% = 606$  mc/s;
  - debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie:  $R_0 = 18,0$  kg/s;
  - procentul aluviunilor târâte din cele în suspensie  $G/R = 15\%$ ;
  - debitul de aluviuni târâte  $G = 0,15 \times 18,0 = 2,70$  kg/s;
  - volumul anual de aluviuni în suspensie  $V_R = 568037$  t = 357256 mc;
  - volumul anual de aluviuni târâte  $V_G = 85206$  t = 53528 mc;
  - volumul total de aluviuni  $V_{\text{tot}} = 410844$  mc.
- (Densitatea aluviunilor se consideră 1,59 t/mc)

În continuare redăm informațiile preluate din Studiul tehnic zonal elaborat pentru perimetrul Șișcani.

Manifestarea accentuată a unor procese geomorfologice ca: eroziunea malurilor, afectarea epiului de dirijare și digului de apărare Berești - Șișcani, coborârea talvegului albiei minore, formarea deponiilor (grindurilor și/sau plajelor) în condițiile alternanței tranzitării în timp a debitelor maxime și minime, poate fi mult atenuată printr-o intervenție monitorizată asupra unor procese de modelare a albiei minore a Siretului, constând în decolmatarea unor sectoare cu deponii, reprofilarea albiei minore și regularizarea scurgerii, prin dirijarea scurgerii apei pe centrul albiei minore, astfel încât pe intervale cu durată medie, să se realizeze o secțiune convenabilă de scurgere a debitului de formare a râului.

În zona Șișcani - Adjudu Vechi, râul Siret a creat o morfologie specifică, caracterizată prin:

- existența unor tronsoane de mal (stâng și drept) puternic erodate la bază;
- prezența unor deponii (plaje) întinse, inundabile la debite medii și mari, dezvoltate în ambele maluri, separate de zonele limitrofe aparținând Câmpiei Siretului Inferior, prin terase cu înălțimi relative de 2 - 4 m, dezvoltate inegal pe cele două maluri.

Cheia limnometrică (cheia debitelor) –  $Q=f(h)$  se construiește pentru diferite secțiuni ale sectorului de râu luat în calcululele hidraulice.

Acest sector trebuie să îndeplinească condiția ipotezei de mișcare uniformă, pentru care este valabilă ecuația:



$$Q = A \cdot C \cdot \sqrt{R \cdot i}, \text{ unde :}$$

$i$  = este panta calculată pe sectorul studiat;

$h$  = adâncimea de calcul considerată;

$A(h)$  = secțiunea udată pentru adâncimea  $h$  considerată;

$P(h)$  = perimetrul udat la adâncimea  $h$  considerată;

$R$  = raza hidraulică,  $R = A(h) : P(h)$

$C$  = coeficientul lui Chezy.

**Tabelul nr. 6 - Cheie limnometrică în secțiunea profil nr. 24 (înainte de exploatare)**

Nr. Prof	Caracteristici geometrice			Caracteristici hidraulice albie					
	$h$	$A$	$P$	$R$	$n$	$I$	$C$	$V$	$Q$
P24	1,00	11.28	30.15	0.374	0,033	0,001	25.725	0.498	5.613
P24	2,00	45.12	60.3	0.748			28.874	0.790	35.637
P24	3,00	116.21	111.43	1.043			30.516	0.985	114.522

**Tabelul nr. 7 - Cheie limnometrică în secțiunea profil nr. 24 (după exploatare)**

Nr. Prof	Caracteristici geometrice			Caracteristici hidraulice albie					
	$h$	$A$	$P$	$R$	$n$	$I$	$C$	$V$	$Q$
P24	1,00	151.93	170.71	0.890	0,033	0,001	29.720	0.887	134.707
P24	2,00	306.72	190.92	1.607			32.793	1.314	403.158
P24	3,00	464.35	211.12	2.199			34.555	1.621	752.522

În aceste condiții reprofilarea albiei prin extragerea de material aluvionar are un efect benefic asupra scurgerii apelor în zonă. Volumul maxim de material extras este impus de adâncimea maximă de extracție, fără a coborî sub nivelul talvegului și de necesitatea păstrării unui pilier de siguranță de min 20m fata de ambele maluri.

Prin crearea unei albiei lărgite se va reduce nivelul de inundare în secțiunea perimetrului de exploatare.

Se va reduce fenomenul erozional care afectează malurile, prin dirijarea curentului principal spre mijlocul albiei. Transportul aluviunilor în suspensie și târâte se va mări în aval, în cantitate redusă, dar pe măsură ce exploatarea agregatelor minerale avansează se creează suprafețe în care depunerile de material aluvionar se vor reface pe amplasament.

Exploatarea agregatelor minerale nu va modifica panta talvegului. De asemenea, nivelurile apei la debite cu diferite probabilități de depășire vor fi mai reduse. Aceasta va conduce la stabilizarea albiei și malurilor prin asigurarea unei curgeri laminare.

Exploatarea agregatelor în fâșii paralele cu talvegul va produce o diminuare a curenților transversali din albia minoră și prin aceasta va produce o translocare a curentului de apă către centrul albiei și malul stabil, cu reducerea intensității proceselor de săpare în partea concavă a râului.

Lucrările de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul Șișcani vor avea ca obiectiv regularizarea și recalibrarea albiei minore, realizându-se o secțiune hidraulică de curgere a apei, astfel încât să se asigure posibilitatea de tranzitare a debitelor mici și medii în regim de stabilitate a malurilor și a patului albiei.

Procesele erozionale ale bazei malurilor vor fi parțial atenuate prin lucrările de abatere a albiei minore a râului Siret, ce se vor efectua în zona deponiei formată prin agradare spre malul drept,



prin extragerea organizată a depunerilor de nisipuri și pietrișuri în cadrul perimetrului de exploatare propus. În acest mod, cursul râului Siret va fi ușor reorientat spre mijlocul albiei minore.

Lucrările de decolmatare se încadrează în prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, art. 33, alin. (2): „dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile sau malurile cursurilor de apă, cuvețele lacurilor, bălților, prin exploatarea organizată, se acordă de autoritatea de gospodărire a apelor pe baza avizului și a autorizației de gospodărire a apelor, cu avizul deținătorilor de lucrări hidrotehnice în albie din zonă. Perimetrele de exploatare se amplasează pe cursurile de apă, numai în zone care necesită decolmatare, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii, pe baza unui studiu tehnic zonal privind influența exploatării asupra cursului de apă. Pentru autorizarea acestor activități, pe apele naționale navigabile, precum și pe celelalte cursuri de apă în amonte cu 1 km și în aval cu 2 km față de lucrările de artă sau dacă au în lungul lor infrastructura aflată în administrarea instituțiilor publice/societăților naționale/companiilor naționale/societăților comerciale/regiilor autonome din domeniul transporturilor, construcțiilor și turismului, la o distanță mai mică decât cea prevăzută în actele normative în vigoare, față de zona de protecție, este obligatorie și obținerea avizului acestora”.

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

### Tipuri și cantități de deșuri generate

Din activitatea desfășurată pe perioada executării lucrărilor de decolmatarea, regularizarea și reprofilarea prin extracție a agregatelor minerale din perimetrul Șișcani vor rezulta următoarele tipuri de deșuri:

**Tabelul nr. 8 - Tipurile și cantitățile de deșuri generate în perioada de implementare/funcționare**

Nr. crt.	Sursa generatoare	Tip deșeu	Cod deșeu <sup>9</sup>	Cantități estimate	Mod de gestionare
1.	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	50 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
2.	Organizare de șantier; ambalaje ale materialelor folosite	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	100 kg/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
3.	Întreținerea mijloacelor auto și a utilajelor din dotare	Anvelope scoase din uz	16 01 03	cca. 4 buc/an	Se valorifică prin operatori economici autorizați
4.		Filtre de ulei	16 01 07*	cca. 2 buc./an	Se elimină prin operatori economici autorizați
5.		Filtre de motorină	16 01 07*	cca. 4 buc./an	Se elimină prin operatori economici autorizați
6.	șantier	Deșuri menajere	20 03 01	3 m <sup>3</sup> /an	Se predau către operatori de salubritate

### 2.5.1. Poluarea apei

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

<sup>9</sup> Clasificarea și codificarea deșeurilor conform Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase



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

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

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

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

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

### **2.5.2. Poluarea aerului**

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

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

### **2.5.3. Poluarea solului și subsolului**

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

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

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

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



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

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

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

#### **2.5.4. Zgomot și vibrații**

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

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:

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

#### **2.5.5. Lumină, căldură, radiații**

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



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

Din activitatea desfășurată pe perioada executării lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare din perimetrul Șișcani nu vor rezulta reziduuri.

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

## 3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

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

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

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

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

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

Alternativele rezonabile identificate au luat în calcul:

- amplasamentul și tehnologia de exploatare;
- dimensiunea și anvergura proiectului;
- protejarea factorilor de mediu.

Titularul nu a prezentat alternative referitoare la amplasament și dimensiunea proiectului. Acestea au fost stabilite de administratorul cursului de apă, Administrația Bazinală de Apă Siret, urmare a realizării unui studiu tehnic zonal și publicării unui caiet de sarcini care conține atât coordonatele perimetrului, cât și durata și cantitățile de material aluvionar care pot fi exploatare (dimensiune și anvergură), proiectul propus respectând aceste impuneri ale Administrației Bazinale de Apă Siret. Alegerea variantei optime de amplasament a plecat de la contractul de închiriere a suprafeței de exploatare încheiat între beneficiar și Administrația Națională „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Siret. Astfel, în ceea ce privește locația, nu au fost analizate mai multe variante, având în vedere că activitatea este strict legată de deponia identificată necesar a fi eliminată, prin urmare analiza comparativă a mai multor locații de derulare a proiectului ar contraveni scopului de bază al acestuia.

În ceea ce privește tehnologia de decolmatare și protecția factorilor de mediu, au fost analizate 2 variante de realizare a proiectului, plecând de la amplasarea perimetrului pentru care a fost încheiat contractul de închiriere, teren aflat în albia minoră a râului Siret.



Criteria principale:

- decolmatarea și regularizarea scurgerii râului Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă din zonă, reprofilarea albiei, protecția împotriva inundațiilor și valorificarea materialului excavat;
- protecția factorilor de mediu cu atenție deosebită asupra ihtiofaunei, transportului de material excavat (pe drumuri care să nu afecteze factorii de mediu și localitățile din zonă);
- protejarea împotriva inundațiilor a gospodăriilor, obiectivelor socio-economice, administrative, culturale, a infrastructurii de transport și de telecomunicații și a rețelelor de utilități;
- reducerea riscului de pagube și de vieți omenești;
- reducerea poluării cauzate de inundații.

Prin urmare, au fost analizate cele trei opțiuni posibile, respectiv:

- nerealizarea proiectului;
- realizarea proiectului fără tehnologia de exploatare în bazin închis și fără dirijarea cursului de apă către malul stâng;
- realizarea proiectului prin tehnologia de exploatare în bazin închis cu dirijarea cursului de apă către malul stâng.

Pentru fiecare variantă s-au estimat tendințele de evoluție a stării mediului și a situației socio-economice. În ceea ce privește situația socio-economică, se consideră că activitatea va crea un cadru favorabil pentru dezvoltarea unor proiecte cu utilitate publică însemnată generând în același timp locuri de muncă pentru populația locală.

**Alternativa 0** – proiectul nu este implementat, iar amplasamentul se menține în starea actuală sau se degradează urmare a eroziunii provocate de ape mari / viituri, inundații.

Prin alternativa 0, amplasamentul selectat pentru investiție nu va suferi nicio modificare. Nu va fi modificată nicio componentă a mediului.

Avantajele implementării acestei alternative:

- scăderea riscurilor poluărilor accidentale cu carburanți și lubrifianți;
- nu va fi afectată biodiversitatea din zonă.

Dezavantajele implementării acestei alternative:

- continuarea eroziunii malului cu deplasarea continuă a albiei minore a râului Siret;
- creșterea volumului deponiei prin acumularea continuă de aluviuni în zonă;
- creșterea riscului de inundație;
- pierderea oportunităților pentru valorificarea resursei minerale existente pe amplasament.

**Alternativa 1** – realizarea proiectului fără tehnologia de exploatare în bazin închis și fără dirijarea cursului de apă către malul stâng.

Avantaje:

- decolmatarea albiei minore a râului Siret în zona proiectului și valorificarea materialului excavat, reducerea eroziunii malului opus, corectarea talvegului și asigurarea curgerii normale a curentului de apă;
- propunerea de lucrări pe această suprafață a fost aprobată de A.B.A. Siret, considerându-se că lucrările propuse de decolmatare pe această suprafață conduc la reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii râului.

Dezavantaje:

- riscul apariției poluărilor accidentale cu carburanți și lubrifianți;
- afectarea ihtiofaunei urmare a creșterii turbidității în aval.





**Alternativa 2** – realizarea proiectului prin tehnologia de exploatare în bazin închis cu dirijarea cursului de apă către malul stâng.

**Avantaje:**

- decolmatarea albiei minore a râului Siret în zona proiectului și valorificarea materialului excavat, reducerea eroziunii malului opus, corectarea talvegului și asigurarea curgerii normale a curentului de apă;
- propunerea de lucrări pe această suprafață a fost aprobată de A.B.A. Siret, considerându-se că lucrările propuse de decolmatare pe această suprafață conduc la reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii râului.
- reducerea turbidității apei datorită utilizării tehnologiei de exploatare în bazin închis.

**Dezavantaje:**

- riscul apariției poluărilor accidentale cu carburanți și lubrifianți;
- afectarea temporară (în perioada de construcție a bazinului închis – cca. 2 zile) a faunei existente în zona amplasamentului.

**Analiza alternativelor**

În vederea evitării consecințelor negative se propune recalibrarea cursului de apă pe zona respectivă, prin extragerea deponiei existente și corectarea talvegului și limitarea impactului produs în caz de viituri.

Pentru evitarea consecințelor negative se propune recalibrarea cursului de apă pe zona respectivă, prin decolmatare, regularizare și reprofilarea albiei minore.

Pentru realizarea proiectului propus au fost luate în considerare alternative referitoare la metoda de exploatare și la tehnologia de lucru, în așa fel încât să fie asigurată protecția biodiversității, dar și protecția împotriva inundațiilor.

**a) Alternativa 0 – proiectul nu este implementat**

Presupune menținerea situației existente, ceea ce înseamnă nerealizarea lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare a albiei minore a râului și menținerea în pericol a stabilității malurilor.

**Impactul alternativei 0 asupra factorului de mediu aer**

Impact neutru, nu se produc modificări.

**Impactul alternativei 0 asupra factorului de mediu apă:**

Cu privire la ihtiofaună și elementele de habitat ale acestora se poate menționa faptul că în caz de producere a unor viituri, elementele biologice de calitate sunt afectate mai ales din cauza degradării hidromorfologice:

- **fitoplancton** – algele fitoplanctonice sunt sensibile la presiuni cum sunt aportul de nutrienți, poluare organică și degradare generală;
- **fitobentos** – este sensibil la presiuni de tipul eutrofizării, poluării organice, degradării hidromorfologice, degradării generale, degradare habitate de mal, fiind posibil că în urma unor viituri starea acestuia să se degradeze moderat;
- **macrofite acvaticе** – sunt sensibile la poluare organică, degradare hidromorfologică, degradare generală, fiind posibil ca în urma unor viituri starea acestuia să se degradeze la moderat;
- **macronevertebrate bentice** – sunt sensibile la poluare organică și degradare generală;
- **fauna piscicolă** – este sensibilă la poluare organică, degradare hidromorfologică, degradare generală, fiind posibil ca în urma unor viituri starea acesteia să se degradeze.



Monitorizările echipei Divori au scos în evidență prezența unor specii comune, cum ar fi: *Leucaspis delineatus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Perca fluviatilis*, *Rutilus rutilus*, *Alburnus alburnus*.

#### **Impactul alternativei 0 asupra factorului de mediu sol/subsol:**

Presupune menținerea situației existente, însemnând nerealizarea lucrărilor de decolmatare-reprofilare a râului și menținerea în pericol a stabilității malurilor, a terenurilor riverane.

#### **Impactul alternativei 0 asupra factorului de mediu biodiversitate:**

Impactul asupra biodiversității va fi neutru pentru grupele taxonomice amfibieni, reptile, mamifere, păsări, habitate, nevertebrate.

Precizăm că impactul asupra ihtiofaunei și a elementelor de susținere a acesteia (habitat de hrănire, nevertebrate) poate fi negativ semnificativ în perioadele de producere a apelor mari și după trecerea acestei perioade până la refacerea substratului de fitobentos/zoobentos, a fitoplanctonului/zooplanctonului, a populațiilor de nevertebrate care susțin habitatul de hrănire și de reproducere a speciilor de pești.

#### **Impactul alternativei 0 asupra factorului de mediu peisaj:**

Alternativa 0 are un impact asupra peisajului prin continuarea eroziunii și a schimbării permanente a cursului de apă.

#### **Impactul alternativei 0 asupra factorului de mediu social-economic:**

Prin alegerea acestei alternative, în zona respectivă vor rămâne diverse plaje/deponii dezvoltate prin depunerea solidului transportat. În timp, aceste depuneri determină schimbarea cursului de apă, dând un caracter sinuos, care pune în pericol stabilitatea malurilor. Fără intervenție aceste fenomene se vor accentua în timp.

Sub aspectul impactului asupra factorilor de mediu, în general, și asupra corpurilor de apă, în particular, opțiunea propusă prezintă un impact negativ, asociat degradării în timp a structurilor existente.

#### **b) Alternativa 1 – presupune realizarea proiectului fără tehnologia de exploatare în bazin închis și fără dirijarea cursului de apă către malul stâng**

Varianta tehnologică a metodei de decolmatare este „extragerea mecanică a aluviunilor cu excavator”. În perimetrul propus a fi decolmatat se va folosi metoda clasică pentru astfel de situații, respectiv excavarea în fâșii paralele cu direcția de curgere a râului, din aval spre amonte, în retragere de la firul apei spre mal.

#### **Impactul alternativei 1 asupra factorului de mediu apă**

Impactul alternativei 1 asupra factorului de mediu apă va determina reducerea eroziunii în segmentul de râu propus pentru lucrările de decolmatare.

În perioada de execuție, datorită tehnicii de executare, estimăm o creștere a turbidității apei pe o distanță de cca. 500 m aval de zona frontului de lucru.

Cu privire la ihtiofaună și elementele de habitat ale acestora, față de cele înscrise la alternativa 0, se poate menționa faptul că, în caz de producere a apelor mari, viituri, inundații, elementele biologice de calitate sunt afectate în mod identic.

În timpul perioadei de execuție, elementul suplimentar față de alternativa 0 este producerea turbidității în aval, pe malul stâng, la o distanță de cca. 500 m, fapt care poate afecta speciile de pești. Însă, urmare a execuției lucrărilor, se consideră că turbiditatea nu va crește mai mult decât în cazul unei viituri care transportă cantități mari de aluviuni în suspensie.

Adițional, în scopul evaluării presiunilor se iau în calcul parametrii hidromorfologici care susțin parametrii biologici:



- regim hidrologic (acesta conduce la degradări hidromorfologice în caz de producere a apelor mari/viituri prin spălarea substratului – fitobentos și zoobentos);
- cantitatea și dinamica debitului (conduce la degradări hidromorfologice în caz de producere a apelor mari/viituri prin spălarea substratului (fitobentos și zoobentos);
- continuitatea râului;
- condiții morfologice: variații în adâncimea și deschiderea râului, structura și substratul patului râului, structura zonei riverane.

În perioada de execuție a lucrărilor va scădea calitatea unor indicatori, dar impactul va fi pozitiv după finalizarea lucrărilor de îndepărtare a materialului aluvionar și regularizare a scurgerii.

#### **Impactul alternativei 1 asupra factorului de mediu sol/subsol**

În perioada de excavare pot să apară poluări reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrifianți. Realizarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei va permite stabilizarea malurilor.

#### **Impactul alternativei 1 asupra factorului de mediu biodiversitate**

Impactul asupra ihtiofaunei va fi negativ semnificativ prin folosirea metodei de decolmatare, datorat creșterii necontrolate a turbidității și a operării utilajelor de excavare în albia râului.

Se consideră că impactul va fi negativ asupra ihtiofaunei în perioada de realizare a lucrărilor prevăzute în proiect, și nesemnificativ la nivelul întregului sit (aflat în apropierea perimetrului).

Pentru ihtiofaună și elementele de susținere a acesteia (habitat hrănire, nevertebrate) impactul poate fi negativ semnificativ în perioada de execuție, în perioadele de producere a apelor mari/viituri și după trecerea acestei perioade până la refacerea substratului de fitobentos/zoobentos, a fitoplanctonului/zooplanctonului, a populațiilor de nevertebrate care susțin habitatul de hrănire și de reproducere a speciilor de pești.

După execuția lucrării, impactul va fi pozitiv prin reducerea presiunii asupra elementelor hidromorfologice, formarea și continuitatea habitatelor de hrănire și reproducere a ihtiofaunei și a unor specii de nevertebrate.

#### **Impactul alternativei 1 asupra factorului de mediu peisaj**

Alternativa 1 are un impact pozitiv asupra peisajului prin regularizarea albiei minore a râului Siret și prin reducerea eroziunii.

#### **Impactul alternativei 1 asupra factorului de mediu social-economic:**

Impactul asupra factorului de mediu social-economic va fi pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă, cât și la nivel local.

Această variantă reduce expunerea populației la daunele provocate de eventualele viituri.

#### **c) Alternativa 2 – presupune realizarea proiectului prin tehnologia de exploatare în bazin închis cu dirijarea cursului de apă către malul stâng**

Varianta tehnologică a metodei de decolmatare este „extragerea mecanică a aluviunilor cu excavator”. În perimetrul propus a fi decolmatat se va folosi metoda de decolmatare clasică pentru astfel de zăcăminte, respectiv excavarea în fâșii paralele cu direcția de curgere a râului, din aval înspre amonte, în retragere de la firul apei spre mal.

Perimetrul de exploatare analizat are o formă poligonală, impusă de necesitatea creării unui nou șenal de scurgere a apei și de forma deponiei spre centrul albiei, evitându-se eroziunea.



Metoda de exploatare aplicată pentru extragerea agregatelor minerale cantonate în perimetrul de exploatare solicitat pentru avizare, va fi metoda fâșiilor succesive orientate paralel cu malul drept (în sensul general de curgere a râului) și cu avansare din aval către amonte.

Alternativa 2 propune ca executarea lucrărilor propuse, folosind tehnologia de exploatare în bazin închis, să se realizeze cu condiția ca digul temporar care va închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Siret să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a punții de către speciile de pești de interes comunitar – cel târziu până la sfârșitul lunii aprilie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești. Exploatarea în bazin închis se va face pentru a preveni afectarea biotopului acvatic, în perioada de reproducere, de către lucrările de exploatare.

#### **Impactul alternativei 2 asupra factorului de mediu aer:**

Pe perioada execuției excavațiilor nu se produc pulberi deoarece aluviunile depuse în albie au o umiditate ridicată și nu au loc antrenări de particule în atmosferă. Impactul prognozat va fi nesemnificativ.

#### **Impactul alternativei 2 asupra factorului de mediu apă:**

În perioada de execuție a traversei de dirijare va crește turbiditatea apei pe o distanță de cca. 500 m aval de zona frontului de lucru, pe o durată de timp mai mică de 2 zile.

Cu privire la ihtiofaună și elementele de habitat ale acestora, față de cele înscrise la alternativa 0, se poate menționa faptul că, în caz de producere a apelor mari, viituri, inundații, elementele biologice de calitate sunt afectate mai ales din cauza degradării hidromorfologice în mod identic.

Pe perioada de execuție, elementul suplimentar față de alternativa 1 este reducerea turbidității în aval, prin realizarea traversei de închidere. Turbiditatea se va produce doar pe perioada de execuție a traversei, pe o distanță de cca. 500 m în aval, cca. 2 zile. Însă, urmare a execuției lucrărilor, se consideră că turbiditatea nu va crește mai mult decât în cazul unei viituri care transportă cantități mari de aluviuni în suspensie, cu creșteri mari ale turbidității.

Ulterior execuției lucrării de decolmatare, atât parametrii hidromorfologici, cât și starea chimică și ecologică, cu accent pe partea de ihtiofaună se vor îmbunătăți.

#### **Impactul alternativei 2 asupra factorului de mediu sol/subsol:**

În perioada de excavare pot să apară poluări reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrifianți.

#### **Impactul alternativei 2 asupra factorului de mediu biodiversitate:**

Impactul semnificativ asupra speciilor de ihtiofaună prin folosirea metodei de decolmatare se datorează creșterii turbidității și operării utilajelor de excavare în albia râului.

Pentru ihtiofaună și elementele de susținere a acesteia (habitat hrănire, nevertebrate), impactul poate fi negativ semnificativ în perioada de execuție a traversei de închidere, în perioadele de producere a apelor mari și după trecerea acestei perioade, până la refacerea substratului de fitobentos/zoobentos, a fitoplanctonului/zooplanctonului, a populațiilor de nevertebrate care susțin habitatul de hrănire și de reproducere a speciilor de pești.

După execuția lucrării, impactul va fi pozitiv prin reducerea presiunii asupra elementelor hidromorfologice, formarea și continuitatea habitatelor de hrănire și reproducere a ihtiofaunei și a unor specii de nevertebrate și implicit, a ihtiofaunei.

Alternativa 2 propune ca executarea lucrărilor propuse, folosind tehnologia de exploatare în bazin închis, să se realizeze cu condiția ca digul temporar care va închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Siret să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a punții de către speciile de pești de interes comunitar – cel târziu până la sfârșitul lunii aprilie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești. Exploatarea în bazin închis se va



face pentru a preveni afectarea biotopului acvatic, în perioada de reproducere, de către lucrările de exploatare.

#### **Impactul alternativei 2 asupra factorului de mediu peisaj:**

Alternativa 2 are un impact pozitiv asupra peisajului prin regularizarea albiei minore a râului Siret și prin reducerea eroziunii.

#### **Impactul alternativei 2 asupra factorului de mediu social-economic:**

Impactul asupra factorului de mediu social-economic va fi pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă, cât și la nivel local.

Această variantă reduce expunerea populației la daunele provocate de eventualele viituri.

#### **Impactul comparativ al alternativelor**

##### **Impactul comparativ al alternativelor asupra factorului de mediu apă**

Față de alternativa 1, alternativa 2 prezintă un volum semnificativ mai redus de intervenții în albia cursului de apă.

Evaluarea comparativă a alternativelor 1 și 2 evidențiază impactul negativ mai ridicat asupra factorului de mediu apă asociat alternativei 1, prin prisma lucrărilor din albie.

##### **Impactul comparativ al alternativelor asupra factorului de mediu biodiversitate**

Pentru alternativa 0, prin neimplementarea proiectului, există posibilitatea apariției și dezvoltării unor specii de plante invazive.

Alternativa 2 va avea un rol benefic în îmbunătățirea regimului de curgere a apei.

După execuția lucrării, impactul va fi pozitiv prin reducerea presiunii asupra elementelor hidromorfologice, formarea și continuitatea habitatelor de hrănire și reproducere a ihtiofaunei și a unor specii de nevertebrate și implicit, a ihtiofaunei.

##### **Impactul comparativ al alternativelor asupra factorului de mediu peisaj**

Alternativele 1 și 2 asociază schimbări în peisajul arealului proiectului. Acestea apar atât în etapa de realizare a lucrărilor, cât și la finalizarea acestora. Astfel, în etapa de realizare a proiectului, peisajul zonei va fi afectat de impactul vizual produs de fronturile de lucru, specifice acestor tipuri de lucrări.

Ținând cont de măsurile impuse de ABA Siret în vederea desfășurării optime a activităților în perimetrul propus, considerăm că impactul proiectului asupra peisajului din zonă este nesemnificativ.

În urma analizei alternativelor studiate în cadrul proiectului studiat a rezultat că alternativa 2 este cea mai potrivită în vederea îndeplinirii obiectivelor de proiect, respectiv decolmatarea și reprofilarea albiei minore, deoarece găsește un echilibru între conservarea biodiversității și protejarea populației posibil afectate.



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

### 4.1. Aspecte ale stării actuale a mediului

#### APA- CONDITIILE HIDROGEOLOGICE ALE AMPLASAMENTULUI<sup>10</sup>

Din punct de vedere al Cadastrului apelor, perimetrul este situat în albia minoră a râului Siret, cod cadastral XII 1.00.00.00.00. Perimetrul de exploatare "ȘIȘCANI" este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe centrul albiei.

Râul Siret, principalul colector al organismelor fluviatile ce străbat regiunea, are direcția de curgere generală NNV-SSE. Pe acest sector Siretul are un curs ușor meandrat, alternând porțiuni în care secțiunea de scurgere a apei este mai mică 150-200 m, cu porțiuni în care râul își lărgeste albia, distanța dintre cele două maluri putând depăși 300 m.

Traseul cursului apei la debite mici și medii în momentul de față este dirijat spre malul drept, cu tendința de erodare a malului și de depunere în malul opus, din aval.

În zona Șişcani - Adjudu Vechi, râul Siret a creat o morfologie specifică, caracterizată prin :

- existența unor tronsoane de mal (stâng și respectiv drept) puternic erodate la bază;
- prezența unor deponii (plaje) întinse, inundabile la debite medii și mari, dezvoltate în ambele maluri, separate de zonele limitrofe aparținând Câmpiei Siretului Inferior, prin terase cu înălțimi relative de 2 - 4 m, dezvoltate inegal pe cele două maluri.

Din punct de vedere administrativ – teritorial, perimetrul "ȘIȘCANI" se află situat în extravilanul Municipiului Adjud, în albia râului Siret, județul Vrancea. În acest sector râul Siret are un traseu meandrat cu depuneri de material aluvionar și eroziuni ale malurilor.

Perimetrul de exploatare solicitat este amplasat în albia minoră a râului Siret, centrul albiei, în zonă inundabilă. Exploatarea agregatelor minerale nu presupune realizarea de lucrări de construcție care necesită verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilității, precum și debite și volume de apă necesare pentru amplasarea și dimensionarea lucrărilor.

Bazin hidrografic Siret, are o suprafață de 47.610 km<sup>2</sup>(din care 42.890 km<sup>2</sup> pe teritoriul românesc) este dintre râurile noastre interioare cel mai important afluent al Dunării, având debitul de apă la varsare de circa 240 m<sup>3</sup>/s. Cea mai mare parte a bazinului Hidrografic al râului Siret este administrată de către Direcția Apelor Siret Bacău.

Râul Siret izvorăște din Carpații Paduroși de pe teritoriul Ucrainei, de sub Muntele Lungu, pătrunde în România în localitatea Vascauti, situată la circa 5 km NE de orașul Siret și după un parcurs de 726 km se varsă în Dunare în apropierea Municipiului Galați.

Cei mai importanți afluenți sunt: Moldova, Suceava, Bistrita, Trotus, Putna, Ramnicu Sarat și râul Buzău. Caderea totală a bazinului de la izvor la varsare este de 1236 m.

Trasatura de bază a reliefului din Bazinul Hidrografic Siret constă în paralelismul culmilor și în fragmentarea longitudinală de către numeroase depresiuni intramontane și de văi orientate paralel cu structura zonală.

Altitudinea medie a bazinului este de 515 m. Relieful bazinului scade pe toată lungimea lui de la est la vest. În aceeași ordine se succed și marile unități de relief bine individualizate și anume:

- Zona montană;
- Zona Subcarpatică;
- Zona Podișului Central Moldovenesc;
- Zona de câmpie - Câmpia Siretului;

<sup>10</sup>Informațiile au fost preluate din Documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL și din Studiul Tehnic Zonal, elaborat de SC EUDES PROJECT SRL



- Zona de luncă - Lunca Siretului.

Energia de relief se reduce foarte mult, râurile principale pierzându-și caracteristicile din zonele anterioare, panta reliefului se reduce considerabil, eroziunea de adancime și laterala scade, apele își desfac cursurile în numeroase brate.

Dupa caracteristicile morfohidrografice și hidrologice raul Siret se împarte în trei sectoare :

**1. Siretul Superior:** Până la pătrunderea raului pe teritoriul țării noastre la Văscăuți cu panta medie de 7m/km. Cursul Siretului superior este dezvoltat în întregime pe teritoriul Ucrainei. Altitudinea medie a bazinului de receptie până la granița este de 572 m, iar panta medie a reliefului atinge abia 58m/km, ceea ce indică ponderea redusă a regiunilor de munte.

Pe acest sector Siretul primește apele a doi afluenți mai însemnați: Siretul Mic (S=550kmp, L=55 km, Hm=521 m) și Cotovatul (S=81 kmp, L=81km, Hm=360 m). La intrarea în România Siretul are un debit mediu de 12,1 mc/s sau de 11,5 mc/s la Serbanesti.

**2. Siretul Mijlociu:** Până la varsarea Putnei, adică sectorul de podis al raului cu panta medie de 0,5m/km. Are o lungime de 516,5 km și se distinge printr-o vale largă cu puternice tendințe de divagare cu un grad ridicat de divagare.

Pana la confluenta cu Suceava raul primește din Podisul Sucevei o serie de afluenți mici precum Gavanul, Negostina, Bahna, Molnita, Verehia Baranca, Leahu, Hantesti, Grigorasti, Garla Hutanilor, Salageni și Verona

**3. Siretul Inferior** sau sectorul de campie în aval de varsarea Putnei care se varsă în Siret în aval de primirea Barladului. Pe conul Putnei s-au individualizat două paraie, cursuri parasite care se varsă direct în Siret: Garla Morilor și Putna Seaca.

Siretul patrunde în campia sa inferioară inundată parțial în 1970, în aval de Ciorani, la varsarea Carecnei, unde suferă o ruptură de panta până la varsarea putnei.

Pe acest sector Siretul produce puternice aluviuni și se despletete în numeroase brate secundare. Lunca sa inundabilă depășește 2,5-3 km.

Regimul hidrologic al râului Siret se caracterizează prin ape mari de primăvară datorită afluenților din Carpații Orientali și prin viituri de vară, ca urmare a debitului autohton. Cele mai mari cantități de apă sunt transportate primăvara (45-50%) și vara (20-25)

Conform **Studiului hidrologic** emis de către Administrația Națională "Apele Române" Administrația Bazinală de Apă Siret nr. 19439 IL 29.09.2023 privind debitele maxime cu diferite probabilități de depășire, debitul de formare și debitul de aluviuni pe râul Siret în secțiunea perimetrului Șișcani:

Coordonate ST70 – Șișcani X – 519.565; Y – 668.198

Pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire au fost prelucrate stratificat datele de monitorizare îndelungată de la stațiile hidrometrice din bazin și s-au valorificat corelațiile și relațiile de sinteză.

Curs de apă	Secțiune	Suprafață (F km <sup>2</sup> )	Probabilități maxime de depășire			
			1%	2%	5%	10%
Siret	Perimetrul Șișcani	20380	3500	2765	1890	1295

## **AERUL**

Din punct de vedere administrativ – teritorial, perimetrul "ȘIȘCANI" se află situat în extravilanul municipiului Adjud, în albia râului Siret, județul Vrancea.

Județul Vrancea este situat în sud-estul României, la exteriorul Curburii Carpaților, poziția sa fiind definită de intersecția paralelei de 45 latitudine Nordică cu meridianul de 26 longitudine estică.



Există o serie de factori genetici ai climei care influențează repartizarea pe glob, aceștia fiind reprezentați de radiația solară, circulația generală a atmosferei, cât și suprafața subiacentă activă.<sup>11</sup>

La nivelul circulației generale a atmosferei sunt patru forme de manifestare cu consecințe asupra climatului României și anume: circulația vestică, circulația polară, circulația tropicală și circulația de blocare, dintre acestea cea mai mare predominanță având-o circulația vestică.<sup>12</sup>

Sub aspectul suprafeței active cel mai important rol îl joacă relieful deoarece acesta influențează trăsăturile climatului. După diversitatea formelor de relief la nivel regional se influențează mai multe tipuri de climă: clima de munte, climă de dealuri și podișuri, climă de câmpie și climă de litoral.<sup>13</sup>

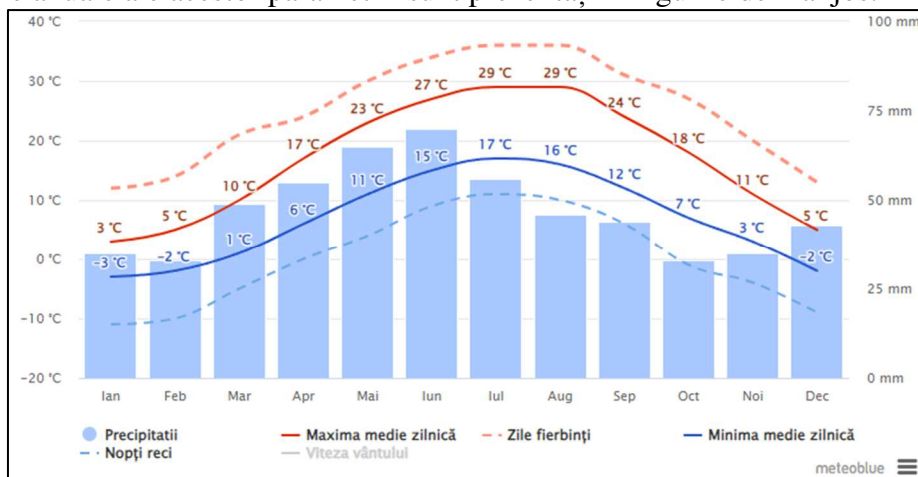
În acest sens, cu excepția climatului de litoral, toate tipurile de climă se găsesc în cadrul Regiunii Sud Est tipuri de climă influențate de varietatea unităților de relief prezente în regiune.

Clima Regiunii Sud Est se înscrie în caracteristicile generale ale climatului temperat continental moderat de tranziție, cu o serie de particularități locale, date de anumiți factori (relief, Marea Neagră, Dunărea).

Din punct de vedere climatic, amplasamentul se află într-o zonă influențată de interacțiunea suprafeței active subiacente (relieful), radiației solare și circulației generale a maselor de aer. Volumul și intensitatea precipitațiilor influențează regimul hidrologic și hidrogeologic, apa provenită din precipitații constituind sursa principală a alimentării cursurilor de apă din zonă și a acviferelor freatice.

#### Temperatura și precipitațiile medii<sup>14</sup>

Variațiile anuale ale acestor parametri sunt prezentați în figurile de mai jos:



Graficul nr. 1 - Modelarea variației anuale pentru temperatură și precipitații

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

<sup>11</sup> Geografia României, voi. I, 1983

<sup>12</sup> ibidem, 1983

<sup>13</sup> ibidem, 1983

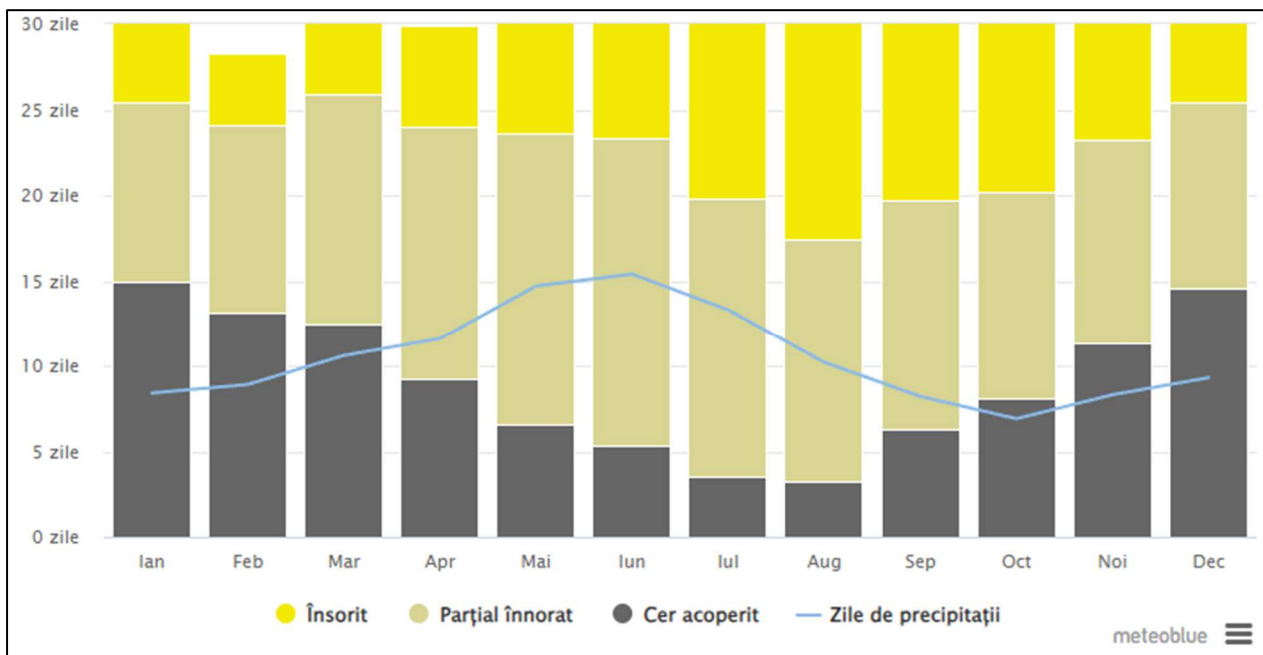
<sup>14</sup> sursa - meteoblue





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”**

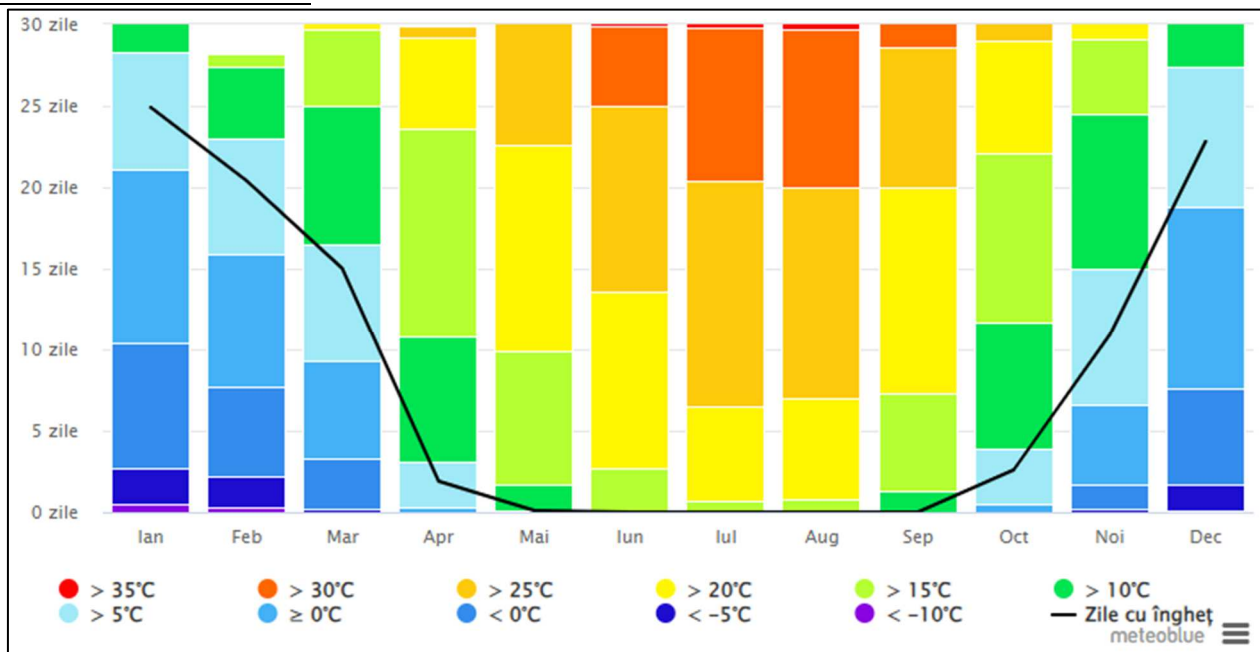
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Grafic nr. 2 - Modelarea variației anuale a însoririi și a nebulosității**

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

**TEMPERATURI MIXTE**

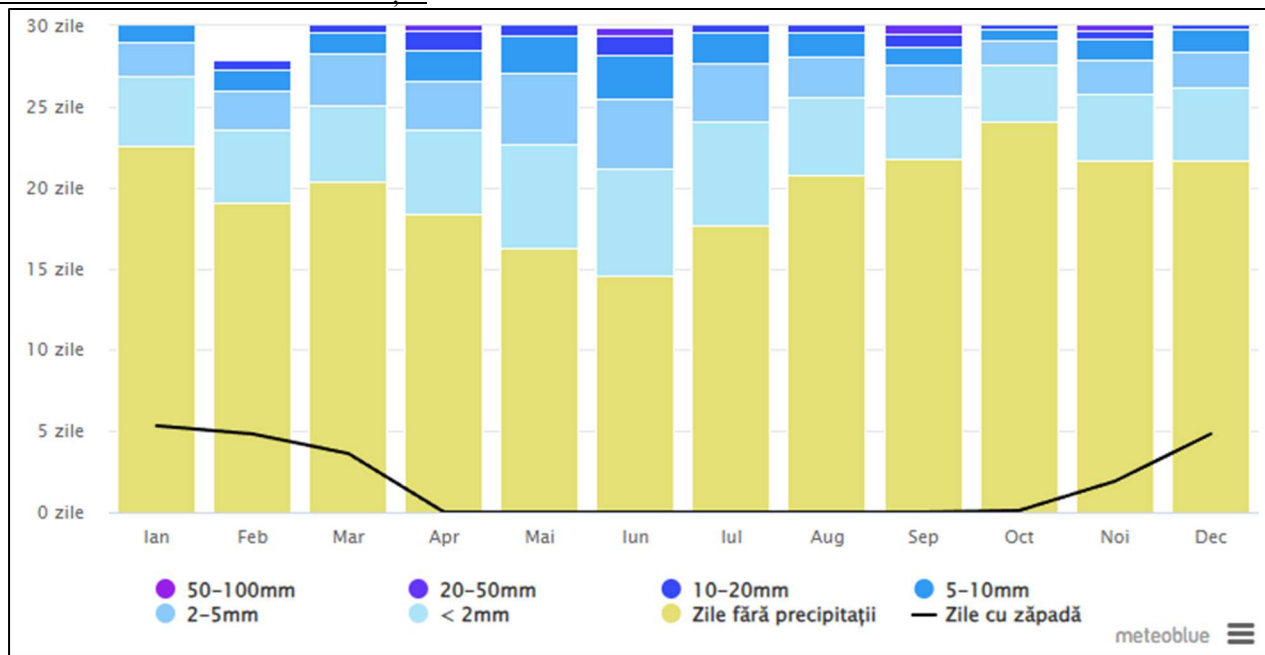


**Grafic nr. 3 - Modelarea variației anuale a temperaturilor maxime și minime**

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



**CANTITATEA DE PRICIPITAȚII**



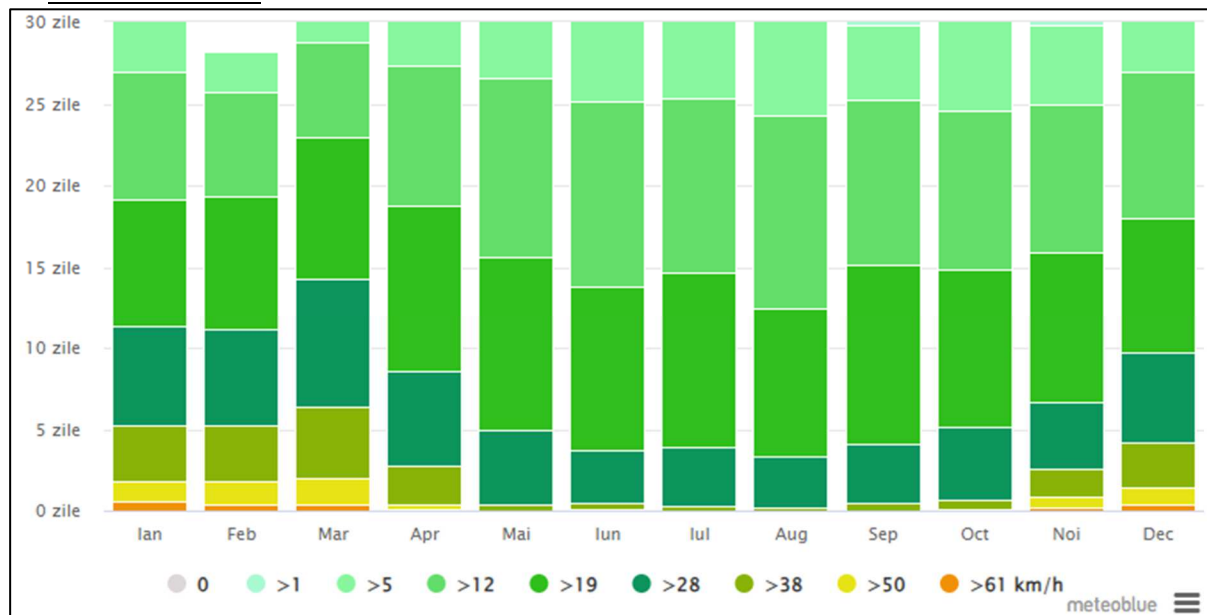
Graficul nr. 4 - Modelarea variației anuale a cantităților de precipitații

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

Regimul vântului<sup>15</sup>

Frecvența anuală a vântului pe direcții<sup>16</sup>

VITEZĂ VÂNT



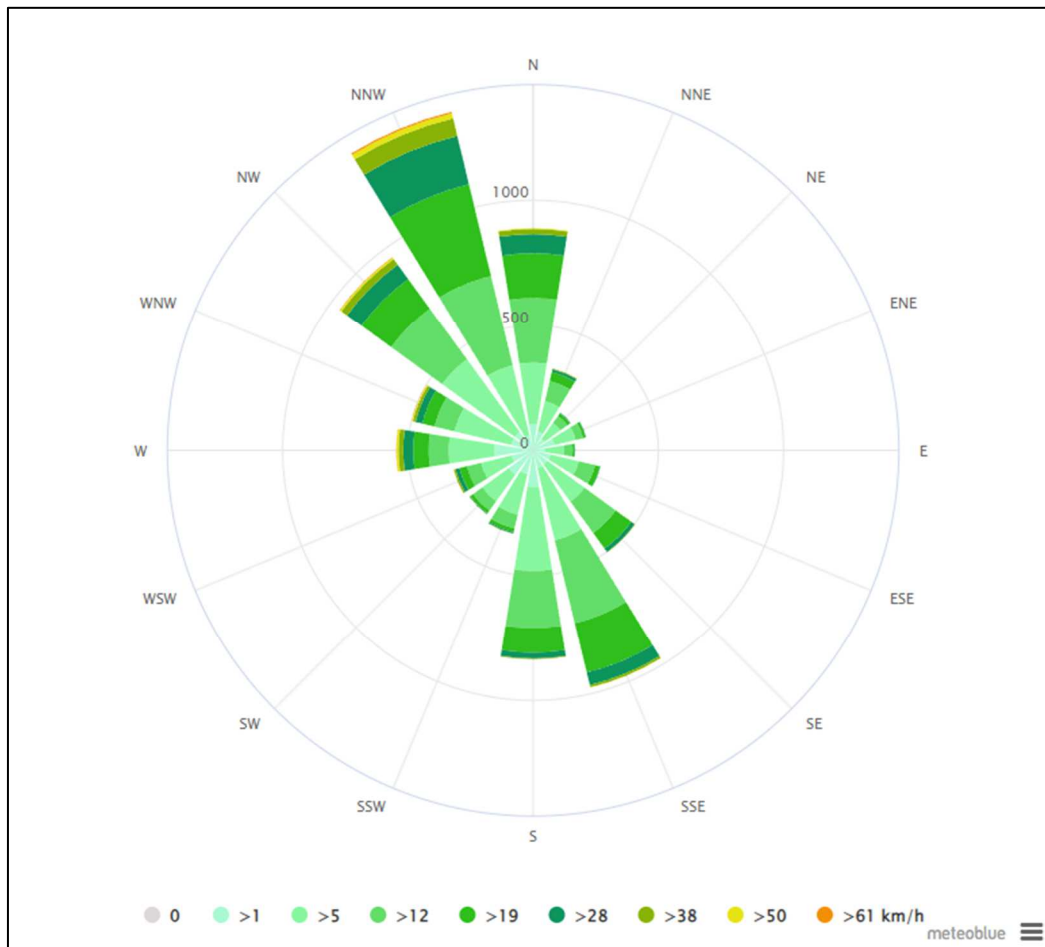
Graficul nr. 5 - Modelarea variației anuale a vitezei vântului

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

<sup>15</sup> Rapoarte privind starea factorilor de mediu

<sup>16</sup> sursa - meteoblue





Graficul nr. 6 - Roza vânturilor pentru zona Adjud

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

### **SOLUL ȘI GEOLOGIA SUBSOLULUI**

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

Sub aspect geologic, zona Șișcani - Adjud Vechi aparține avandosei pericarpatice, ale cărei depozite s-au atașat pe un fundament reprezentat de platforma Valahă și promontoriul Nord - Dobrogean, care aici sunt delimitate de falia Peceneaga - Camena, cu orientare NNW- SSE.

În cadrul zonei se regăsesc formațiuni aparținând în principal Cuaternarului reprezentat de Pleistocen mediu și superior și Holocen.

Substratul zonei analizate, este reprezentat printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri de vârstă holocenă, alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiunile de platformă și cele carpatice.

Structura depozitelor este torențială, ele fiind sedimentate într-un mediu fluvial cu regim hidrodinamic variabil.

Complexul aluvionar este cunoscut din lucrările de exploatare curentă, până la adâncimi cuprinse între 1,5 – 3,5 m, constituția litologică fiind dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri cu lentile de bolovănișuri.

Depozitele aluvionare sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal.



Zăcămintul de nisipuri și pietrișuri din perimetrul de exploatare Șișcani, este de tip aluvionar, dezvoltat de-a lungul malului drept al râului Siret, în albia minoră a acestuia și aparține holocenului superior.

Structura depozitelor este torențială iar constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la nisipuri grosiere și pietrișuri. Nisipurile sunt cuarțoase, cu forme subrotunjite, iar pietrișurile conțin elemente de cuarț, gresii, cuarțite și calcare, cu un grad avansat de rotunjire.

Depozitele aluvionare sunt uneori acoperite de un strat subțire și discontinuu de argile nisipoase, pe care s-a format pe alocuri solul vegetal.

### **BIODIVERSITATEA**

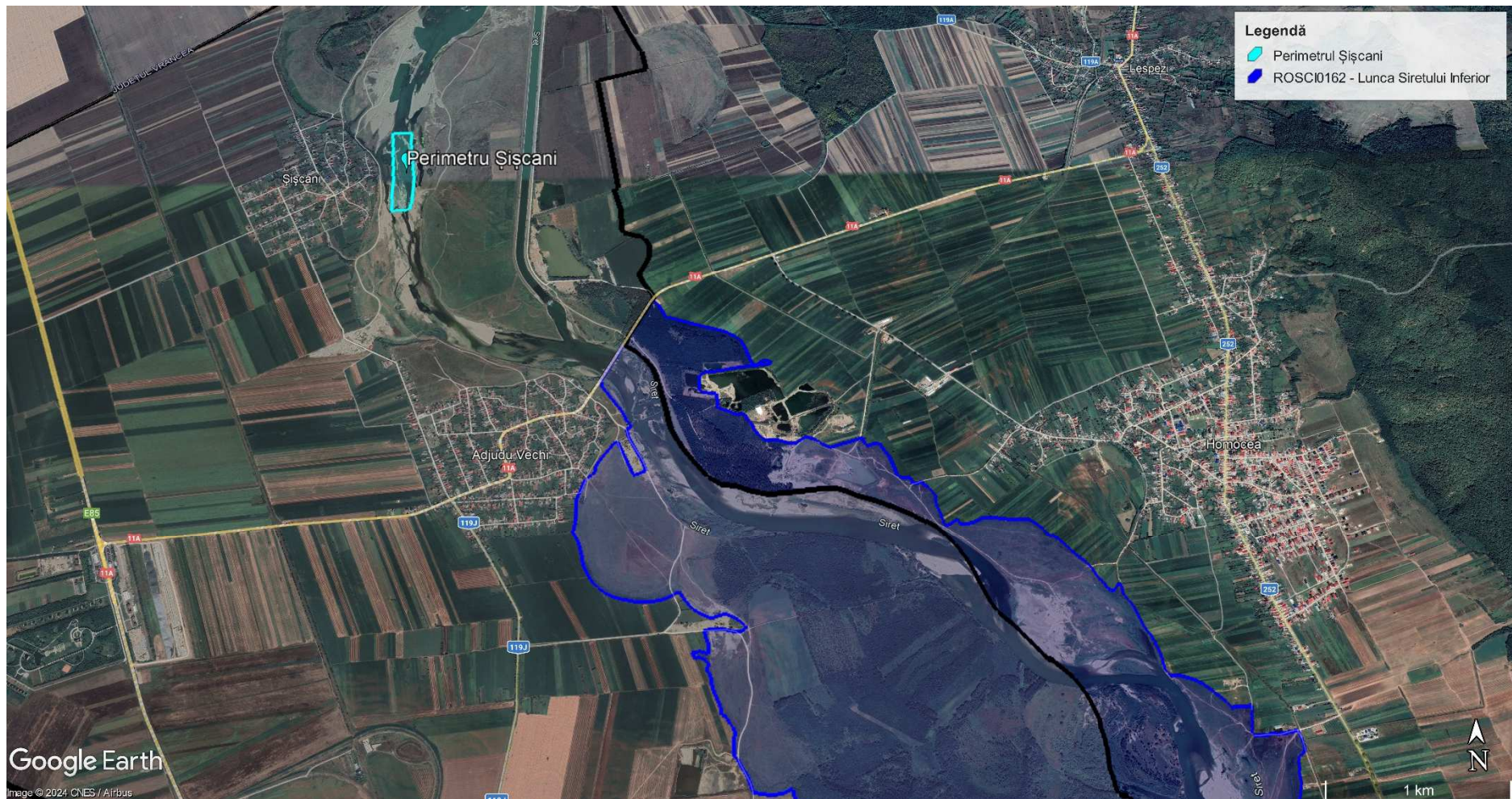
Terenul cu suprafața de 77.757 mp pe care se află perimetrul Șișcani nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Cele mai apropiate arii naturale sunt Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Aria Specială de Conservare ROSAC0162 (Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior. Acestea se află la o distanță de aproximativ 1,8 km față de proiectul propus.

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 6 - Localizarea perimetrului Șişcani în raport cu ROSAC0162 (ROSCI0162) Lunca Siretului Inferior  
(Sursa: Google Earth)**



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 7 - Localizarea perimetrului Șişcani în raport cu ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior  
(Sursa: Google Earth)**



## **MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC**

Titularul proiectului – LEICESTER INVEST SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Siret) în cadrul unui perimetru cu suprafața de 77757 mp, care să permită tranzitarea celei mai mari părți a debitului cu asigurarea de 10%, localizat în extravilanul Municipiului Adjud, în albia râului Siret, județul Vrancea.

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

### **4.2. Colectarea datelor și metode de efectuare a investigărilor**

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

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

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

### **5.1. Populația și sănătatea umană**

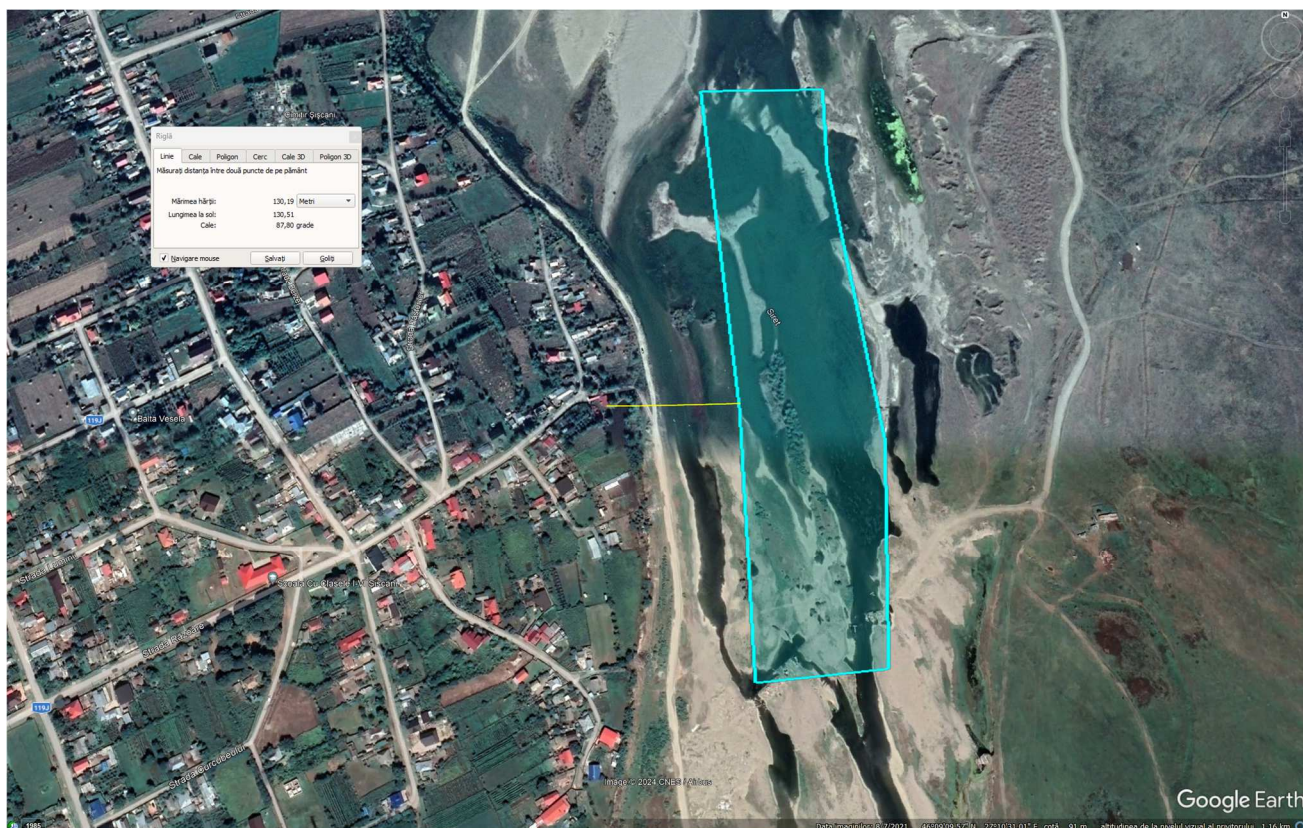
Adresa proiectului este extravilanul Municipiului Adjud, CF 59137, T 0, P 28/1, nr. cadastral 59137, în albia râului Siret, județul Vrancea.

Proiectul este situat la o distanță de aprox. 130 m față de cea mai apropiată locuință din localitatea Șișcani, județul Vrancea.

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 8 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth)**

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

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.





## **5.2. Biodiversitatea**

Proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate arii naturale se află la o distanță de cca. 1,8 km, respectiv Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Situl de Importanță Comunitară ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 9 - Localizarea proiectului în raport cu aria naturală protejată ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (sursa: Google Earth)**

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 10 - Localizarea proiectului în raport cu aria naturală protejată ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (sursa: Google Earth)**

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

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

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

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

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

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

#### **A. ARIA DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0071 LUNCA SIRETULUI INFERIOR**

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

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

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



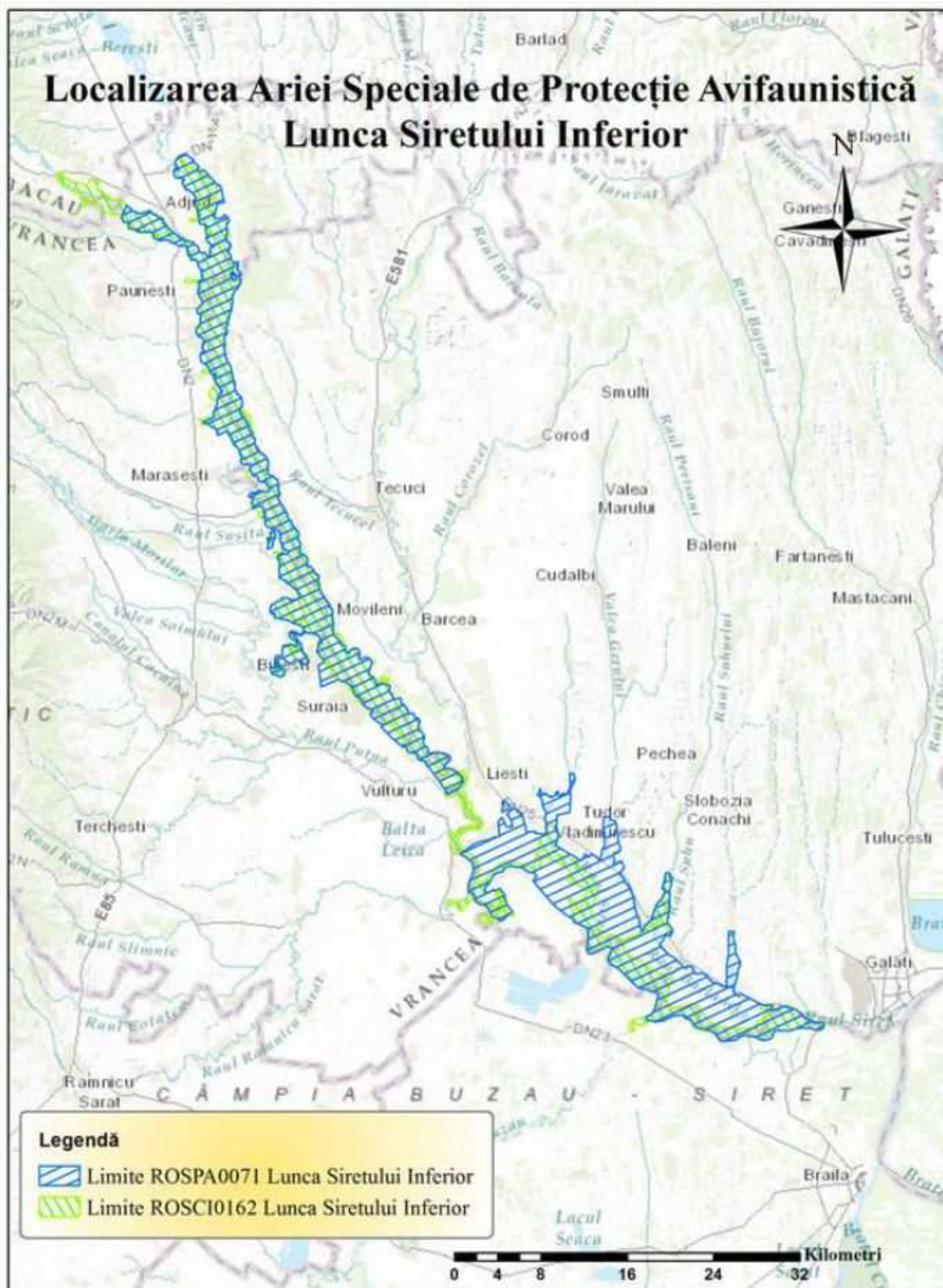


Figura nr. 11 - Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior (Sursa: Planul de management integrat al ROSPA0071)

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrativ teritoriale:



- Județul Brăila:
  - Măxineni (4%);
  - Siliștea (4%);
  - Vădeni (5%);
  
- Județul Vrancea:
  - Adjud (31%);
  - Biliiești (35%);
  - Garoafa (18%);
  - Homocea (18%);
  - Mărășești (16%);
  - Nănești (10%);
  - Ploscuțeni (30%);
  - Pufești (17%);
  - Ruginești (4%);
  - Suraia (21%);
  - Vânători (12%);
  - Vulturii (6%).
  
- Județul Galați:
  - Braniștea (58%);
  - Cosmești (28%);
  - Fundeni (79%);
  - Independența (46%);
  - Ivești (4%);
  - Liești (5%);
  - Movileni (30%);
  - Nămolosa (40%);
  - Nicorești (15%);
  - Piscu (33%);
  - Poiana (39%);
  - Schela (2%);
  - Slobozia Conachi (<1%);
  - Șendreni (3%);
  - TudorVladimirescu (59%);
  - Umbrărești (15%);

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

**Tabelul nr. 9 - Speciile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea  
 sitului în ceea ce le privește**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:**  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -**  
**perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D		A   B   C	
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
11	B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rată cârâitoare)			R	1	3	p			D			
12	B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rată cârâitoare)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	B
13	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rată pestriță)			R	3	5	p			D			
14	B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rată pestriță)			C	50	80	i			D			
15	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			C	350	500	i			D			
16	B	A043	<i>Anser anser</i> (Gâscă de vară)			R	3	5	p			D			
17	B	A255	<i>Anthus campestris</i> (Fâsă de câmp)			C	100	200	i	P	M	C	B	C	B
18	B	A089	<i>Aquila pomarina</i> (Acvila țipătoare mică)			C	5	10	i	P	M	D			
19	B	A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)			R	5	12	p			C	C	C	C
20	B	A029	<i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
21	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			R	5	10	p			C	C	C	C





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D		A   B   C	
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Stârcul galben)												
22	B	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Stârcul galben)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
23	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rată cu cap castaniu)			R	3	5	p	P	G	C	B	C	B
24	B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rata cu cap castaniu)			C	400	500	i	P	G	C	B	C	B
25	B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rată moțată)			W	10	20	i	P	G	C	B	C	B
26	B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rată roșie)			R	20	30	p	P	M	C	B	C	B
27	B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (Rată roșie)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
28	B	A396	<i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
29	B	A396	<i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)			W	5	10	i	P	M	D			
30	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			R	4	6	p	P	G	D			
31	B	A087	<i>Buteo buteo</i>			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	A   B   C   D		A   B   C	
							Min.	Max.		C   R   V   P		Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Șorecar comun)												
32	B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
33	B	A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)			C	10	20	i	P	M	D			
34	B	A403	<i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)			W	5	10	i	P	M	D			
35	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)			R	50	80	p	P	M	C	B	C	B
36	B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)			C	100	500	i	P	M	C	B	C	B
37	B	A198	<i>Chlidonias leucopteus</i> (Chirighiță cu aripi albe)			R	2	3	p	P	M	B	B	C	B
38	B	A198	<i>Chlidonias leucopteus</i> (Chirighiță cu aripi albe)			C	10	50	i	P	G	C	B	C	B
39	B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			R	5	10	p			B	B	C	C



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Chirighiță neagra)												
40	B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (Chirighiță neagra)			C	10	50	i	P	M	C	B	C	B
41	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			C	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
42	B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			R	25	30	p	P	M	D			
43	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)			R	6	12	p			C	B	C	B
44	B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
45	B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)			R	5	8	p	P	M	C	B	C	B
46	B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)			C	25	50	i	P	M	C	B	C	B
47	B	A122	<i>Crex crex</i> (Cristelul de câmp)			R	1	5	p	R	M	C	B	C	B
48	B	A038	<i>Cygnus cygnus</i> (Lebădă de iarnă)			W	50	100	i	P	M	B	B	C	B
49	B	A036	<i>Cygnus olor</i>			R	20	30	p	P	G	C	B	C	B



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D		A   B   C	
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
57	B	A026	<i>Egretta garzetta</i> (Egretă mică)			C	200	300	i	P	G	B	B	C	C
58	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			R	10	15	p			D			
59	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			C	50	100	i	P	M	D			
60	B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			W	50	100	i	P	M	D			
61	B	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturelul de seară)			R	5	10	p	P	M	C	B	C	B
62	B	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Vânturelul de seară)			C	50	100	i	P	M	C	B	C	B
63	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R	30	45	p	P		C	B	C	B
64	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	2500	3000	i	P		C	B	C	B
65	B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			W	300	500	i	P	G	C	B	C	B
66	B	A002	<i>Gavia artica</i> (Cufundarul polar)			C	5	10	i	P	M	D			
67	B	A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>			C	5	10	i			C	B	C	C



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Pescăriță rătăitoare)												
68	B	A135	<i>Glareola pratincola</i> (Ciovlică ruginie)			C	10	14	i			C	B	C	C
69	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalbul)			C	5	10	i	P	M	D			
70	B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalbul)			W	1	3	p	P	M	D			
71	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârcul pitic)			R	20	25	p	P	G	C	B	C	C
72	B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârcul pitic)			C	50	100	i	P	G	C	B	C	C
73	B	A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrânciocul roșiatic)			R	100	500	p	P	G	C	B	C	B
74	B	A338	<i>Lanius collurio</i> (Sfrânciocul roșiatic)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
75	B	A339	<i>Lanius minor</i> (Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)			R	20	35	p			D			
76	B	A339	<i>Lanius minor</i>			C	100	500	i	P	G	C	B	C	B



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Sfrânciocul mic, Sfrâncioc cu frunte neagră)												
77	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			R	18	25	p	P		D			B
78	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			C	300	500	i	P	G	C	B	C	B
79	B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescaruș pontic)			W	50	100	i	P	G	C	B	C	B
80	B	A177	<i>Larus minutus</i> (Pescăruș mic)			C	20	35	i			D			
81	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			R	30	50	p	P	M	D			
82	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			C	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
83	B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			W	200	300	i	P	G	C	B	C	B
84	B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)			C	600	1000	i	P		D			
85	B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlia de pădure)			R	5	10	p	P	M	D			
86	B	A230	<i>Merops apiaster</i>			R	300	500	p	P	M	C	B	C	B



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
			(Prigorie)												
87	B	A230	<i>Merops apiaster</i> (Prigorie)			C	1000	5000	i	P	M	C	B	C	B
88	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)			R	20	30	p			C	B	C	C
89	B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)			C	100	200	i	P	G	C	B	C	C
90	B	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Pelicanul comun)			C	100	200	i	P	M	C	B	B	C
91	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
92	B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			W	100	500	i	P	G	C	B	C	B
93	B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormoran mic)			C	10	20	i	P	M	C	B	C	B
94	B	A234	<i>Picus canus</i> (Ciocănițoarea verzuie)			W	10	50	i	P	M	C	C	C	B





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
105	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			R	2	2	p	P		D			
106	B	A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Călifar alb)			C	5	20	i	P	G	D			
107	B	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)			C	100	150	i	P	M	D			
108	B	A162	<i>Tringa totanus</i> (Fluierar cu picioare roșii)			C	300	500	i	P		D			
109	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)			R	30	45	p	P		D			
110	B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagâț)			C	500	700	i	P		D			



**Legendă:**

**Specie**

❖ **Grup:**

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

❖ **Cod** = Codul secvențial de patru caractere pentru fiecare specie

❖ **S** = Confidențialitate

❖ **NP** = Neprezența

**Populație**

❖ **Tip:**

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

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

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

❖ **Categoria de abundență:**

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

❖ **Calitatea datelor:**

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

**Sit**

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

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

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

- A – conservare excelentă
- B – conservare bună



- C – conservare medie sau redusă
- ❖ **Izolare** – gradul de izolare al populației prezente în sit, față de aria de răspândire normală a speciei:
  - A – populație (aproape) izolată
  - B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție
  - C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă
- ❖ **Evaluare globală** – evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective:
  - A – valoare excelentă
  - B – valoare bună
  - C – valoare semnificativă

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

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

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

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

### **Principalele clase de habitate prezente în interiorul sitului sunt:**

**Tabelul nr. 10 - Clase de habitate prezente în ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior**

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



### **Alte caracteristici ale sitului**

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

### **Calitate și importanță:**

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

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

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

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

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

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

### **Vulnerabilitate**

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

### **Geologia**

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

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

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



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

### **Relief și geomorfologie**

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

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

Câmpia Buzău-Siret se situează pe fundamental aparținând flancului extern al avanfosei carpatice și de prelungirile nord-estice ale Dobrogei Centrale, Orogenul Nord-Dobrogean, și Platformei Scitice. Fundamentalul triasic este acoperit aici de o stivă de sedimente cu o grosime variabilă de 500-9 000 m, purtătoare de pânze acvifere și hidrocarburi. Pe mari areale are caracter subsident.

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

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

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

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

### **Subcarpații Moldovei**

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

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

Sub raport altimetric, pe versanții Colinelor Tutovei și în lungul Văii Trotușului, incluse în ROSPA0071, altitudinea maximă ajunge până aproape de 300 m. În Lunca Siretului, variații locale apar din cauza acumulărilor de pietrișuri și nisipuri în albia majoră ori minoră (ostroave, popine), la confluența cu



afluenții principali care au conuri aluviale bine conturate (Buzău, Bârlad, Putna), dar și în zonele de extracție a agregatelor minerale.

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

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

### Hidrologie

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

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

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

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

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

### Clima

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

Radiația solară, cea mai importantă sursă de energie pentru procesele biogeochimice, are valori medii anuale cuprinse între 125 și 127 kcal/cm<sup>2</sup>. Durata de strălucire a Soarelui este de 2100-2200 ore pe an, în condițiile în care nebulozitatea este de 5,8-6 unități.

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

Temperatura medie anuală în arealul studiat este cuprinsă între 9,3<sup>0</sup>C (în nord) și 11,1<sup>0</sup>C (în sud). La stația meteorologică Focșani, temperatura medie a aerului este de 9,6<sup>0</sup>C.

În timpul anului, temperatura aerului înregistrează o creștere continuă din ianuarie până în iulie, de la -3-4<sup>0</sup>C până la 20-22<sup>0</sup>C. Perioada cu optim termic pentru desfășurarea activităților turistice începe în aprilie și se termină în noiembrie. Numărul de zilele de iarnă (cu temperatură maximă zilnică ≤0<sup>0</sup>C) este de 25-30 zile pe an, iar numărul zilelor cu îngheț este peste 100.

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

Vânturile predominante sunt cele din sector nordic și nord estic, urmate de cele din sud, nord-vest și sud-est. Calmul atmosferic are o frecvență de 20-25% în nord și 15-20% în sud, în apropierea



confluenței cu Dunărea. Viteza medie a vântului este de 3,6 – 4 m/s, cu valori mai ridicate în timpul iernii, când se face resimțit crivățul ce ajunge la viteze de 30 m/s.

#### **Solurile**

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

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

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

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

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

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

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

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

ROSCI 0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior se suprapune următoarelor unități administrativ teritoriale:

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

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

**Tabelul nr. 11 - Clase de habitate prezente în ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, conform formularului standard al sitului**

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





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

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

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

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

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

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

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

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

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

---

**Tabelul nr. 12 - Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

---

**Legendă:**

**Tipuri de habitate**

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

**Evaluare**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

**Tabelul nr. 13 - Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit					
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C			
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global	
15	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			C					P		C	B	C	B
16	F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Chișcar, Țipar)			W					P		C	B	C	B
17	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			P					P		C	B	C	B
18	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			R					P		C	B	C	B
19	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			C					P		C	B	C	B
20	F	2522	<i>Pelecus cultratus</i> (Săbiță)			W					P		C	B	C	B
21	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			P					P		C	B	C	B
22	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			R					P		C	B	C	B
23	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			C					P		C	B	C	B
24	F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarcă)			W					P		C	B	C	B
25	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			P					P		C	B	C	B
26	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			R					P		C	B	C	B
27	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			C					P		C	B	C	B



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Specie					Populație					Sit				
	Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. C   R   V   P	Calit. date	A   B   C   D	A   B   C		
							Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
28	F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunăriță)			W						C	B	C	B
29	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			P						C	B	C	B
30	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			R						C	B	C	B
31	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			C						C	B	C	B
32	F	1160	<i>Zingel streber</i> (Fusar)			W						C	B	C	B
33	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			P						C	B	C	B
34	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			R						C	B	C	B
35	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			C						C	B	C	B
36	F	1159	<i>Zingel zingel</i> (Fusar mare)			W						C	B	C	B
37	I	1083	<i>Lucanus cervus</i> (Rădașcă)			P						C	B	C	C
38	I	1014	<i>Vertigo angustifor</i> (Melc spiralat cu gură îngustă)			P					P?	DD	D		
39	R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (Țestoasă de baltă)			P						C	B	C	B



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

---

**Tabelul nr. 14 - Alte specii importante de floră și faună**

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



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

---

**Legendă:**

**Specie**

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

**Populație în sit**

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

**Sit**

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





**Alte caracteristici ale sitului:**

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

**Calitate și importanță:**

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

**Vulnerabilitate:**

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

Datele colectate din teren de către reprezentanții DIVORI PREST SRL și DIVORI MEDIU EXPERT SRL, referitoare la prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus au fost coroborate cu studiile de teren desfășurate de către elaboratorii documentațiilor aferente planurilor de management al ariilor naturale protejate analizate în prezentul studiu.

Este necesar ca vecinătatea amplasamentului să fie inclusă în zona de studiu, deoarece potențialul impact asupra speciilor de păsări se poate extinde în afara limitelor acestuia. Spre exemplu, efectul de îndepărtare/eliminare a păsărilor prin deranjarea acestora la cuib (perioada de cuibărit) în timpul executării lucrărilor de construire se poate extinde pe o distanță de la câteva sute de metri până la câțiva kilometri, în afara limitelor proiectului, în funcție atât de ecologia, cât și de vulnerabilitatea speciei.

**Colectarea datelor pentru speciile de păsări**

Pentru monitorizarea speciilor de păsări s-a recurs la metoda observațiilor efectuate în puncte fixe.

Metoda observațiilor în puncte fixe presupune deplasarea la un anumit loc ales anterior, de unde se efectuează observații asupra pasărilor un timp determinat de timp, după care se trece la alt punct.



Evident rețeaua de puncte este întotdeauna aceeași în cadrul investigațiilor și perioada de timp este constantă. Avantajul acestei metode constă în faptul că observatorul are o capacitate de concentrare mai mare asupra pasărilor, timpul efectiv disponibil pentru identificare fiind mai mare și totodată, este mai facilă detectarea speciilor care stau de obicei ascunse.

În cazul de față au fost stabilite 3 puncte de observație, alese în așa fel încât să asigure o vizibilitate maximă asupra întregii suprafețe de interes. Durata petrecută în fiecare punct a fost de 20 de minute.

Pentru fiecare observație s-au înregistrat informații cu privire la specie, număr de indivizi și date privind condițiile meteo.

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

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

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

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

1. Determinator păsări: Pasările Din Romania și Europa Determinator Ilustrat - Bertel Bruun Hakan Delin Lars Svensson;
2. Ghid pentru identificarea păsărilor – Europa și zona mediteraneană (a II-a ediție);
3. Determinator de plante și animale – Wilhelm Eisenreich, Alfred Handel, Ute Zimmer.

#### Colectarea datelor pentru speciile de amfibieni și reptile

Pentru identificarea speciilor de amfibieni și reptile au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, căutări active și cercetarea habitatelor de reproducere din zonă.

Principala metodă de studiu care a fost utilizată o constituie metoda transectelor vizuale deoarece au cea mai largă utilizare peste o gamă largă de habitate și ușurință mare de implementare. Alte beneficii includ:

- (1) impact scăzut comparativ cu metodele standard care necesită săpat sau curățarea resturilor;
- (2) nu reprezintă nici un pericol pentru animalele studiate;
- (3) funcționează într-o varietate de habitate, atât ecosisteme terestre, cât și acvatice.

Astfel, transectele vizuale reprezintă o metodă centrală foarte bună pentru studiul amfibienilor și reptilelor, deși are o rată de detecție scăzută, în funcție de efortul depus și ecosistemul investigat. Prin creșterea efortului de studiu se poate atinge o rată mai ridicată de detecție, în funcție de necesitate.

Observatorii au monitorizat cu atenție zona, vegetația, îndepărtând obiectele întâlnite în cale, cum ar fi pietre și bolovani pe care apoi le așază la loc. Observatorii s-au deplasat într-un ritm minim de 50 de metri la fiecare 10 minute. Animalele observate au fost notate.

Pentru fiecare detecție s-au notat următoarele informații: specie, tipul detecției, tip de substrat, prezența surselor de apă, imagini fotografice.

Un interes deosebit s-a acordat speciilor de amfibieni și reptile menționate în Formularul Standard al ariei protejate.

Materiale folosite pentru determinarea speciilor de amfibieni și reptile sunt:

- Aparat NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv DSLR F5.6E ED VR;
- Determinator amfibieni: Amfibienii din România - Ghid de teren, Dan Cogălniceanu, 2002;
- Pentru determinarea reptilelor s-au folosit surse web: [www.tiborsos.webs.com](http://www.tiborsos.webs.com); [www.animale-salbatice.ro](http://www.animale-salbatice.ro); [www.info-delta.ro](http://www.info-delta.ro).

*În cursul deplasărilor în teren, nu au fost observate specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/ menționate în formularul standard al sitului de interes comunitar ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.*



### Colectarea datelor pentru speciile de nevertebrate

Pentru identificarea speciilor de nevertebrate s-au folosit metode active, respectiv transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor și căutarea activă pe unități de suprafață.

Un interes deosebit a fost acordat speciilor de interes comunitar menționate în formularele standard. Pentru fiecare specie de interes comunitar s-a avut în vedere următoarele aspecte:

- S-a realizat un inventar al tuturor speciilor de nevertebrate de interes comunitar identificate pe teritoriul analizat.

Materiale folosite pentru determinarea speciilor de nevertebrate sunt:

- Aparat NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv DSLR F5.6E ED VR.

*În cursul deplasărilor în teren, nu au fost observate specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/ menționate în formularul standard a sitului de interes comunitar ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior.*

### Colectarea datelor pentru speciile de mamifere

Pentru monitorizarea speciilor de mamifere din teritoriul studiului s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- realizarea unui inventar al tuturor speciilor de mamifere observate pe teritoriul de interes;
- să se înregistreze referințele geografice ale punctelor unde s-au fost identificate speciile de faună de interes comunitar;
- pentru fiecare grup de specii să se aplicăm metode de studiere diferite bazate pe ecologia speciilor respective, fiind preferate metodele non invazive.

Materiale folosite pentru determinarea speciilor de amfibieni și reptile sunt:

- aparat NIKON, obiectiv 55-200 mm și obiectiv DSLR F5.6E ED VR.

Pentru elaborarea prezentului studiu au fost, de asemenea, utilizate studiile de teren desfășurate de către elaboratorii documentațiilor aferente planurilor de management.

Metodologia de cartare și evaluare a fost adaptată pe tipuri de habitate și pe speciile de plante țintă și a constat în:

- elaborarea unor protocoale de lucru pentru inventarierea, cartarea și descrierea habitatelor și a speciilor de plante țintă, protocoale standardizate prin stabilirea exactă a naturii datelor colectate, respectiv structura specifică a habitatelor, structura spațială, variabilele de mediu precum date topografice, edafice, biotice și altele asemenea;
- elaborarea metodelor de colectare precum metoda de eșantionare, numărul de eșantioane, forma și mărimea eșantioanelor, metode de estimare/măsurare a variabilelor, dar și metode de prelucrare și analiză statistică a datelor obținute;
- prezentarea modelelor fișelor de colectare a datelor de teren în format electronic;
- ghid sintetic de recunoaștere a habitatelor țintă cu definirea atributelor asociate.

A fost realizat un studiu privind starea actuală de conservare a habitatelor plantelor care fac obiectul declarării ariilor naturale protejate, studiu care conține măsuri de conservare. Acest studiu conține următoarele date:

- descrierea detaliată a habitatelor de interes conservativ identificate și a speciilor asociate acestora, date precum: trăsături ecologice, particularități staționale, structură calitativă, diversitate floristică, valoare conservativă, variabilitate, aspecte legate de peisaj, mărimea habitatului, istoric și tendințe de evoluție;
- descrierea suprafețelor unde au fost identificate habitatele;



- descrierea structurii și funcțiilor necesare pentru menținerea statutului de conservare al habitatelor. A fost ilustrat gradul de fragmentare al habitatelor, reprezentativitatea acestora, integritatea și alte informații asemenea;

- a fost realizat un raport privind starea de conservare a fiecărui habitat de interes comunitar și a speciilor de plante care fac obiectul declarării ariilor naturale protejate vizate de proiect;

- a fost realizat un raport privind factorii de risc pentru menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor;

- toate informațiile obținute în teren au fost introduse într-o bază de date în format electronic.

Identificarea și cartarea populațiilor speciilor de insecte și gasteropode în ariile naturale protejate suprapuse a presupus:

- identificarea zonelor favorabile speciilor;

- identificarea cantitativă a populațiilor speciilor;

- identificarea factorilor de mediu care influențează direct și indirect structura și dinamica speciilor;

- raport privind starea de conservare a speciilor;

- set de măsuri de conservare;

- set de hărți de distribuție;

- măsuri de restaurare ecologică;

- estimarea dimensiunii viabile a suprafeței de habitat necesare speciilor.

Identificarea și cartarea populațiilor speciilor de amfibieni și reptile care fac obiectul de protecție a fost realizată astfel:

- au fost cartate zonele favorabile speciilor de interes conservativ;

- a fost elaborat un set de măsuri de conservare pentru speciile de amfibieni, reptile și pești de interes conservativ;

- fiecare specie a fost evaluată cantitativ, au fost stabilite atribute pentru fiecare populație a speciilor țintă și a fost stabilit un minim populațional viabil;

- a fost realizat un inventar al factorilor care influențează structura și dinamica speciilor pe teritoriul ariilor naturale protejate;

- au fost realizate hărți de distribuție.

Identificarea și cartarea populațiilor speciilor de mamifere de interes conservativ a fost realizată în urma cuantificării informațiilor obținute, respectiv:

- cartarea populațiilor speciilor de interes conservativ și evidențierea zonelor favorabile;

- evaluarea cantitativă a populațiilor fiecărei specii;

- identificarea factorilor care influențează în mod direct sau indirect structura și dinamica speciilor;

- analiza fragmentării habitatelor de care aceste specii sunt dependente;

- evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere vizate, precum și elaborarea unui set de măsuri de conservare pentru acestea;

- hărți de distribuție;

- atribute ale populațiilor speciilor țintă, stabilirea dimensiunii minime viabile.

Inventarierea speciilor de păsări pentru care a fost declarată aria naturală protejată precum și a habitatelor cheie pentru acestea a fost realizată în urma centralizării informațiilor culese din teren de către Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice, informații materializate prin:

- evaluarea stării actuale de conservare a speciilor de păsări, incluzând propuneri punctuale de măsuri de conservare;

- bază de date completă și detaliată referitoare la speciile de păsări;

- hărți de distribuție și ale zonelor de concentrare pentru speciile de interes conservativ;

- protocoale de monitorizare a evoluției efectivelor speciilor de păsări.



Analiza datelor culese din teren a reprezentat baza științifică a măsurilor de conservare pentru fiecare dintre speciile și habitatele care au stat la baza desemnării ariilor naturale protejate suprapuse.

### **Perioada de studiu**

Programul de monitorizare din zona de studiu cuprinde deplasări sistematice în teren, pentru colectarea datelor referitoare la prezența/efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar.

Programul de monitorizare desfășurat de reprezentanții Divorului a fost adaptat complexității și localizării proiectului față de ariile protejate și cuprinde perioadele favorabile și efortul de lucru necesar observării speciilor și habitatelor.

Pentru monitorizarea speciilor de păsări s-a recurs la metoda observațiilor efectuate în puncte fixe și metoda transectelor.

Metoda observațiilor în puncte fixe presupune deplasarea la un anumit loc, ales anterior și vizitat periodic, de unde se efectuează observații asupra pasărilor un timp determinat de timp, după care se trece la alt punct. Evident rețeaua de puncte este întotdeauna aceeași în cadrul investigațiilor și perioada de timp este constantă. Avantajul acestei metode constă în faptul că observatorul are o capacitate de concentrare mai mare asupra pasărilor, timpul efectiv disponibil pentru identificare fiind mai mare și totodată, este mai facilă detectarea speciilor care stau de obicei ascunse.

În cazul de față, au fost stabilite 3 puncte de observație, alese în așa fel încât să asigure o vizibilitate maximă asupra întregii suprafețe de interes. Durata de timp petrecută în fiecare punct a fost de 20 minute.

Metoda transectelor constă în parcurgerea unor trasee prestabilite de lungime cunoscută, și notarea tuturor exemplarelor observate de o parte și de alta a transectului. Poziționarea transectului se face ideal în mod randomizat. Însă, din motive de siguranță și facilitate, de obicei acestea sunt alese în funcție de anumite repere, de-a lungul unor râuri sau poteci, văi, cazuri în care este clar că principiul eșantionării randomizate este afectat. Alegerea transectelor trebuie să evite zonele de ecoton, iar în cazul ariilor heterogene trebuie să respecte principiile eșantionării proporționale. Lungimea este condiționată de dimensiunea și tipul habitatului investigat, relieful, heterogenitatea și dificultatea de parcurgere a terenului.

Amplasarea celor 3 puncte și a transectului în raport cu perimetrul de exploatare este evidențiată în figurile următoare.

Poziționarea punctelor de observație, cât și a transectului de monitorizare asigură o vizibilitate optimă.



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 12 - Localizarea punctelor de monitorizare în raport cu zona de studiu (sursa: Google Earth)**

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șîșcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

---



**Figura nr. 13 - Localizarea transectului de monitorizare în raport cu zona de studiu (sursa: Google Earth)**

### **Asociații vegetale și specii de plante**

Proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar. Amplasamentul aferent proiectului „Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale perimetrul Șișcani” propus de titular este amplasat în albia minoră a râului Siret, pe teritoriul administrativ al municipiului Adjud, localitatea Șișcani, județul Vrancea.

Zona cercetată se află situată în albia minoră a râului Siret unde, din punct de vedere climatic, se încadrează în ținutul de climă de câmpie cu veri foarte calde și uscate, iernile geroase fiind marcate de viscole puternice, dar și de întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă. Pe fundalul climatic general, în Lunca Siretului valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, produc modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, umed și răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

În cadrul releveului fitocenologic realizat de către echipa Divori au fost identificate exemplare specifice zonelor umede (*Potentilla reptans*, *Phragmites australis*, *Rorippa amphibia*, *Mentha longifolia*, *Carex hirta*, *Mentha aquatica*, *Carex otrubae*, *Scutellaria galericulata*), specii care se regăsesc din zona stepei până în etajul alpin, pajiști, tufărișuri, stâncării (*Trifolium repens*), specii care se regăsesc din zona stepei până în etajul molidului, locuri înierbate și ruderales în culturi (*Taraxacum officinale*) și specii caracteristice locurilor uscate și nisipoase, pereți și margini de drumuri (*Arenaria serpyllifolia*).

Dintre speciile caracteristice habitatului 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* au fost identificate exemplare de *Mentha aquatica* și *Scutellaria galericulata*. Dintre speciile caracteristice habitatului 3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până la etajul montan, cu vegetație de *Ranunculion fluitantis* și *Calitricho – Batrachion*.

### **Herpetofauna**

Pentru identificarea speciilor de amfibieni și reptile au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, căutări active și cercetarea habitatelor de reproducere din zonă.

Principala metodă de studiu care a fost utilizată o constituie metoda transectelor vizuale deoarece au cea mai largă utilizare peste o gamă largă de habitate și ușurință mare de implementare.

În cadrul campaniilor de monitorizare au fost identificați indivizi aparținând *Rana sp.*

### **Mamifere**

Speciile pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe urmele lăsate (urme imprimare pe zăpadă, teren moale, noroi, excremente, marcări, resturi de pradă etc.) sau prin observație vizuală.

În cadrul campaniilor de monitorizare au fost identificați indivizi aparținând *Spermophilus citellus*.

### **Avifauna**

Pentru monitorizarea speciilor de păsări s-a recurs la metoda observațiilor efectuate în puncte fixe și metoda transectelor.

În cazul de față, au fost stabilite 3 puncte de observație, alese în așa fel încât să asigure o vizibilitate maximă asupra întregii suprafețe de interes. Durata de timp petrecută în fiecare punct a fost de 20 minute.

Pentru fiecare observație s-au înregistrat informații cu privire la specie, număr de indivizi și date privind condițiile meteo.

În tabelele următoare sunt centralizate rezultatele monitorizării efectuate de către echipa Divor





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

**Tabelul nr. 15 - Rezultate monitorizare – Punct 1**

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
1	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	3	1	0
2	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	14	1	5
3	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioara de semănătură	1000	0	1
4	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	15	0	10
5	<i>Pica pica</i>	Coțofana	0	1	0
6	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	0	20	50
7	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	0	8	0
8	<i>Rana sp</i>	Broască	0	1	1
9	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	0	0	1
10	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunică	0	0	10
11	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	0	0	1
12	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	0	0	1
13	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	0	0	1
14	<i>Acrocephalus sp.</i>	Lăcar	0	0	1
15	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușă de baltă	0	0	1
16	<i>Egretta garzetta</i>	Egreta mică	0	0	1

**Tabelul nr. 16 - Rezultate monitorizare – Punct 2**

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
1	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	15	6	1
2	<i>Pica pica</i>	Coțofană	4	2	0
3	<i>Corvus corne cornix</i>	Cioară grivă	3	0	0
4	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	2	0	0
5	<i>Carduelis cannabina</i>	Cânepar	6	0	0
6	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	5	0	0
7	<i>Fulica atra</i>	Lișiță	1	0	0

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
8	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	1	0	0
9	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	0	1	0
10	<i>Charadrius dubius</i>	Prundăraș gulerat mic	0	2	1
11	<i>Pica pica</i>	Coțofană	0	2	0
12	<i>Columba palumbus</i>	Porumbel gulerat	0	3	0
13	<i>Rana sp.</i>	Broască	0	1	1
14	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	0	0	1
15	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	0	0	6
16	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	0	0	3
17	<i>Sterna hirundo</i>	<b>Chira de baltă</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
18	<i>Acrocephalus sp.</i>	Lăcar	0	0	1
19	<i>Sterna albifrons</i>	<b>Chira mică</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
20	<i>Riparia riparia</i>	Lăstun de mal	0	0	2
21	<i>Motacilla flava</i>	Codobatură galbenă	0	0	1
22	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	0	0	1

**Tabelul nr. 17 - Rezultate monitorizare – Punct 3**

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	3	0	1
2	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	44	0	0
3	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	20	50	15
4	<i>Egretta alba</i>	<b>Egreta mare</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
5	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș râzător	11	0	2
6	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	20	0	0
7	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	0	2	0
8	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>Barza albă</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
9	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioara grivă	0	5	1
10	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	0	2	0

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
11	<i>Rana sp.</i>	Broasca	0	1	0
12	<i>Acrocephalus sp</i>	Lăcar	0	0	1
13	<b><i>Sterna hirundo</i></b>	<b>Chiră de baltă</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
14	<b><i>Egretta garzetta</i></b>	<b>Egreta mică</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
15	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Chirighiță cu aripi albe	0	0	2

**Tabelul nr. 18 - Rezultate monitorizare – Transect**

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
1	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	3	0	1
2	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	2	0	0
3	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	5	2	0
4	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioara grivă	3	8	1
5	<i>Cygnus olor</i>	Lebăda de vară	50	64	5
6	<b><i>Egretta alba</i></b>	<b>Egreta mare</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
7	<i>Larus ridibundus</i>	Pescăruș răsător	11	0	2
8	<i>Larus argentatus</i>	Pescăruș argintiu	25	0	1
9	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>Barza albă</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
10	<i>Columba livia domestica</i>	Porumbel domestic	0	17	10
11	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	0	2	0
12	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	0	30	50
13	<b><i>Spermophilus citellus</i></b>	<b>Popândău</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
14	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	0	0	10
15	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	0	0	1
16	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	0	0	1
17	<i>Motacilla alba</i>	Codobatură albă	0	0	4
18	<i>Acrocephalus sp.</i>	Lăcar	0	0	1
19	<i>Gallinula chloropus</i>	Găinușa de baltă	0	0	1

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

---

Nr. crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Perioada de studiu		
			Februarie	Martie	Mai
<b>20</b>	<i>Egretta garzetta</i>	<b>Egreta mică</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>21</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagăț	0	0	1
<b>22</b>	<i>Sterna hirundo</i>	<b>Chiră de baltă</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>23</b>	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Chirighiță cu aripi albe	0	0	2



Figura nr. 14 - *Cygnus olor* (leabăda de vară) – data: 27.02.2024



Figura nr. 15 - *Galerida cristata* (ciocârlan) – data: 27.02.2024



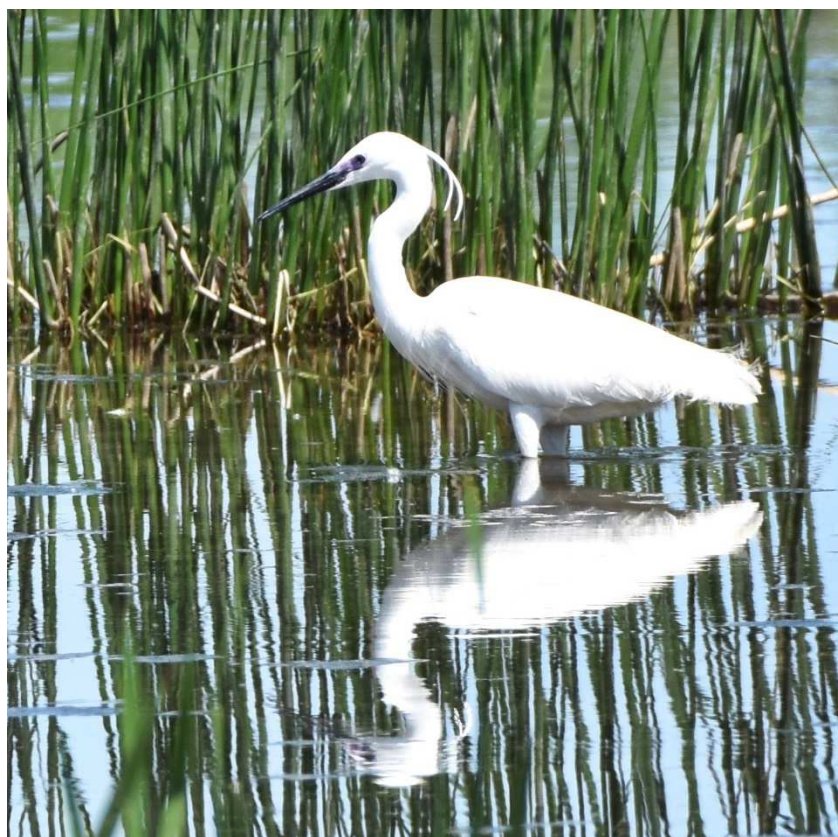


Figura nr. 16 - *Egretta garzetta* (egreta mică) – data: 10.05.2024



Figura nr. 17 - *Charadrius dubius* (prundăraș gulerat mic) – data: 29.03.2024





**Figura nr. 18 - *Ciconia ciconia* (barza alba) – data: 29.03.2024**



**Figura nr. 19 - *Sterna hirundo* (chiră de baltă) – data: 10.05.2024**



Din observațiile realizate în cele 3 puncte de monitorizare și pe traseul transectului, putem concluziona că numărul speciilor de păsări observate nu este foarte mare, speciile fiind componente ale faunei specifice din zonele agrigole, pășunilor și zonelor umede.

Au fost observate specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, pentru care s-a declarat Aria Specială de Protecție Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior, respectiv *Sterna hirundo*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Sterna albifrons*, *Ciconia ciconia*.

### **Evaluarea impactului proiectului asupra biodiversității**

În perioada de implementare, impactul generat este cauzat în principal de emisiile de zgomot și vibrații generate de traficul specific, realizarea paturilor de înaintare provizorii și realizarea traversei, ceea ce poate conduce la o mutare temporară, la scară locală, a speciilor din zona propusă pentru amplasarea proiectului către zonele din jur care oferă condiții mai bune de viață, numite habitate „receptori”.

În urma analizelor caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată nesemnificativ activitatea speciilor terestre.

Biodiversitatea din zona amplasamentului proiectului propus este specifică luncilor râurilor. În urma observațiilor din teren nu au fost identificate habitate prioritare și nici specii de interes comunitar.

În zona aflată în imediata vecinătate a amplasamentului analizat nu se regăsesc elemente de valoare deosebită. Asociațiile vegetale identificate în zona de interes nu necesită impunerea unor măsuri de conservare.

Prin urmare, integritatea siturilor Natura 2000 ROSPA0071 / ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior aflate în apropierea proiectului propus, la cca. 1,8 km, nu va fi afectată de implementarea proiectului propus deoarece acesta nu va reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor de interes comunitar din siturile Natura 2000, nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar (fiind situat în afara ariilor naturale protejate), nu are un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar și nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcțiile siturilor Natura 2000.

Respectarea proiectului tehnic ce va ține cont de cele mai bune tehnici în domeniu pentru astfel de lucrări, a legislației în vigoare și a măsurilor de reducere a impactului propuse determină un impact general nesemnificativ, factorii de mediu și biodiversitate fiind posibil afectați în mică măsură, astfel încât impactul nu va avea un caracter semnificativ.

### **5.3. Terenurile și solul**

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

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





#### **5.4. Apa<sup>17</sup>**

Titularul proiectului – LEICESTER INVEST SRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră râu Siret) în cadrul unui perimetru cu suprafața de 77757 mp, care să permită tranzitarea celei mai mari părți a debitului cu asigurarea de 10%.

Din punct de vedere administrativ – teritorial, perimetrul "ȘIȘCANI" se află situat în extravilanul Municipiului Adjud, în albia râului Siret, județul Vrancea. În acest sector râul Siret are un traseu meandrat cu depuneri de material aluvionar și eroziuni ale malurilor.

Perimetrul de exploatare solicitat este amplasat în albia minoră a râului Siret, centrul albiei, în zonă inundabilă. Exploatarea agregatelor minerale nu presupune realizarea de lucrări de construcție care necesită verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilității, precum și debite și volume de apă necesare pentru amplasarea și dimensionarea lucrărilor.

Bazin hidrografic Siret, are o suprafața de 47.610 km<sup>2</sup> (din care 42.890 km<sup>2</sup> pe teritoriul românesc) este dintre raurile noastre interioare cel mai important afluent al Dunării, având debitul de apă la varsare de circa 240 m<sup>3</sup>/s. Cea mai mare parte a bazinului Hidrografic al râului Siret este administrată de către Direcția Apelor Siret Bacău.

Râul Siret izvorăște din Carpații Paduroși de pe teritoriul Ucrainei, de sub Muntele Lungu, pătrunde în România în localitatea Vascauți, situată la circa 5 km NE de orașul Siret și după un parcurs de 726 km se varsă în Dunăre în apropierea Municipiului Galați.

Cei mai importanți afluenți sunt: Moldova, Suceava, Bistrița, Trotuș, Putna, Râmnicu Sărat și râul Buzău. Caderea totală a bazinului de la izvor la varsare este de 1236 m.

Trasatura de bază a reliefului din Bazinul Hidrografic Siret constă în paralelismul culmilor și în fragmentarea longitudinală de către numeroase depresiuni intramontane și de văi orientate paralel cu structura zonală.

---

<sup>17</sup> Datele au fost preluate din documentația tehnică necesară pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor, elaborată de către SC EUDES PROJECT SRL.



Altitudinea medie a bazinului este de 515 m. Relieful bazinului scade pe toata lungimea lui de la est la vest. In aceeasi ordine se succed si marile unitati de relief bine individualizate si anume:

- Zona montană;
- Zona Subcarpatică;
- Zona Podișului Central Moldovenesc;
- Zona de campie - Câmpia Siretului;
- Zona de luncă - Lunca Siretului.

Energia de relief se reduce foarte mult, râurile principale pierzându-și caracteristicile din zonele anterioare, panta reliefului se reduce considerabil, eroziunea de adancime si laterala scade, apele isi desfac cursurile in numeroase brate.

Dupa caracteristicile morfohidrografice si hidrologice raul Siret se imparte in trei sectoare :

**1. Siretul Superior:** Până la pătrunderea raului pe teritoriul țării noastre la Văscăuți cu panta medie de 7m/km. Cursul Siretului superior este dezvoltat în întregime pe teritoriul Ucrainei. Altitudinea medie a bazinului de receptie pana la granita este de 572 m, iar panta medie a reliefului atinge abia 58m/km, ceea ce indică ponderea redusă a regiunilor de munte.

Pe acest sector Siretul primește apele a doi afluenți mai însemnați: Siretul Mic (S=550kmp, L=55 km, Hm=521 m) și Cotovatul (S=81 kmp, L=81km, Hm=360 m). La intrarea în România Siretul are un debit mediu de 12,1 mc/s sau de 11,5 mc/s la Serbanesti.

**2. Siretul Mijlociu:** Până la varsarea Putnei, adica sectorul de podis al raului cu panta medie de 0,5m/km. Are o lungime de 516,5 km si se distinge printr-o vale larga cu puternice tendinte de divagare cu un grad ridicat de divagare.

Pana la confluenta cu Suceava raul primește din Podisul Sucevei o serie de afluenti mici precum Gavanul, Negostina, Bahna, Molnita, Verehia Baranca, Leahu, Hantesti, Grigorasti, Garla Hutanilor, Salageni si Verona

**3. Siretul Inferior** sau sectorul de campie in aval de varsarea Putnei care se varsa in Siret in aval de primirea Barladului. Pe conul Putnei s-au individualizat doua paraie, cursuri parasite care se varsa direct in Siret: Garla Morilor și Putna Seaca.

Siretul patrunde in campia sa inferioara inundata partial in 1970, in aval de Ciorani, la varsarea Carecnei, unde sufera o ruptura de panta pana la varsarea putnei.

Pe acest sector Siretul produce puternice aluviuni si se despleteste in numeroase brate secundare. Lunca sa inundabila depaseste 2,5-3 km.

Regimul hidrologic al râului Siret se caracterizează prin ape mari de primavară datorită afluenților din Carpații Orientali și prin viituri de vară, ca urmare a debitului autohton. Cele mai mari cantități de apă sunt transportate primăvara (45-50%) și vara (20-25)

Conform **Studiului hidrologic** emis de către Administrația Națională ”Apele Române” Administrația Bazinală de Apă Siret nr. 19439 IL 29.09.2023 privind debitele maxime cu diferite probabilități de depășire, debitul de formare și debitul de aluviuni pe râul Siret în secțiuna perimetrului Șișcani:

Coordonate ST70 – Șișcani X – 519.565; Y – 668.198

Pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire au fost prelucrate stratificat datele de monitorizare îndelungată de la stațiile hidrometrice din bazin și s-au valorificat corelațiile și relațiile de sinteză.

Curs de apă	Secțiune	Suprafață (F km <sup>2</sup> )	Probabilități maxime de depășire			
			1%	2%	5%	10%
Siret	Comuna Șișcani	20380	3500	2765	1890	1295



Debitele se referă la regimul de scurgere și nu conțin sporul de siguranță.

Debitul de formare (50%) – **525 m<sup>3</sup>/s.**

Debitul de aluviuni considerate în **regim natural**:

- Debitul mediu multianual în suspensie ( $R_0$ ) = 115 kg/s;
- Procentul aluviunilor târâte din cele în suspensie  $G/R = 15\%$ ;
- Debitul mediu multianual de aluviuni târâte ( $G$ ) = 17,2 kg/s;
- Volumul anual de aluviuni în suspensie  $V_R = 542791 \text{ to} = 341378 \text{ m}^3$ ;
- Volumul total de aluviuni târâte  $V_G = 113607 \text{ to} = 71451 \text{ m}^3$ ;
- Volumul total de aluviuni –  $2282468 + 341378 = 2623 \text{ m}^3$ ;
- Densitatea aluviunilor se consideră  $1,59 \text{ to/m}^3$ .

Debitul de aluviuni considerate în **regim amenajat**:

- Debitul mediu multianual în suspensie ( $R_0$ ) = 18,0 kg/s;
- Procentul aluviunilor târâte din cele în suspensie  $G/R = 15\%$ ;
- Debitul mediu multianual de aluviuni târâte ( $G$ ) =  $18 \cdot 0,15 = 2,70 \text{ kg/s}$ ;
- Volumul anual de aluviuni în suspensie  $V_R = 568037 \text{ to} = 357256 \text{ m}^3$ ;
- Volumul anual de aluviuni târâte  $V_G = 85206 \text{ to} = 53528 \text{ m}^3$ ;
- Volumul total anual de aluviuni –  $410784 \text{ m}^3$ .

Având în vedere că în amonte pe râul Siret se află barajul acumulării Berești, este necesar să se țină cont și de capacitatea maximă de evacuare a acestui baraj care este de  $3500 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Debitul maxim nu conține sporul de siguranță.

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

## **5.5. Aerul și clima**

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

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

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



După finalizarea lucrărilor, nu vor exista surse importante de poluare a aerului.

### **5.6. Bunurile materiale**

Proiectul propus va fi amplasat în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, în albia râului Siret, județul Vrancea.

Din punct de vedere al regimului juridic, terenul, cu suprafața totală de 77757 mp se află în proprietatea Statului Român – Domeniul Public prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Siret, și a fost închiriat către LEICESTER INVEST SRL, conform contractului de închiriere nr. 44/10.04.2023 pe o perioadă de 4 ani.

Din punct de vedere economic, categoria de folosință a terenului este *terenuri cu ape și ape cu stuf – ape curgătoare (HR) situat în extravilan*, iar destinația propusă a terenului este *aceeași conform PUG aprobat*.

### **5.7. Patrimoniul cultural**

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

Pe teritoriul localității Șișcani nu se află obiective înscrise în lista monumentelor istorice. Cele mai apropiate monumente istorice sunt:

- *Așezarea medievală de la Adjud, punct „Lutărie”* - situat la o distanță de 3,5 km față de perimetrul Șișcani
- *Așezarea de la Adjud, punct „Lutărie”* - situat la o distanță de 3,4 km față de perimetrul Șișcani.

### **5.8. Peisajul**

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T 0, P 28/1, nr. cadastral 59137, județul Vrancea.

**Șișcani** este un sat în municipiul Adjud, județul Vrancea, Moldova, România.

Orașul se află în extremitatea de est a județului, la limita cu județul Galați, pe malul drept al râului Siret, care îl desparte de acesta, în zona unde Siretul primește apele râului Șușița și ale râului Zăbrăuți.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023, emis de Consiliul Județean Vrancea, județul Vrancea, folosința actuală a terenului deținut de titular, cu suprafața de 77757 mp, este *terenuri cu ape și ape cu stuf - ape curgătoare*.

Amplasamentul proiectului este prevăzut în Documentației de urbanism nr. 34/2004. faza P.U.G/P.U.Z./P.U.D. aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Adjud nr. 24/2005, a cărui valabilitate a fost prelungită cu Hotărârea Consiliului Local Adjud nr. 48/2016 și P.A.T.J., aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean nr. 103/04.10.2012, în conformitate cu prevederile legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Destinația propusă a terenului este *„terenul face parte din categoria HR”*.



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

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

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

### **Analiza impactului cumulativ**

Localizarea administrativă a amplasamentului proiectului analizat este în extravilanul municipiului Adjud, județul Vrancea.

Pentru evaluarea impactului potențial cumulativ pe care proiectul propus îl poate avea cu alte planuri, proiecte, activități existente sau propuse, au fost identificate, într-o primă etapă următoarele proiecte/planuri, care ar putea genera un impact cumulativ și sinergic cu proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL:

**Tabelul nr. 19 - Proiecte, planuri, activități existente sau propuse identificate în apropierea amplasamentului propus**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Titular</b>	<b>Denumire</b>	<b>Locație</b>	<b>Localizare față de proiectul analizat</b>
1	AUTOSAS SRL	<i>Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatare de agregate minerale perimetrul Șișcani Est, râul Siret</i>	Extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, NC 59137, județul Vrancea	În imediata vecinătate, în partea de sud
2	AUTOSAS SRL	<i>Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatare de agregate minerale perimetrul Aval UHE Berești, râul Siret</i>	Extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, NC 59137, județul Vrancea	În partea de nord
3	AUTOSAS SRL	<i>Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatare de agregate</i>	Extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0,	În partea de sud



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”**

**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Titular</i>	<i>Denumire</i>	<i>Locație</i>	<i>Localizare față de proiectul analizat</i>
		<i>minerale perimetrul Aval Șişcani, râul Siret</i>	P28/1, NC 59137, județul Vrancea	
4	LEICESTER INVEST SRL	<i>Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale perimetrul Șişcani Nord</i>	Extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, NC 59137, județul Vrancea	În imediata vecinătate, în partea de nord

Având în vedere faptul că proiectele sus-menționate nu sunt implementate, ci sunt în perioada de autorizare, poate apărea un impact direct și sinergic în cazul în care se vor desfășura lucrările de construire simultan, minor ca semnificație generală (fără a lua în calcul măsurile de reducere a impactului) și nesemnificativ (după aplicarea măsurilor).



Un impact cumulat pozitiv se va manifesta în perioada de funcționare, prin contribuția potențială la îmbunătățirea regimului hidric al râului Siret, impact direct, pe termen lung și major ca semnificație generală.

Zona în interiorul căreia se analizează impactul cumulat este redată în imaginea de mai jos:



**Figura nr. 20 - Localizarea amplasamentului analizat în raport cu proiectele propuse / existente în vecinătate (sursa: Google Earth)**

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

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

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



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

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

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

Totodată, pe amplasament este posibilă afectarea factorilor de mediu sol și apă din punct de vedere calitativ, prin eventuale incidente/accidente care să ducă la o poluare accidentală cu carburanți și uleiuri minerale de la mijloacele de transport și utilajele folosite.

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

Impactul cumulativ cauzat de proiect, fără a lua în considerare măsurile de reducere recomandate în prezenta lucrare, va fi nesemnificativ, cu o ușoară creștere a nivelului de pulberi (rezultat al neumectării drumului de exploatare) și cu o creștere a nivelului de zgomot și vibrații (rezultat al rulării utilajelor cu viteze necorespunzătoare).

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

În perioada de funcționare a proiectului propus, principalele surse de emisii în aer sunt generate de activitatea turistică ce se va desfășura în zonă. Impactul prognozat este nesemnificativ spre neutru.

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

Se preconizează un impact pozitiv asupra populației prin crearea de noi locuri de muncă, cât și prin creșterea oportunităților de recreere a populației din zonă. Acest impact se va manifesta direct și pe termen lung.

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

Perimetrul de exploatare propus se află la o distanță de aproximativ 130 m față de cea mai apropiată locuință (din localitatea Șișcani).

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

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

Analiza impactului în acest caz a ținut cont de următoarele:



- distribuția și frecvența speciilor indicatoare pentru habitatele protejate desemnate în fișa sitului;
- suprafața habitatelor afectate;
- habitate întâlnite;
- calitatea ecosistemelor prezente;
- numărul de specii protejate identificate în arealul studiat, inclusiv cele care au stat la baza desemnării Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior;
- mărimea populațiilor speciilor protejate identificate raportată la populațiile inventariate în siturile protejate;
- ecologia speciilor identificate în zona investigată;
- activități antropice desfășurate în aria studiată și în vecinătatea acestuia;
- impactul cumulat a proiectelor propuse (din datele disponibile).

Din punct de vedere climatic, zona cercetată se încadrează în ținutul de climă de câmpie cu veri foarte calde și uscate, iernile geroase fiind marcate de viscole puternice, dar și de întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă. Pe fundalul climatic general, în Lunca Siretului valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, produc modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, umed și răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna.

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

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

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

În vederea diminuării la maxim a unui potențial impact se impun următoarele măsuri generale, al căror scop este acela de a evita efectele negative ale activității desfășurate de LEICESTER INVEST SRL, cuprinzând recomandări în ceea ce privește cadrul general în care se va permite implementarea proiectului propus în cadrul arealului analizat:

#### *Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări*

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

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;





- activitățile analizate se vor desfășura pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul care deservește exploatarea;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei;
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate (dacă este cazul);
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei.

*Măsuri pentru protejarea speciilor de fauna terestră și acvatică*

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

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

*Măsuri pentru protejarea vegetației*

Se recomandă:

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

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

Acestea sunt:

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



- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice.

*Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:*

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

Impactul indirect este nesemnificativ și de scurtă durată și este reprezentat de prezența activităților umane în areal și de creșterea traficului auto pe sectoarele de drum utilizate pentru transportul agregatelor minerale.

➤ **Impactul asupra terenurilor, solului**

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

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

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

Impactul prognozat asupra folosințelor, bunurilor materiale este neutru.

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

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

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

➤ **Impactul asupra calității aerului și asupra climei**

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

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

- emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de excavare, săpături și nivelare a terenului și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Siret;

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

Impactul prognozat este nesemnificativ și de scurtă durată.



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

➤ **Impactul produs prin zgomote și vibrații**

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din perioada execuției lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore și sunt asociate mijloacelor de transport și utilajelor folosite în această etapă.

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

➤ **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

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

Excavațiile vor fi racordate la albia minoră actuală la ambele extremități, traiectul fiind ales în așa fel încât să nu ducă la mărirea pantei generale.

Exploatarea agregatelor în malul drept în fâșii paralele cu talvegul va produce o diminuare a curenților transversali din albia minoră și prin aceasta va produce o translocare a curentului de apă către centrul albiei și malul stabil cu reducerea intensității proceselor de săpare în partea concavă a râului.

Lucrările de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul Șișcani, vor avea ca obiectiv regularizarea și recalibrarea albiei minore, realizându-se o secțiune hidraulică de curgere a apei astfel încât să se asigure posibilitatea de tranzitare a debitelor mici și medii în regim de stabilitate a malurilor și a patului albiei.

Mărirea secțiunii hidraulice de scurgere a albiei minore, prin excavarea depunerilor de nisipuri și pietrișuri, va duce la:

- reducerea vitezei de curgere a apei;
- reducerea energiei specifice în secțiunea vie;
- reducerea eroziunii active a malului drept al albiei;
- regenerarea resurselor de agregate minerale prin depunerea de noi aluviuni.

Procesele de eroziune a bazei malurilor, vor fi parțial atenuate prin lucrările de abatere a albiei minore a râului Siret, ce se vor efectua în zona deponiei (plajei) formată prin agradare spre malul drept, prin extragerea organizată a depunerilor de nisipuri și pietrișuri în cadrul perimetrului de exploatare propus. În acest mod, cursul râului Siret va fi ușor reorientat spre mijlocul albiei minore și se va realiza recalibrarea acesteia pentru transvazarea-scurgerea apelor cu nivel și debit mediu.

➤ **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Impactul prognozat asupra patrimoniului istoric și cultural este neutru.

**Protecția calității apelor. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

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

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

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



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

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

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

#### **Protecția aerului. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

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

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

Cantitățile de pulberi eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum sunt:

- umiditatea căii de transport
- umiditatea atmosferică
- gradul de acoperire cu piatră a drumului
- viteza de deplasare a autovehiculelor
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

După finalizarea lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore Siret, nu vor mai exista surse de poluare a aerului.

#### **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. Sursele de zgomot și de vibrații**

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

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

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:



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

### **Protecția solului și a subsolului. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

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

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

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

### **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

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

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



**Protecția ecosistemelor terestre și acvatice. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar. Cele mai apropiate arii naturale protejate de interes comunitar se află la o distanță de aproximativ 1,8 km (ROSCI0162 (ROSAC0162)/ROSPA0071).

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

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

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/ interes național sau specii rare, considerăm că potențialul impact generat de desfășurarea activității în cadrul proiectului „LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE – PERIMETRUL ȘIȘCANI” este ne semnificativ și de scurtă durată.

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



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

**Tabelul nr. 20 - Indicatori-cheie cuantificabili**

<b>Indicatori-cheie cuantificabili</b>	<b>ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior</b>	<b>ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior</b>
<b>Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut</b>	Nu este cazul. Nu vor exista pierderi de habitat. Perimetrul de exploatare propus nu se suprapune Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0162 (ROSAC0162).	Nu este cazul. Nu vor exista pierderi de habitat. Perimetrul de exploatare propus nu se suprapune Ariei de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0071.
<b>Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</b>	Nu este cazul. Prin implementarea proiectului propus nu vor exista pierderi ale suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.	Nu este cazul. Prin implementarea proiectului propus nu vor exista pierderi ale suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.
<b>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)</b>	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<b>Durata sau persistența fragmentării</b>	Nu este cazul	Nu este cazul.
<b>Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar</b>	Durata perturbării speciilor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului coincide cu durata de implementare a proiectului propus. Perturbarea nu va fi continuă.  Amplasamentul proiectului nu se suprapune ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0162 (ROSAC0162).	Durata perturbării speciilor de interes comunitar afectate de implementarea proiectului coincide cu durata de implementare a proiectului propus. Perturbarea nu va fi continuă.  Amplasamentul proiectului se suprapune parțial ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0071.
<b>Schimbările în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)</b>	În perioada de implementare a proiectului nu se va modifica densitatea speciilor din zonă.	În perioada de implementare a proiectului nu se va modifica densitatea speciilor din zonă.
<b>Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului propus</b>	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<b>Indicatori chimici-cheie care pot determina modificări</b>	Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale	Nu se vor produce modificări ale funcțiilor ecologice ale



Indicatori-cheie cuantificabili	ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior	ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior
<b>legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar</b>	ariei naturale protejate de interes comunitar.	ariei naturale protejate de interes comunitar.

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

- pulberile minerale în suspensie emise de la: transportul agregatelor minerale;





- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale mijloacelor de transport;

- zgomot și vibrații de la: utilajele și mijloacele auto care transportă agregatele minerale.

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

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

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

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

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

#### ***Măsuri pentru protejarea speciilor de păsări***

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

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- activitățile analizate se vor desfășura pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul care deservește exploatarea;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei;
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate (dacă este cazul);
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei.

#### ***Măsuri pentru protejarea speciilor de faună terestră și acvatică***

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

- interzicerea desfășurării activităților de exploatare în perioadele sensibile pentru speciile de pești (reproducere etc.);
- reducerea suprafețelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării speciilor protejate de reptile și amfibieni prin emisii de zgomot și vibrații (zgomotul provenit de la utilaje (ex: autobasculante, excavatoare);



- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile și amfibieni de către angajați;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile și amfibieni identificate în zonă;
- desfășurarea activităților analizate pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- reparația utilajelor în service-uri specializate etc.
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate în zonă;
- limitarea vitezei pe drumurile utilizate pentru a nu provoca mortalitatea directă a speciilor de herpetofaună.

#### ***Măsuri pentru protejarea vegetației***

Se recomandă:

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

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

Acestea sunt:

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

*Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:*

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



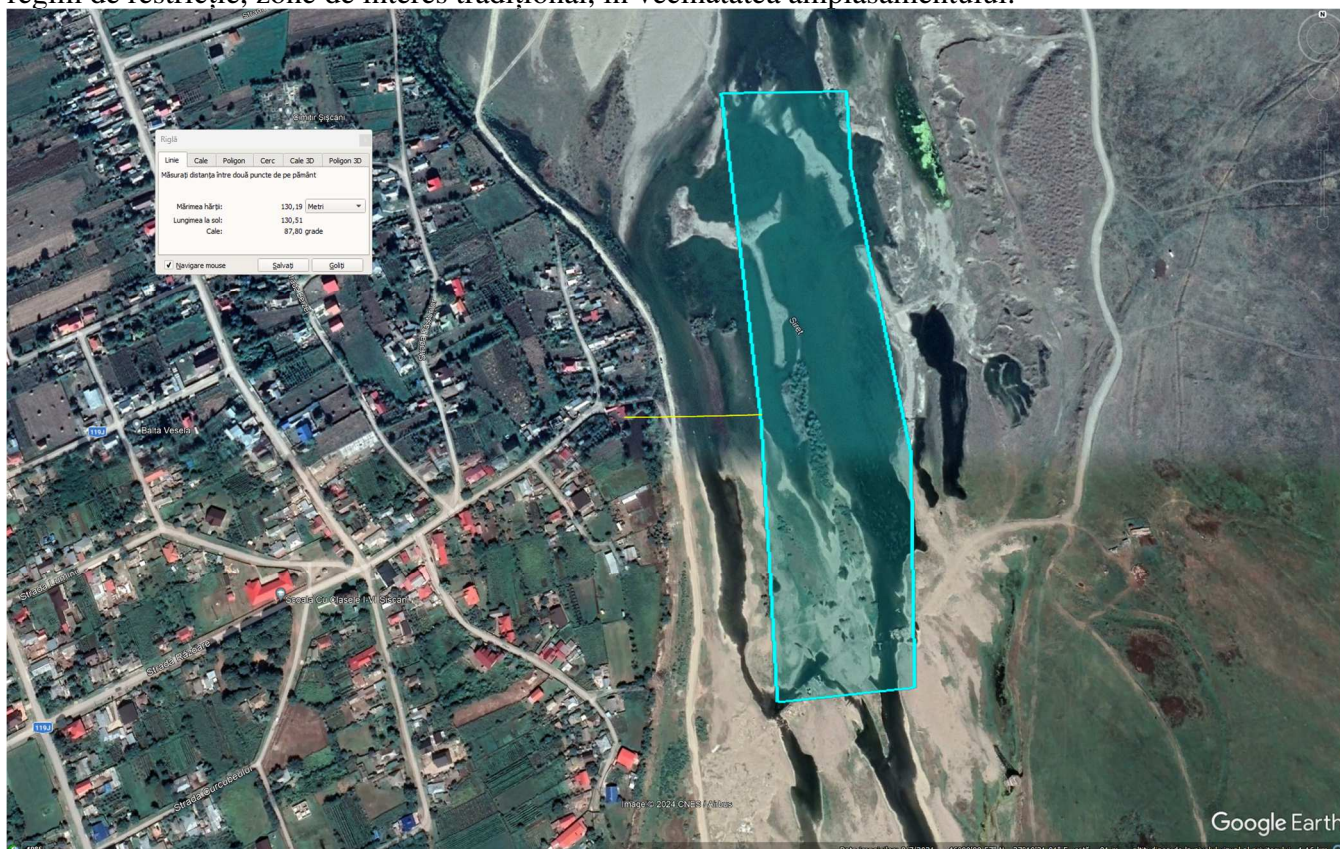
**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

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

Adresa proiectului este extravilanul Municipiului Adjud, CF 59137, T 0, P 28/1, nr. cadastral 59137, în albia râului Siret, județul Vrancea.

Proiectul este situat la o distanță de aprox. 110 m față de cea mai apropiată locuință din localitatea Șișcani, județul Vrancea.

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



**Figura nr. 21 - Localizarea proiectului în raport cu așezările umane (sursa: Google Earth)**

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

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



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

### Metodologia utilizată în evaluarea impactului asupra factorilor de mediu

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

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

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

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

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

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

**Tabelul nr. 21 - Evaluarea stării de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de poluare**

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

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

$$I_c = 1/\pm E$$

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

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

- + influență pozitivă
- 0 influență nulă
- influență negativă

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

**Tabelul nr. 22 - Starea de afectare a mediului în funcție de valoarea indicelui de calitate**

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



Scara de bonitate pentru indicii de poluare este:

**Tabelul nr. 23 - Scara de bonitate pentru indicii de poluare**

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

Scara de bonitate pentru indicii de calitate este:

**Tabelul nr. 24 - Scara de bonitate pentru indicii de calitate**

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



Nota de bonitate	Valoarea Ic	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
2	(-0,25/10 ÷ - 0,25/100)	Mediul degradat, nivel 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	sub -0,25/100	Mediul degradat, nivel 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

### **Evaluarea impactului pentru factorul de mediu apă**

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

Pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă vom lua totuși în considerare generarea apelor uzate menajere<sup>18</sup> colectate în bazinul din componența unei toalete ecologice care va deservi obiectivul.

#### Concentrațiile poluanților evacuați în raport cu limitele reglementate

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

**Tabelul nr. 25 - . Poluanți evacuați în apele uzate menajere (calculate experimental pentru numărul de personal de pe amplasamentul șantierului)**

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

### Evaluarea impactului

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

Indicii de poluare - ape uzate tehnologice și menajere epurate

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>18</sup> Apele uzate menajere vor fi vidanțate periodic, prin intermediul operatorilor economici autorizați, și descărcate într-o stație de epurare



Notele de bonitate acordate :

**Tabelul nr. 26 - Note de bonitate acordate pentru apa uzată menajeră**

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

**N<sub>bapă</sub> = 8**

Factorul de mediu apă va fi afectat de proiect în limite admisibile, activitatea obiectivului va determina un impact decelabil<sup>19</sup>.

### Evaluarea impactului pentru factorul de mediu aer

Sursele de poluare a aerului:

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

**Tabelul nr. 27 - Valorile maxime admisibile în emisie pentru motoarele diesel**

Standard	Vehicule diesel									
	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5a	Euro 5b	Euro 6b	Euro 6c	Euro 6d -TEMP	Euro 6d
Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> )	-	-	500	250	180	180	80	80	80	80
Monoxid de carbon (CO)	2.720	1000	640	500	500	500	500	500	500	500
Hidrocarburi (HC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburi non- metanice (HCNM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HC + NO <sub>x</sub>	970	700	560	300	230	230	170	170	170	170
Particule (PM)	140	80	50	25	5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Particule (PN) (nb / km)	-	-	-	-	6 × 10 <sup>11</sup>	6 × 10 <sup>11</sup>	6 × 10 <sup>11</sup>	6 × 10 <sup>11</sup>	6 × 10 <sup>11</sup>	6 × 10 <sup>11</sup>

Valori, cu excepția PN, exprimate în mg / km.

<sup>19</sup> Facem precizarea că aceasta este o evaluare a calității apelor menajere preluate. În mod normal aceste ape ajung într-o stație de epurare unde se amestecă cu alte ape, sunt epurate la un nivel al indicatorilor de calitate care vor fi în concordanță cu valorile limită admisibile din NTPA 001, caz în care notele de bonitate pentru apele uzate vor fi simțitor mai mari



Pentru emisiile generate în perioada de implementare se pot acorda notele de bonitate de 7 deoarece lucrările se vor executa în cadrul unui perimetru de exploatare situat la o distanță de cca. 130 m față de cea mai apropiată locuință și se vor folosi mijloace de transport și utilaje dotate cu motoare termice cu norme de poluare EURO 5 sau EURO 6.

**N<sub>b</sub> aer emisii = 8**

**Evaluarea impactului pentru factorului de mediu zgomot**

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

**Tabelul nr. 28 - Scara pentru acordarea notelor de bonitate pentru factorul de mediu zgomot**

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

În vederea evaluării impactului, au fost generate hărți de propagare a zgomotului de la limita amplasamentului către receptorii sensibili (zone de locuit) și pe traseul parcurs de mijloacele de transport agregate minerale, de la limita perimetrului de exploatare către drumul DJ 119J Adjudul Vechi. Valoarea medie a zgomotului luat în calcul în analiză este de circa 105 dB.





**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

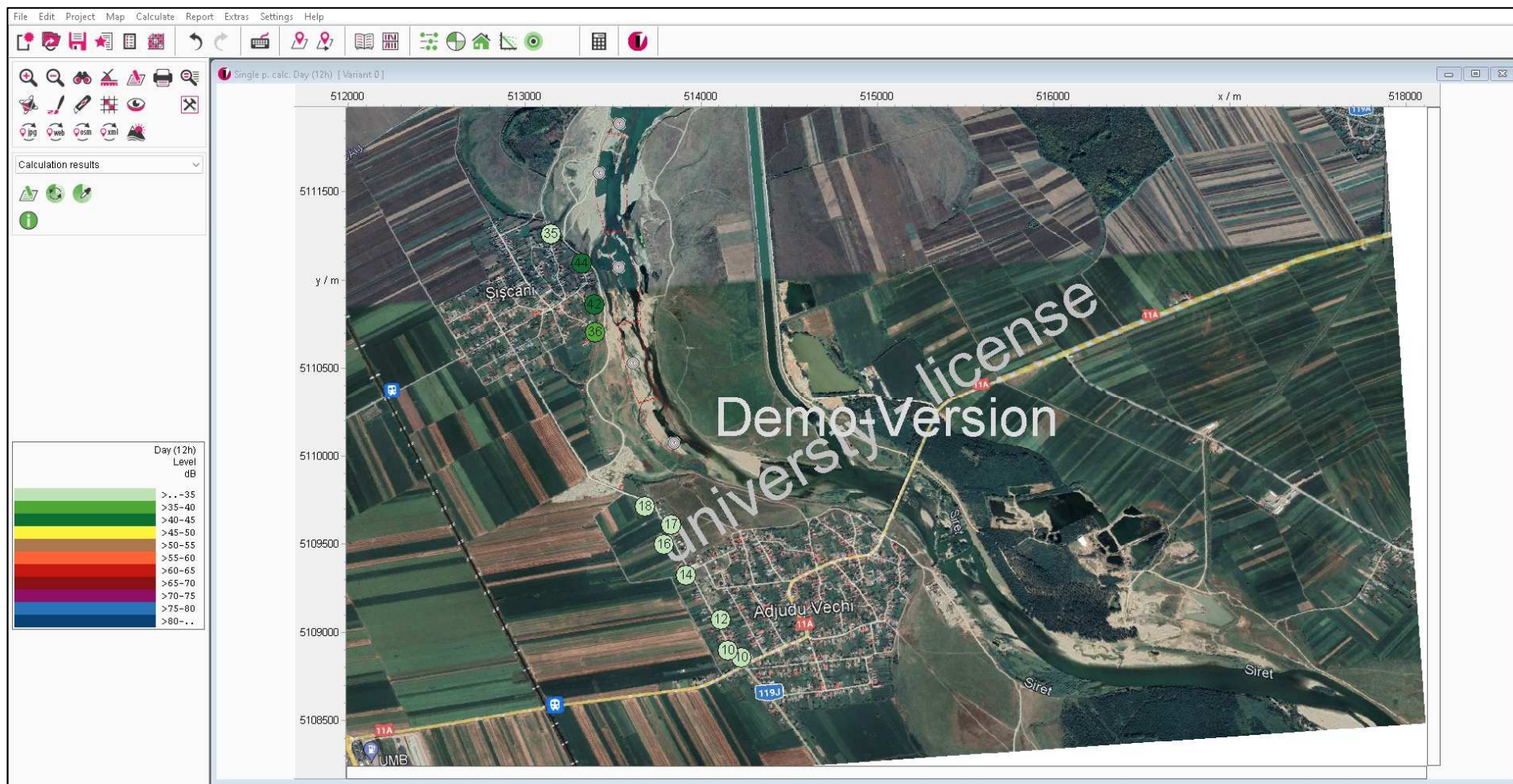
DE:E



**Figura nr. 22 - Hartă propagare zgomot de la perimetrul de exploatare**



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 23 – Hartă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) – etapa de exploatare agregate minerale**



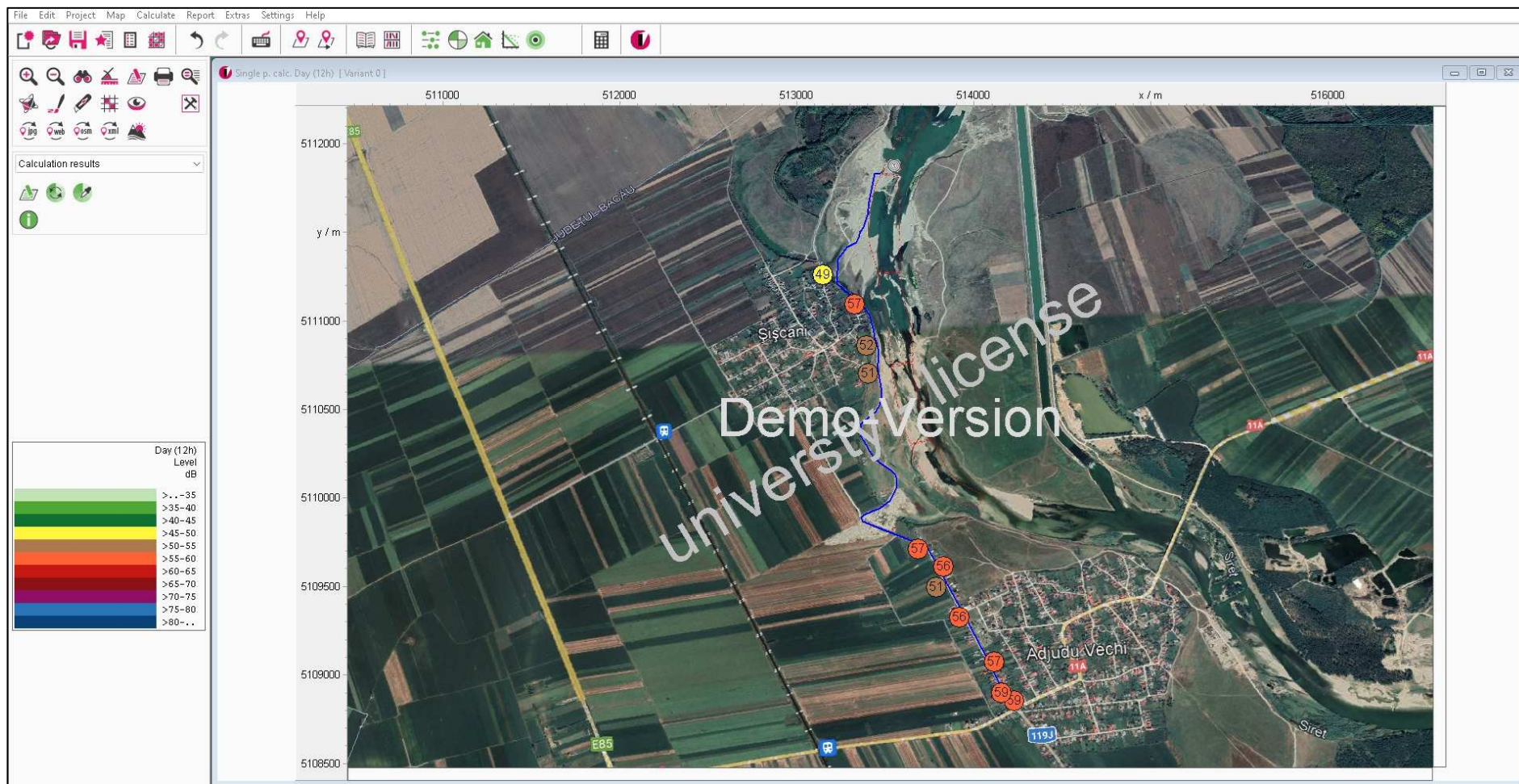
**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șişcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 24 - Hartă propagare zgomot de pe traseul parcurs de mijloacele de transport**



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1 pentru proiectul:  
„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
perimetrul Șișcani”  
TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**



**Figura nr. 25 - Hartă zgomot cu amplasarea receptorilor sensibili (locuințe) aferentă traseului parcurs de mijloacele de transport**



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI REV 1** pentru proiectul:  
**„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale -  
 perimetrul Șișcani”**  
**TITULAR: LEICESTER INVEST SRL**

**Tabelul nr. 29 - Notele de bonitate acordate pentru zgomot**

Factor generator	Zonă	Lech. calculat dB(A)	Lech. admis dB(A)	Nb
Etapa de implementare	la limita incintei	zi = 65 noapte = 0	65	zi – 6 noapte – 10
	la limita celei mai apropiate zone de locuit	zi = 40-45 noapte = 0	zi – 55 noapte – 45	zi – 8 noapte – 10
Nb total				zi – 7 noapte – 10 Nb mediu = 8,5

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

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

a) Etapa de implementare

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

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

Etapa de implementare

**Tabelul nr. 30 - Matricea de evaluare a impactului**

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

Indicii de calitate sunt:

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

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



**Tabelul nr. 31 - Note de bonitate**

Indicator	Valoare I <sub>c</sub>	Nota Nb
I <sub>c</sub> sol	+0,33	8
I <sub>c</sub> subsol	+0,33	8
I <sub>c</sub> biodiversitate	+0,33	8
I <sub>c</sub> peisaj	+0,33	8

Nb sol, subsol, biodiversitate, peisaj = 8

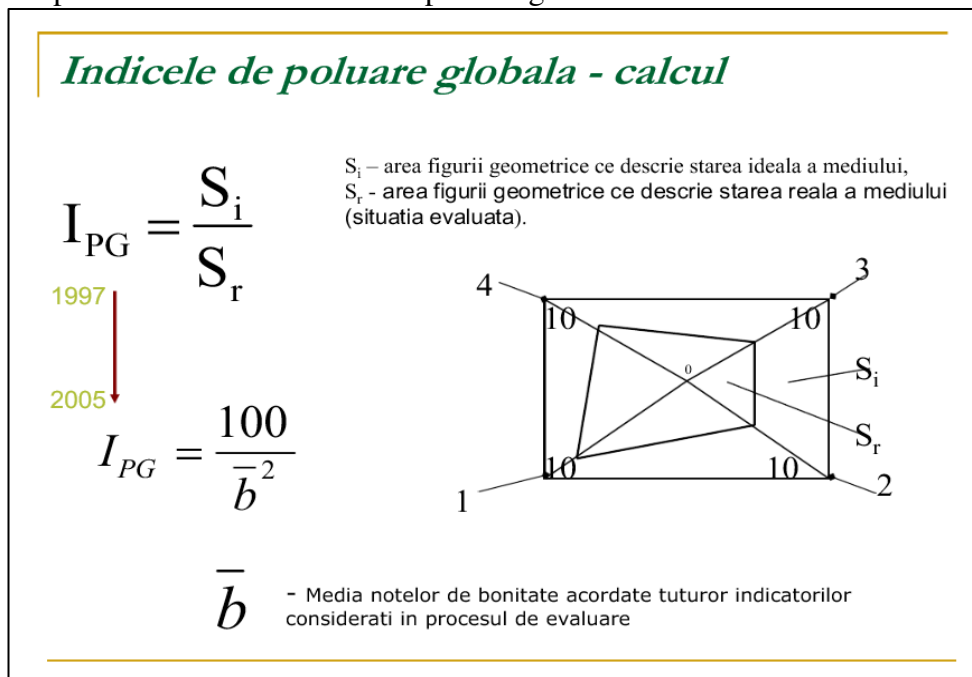
Factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj va fi afectat de proiect în limite admisibile, impactul va fi redus.

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

### Evaluarea impactului

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi<sup>20</sup> bazata pe determinarea indicelui de poluare globala IPG.

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi bazată pe determinarea indicelui de poluare globală IPG



**Figura nr. 26 - Indicele de poluare globală**

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

- valoarea indicilor de poluare pe factori de mediu;
- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile I<sub>p</sub>;
- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu;

<sup>20</sup> Metoda ilustrativa de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)



- scara de bonitate notată de la 1 la 10 pentru valorile Ic.

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

$$IPG = SI/SR$$

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

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

**Tabelul nr. 32 - Scara de evaluare**

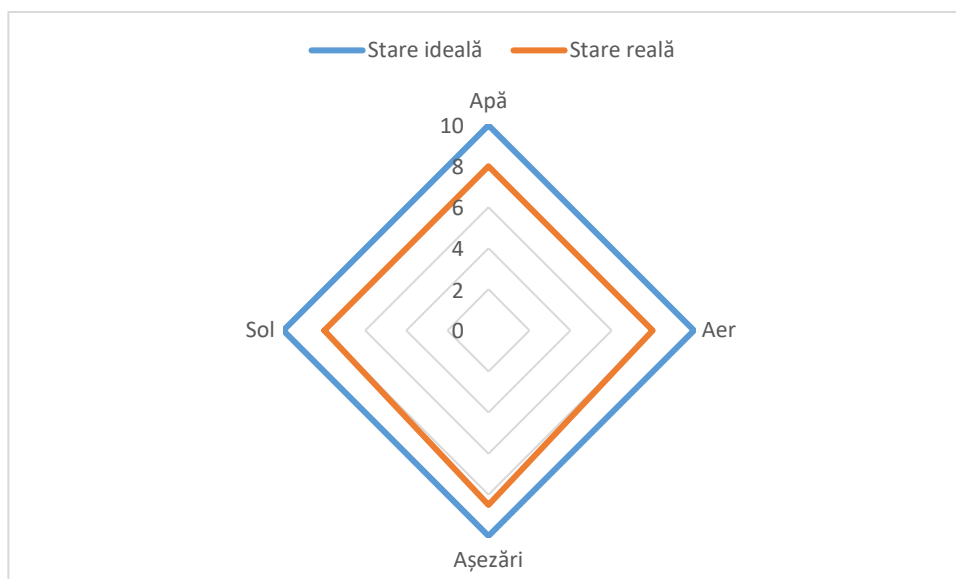
Valoarea IPG	$\bar{b}$	Clasa	Gradul de afectare a mediului
IPG = 1	10	A	Mediul natural este neafectat de activitatea umana
1 < IPG < 2	9,999÷7.072	B	Mediul este afectat de activitatea umana în limite admisibile
2 < IPG < 3	7.071÷5.774	C	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând stare de disconfort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

**Tabelul nr. 33 - Parametrii de evaluare**

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

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





Graficul nr. 7 - Diagrama IPG pentru etapa de construire

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

Rezultă:

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

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

Mediul este afectat în limite admisibile  
Impactul este redus

**Descrierea tuturor efectelor semnificative probabile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile privind aceste efecte și care rezultă din utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei**

**Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea solului** sunt în general nesemnificative și sunt cauzate în principal de lucrările de pregătire în vederea decolmatării, regularizării și reprofilării albiei minore a râului Siret.

**Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea terenurilor** sunt nesemnificative, iar titularul avizului de exploatare este obligat ca prin desfășurarea activității de exploatare a agregatelor minerale sa nu producă deteriorări ale terenurilor aflate în proprietate publică sau privată din zona de exploatare.

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.





Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

*Efectele asupra mediului rezultate din utilizarea apei* sunt ne semnificative. Lucrările de extracție a agregatelor minerale se execută în albia minoră a râului Siret. În această situație lucrările de excavație nu vor influența în sens negativ nici un obiectiv din zonă.

Influența exploatarea balastului asupra apelor subterane este minimă, existând doar riscul producerii unor poluări accidentale, din cauza prezenței utilajelor de lucru.

### **Metodologia utilizată în evaluarea impactului asupra biodiversității**

Pentru monitorizarea speciilor de păsări s-a recurs la metoda observațiilor efectuate în puncte fixe și metoda transectelor.

Pentru identificarea speciilor de amfibieni și reptile au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, căutări active și cercetarea habitatelor de reproducere din zonă.

Principala metodă de studiu care a fost utilizată o constituie metoda transectelor vizuale deoarece au cea mai largă utilizare peste o gamă largă de habitate și ușurință mare de implementare.

Pentru speciile de nevertebrate au fost folosite metode active, respectiv transecte vizuale, pentru identificarea atât a speciilor și căutarea activă pe unități de suprafață.

Pentru monitorizarea speciilor de mamifere din arealul studiat, s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- a fost realizat un inventar al tuturor speciilor de mamifere observate pe arealul de interes;
- au fost stocate toate referințele geografice ale punctelor unde au fost identificate speciile de faună de interes comunitar;
- pentru fiecare grup de specii s-au aplicat metode de studiere diferite bazate pe etologia speciilor respective, fiind preferate metodele non invazive.

În vederea inventarierii speciilor de plante prezente pe amplasamentul proiectului propus de LEICESTER INVEST SRL, în data de 10.05.2024 a fost realizat un relevu fitocenologic pentru confirmarea sau infirmarea prezenței speciilor de interes comunitar.

## **8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE**

Așa cum s-a arătat în subcapitolele anterioare nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

Totuși, în vederea evitării apariției unor situații care ar putea genera impact semnificativ asupra unora sau tuturor factorilor de mediu, se vor prezenta în continuare o serie de măsuri generale cu scopul de a evita eventuale efecte negative ale implementării proiectului. Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor) ar veni în întâmpinarea apariției unor astfel de situații.

### **A. factorul de mediu aer**

Principalele emisii de poluanți evacuați în aer, în timpul desfășurării activităților propuse sunt gazele arse provenite din surse mobile și pulberile în suspensie provenite de la transportul agregatelor minerale.



Sursele mobile de poluare a aerului sunt constituite din utilajele folosite în activitatea de extragere și de transport a agregatelor minerale, respectiv sorturilor.

Utilajele au motoare diesel, astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.

**Tabelul nr. 34 - Gazele de evacuare pentru diferite tipuri de motoare și regimuri de funcționare**

Poluant	Concentrație	Mers în gol		Accelerare		Decelare	
		MAS	MAC	MAS	MAC	MAS	MAC
<b>oxid de carbon</b>	%	7,0	urme	1,8	urme	2,0	<b>urme</b>
<b>hidrocarburi</b>	%	0,5	0,04	0,1	0,01	1,0	<b>0,03</b>
<b>oxid de azot</b>	ppm	30,0	60,00	650,0	250,00	20,0	<b>30,00</b>
<b>aldehide</b>	<b>ppm</b>	<b>10,0</b>	<b>20,00</b>	<b>10,0</b>	<b>10,00</b>	<b>200,0</b>	<b>30,00</b>

MAS - motor cu aprindere prin scânteie;

MAC - motor cu aprindere prin compresie.

Ținându-se cont de:

- cantitățile medii de emisii rezultate din arderea unui litru de combustibil (benzină sau motorină)
  - NO<sub>x</sub> – cca. 25 g
  - SO<sub>x</sub> – cca. 5,6 g
  - CO – cca. 12,2 g
- tipul activității generatoare de emisii în atmosferă
- sursele de emisii
- durata medie zilnică de funcționare a surselor generatoare de emisii (10 ore/zi)
- emisii de pulberi. Emisiile de poluanți în aer sub formă de pulberi în suspensie provin din:
  - procesul de manevrare a agregatelor la încărcare și transport
  - de la circulația autovehiculelor/utilajelor pe drumuri neasfaltate.

Cantitățile de praf eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum sunt:

- umiditatea căii de transport
- umiditatea atmosferică
- gradul de acoperire cu piatră a drumului
- viteza de deplasare a autovehiculelor
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

**Măsuri de reducere a impactului**

- umectarea drumurilor de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer;
- limitarea vitezei pe drumurile utilizate pentru a nu antrena cantități mari de pulberi;
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare impuse de legislație;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto pe toată perioada de exploatare ;



- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol și/sau a ambalării motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „aer” se impune umectarea drumurilor de acces din incinta obiectivului în perioadele secetoase ale anului și rularea cu viteze reduse.
- pentru reducerea zgomotelor și vibrațiilor, echipamentele și utilajele folosite pe suprafața amplasamentului vor funcționa în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora.
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot acceptate.

### **B. factorul de mediu zgomot și vibrații**

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă:

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

### **C. factorul de mediu sol**

Sursele posibile de poluare a solului sunt scurgerile accidentale de carburant sau lubrifianți în timpul alimentării utilajelor din dotare și deșeurile de orice fel depozitate direct pe sol, inclusiv materia primă sau sorturile de agregate obținute care depășesc capacitatea de depozitare ori sunt descărcate în locuri neamenajate.

Pentru diminuarea impactului activității asupra factorului de mediu „sol”, se recomandă:

- respectarea pilierilor de siguranță;
- respectarea suprafeței prevăzută prin proiect;
- se interzice deplasarea utilajelor în zonele adiacente suprafeței prevăzute prin proiect cu excepția drumurilor de exploatare;
- schimbul de ulei sau alimentarea cu carburant a utilajelor se va realiza doar în zone special amenajate;
- se recomandă achiziționarea unui absorbant de produs petrolier biodegradabil, cu eficiență de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, la începerea executării lucrărilor;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserve activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare; pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile, de unde va fi transportat în locuri specializate pentru decontaminare;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor prin colectarea lor în containere de tip europubelă;
- instruirea angajaților care deserve utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

### **D. factorul de mediu apă**

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



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

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

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

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

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

Așa cum s-a arătat în subcapitolele anterioare, în perioada de implementare a investiției va exista un impact nesemnificativ asupra biodiversității.

Măsurile de reducere a impactului se stabileșc ulterior identificării și evaluării tuturor tipurilor de impact negativ susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar.

Nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar având în vedere faptul că nu va exista un impact semnificativ asupra biodiversității.

Proiectul propus nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Totuși, în vederea evitării apariției unor situații care ar putea genera impact semnificativ asupra unora sau tuturor factorilor de mediu, se vor prezenta în continuare o serie de măsuri generale cu scopul de a evita eventuale efecte negative ale implementării proiectului. Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor) ar veni în întâmpinarea apariției unor astfel de situații.

Toate măsurile menționate în prezentul capitol sunt măsuri generale, al căror scop este acela de a evita efectele negative ale activității desfășurate de LEICESTER INVEST SRL, cuprinzând recomandări în ceea ce privește cadrul general în care se va permite implementarea proiectului propus în cadrul arealului analizat.

#### ***Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări***

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

- reducerea emisiilor de zgomot și vibrații;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;



- activitățile analizate se vor desfășura pe suprafețele strict necesare pentru a nu perturba speciile de păsări;
- respectarea căilor de acces stabilite;
- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de păsări de către personalul care deservește exploatarea;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
- menținerea habitatelor favorabile pentru procurarea hranei;
- păstrarea locurilor de cuibărit ale speciilor identificate (dacă este cazul);
- respectarea graficului de lucrări în sensul respectării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra avifaunei specifice zonei.

***Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de fauna terestră și acvatică***

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

în:

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

***Măsuri de reducere a impactului asupra vegetației***

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

**9. DESCRIEREA ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE**

**Planul de monitorizare a mediului pe faze de realizare:**

**În perioada de implementare a proiectului:**

- evidența gestiunii deșeurilor;
- monitorizarea biodiversității pentru toate speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSPA0071/ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior.

**În perioada de funcționare a proiectului:**

- monitorizarea calității aerului – determinări relevante: particule în suspensie PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>;
- evidența gestiunii deșeurilor;



- monitorizarea biodiversității pentru toate speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale ROSPA0071/ROSCI0162 (ROSAC0162) Lunca Siretului Inferior.

## 10. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL ÎN CAUZĂ

Dezastrele reprezintă o amenințare permanentă pentru dezvoltarea durabilă și generează anual numeroase victime omenești și pierderi materiale. Totodată începutul acestui mileniu se caracterizează printr-un impact tot mai accentuat al activităților umane asupra Terrei. Pentru perioada 1980 – 2000 se estimează că 75 % din populația lumii a fost afectată cel puțin o dată de un dezastru (cutremur, ciclon tropical, inundație, secetă etc.).

**Managementul dezastrelor** reprezintă totalitatea politicilor, a deciziilor administrative și a activităților operaționale care sunt legate de diverse stadii ale dezastrelor, la toate nivelurile.

Hazardul este un eveniment amenințător și reprezintă probabilitatea de apariție într-o anumită perioadă a unui potențial factor dăunător pentru om, pentru bunurile produse de acestea și pentru mediu. Deci, hazardul este un fenomen natural sau antropic dăunător omului, ale cărui consecințe sunt datorate depășirii măsurilor de siguranță pe care orice societate și le impune.

**Dezastrul** - un hazard este considerat dezastru dacă sunt înregistrate cel puțin zece pierderi de vieți omenești sau 50 de persoane rănite și pierderi materiale de peste un milion de dolari.

**Riscul** reprezintă nivelul probabil al pierderilor de vieți omenești, al numărului de răniți, al pagubelor aduse proprietăților și activităților economice de către un anumit fenomen natural sau grup de fenomene într-un anumit loc și într-o anumită perioadă. Conform Dicționarului Enciclopedic (1978, 1999), riscul reprezintă un pericol posibil, probabilitatea de a înfrunta o primejdie și/sau de a suferi o pagubă.

**Vulnerabilitatea** reprezintă măsura în care un sistem poate fi afectat în urma impactului cu un hazard și cuprinde totalitatea condițiilor fizice, sociale, economice și de mediu care măresc susceptibilitatea sistemului respectiv. Vulnerabilitatea pune în evidență cât de mult sunt expuși omul și bunurile sale în fața diferitelor hazarduri și se exprimă pe o scară cuprinsă între 0 și 1, cifra 1 exprimând distrugerea totală a bunurilor și pierderile totale de vieți omenești din arealul aferent. Vulnerabilitatea este diferită în funcție de modul de echipare și de pregătire a populației.

Capacitatea de rezistență reprezintă totalitatea forțelor și a resurselor cu ajutorul cărora societatea poate să facă față unui hazard reușind să reducă nivelul riscului prin atenuarea efectelor negative. Capacitatea de rezistență crește atunci când se asigură dezvoltarea durabilă a regiunii respective, se iau măsuri preventive și se organizează sistemele de alarmare a populației.

**Situația de urgență** (situație extremă) este un alt termen relativ similar cu cel de dezastru. Un dezastru poate fi privit ca un tip particular al unei situații de urgență. „Dezastrul” sugerează o perioadă îndelungată de timp și atingerea unui anumit nivel de urgență.

**Accident** eveniment fortuit, imprevizibil, care întrerupe mersul normal al lucrurilor (provocând avarii, răni, mutilări sau chiar moartea).

- Pentru o analiză corectă și completă a posibilității producerii unor accidente în perimetrul depozitului de produse chimice au fost:
  - analizate mai multe lucrări elaborate pentru acest amplasament, respectiv:
  - planuri
  - date și documente privind Sistemul de management al securității
  - organigrama societății



- date privind SPSU
- planuri de intervenție
- plan de intervenție la incendiu
- plan de pază
- plan de prevenire a poluării accidentale
- structuri de organizare privind intervenția în situații de urgență
- fișe cu date de securitate pentru substanțele/amestecurile prezente pe amplasament (întocmite conform Regulament REACH și clasificare conform Regulament CLP
- autorizații și avize aplicabile activității obținute până în prezent
- b) analizate potențialele situații în care pot să apară riscuri de accidente
- c) efectuate modelări matematice cu softuri de specialitate pentru diferite tipuri de scenarii
- d) calculate sau estimate probabilitățile pentru fiecare tip de scenariu analizat

Proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL nu intră sub incidența prevederilor Directivei SEVESO transpusă în legislația națională prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Nu sunt necesare Politica de prevenire a accidentelor majore și/sau Raport de securitate.

În înțelesul Legii nr. 575/2001 privind planul de amenajare a teritoriului național - secțiunea a V-a - Zone de risc natural, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane. Fac obiectul actului normativ: zonele de risc natural cauzate de cutremure de pământ, inundații și alunecări de teren.

Comuna Garoafa din județul Vrancea nu se regăsește în actul normativ menționat.

## 11. REZUMAT NETEHNIC AL INFORMAȚIILOR FURNIZATE

Titularul proiectului – LEICESTER INVESTSRL – dorește realizarea lucrărilor propuse (lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea de agregate minerale) în cadrul unui perimetru cu suprafața de 77757 mp, care să permită tranzitarea celei mai mari părți a debitului cu asigurarea de 10 %.

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

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

**Tabelul nr. 35 - Coordonatele geografice ale perimetrului Șișcani**

<b>Coordonate în sistem STEREOGRAFIC 1970</b>		
<b>Nr. pct.</b>	<b>X (N)</b>	<b>Y (E)</b>
1	519 044	668 127
2	519 060	668 250
3	519 276	668 251
4	519 565	668 198
5	519 652	668 194
6	519 647	668 066
7	519 302	668 110
<b>Suprafața = 77.757 mp</b>		

Suprafața totală a terenului (conform Certificatului de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023) aflat în proprietatea Statului Român – Domeniul Public – prin Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A.



Siret, închiriat către LEICESTER INVEST SRL, este de 77.757 mp, amplasat în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Prin execuția lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei propuse vor rezulta cantități de balast care vor fi valorificate de către titular.

Localizarea administrativă a amplasamentului analizat este în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

Titularul proiectului intenționează să definitiveze lucrările propuse cu următoarele caracteristici:

- suprafața totală a terenului închiriat: 77.757 mp;
- **suprafață totală a perimetrului de exploatare: 77.700 mp;**
- lungimea medie a perimetrului: 632 m;
- lățimea medie a perimetrului: 123,03 m;
- adâncimea maximă de exploatare: 3,89 m.

**Accesul în perimetrul ȘIȘCANI** se va face astfel: din DJ119J Adjudul Vechi – Șișcani (NC57403) se intră (pe langa NC57632), pe un drum de exploatare de pe teritoriul municipiului Adjud pe o lungime de aprox. 700 m iar apoi se continuă pe un drum de exploatare amenajat prin albia minoră a râului Siret pe o lungime de aprox. 430 m, apoi se traversează raul Siret pe o lungime de 14 m (se va amenaja o trecere provizorie din tuburi premo, iar apoi se continua pe un drum de exploatare pe o lungime de cca. 25m până în perimetrul de exploatarea (între punctele 19 și 20).

Drumul de acces va fi amenajat și întreținut în permanenta de beneficiar. Pentru accesul în perimetrul de exploatare beneficiarul va obține Acordul de reabilitare emis de Primăria municipiului Adjud.

Rampele de acces la trecerile provizorii se vor amenaja din material local, balast. Aceste rampe și trecerile în sine vor fi desființate la terminarea lucrărilor de exploatare sau ori de câte ori se vor anunța creșteri de nivel și debite pe râul Siret peste capacitatea normală de tranzit a traversării formate din tuburi PREMO.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. Se vor amenaja treceri provizorii peste cursul de apă pentru a se evita trecerea prin apă a mijloacelor de transport.

Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze panza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Din punct de vedere hidrografic proiectul analizat este localizat în bazinul hidrografic al râului Siret, pe cursul de apă al râului Siret, cod cadastral XII.1.000.00.00.00.0, corp de apă subterană ROSI05 Câmpia Siretului Inferior.





Pentru realizarea investiției, titularul LEICESTER INVEST SRL a obținut, de la Consiliul Județean Vrancea, Certificatul de Urbanism nr. 226 din 19.06.2023.

Prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 8104/14.07.2023, A.P.M. Vrancea informează titularul asupra faptului că este necesară declanșarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul „LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI”, propus a fi amplasat în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea.

Potrivit deciziei etapei de încadrare nr. 14030 din 12.01.2024, emise de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea (anexată prezentei), proiectul propus de LEICESTER INVEST SRL se încadrează în Anexa nr. 2 – *Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului* a Legii nr. 292/2018, la punctul 2. Industria extractivă:

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

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

Autoritatea competentă de mediu (A.P.M. Vrancea) a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, prin Decizia etapei de încadrare nr. 14030 din 12.01.2024, transmisă beneficiarului, pentru descrierea factorilor de mediu posibil afectați în mod semnificativ prin proiectul propus (în special a aerului, apei, solului), măsuri pentru încadrarea în limitele admise de normativele în vigoare, estimarea pe tipuri și cantități a deșeurilor preconizate și a emisiilor (în apă, aer și sol).

Prin implementarea proiectului propus se dorește decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului excavat, care vor conduce la o creștere a turbidității apei în aval.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albă a râului Siret nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Prin intermediul tehnologiei de exploatare adoptate, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități, fiind racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului nu va pune în pericol stabilitatea albiei.

Proiectul propus nu se suprapune ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Implementarea proiectului „LUCRĂRI PENTRU DECOLMATARE, REGULARIZARE ȘI REPROFILARE ALBIE MINORĂ PRIN EXPLOATAREA DE AGREGATE MINERALE - PERIMETRUL ȘIȘCANI”, propus de LEICESTER INVEST SRL a fi implementat în perimetrul Șișcani, în extravilanul municipiului Adjud, CF 59137, T0, P28/1, județul Vrancea, va avea un impact asupra factorilor de mediu după cum urmează:

1. În etapa de desfășurare a lucrărilor de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Siret, impactul asupra factorilor de mediu va fi:

- pentru factorul de mediu apă – impact ne semnificativ;
- pentru factorul de mediu aer – impact ne semnificativ ;
- pentru factorul de mediu sol – impact ne semnificativ;
- pentru factorul de mediu biodiversitate
  - pentru speciile de păsări – impact ne semnificativ;
  - pentru speciile de pești – impact negativ semnificativ;
  - pentru speciile de mamifere – impact ne semnificativ;
  - pentru speciile de amfibieni și reptile – impact ne semnificativ;



- pentru speciile de nevertebrate – impact nesemnificativ;
- pentru habitate – impact nesemnificativ.

• **impactul cumulativ – impact nesemnificativ**

Protecția apelor prin prevenirea deteriorărilor ulterioare conservării și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice și terestre și a zonelor umede care depind de ecosistemele acvatice împreună cu atenuarea efectelor inundațiilor și ale perioadelor de secetă reprezintă condiții esențiale pe care România și le-a asumat prin implementarea legislației europene în domeniu.

Administrația Națională Apele Romane trebuie să se asigure de adoptarea unor decizii care să urmărească cu prioritate menținerea unei stări ecologice bune apelor, protecția împotriva inundațiilor și a efectelor secetei.

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

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

Pe baza informațiilor oferite de titularul proiectului, ținând cont de toate aspectele analizate în prezenta lucrare, recomandăm ca proiectul analizat să primească decizia favorabilă a autorității competente pentru protecția mediului.

Se apreciază că proiectul propus de către LEICESTER INVEST SRL se încadrează în cerințele privind **obținerea acordului de mediu**, în vederea promovării investiției.

În condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de exploatare, alături de măsurile de prevenire și reducere a poluării factorilor de mediu și a biodiversității, impactul se apreciază ca fiind în **limite admisibile**.

Menționăm că lucrările de decolmatare a albiei minore și reprofilarea traseului acesteia se încadrează în prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, art. 32, alin. 2: *„Dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, bălților prin exploatare organizate se acordă de autoritatea de gospodărire a apelor pe baza avizului și autorizației de gospodărire a apelor, cu avizul deținătorilor de lucrări hidrotehnice în albie din zonă. Perimetrele de exploatare se amplasează pe cursurile de apă, numai în zone în care necesită decolmatare, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii [...]”*.

Amplasarea punctelor de excavare în albia minoră a râului Siret este necesară și oportună pentru realizarea lucrărilor obligatorii și necesare în vederea păstrării unui traseu corect al cursului de apă, astfel încât să se elimine în totalitate pericolul de inundații sau acțiunii de eroziune a malurilor.

Speciile susceptibile a fi afectate de proiect au fost determinate pe criteriul prezenței efective în zona proiectului, dar și prin intermediul inventarierii și analizării habitatelor potențiale care ar putea fi utilizate de speciile de interes comunitar în zona proiectului. De asemenea, a fost analizat și impactul indirect asupra speciilor, prin degradarea habitatului specific acestora, prin creșterea turbidității apei în perioada de funcționare. În cadrul studiului de evaluare adecvată au fost evaluate toate formele de impact care sunt susceptibile a avea impact semnificativ asupra unor specii. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor s-a făcut în funcție de obiectivele specifice de conservare, dar s-a analizat și modul în care proiectul poate afecta integritatea ariilor naturale per ansamblu.

Una dintre cele mai importante măsuri de reducere a impactului asupra ihtiofaunei este realizarea traversei de dirijare a apei care va reduce apariția fenomenului de turbiditate a cursului de apă, dar și planificarea intervențiilor – mai ales a lucrărilor de execuție care presupun intervenții în albia minoră și



produc angrenarea de suspensii solide în masa apei, creșterea turbidității – în așa fel încât să se minimalizeze impactul negativ asupra faunei piscicole, prin evitarea perioadelor de reproducere și predezvoltare.

Prin extragerea materialului din albia minoră cursul apei va fi recalibrat, fiind atras spre zona centrală. Este necesar în a se găsi un echilibru între siguranța populației și aplicarea tuturor măsurilor de prevenire a impactului în vederea conservării biodiversității. Decolmatarea râului Siret este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari.

## **12. LISTA DE REFERINȚĂ**

Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat cu studierea și preluarea unor date din sursele de informare menționate mai jos:

1. Harta Geologică a României, scara 1: 200.000, disponibilă pe website-ul [www.geo-spatial.org](http://www.geo-spatial.org);
2. Decizia de punere în aplicare a Comisiei din 11 iulie 2011 privind formularul-tip pentru siturile Natura 2000, modificată cu numărul C(2011) 4892 (2011/484/UE);
3. Legea 59 din 11 aprilie 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare
4. Decizia de punere în aplicare a Comisiei (2014/895/UE) de stabilire a formatului pentru transmiterea informațiilor menționate la articolul 21 alineatul (3) din Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase ;
5. Maniu M., 2004, Ecologie și protecția mediului, Universitatea Bioterra București;
6. Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
7. O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
8. Documentații puse la dispoziție de beneficiar.



### 13. ANEXE

- Certificat de înregistrare Seria B, Nr. 3321659;
  - Decizia etapei de încadrare nr. 14030 din 12.01.2024, emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea;
  - Certificat de urbanism nr. 226/19.06.2023, emis de către Consiliul Județean Vrancea;
  - Plan de situație, scara 1:2000;
  - Plan de încadrare în zonă, scara 1:5000;
  - Fișa perimetrului de exploatare Șișcani, scara 1:25.000.
- 

#### **Elaborator: DIVORI MEDIU EXPERT SRL**

##### **Colectiv de elaborare:**

geograf Diana FECHETE

geograf Mădălina MEGA

ing. Volodea FECHETE

##### **Responsabil lucrare:**

Volodea FECHETE

##### **Director General:**

Iuliana FECHETE

