

# RAPORT LA STUDIUL PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

## AMENAJARE IAZURI PISCICOLE CU VALORIFICAREA MATERIALULUI EXCAVAT, JUDEȚUL IAȘI

**Beneficiar: S.C. SIMMAR TRANS S.R.L.**

**Proiectant: S.C. EUDES PROJECT S.R.L.**

**Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău**

Dr. biolog Gușă Delia

Ecolog Androne Maria

Gușă George

# CUPRINS

<b>1. INFORMATII GENERALE DESPRE BENEFICIARUL PROIECTULUI SI ELABORATORUL RAPORTULUI .....</b>	<b>6</b>
1.1 DENUMIREA PROIECTULUI.....	6
1.2 BENEFICIARUL PROIECTULUI.....	6
1.3 ELABORATORUL RAPORTULUI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ..	6
<b>2. DESCRIEREA PROIECTULUI .....</b>	<b>7</b>
2.1 DENUMIREA PROIECTULUI.....	7
2.2 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI.....	7
2.2.1 Vecinatati .....	7
2.2.2 Accesul in zona.....	8
2.3 BILANTUL TERITORIAL - SUPRAFATA TOTALA .....	8
2.4 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.....	11
2.4.1 Obiectivele și necesitatea proiectului.....	11
2.4.2 Programul pentru implementarea proiectului, durata estimativă, datele de început și de sfârșit ale construcției, funcționării și dezafectării .....	12
2.4.3 Descrierea principalelor caracteristici ale etapei de construire/funcționare a proiectului – în special, orice proces de producție, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea.....	12
2.4.4 Descrierea lucrărilor/activităților prevăzute prin proiect în etapa de funcționare .....	20
2.4.5 Identificarea oricăror dezvoltări existente sau planificate cu care proiectul poate avea efecte cumulative.....	21
2.4.6 Descrierea activităților implicate in dezafectarea proiectului (ex. includerea, demontarea, demolarea, degajarea, refacerea terenului, re folosirea amplasamentului etc.) .....	22
2.4.7 Organizarea de santier .....	22
2.4.8 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite .....	23
2.4.9 Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa .....	24
2.5 DESEURI SI EMISII PRECONIZATE.....	25
2.5.1 Deșeuri.....	25
Managementul deșeurilor în etapa de construire a obiectivului.....	25
Managementul deșeurilor în etapa de functionare a obiectivului .....	26
2.5.2 Emisii.....	29
2.5.3 Descrierea modului de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor de construire .....	30
<b>3. PRINCIPALELE ALTERNATIVE STUDIATE ȘI SELECTAREA ALTERNATIVEI.....</b>	<b>32</b>
3.1 Analiza alternativelor .....	32

<b>4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ) ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT .....</b>	<b>35</b>
4.1 APA.....	35
4.1.1 Hidrologie - Apa de suprafață.....	35
4.1.2 Hidrogeologie - Apa subterana .....	36
4.1.3 Alimentarea cu apa .....	40
4.1.4 Managementul apelor uzate .....	41
4.1.5 Surse de poluare a apelor .....	41
4.2 SOLURI ȘI GEOLOGIE.....	41
4.2.1 Solul.....	41
4.2.2 Surse de poluare a solului .....	42
4.2.3 Geologia.....	42
4.3 AERUL .....	43
4.3.1 Surse de poluare a aerului.....	44
4.4 AȘEZĂRI UMANE .....	45
4.5 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII.....	45
4.6 BIODIVERSITATE / FLORA ȘI FAUNA.....	48
4.6.1 Surse de degradare .....	49
4.7 ARII PROTEJATE.....	49
4.8 PEISAJUL.....	53
4.9 BUNURI MATERIALE .....	54
4.10 PATRIMONIU CULTURAL (INCLUSIV PATRIMONIU ARHEOLOGIC ȘI ARHITECTURAL .....	54
4.11 DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT .....	54
<b>5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT .....</b>	<b>56</b>
5.1 FACTORUL DE MEDIU APA .....	56
5.1.1 Surse de poluare.....	56
5.1.2 Impactul prognozat in perioada de executie (exploatare agregate minerale) .....	56
5.1.3 Concluzii asupra impactului asupra apelor de suprafata si subterane .....	57
5.2 SOLURI ȘI GEOLOGIE.....	59
5.2.1 Surse de poluare.....	60
5.2.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de construcție .....	60
5.2.3 Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de funcționare.....	61
5.3 CALITATEA AERULUI.....	62
5.3.1 Surse de poluare.....	62

5.3.2	Impactul prognozat .....	63
5.4	ZGOMOT ȘI VIBRAȚII.....	63
5.4.1	Surse de zgomot.....	64
5.4.2	Impactul prognozat .....	65
5.5	CLIMĂ.....	65
5.5.1	Impact prognozat .....	65
5.6	ARII NATURALE PROTEJATE, SITURI NATURA 2000 / BIODIVERSITATE / FLORA ȘI FAUNA 66	
5.6.1	Impact prognozat .....	66
5.6.2	Concluzii ale evaluării impactului proiectului asupra florei și faunei din amplasamentul proiectului – CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ .....	74
5.7	AȘEZĂRII UMANE/FIINȚE UMANE.....	79
5.7.1	Impact prognozat .....	79
5.8	PEISAJ .....	80
5.8.1	Impactul prognozat .....	80
5.9	PATRIMONIUL CULTURAL (ARHEOLOGIE ȘI ARHITECTURĂ).....	80
5.9.1	Impactul prognozat .....	80
5.10	BUNURI MATERIALE (ALTELE DECÂT PATRIMONIUL ARHITECTURAL).....	81
5.10.1	Efecte posibile .....	81
5.11	IMPACTUL ASUPRA INTERCONEXIUNILOR DINTRE FACTORI ANALIZAȚI .....	81
5.12	IMPACTUL GENERAL.....	81
5.13	EVALUAREA IMPACTULUI CUMULAT .....	84
5.13.1	Efectul cumulativ datorită vecinătății cu alte proiecte existente/planificate.....	84
5.13.2	Impact cumulativ în perioada de construire a lacului de agrement propus.....	85
<b>6.</b>	<b>DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI.....</b>	<b>87</b>
6.1	EFECTELE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ .....	87
6.2	EFECTELE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER .....	88
6.3	EFECTELE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL.....	88
6.4	EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI .....	89
6.5	EFECTELE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	89
6.6	EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE .....	90
6.7	EFECTELE ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI .....	90
6.8	EFECTELE ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	91
6.9	EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI.....	91
6.10	EFECTE CUMULATE.....	92

6.11	EVALUAREA IMPACTULUI DIRECT SI INDIRECT .....	93
6.12	EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT SAU LUNG .....	94
6.13	EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL .....	94
<b>7.</b>	<b>DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>96</b>
7.1	DESCRIEREA METODEI UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA IMPACTULUI GENERAL .....	96
7.2	DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU CALCULAREA IMPACTULUI CUMULAT .....	98
7.3	DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA RISCURILOR .....	99
7.4	DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE.....	100
<b>8.</b>	<b>DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE.....</b>	<b>101</b>
8.1	CONDITII ȘI MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA ȘI REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE.....	101
8.2	PROGRAM DE MONITORIZARE .....	103
<b>9.</b>	<b>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.....</b>	<b>105</b>
9.1	RISURI NATURALE .....	105
9.2	POTENȚIALE ACCIDENTE.....	106
<b>10.</b>	<b>REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....</b>	<b>109</b>
10.1	INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT .....	109
10.2	ALTERNATIVELE STUDIATE.....	110
10.3	FACTORII SUSCEPTABILI A FI AFECTAȚI DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	111
10.4	EFECTELE ASUPRA FACTORIILOR DE MEDIU .....	112
10.5	IMPACT CUMULAT .....	113
10.6	CONDIȚII ȘI MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA ȘI REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE.....	114
10.7	MONITORIZARE .....	116
<b>11.</b>	<b>BIBLIOGRAFIE SI LISTA DE REFERINȚĂ PENTRU SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE IN RIM .....</b>	<b>117</b>

# 1. INFORMATII GENERALE DESPRE BENEFICIARUL PROIECTULUI SI ELABORATORUL RAPORTULUI

## 1.1 DENUMIREA PROIECTULUI

AMENAJARE IAZURI PISCICOLE CU VALORIFICAREA  
MATERIALULUI EXCAVAT, JUDEȚUL IAȘI  
ELABORAT CONFORM LEGII 292/2018 și ORD. 269/2020

## 1.2 BENEFICIARUL PROIECTULUI

**S.C. T.V.I. CONSTRUCT S.R.L. Iași**

Beneficiar: **S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. IUGANI, comuna MIRCEȘTI, JUD.**

**IAȘI**

Forma de proprietate: **Societate cu răspundere limitată**

Profilul de activitate: **Extracția pietrișului și nisipului**

Cod CAEN: **0812**

CUI, atribut fiscal: **RO 16059322**

Număr înregistrare în registrul comerțului: **J22/1423/2006**

Adresa sediu social: sat Iugani, com. Mircești, județul Iași

Telefon: **0741 085185**

Persoană de legătură: d-l Vasile Pușcașu

## 1.3 ELABORATORUL RAPORTULUI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020.

[www.regexp](http://www.regexp)

- **SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, CERTIFICAT DE ACREDITARE** Seria RGX nr.233/18.05.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, MB , sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0721240686, 0745 509779, email [mediuresearch@yahoo.com](mailto:mediuresearch@yahoo.com), [deliagusa@yahoo.com](mailto:deliagusa@yahoo.com)
- **Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE** Seria RGX nr.233/07.06.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1 , RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, MB , tel 0745 509779, email [mediuresearch@yahoo.com](mailto:mediuresearch@yahoo.com), [deliagusa@yahoo.com](mailto:deliagusa@yahoo.com)  
**GUȘĂ GEORGE - Evaluator de Mediu, - CERTIFICAT DE ACREDITARE** Seria RGX nr.235/07.06.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, tel 0721240686, email [mediuresearch@yahoo.com](mailto:mediuresearch@yahoo.com), [george\\_gusa@yahoo.com](mailto:george_gusa@yahoo.com)  
Data elaborării documentației: octombrie 2023

## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI

### 2.1 DENUMIREA PROIECTULUI

„AMENAJARE IAZURI PISCICOLE CU VALORIFICAREA MATERIALULUI EXCAVAT, JUDEȚUL IAȘI”

### 2.2 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Obiectivul propus este amplasat în județul Iași, în extravilanul comunei Stolniceni Prăjescu, pe terasa mal stâng al râului Siret.

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole sunt în proprietatea comunei Stolniceni - Prăjescu și sunt înscrise în Cartea funciară a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 și 629111 și au fost concesionate de S.C. SIMMAR TRANS S.R.L, conform Contractelor de Concesiune nr. 5342 din 07.11.2022 și nr. 5339 din 07.11.2022. Durata contractelor de concesiune este de 49 ani.

Terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 are o suprafață de 161.500 mp, iar terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62911 are o suprafața de 42.148 mp. Suprafața totală a terenurilor NC 62915 și NC 62911 este de 203.648 mp.

Având în vedere configurația terenului, nivelul hidrostatic și ținând cont ca terenurile sunt într-o zonă inundabilă, se vor amenaja 2 iazuri piscicole: iaz piscicol Simmar 1, în suprafață de 118.644 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62915 și iaz piscicol Simmar 2 în suprafață de 24.654 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62911, astfel la finalizarea investiției cele două iazuri vor forma Ferma piscicolă Simmar.

#### 2.2.1 Vecinatati

Accesul auto se face astfel: din stația de sortare a S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. se merge pe un drum de exploatare de pe teritoriul Comunei Stolniceni - Prăjescu pe o lungime de aproximativ 4 km până pe amplasamentul pe care se vor realiza iazurile piscicole.

Peisajul din vecinătatea amplasamentului propus pentru realizarea iazurilor piscicole este parțial antropizat, aspectul fiind generat de prezența terenurilor utilizate pentru pășunat și de exploatarea de balast din zonă.

Amplasamentul proiectului este situat în bazinul hidrografic al râului Siret, cursul de apă al râului Siret.

Față de limita albiei minore a râului Siret s-a păstrat un pilier de siguranță de minim 50m.

Pentru protecția împotriva inundațiilor se va realiza un dig de protecție în jurul Fermei Piscicole Simmar.

**Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole sunt amplasate în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman.**

**Terenul se afla în vecinătatea ANPIC ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu la 570m.**

Din punct de vedere al zonelor rezidentiale, amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite – 500 m E de localitatea Stolniceni Prajescu - (în extravilanul localității).

Amplasamentul nu se suprapune peste corpuri de apă de suprafață, perimetrul fiind amplasat pe terasa mal stang al râului Siret, la minim 50 m de limita albiei minore a acestuia.

Iazul piscicol este amplasat lângă corpul de apă de suprafață denumit Siret (AM GALBENI – AV BERESTI), cu codul ROLW12-1 \_B6, în stare cantitativă bună și stare calitativă bună.

Corpul de apă de suprafață denumit Siret (AM GALBENI – AV BERESTI), cu codul ROLW12-1 \_B6 în stare cantitativă bună și stare calitativă bună, și corpul de apă subteran Lunca Siretului și a afluenților săi, cod ROSI03, în stare calitativă și cantitativă bună.

Corpul de apă de suprafață ROLW12-1 \_B6, are asociat corpul de apă subterană Lunca Siretului și a afluenților săi, cod ROSI03, în stare calitativă și cantitativă bună.

Integritatea sitului **ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman”** nu este afectată de activitatea de amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat:

1. nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
3. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

---

### ***2.2.2 Accesul in zona***

---

**Accesul auto se face astfel: din statia de sortare a S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. se merge pe un drum de exploatare de pe teritoriul Comunei Stolniceni - Prăjescu pe o lungime de aproximativ 4 km pana pe amplasamentul pe care se vor realiza iazurile piscicole.**

Drumurile de acces la zacământ vor fi reabilitate și amenajate în conformitate cu normele de execuție pentru drumuri de exploatare provizorii.

Volumul proiectat a se extrage în cursul unui an calendaristic (de care depinde fluxul de transport) permite utilizarea unor drumuri de acces cu o singură bandă.

**Circulația interioară**, parcare a autovehiculelor și a utilajelor, precum și soluția de acces pe amplasament se vor realiza conform planului de organizare de șantier.

---

## **2.3 BILANTUL TERITORIAL - SUPRAFATA TOTALA**

---

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole au o suprafață totală de 203.648 mp, aparținând domeniului public al statului aflate în administrarea A.N. ”Apele Române” închiriate de către S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. IUGANI.

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole sunt în proprietatea comunei Stolniceni - Prăjescu și sunt înscrise în Cartea funciară a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 și 629111 și au fost concesionate de S.C. SIMMAR TRANS S.R.L, conform Contractelor de



Concesiune nr. 5342 din 07.11.2022 și nr. 5339 din 07.11.2022. Durata contractelor de concesiune este de 49 ani.

Terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 are o suprafață de 161.500 mp, iar terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62911 are o suprafață de 42.148 mp. Suprafața totală a terenurilor NC 62915 și NC 62911 este de 203.648 mp.

Categoria de folosință a acestor terenuri este: teren neproductiv.

În prezent, pe terenul menționat nu există construcții cu caracter definitiv.

Pe terenul analizat nu se află rețele de alimentare cu apă, canalizare, electrice sau gaze naturale.

**Bilanțul teritorial:**

- Suprafața totală teren = 203.648 mp;
- Suprafață fermă piscicolă Simmar = 145.324mp;
- Suprafață iaz piscicol Simmar 1 = 107.567mp;
- Suprafață iaz piscicol Simmar 2 = 24.654mp;
- Suprafața zona de protecție/liberă = 13.103mp;
- Suprafață dig protecție = 25.557mp;

**Punctele care delimitează Iazul Piscicol Simmar 1 în coordonate Stereo 70 sunt:**

<i>Nr. crt.</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>
8	634315	634223
9	634397	634175
10	634513	634129
11	634576	634155
12	634673	634241
13	634676	634379
14	634654	634481
18	634451	634578
19	634518	634521
20	634442	634482
21	634364	634442
<b>Suprafața= 107.567mp</b>		

**Punctele care delimitează Iazul Piscicol Simmar 2 în coordonate Stereo 70 sunt:**

<b>Inventar coordonate Stereo 70 Iaz piscicol Simmar 2</b>		
<i>Nr. crt.</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>
2	634369	634497
3	634305	634481
4	634253	634424
5	634223	634453
6	634197	634340
7	634308	634228
<b>Suprafața= 24.654 mp</b>		

**Punctele care delimitează Fermă Piscicolă propusă în coordonate STEREO70 sunt:**

<i>Nr. crt.</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>
1	634376,000	634498,000
2	634369,000	634497,000
3	634305,000	634481,000
4	634253,000	634424,000
5	634223,000	634453,000
6	634197,000	634340,000
7	634308,000	634228,000
8	634315,000	634223,000
9	634397,000	634175,000
10	634513,000	634129,000
11	634576,000	634155,000
12	634673,000	634241,000
13	634676,000	634379,000
14	634654,000	634481,000
15	634627,000	634609,000
16	634595,000	634590,000
17	634568,000	634553,000
<b>Suprafata totala = 145.324mp</b>		
<b>Suprafata zona de protectie/libera = 13.103mp</b>		
<b>Suprafata de exploatare = 132.221mp</b>		

**CERTIFICAT DE URBANISM 32/20 decembrie 2022**

**Regim economic = amplasamentul investitiei se afla în județul Iasi, în extravilanul comunei Stolniceni - Prăjescu, pe terasa mal stang al râului Siret.**

**Regim tehnic = suprafața totală a terenurilor NC 62915 si NC 62911 este de 203.648 mp.**



Figură 1. Amplasarea fermei piscicole, conform coordonatelor Stereo 70 în situl Natura 2000 – ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman

## **2.4 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**

### ***2.4.1 Obiectivele și necesitatea proiectului***

Obiectivul principal al investiției este excavarea stratului de agregate minerale, și realizarea unui luciului de apă ce va fi utilizat prin sistematizarea adecvată ca iaz piscicol.

Materialul rezultat în urma amenajării cuvetei iazului, prin excavare, va fi folosit la realizarea digului protectiv, și la amenajarea taluzurilor.

Investiția are drept scop amenajarea și transformarea terenului, într-o zonă cu un potențial turistic prin construirea unor spații de recreere, relaxare, prin amenajarea a două iazuri înconjurate de verdeț.

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

Investiția nu va influența negativ factorii de mediu și nici comunitatea din zonă. Influența va fi pozitivă prin îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Amenajarea proiectată pentru piscicultură are drept scop creșterea peștilor ierbivori și planctofagi cu reproducere naturală. Terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 are o suprafață de 161.500 mp iar terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62911 are o suprafață de 42148 mp. Suprafața totală a terenurilor NC 62915 și NC 62911 este de 203.648 mp.

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole au o suprafață totală de 203.648 mp, aparținând domeniului public al statului aflate în administrarea A.N. ”Apele Române” închiriate de către S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. IUGANI.

Având în vedere configurația terenului, nivelul hidrostatic și ținând cont că terenurile sunt într-o zonă inundabilă, se vor amenaja 2 iazuri piscicole: iaz piscicol Simmar 1, în suprafață de 118.644 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62915 și iaz piscicol Simmar 2 în suprafață de 24.654 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62911, astfel la finalizarea investiției cele două iazuri vor forma Ferma piscicolă Simmar. După finalizarea exploatarei agregatelor minerale, va rezulta un lac, ce va fi folosit pentru agrement.

Iazul nu va fi golit. Nu se vor evacua ape din iaz în râul Siret. În cazul în care cantitatea de oxigen dizolvat din apa iazului nu va asigura dezvoltarea peștilor, se va realiza aerarea apei folosind și mijloace mecanice (instalații de aerare a apei).

Debitele de servitute

Nu se asigură debit de servitute, având în vedere faptul că acumularea nu este racordată la nicio sursă - apă curgătoare, izvor și niciun emisar.

Iazul proiectat este alimentat exclusiv de aflusul natural al acviferului freatic din zonă. Alimentarea cu apă a iazului se face în mod permanent cu debitele preluate din freatic prin circulația acviferului subteran. Pentru asigurarea cantității de apă necesară funcționării, alimentarea cu apă pentru umplerea, primenirea și completarea apei se va face din pânza freatică.

Alimentarea cu apă și primenirea se realizează prin infiltrare din pânza freatică, fără a fi necesare lucrări de captare, transport și evacuare a apelor.

---

#### ***2.4.2 Programul pentru implementarea proiectului, durata estimativă, datele de început și de sfârșit ale construcției, funcționării și dezafectării***

---

Iazul piscicol este prevăzut a se executa în 5 ani de la obținerea autorizațiilor necesare.

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

Pentru lacul de agrement, regimul de funcționare este permanent, 24 ore/zi, 365 zile/an.

După finalizarea lucrărilor de exploatare, zona excavată se va transforma în iaz piscicol, care va fi folosită pentru cerșterea și reproducerea peștilor într-un mediu controlat.

Precizăm că și în perioada de funcționare a obiectivului va exista un program de monitorizare a factorilor de mediu. Astfel, la finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minim 2 ani, S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică.

---

#### ***2.4.3 Descrierea principalelor caracteristici ale etapei de construire/funcționare a proiectului – în special, orice proces de producție, necesarul de energie și energia***

---

***utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea***

Exploatarea resurselor de nisip si pietris din cadrul perimetrului este oportuna, datorita cererii tot mai mari de materii prime, balast si agregate sortate, valorificate in constructii civile si industriale, refacerea infrastructurii, constructii si amenajari de drumuri.

Din punct de vedere al conditiilor de amplasament, terenul aferent lucrarilor de exploatare este situat în extravilanul comunei Stolniceni Prăjescu, județul Iași, pe terasa mal stâng al râului Siret și aparține domeniului public al statului aflate în administrarea A.N. "Apele Române" închiriate de către S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. IUGANI.

Programul de lucru pentru exploatarea agregatelor minerale va fi de 11 luni/an, 20 zile/luna, 10 ore/zi, si pentru activitatea de paza, programul de lucru va fi de 12 ore/zi.

Adâncimea maximă de sapatura a fost stabilita pana la 7,75 m în dreptul profilului P9.

Cantitatea preliminara sa fie exploatarea, in perioada 2023-2027, este de 820.327 m<sup>3</sup>, de pe suprafata de 145.324 m<sup>2</sup>. La acestea se adauga un volum de sol vegetal: 13 223 m<sup>3</sup>.

Prin executarea lucrarilor de extindere in adancime, in perioada 2023-2027, va fi excavat un volum total de **820.327 m<sup>3</sup>** agregate minerale, de pe suprafata de **0.0145 ha**.

Lucrarile de excavare a nisipurilor si pietrisurilor vor continua pana la epuizarea resursei avizate, respectand toate conditiile si restrictiile impuse de autoritatile competente.

***1. Capacitatea anuala de productie***

Esalonarea volumelor excavate pe ani, in perioada 2022 - 2027, este prezentata in tabelul urmator:

<b>IAZ PISCICOL SIMMAR 1+ IAZ PISCICOL SIMMAR 2</b>				
<b>ANUL I</b>	<b>ANUL II</b>	<b>ANUL III</b>	<b>ANUL IV</b>	<b>ANUL V</b>
<b>180.000mc</b>	<b>180.000mc</b>	<b>180.000mc</b>	<b>180.000mc</b>	<b>100.327mc</b>
<b>TOTAL VOLUM</b>		<b>820.327 mc</b>		

***2. Caracterizarea zonei de exploatare***

Zona propusa pentru exploatarea agregatelor minerale are urmatoarele caracteristici:

- Suprafata totala a perimetrului proprietate pentru exploatare: S = 203.648 mp;
- Suprafata perimetrului prevazut pentru exploatare: S = 145.324 mp;
- Suprafata pilieri de siguranta si protectie: S = 25.557mp;
- Lungimea medie a perimetrului de exploatare: L = 259 m;
- Latimea medie a perimetrului de exploatare: l = 228 m;
- Adancimea maxima de exploatare: h = 7,75 m;
- Adancimea de excavare peste nivelul hidrostatic: h = 4,6 m;
- Adancimea de excavare sub nivelul hidrostatic: h = 3,15 m;
- Cota exploatare superioara 204,25mdMN;
- Cota exploatare inferioara 196,50mdMN;
- Panta taluze: 1:1,5

- Volum total util exploatabil:

$$V = 820.327 \text{ m}^3$$

### 3. Modalitatea de extractie

Lucrările de deschidere și pregătire vor consta în amenajarea accesului la zăcămintul util și crearea frontului de lucru. Se vor realiza lucrări de decopertare a solului vegetal, materialul rezultat se va folosi la realizarea digului de protective, și la amenajarea taluzurilor iazurilor.

Metoda de exploatare a agregatelor minerale: exploatarea se va realiza pe fâșii longitudinale, în trepte descendente. Exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele fiecărui iaz piscicol proiectat/perimetrului bornat conform punctelor care delimitează perimetrul de exploatare (conturul iazurilor piscicole proiectate), în coordonate STEREO'70.

Taluzurile situate deasupra apei se vor consolida prin înierbare, iar cele sub nivelul apei se vor consolida prin utilizarea de plante subacvatice consumate și de speciile de pești cu care se va popula iazul. Materialul excavat este încărcat în autobasculante și transportat la stația de sortare a beneficiarului.

Exploatarea agregatelor minerale din partea superioară a iazului se va face cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii longitudinale, cu lățimi de 2-3m, până la 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic în primul an de exploatare urmând ca începând cu anul II să se continue exploatarea tot pe fâșii longitudinale până la interceptarea nivelului hidrostatic, pe tronsonul specific anului de exploatare.

Pentru excavarea sub nivelul hidrostatic se va utiliza un excavator cu cupă și braț mobil și se va păstra un pat de înaintare a utilajului de cel puțin 0,5 m deasupra nivelului hidrostatic pentru a preîntâmpina poluarea stratului acvifer cu combustibili sau lubrefianți. Exploatarea se va face în fâșii cu lățimea de 3 m și adâncimea maximă de 2,0 m. Pe perioada efectuării excavațiilor se vor lua măsuri pentru a preveni surparea taluzelor și alunecările de teren, precum și realizarea unui taluz cu panta de 1:1,5.

Se va interzice accesul cu mijloace motorizate de deplasare pe suprafața apei.

Consolidarea malurilor se va realiza prin plantarea de sălcii, plopi și specii arbustive caracteristice luncii.

În perioada excavațiilor pe suprafața amplasamentului vor fi amenajate numai drumuri de exploatare în interiorul perimetrului care să asigure accesul utilajelor până în zona de încărcare.

Lucrările de încărcare a materialului rezultat se vor realiza cu utilajele specifice din dotare, iar transportul până la stația de sortare/beneficiari se face cu mijloace auto din dotarea societății. Nu se vor realiza depozite temporare în incinta perimetrului decât pentru capacitatea zilnică de transport.

Lucrările de realizare a iazului piscicol cu extractia de nisip și pietris, propuse a se executa în extravilanul comunei Stolniceni Prăjescu, județul Iași, pe terasa mal stâng al râului Siret, se desfășoară în două etape:

- **Etapa I : Exploatarea nisipurilor și pietrisurilor și valorificarea acestora;**
- **Etapa a II-a : Amenajarea iazului piscicol.**

Prin realizarea lucrărilor proiectate, se asigură, în prima etapă, extragerea unui volum de 820.327 m<sup>3</sup> nisip și pietris, de pe suprafața de 145.324 mp.

In etapa a II - a, urmeaza sa se amenajeze un iaz piscicol, cu suprafata luciului de apa de 110.764 mp si volumul de apa de 332.825 m<sup>3</sup>.

Tehnologia de lucru utilizata va consta din:

- trasarea perimetrului, conform planului de situatie si materializarea lui pe teren prin bornare;
- delimitarea fâsiilor longitudinale si transversale, conform cu metodologia terenului si caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- încarcarea în mijloace auto a balastului extras se face direct din fasia de lucru, cu utilaje de extractie, iar transportul catre punctele de lucru, cu autobasculante de 18 to.

Lucrarile de extractie a balastului vor fi organizate “intr-un singur bloc, cu o singura iesire”. In aceste conditii, extragerea balastului se va face concomitent cu depunerea sterilului (copertei) direct in halde interioare – pe latura lunga a perimetrului.

### ***A. Etapa I : Exploatarea agregatelor minerale***

Principalele operatii care compun fluxul tehnologic de exploatare, prelucrare si valorificare ale agregatelor minerale din perimetru sunt urmatoarele:

- lucrari de deschidere si pregatire;
- depozitarea materialului steril ;
- lucrari de extractie a balastului brut;
- încarcarea balastului în autobasculante si transportul acestora la statia de sortare;
- lucrari de sistematizare a excavatiei la finele perioadei autorizate.

#### ***1. Lucrari de deschidere***

Atacarea primei fasii se va face dintr-o transee de atac de forma dreptunghiulara.

Pe masura inaintarii frontului de excavare, se va amenaja si drumul de acces spre celelalte fasii de extractie in care se va exploata resursa minerala.

Lucrarile de deschidere constau in amenajarea si intretinerea drumurilor tehnologice de exploatare din zona frontului de lucru si a drumului de exploatare existent pana la statia de prelucrare.

#### ***2. Lucrari de pregatire***

Pentru exploatarea agregatelor minerale, sunt necesare si lucrari de descopertare, în vederea eliminarii depozitelor acoperitoare, cu grosimea medie de 1,20 m, care apar pe toata suprafata perimetrului de exploatare.

Lucrarile de descopertare se realizeaza cu excavatorul cu cupa, in fasii succesive si echivalente celor de exploatare si vor avea un avans de cel putin 20 – 25 m fata de frontul de exploatare.

Materialul steril, rezultat din lucrarile de descopertare si din intercalatiile existente in masa agregatelor naturale de rau, va fi depus pe margini, pe pilierii de protectie a vecinatatilor.

Acesta va fi utilizat, in cea mai mare parte, la terasamente, pentru mentinerea cotei coronamentului, nivelari, finisari panta si taluzari ale pilierilor vecinatatilor.

### 3. Lucrarile de exploatare

Exploatarea agregatelor minerale utile se realizeaza pe adancimea maxima de 7,75 m, care este cuprinsa intre cota 204,25 mdMN si cota 196,50 mdMN.

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole cu valorificarea materialului excavat sunt amplasate în cadrul limitelor sitului Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman (3750,8 ha).

Metoda de exploatare a agregatelor minerale: exploatarea se va realiza pe fâșii longitudinale, în trepte descendente. Exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele fiecărui iaz piscicol proiectat/perimetrului bornat conform punctelor care delimitează perimetrul de exploatare (conturul iazurilor piscicole proiectate), în coordonate STEREO'70.

Taluzurile situate deasupra apei se vor consolida prin înierbare, iar cele sub nivelul apei se vor consolida prin utilizarea de plante subacvatice consumate și de speciile de pești cu care se va popula iazul. Materialul excavat este încărcat în autobasculante și transportat la stația de sortare a beneficiarului.

Exploatarea agregatelor minerale din partea superioară a iazului se va face cu excavatorul cu cupă și braț mobil, pe fâșii longitudinale, cu lățimi de 2-3m, până la 1,5 m deasupra nivelului hidrostatic în primul an de exploatarea urmând ca începând cu anul II să se continue exploatarea tot pe fâșii longitudinale până la interceptarea nivelului hidrostatic, pe tronsonul specific anului de exploatare.

Pentru excavarea sub nivelul hidrostatic se va utiliza un excavator cu cupă și braț mobil și se va păstra un pat de înaintare a utilajului de cel puțin 0,5 m deasupra nivelului hidrostatic pentru a preîntâmpina poluarea stratului acvifer cu combustibili sau lubrefianți. Exploatarea se va face în fâșii cu lățimea de 3 m și adâncimea maximă de 2,0 m. Pe perioada efectuării excavațiilor se vor lua măsuri pentru a preveni surparea taluzelor și alunecările de teren, precum și realizarea unui taluz cu panta de 1:1,5.

Se va interzice accesul cu mijloace motorizate de deplasare pe suprafața apei.

Consolidarea malurilor se va realiza prin plantarea de sălcii, plopi și specii arbustive caracteristice luncii.

În perioada excavațiilor pe suprafața amplasamentului vor fi amenajate numai drumuri de exploatare în interiorul perimetrului care să asigure accesul utilajelor până în zona de încărcare.

Lucrările de încărcare a materialului rezultat se vor realiza cu utilajele specifice din dotare, iar transportul până la stația de sortare/beneficiari se face cu mijloace auto din dotarea societății. Nu se vor realiza depozite temporare în incinta perimetrului decât pentru capacitatea zilnică de transport.

Pe tot conturul iazurilor piscicole se va menține o zonă de protecție, conform planului de situație atașat.

Excavarea se realizează cu următoarele utilaje:

- Draglină cu cupa;
- Excavator cu cupa;
- Wollă;
- Autobasculante.



#### 4. Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei /restaurare a amplasamentului

Dupa finalizarea lucrarilor de exploatare a nisipului si pietrisului din perimetru, se vor executa urmatoarele lucrari de reconstructie ecologica a terenului:

- retragerea tuturor utilajelor si mijloacelor de transport;
- depozitarea deseurilor industriale si de alta natura in locuri special amenajate, autorizate;
- profilarea taluzelor, cu unghiul de taluz de  $60^{\circ}$ , care sa fie favorabila refacerii invelisului vegetal;
- amenajarea bermelor (platformelor) lacului;
- completarea pilierilor de protectie a vecinatatilor;
- amenajarea de scurgeri ale apelor pluviale la baza taluzelor de exploatare si a colectorului acestora;
- lucrari de inierbare pe taluzuri;
- haldarea corespunzatoare a materialului steril extras la realizarea lucrarilor de exploatare, inclusiv cu luarea masurilor de stabilitate a haldei, acolo unde este cazul.

Suprafețele taluzate vor fi însămânțate cu iarbă pentru a nu fi erodate de scurgerea apelor pluviale pe suprafața acestora.

Taluzurile de deasupra luciului apei se vor acoperi cu sol vegetal și se vor inierba; taluzul de sub luciul apei și din zona de variație a nivelului apei se va arma cu geogriile.

Principala condiție pentru amenajarea piscicolă este ca apa să corespundă din punct de vedere calitativ și să conțină oxigen dizolvat minim 4–8 mg/l. În perioada caldă trebuie asigurat oxigenul dizolvat în parametrii de mai sus folosind și mijloace mecanice (instalații de aerare a apei).

Evacuarea apei din iaz se face tot ca urmare a circulației naturale a acviferului freatic, având în vedere valorile parametrilor hidrogeologici. Deoarece hrana pentru pești este biologică, activitatea de creștere a peștilor și producere a puietului din amenajarea piscicolă analizată nu influențează calitatea apei din stratul freatic, după tranzitarea prin acumularea artificială de apă.

Iazul nu va fi golit. Nu se vor evacua ape din iaz în râul Siret. În cazul în care cantitatea de oxigen dizolvat din apa iazului nu va asigura dezvoltarea peștilor, se va realiza aerarea apei folosind și mijloace mecanice (instalații de aerare a apei).

#### ***B. Etapa II : Amenajarea lacului de agrement***

Dupa finalizarea lucrarilor de exploatare a agregatelor naturale din perimetrul de exploatare, in excavatia rezultata va fi amenajat un lac de agrement, cu urmatoarele dimensiuni constructive:

- Suprafata totala a perimetrului proprietate pentru exploatare:  $S = 203.648 \text{ mp}$ ;
- Suprafata perimetrului prevazut pentru exploatare:  $S = 145.324 \text{ mp}$ ;
- Suprafata pilieri de siguranta si protectie:  $S = 25.557 \text{ mp}$ ;
- Lungimea medie a perimetrului de exploatare:  $L = 259 \text{ m}$ ;
- Latimea medie a perimetrului de exploatare:  $l = 228 \text{ m}$ ;
- Adancimea maxima de exploatare:  $h = 7,75 \text{ m}$ ;

- Adancimea de excavare peste nivelul hidrostatic:  $h = 4,6 \text{ m};$
- Adancimea de excavare sub nivelul hidrostatic:  $h = 3,15 \text{ m};$
- Cota exploatare superioara:  $204,25 \text{ mdMN};$
- Cota exploatare inferioara:  $196,50 \text{ mdMN};$
- Panta taluze:  $1:1,5$
- Volum total util exploatabil:  $V = 820.327 \text{ m}^3$

### 1. Alimentarea cu apa a lacului de agrement

Pe tot conturul iazurilor piscicole se va menține o zonă de protecție, conform planului de situație atașat.

Alimentarea cu apa a lacului de agrement va fi asigurata din orizontul freatic si precipitatii atmosferice, rezultand o acumulare care este influentata de volumul de precipitatii si debitul si fluctuatia nivelului hidrostatic ale acviferului freatic.

Acesta nu va fi prevazut cu deversoare sau alte amenajari pentru asecare, împrospatarea apei se va face natural prin drenarea acviferului în excavatia rezultata.

În zonele limitrofe lacului, pentru îmbunatatirea aspectului peisagistic al zonei, dar si pentru confortul pescarilor, vor fi amenajate spatii verzi, prin semanare de ierburi perene si plantarea de arbori specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Lacul va fi populat cu pesti în vederea dezvoltarii unei zone de pescuit sportive, de mica intensitate, fara acvacultura si piscicultura intensiva.

Lacul de agrement va fi populat cu specii de pesti, procurate de la unitatile de specialitate in puiet.

Se vor alege specii de pesti ierbivori și planctofagi cu reproducere naturală.

*Pentru cresterea si intretinerea pestilor nu vor fi utilizati fertilizanti, hranirea pestilor se va face cu furaje ecologice (srot din cereale).*

Trebuie specificat faptul ca lacul ce doreste a fi amenajat, va fi un lac de agrement, cu circuit inchis.

Activitatea desfasurata in perimetru nu afecteaza calitatea apei subterane si, prin urmare, nici calitatea apei de suprafata din zona.

De asemenea, activitatea de perspectiva nu va necesita exproprierea unor persoane particulare, dezvoltarea exploitarii se va putea face numai pe terenul proprietate privata.

Apa necesara alimentarii lacului pentru umplere, primenire si completare:

#### **Iazul piscicol Simmar 1:**

- Alimentarea cu apă a iazului se face din - acviferul freatic cantonat în depozitele terasei inferioare a raului Siret.
- Volumul de umplere a iazului:  $V_{\text{umplere}} = 284379 \text{ mc}$
- Volumul de primenire la NNR:  $V_{\text{primenire}} = 9,33 \text{ ha} \times 11 \text{ l/s/ha} = 9,33 \text{ l/s} (806,112 \text{ mc/zi})$
- Volum pentru compensarea pierderilor naturale:
- $V_{\text{compensare}} = 30\% \times \text{vol. de primenire} = 2,80 \text{ l/s} = 241,92 \text{ mc/zi}$

- **Total volum anul 1 de functionare:**                    **666.911mc**
- $V_{\text{umplere}} + V_{\text{anual primenire}} + V_{\text{anual compensare}}$ 
  - $284.379 \text{ mc} + (806,112 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile}) + (241,92 \text{ mc/zi} + 365 \text{ zile}) =$
  - $284.379 \text{ mc} + 294.231 \text{ mc} + 88.301 \text{ mc} = 666.911 \text{ mc}.$

### **Iazul piscicol Simmar 2:**

- Alimentarea cu apă a iazului se face din - acviferul freatic cantonat în depozitele terasei inferioare a râului Siret.
- Volumul de umplere a iazului:  $V_{\text{umplere}} = 48.446 \text{ mc}$
- Volumul de primenire la NNR:  $V_{\text{primenire}} = 1,7434 \text{ ha} \times 11 \text{ l/s/ha} = 1,7434 \text{ l/s}$  (150,63 mc/zi)
- Volum pentru compensarea pierderilor naturale :
- $V_{\text{compensare}} = 30\% \times \text{vol. de primenire} = 0,52 \text{ l/s} = 44,93 \text{ mc/zi}$ 
  - **Total volum anul 1 de funcționare:**                    **119.826mc**
- $V_{\text{umplere}} + V_{\text{anual primenire}} + V_{\text{anual compensare}}$ 
  - $48.446 \text{ mc} + (150,63 \text{ mc/zi} \times 365 \text{ zile}) + (44,93 \text{ mc/zi} + 365 \text{ zile}) =$
  - $48.446 \text{ mc} + 54.980 \text{ mc} + 16.400 \text{ mc} = 119.826 \text{ mc}$

Calitatea apei folosite in lac trebuie sa se incadreze in conditiile de calitate prevazute in H.G. 202 / 28.02.2002, modificata si completata cu Lege nr. 311/2004 si O.G. nr. 11/2010, privind calitatea apelor de suprafata care necesita protectie si ameliorare in scopul sustinerii vietii piscicole.

Lacul va fi populat cu pesti în vederea dezvoltarii unei zone de pescuit sportive, de mica intensitate, fara acvacultura si piscicultura intensiva.

Flora si fauna acvatica constituie hrana natural a pestilor, de aceea în cadrul amenajarilor piscicole trebuie create conditii pentru existenta unei flore si faune bogate.

Flora acvatica cuprinde microflora si macroflora; microflora este important în special pentru puiet, iar macroflora pentru pestii adulti.

Fauna acvatica cuprinde organismele prezente în apa care se impart în:

- zooplanton – organisme microscopic lipsite de organe de locomotie;
- necton – organisme cu organe de locomotie ce se pot deplasa în apa;
- benton – organisme putin evaluate care își duc viata pe fundul apelor, în mълuri sau fixate în nisip

**La calculul necesarului si cerintei de apa in cadrul investitiei si in perspectiva, se va avea in vedere alimentarea cu apa in regim natural.**

**Prin proiect nu sunt prevazute capacitati de tratare a apei in vederea potabilizarii, transport si distributie.**

**Pentru lacul de agrement, nu s-au prevazut evacuari de apa din lac in cursurile de apa din zona, prin pompare sau evacuare libera.**

**Amenajarea piscicola, in aceste conditii, nu are nevoie de statie de epurare a apelor evacuate.**

**Amenajarea piscicola va functiona fara furajare intensiva, in vederea reducerii riscului de poluare a apelor subterane din zona.**

**Deoarece alimentarea cu apa a amenajarii piscicole se va face din acviferul freatic si ape meteorice, nu se impune aparatura de masurare a debitelor.**

**Improspatarea apei din lac este posibila prin inlocuirea volumului de apa pierdut prin evapotranspiratie, cu aportul din stratul freatic.**

**Se vor executa doua foraje de observatie si monitorizare pe directia de curgere a apei subterane NW-SE pentru monitorizarea calitatii apei din bazin.**

---

#### ***2.4.4 Descrierea lucrărilor/activităților prevăzute prin proiect în etapa de funcționare***

---

Dupa cum s-a mentionat in capitolul anterior, dupa finalizarea exploatarei, zona excavata se va transforma in lac de agrement, care va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Amenajarea lacului se va realiza pe suprafata de 34.000 m<sup>2</sup> (3,40 ha), cu o suprafata a luciului de apa de 25.200 m<sup>2</sup> (2,52 ha) m<sup>2</sup>, cu adancimea maxima de 7,50 m.

Lacul de agrement va avea alimentarea cu apa din subteran prin deschiderea panzei freatice si din precipitatii.

Lacul va fi populat cu pesti în vederea dezvoltarii unei zone de pescuit sportive, de mica intensitate, fara acvacultura si piscicultura intensiva.

Solutia tehnica propusa pentru realizarea lacului de agrement a fost stabilita avand în vedere si lucrarile existente în zona, precum si respectarea conditiilor de buna functionare a acestora.

Alte activitati in perioada de functionare sunt reprezentate de cresterea si intretinerea speciilor de pesti, anume hranirea periodica a acestora.

Obiectivul nu necesita conectarea la utilitati.

În etapa de funcționare a lacului de agrement materiile prime sunt reprezentate de cantitățile de pește cu care va fi populat.

În perioada de realizare a cuvetei – excavarea și transportul agregatelor minerale – pe suprafața amplasamentului nu vor fi utilizate materii prime.

În perioada de amenajare a lacului de agrement și taluzare vor fi utilizate materiale rezultate din excavații.

După umplerea bazinelor cu apă, lacul de agrement va fi populat cu pește. Puietul va fi transportat cu cisterne speciale și va fi deversat în iaz. Furajarea se va face cu cereale (grâu, porumb, șrot de floarea soarelui).

Alimentarea cu apă a lacului de agrement se va face prin circulația naturală a freaticului din zonă.

#### ***Popularea cu pește a lacului de agrement***

Lacul de agrement va fi populat cu puiet de 1 an din specii de pești ierbivori și planctofagi cu reproducere naturală. Puietul va fi crescut în regim semi-sălbatic, pâna va ajunge la greutatea la care poate fi comercializat.

### ***Furajarea peștilor***

Pentru furajarea peștilor se vor utiliza doar furaje ecologice realizate din șroturi (50%), porumb (20%), respectiv spărturi de cereale și plante tehnice, în proporție de 30 %.

Furajarea se va realiza prin distribuție manuală, zilnică și proporționat, pentru o perioadă de 180 de zile/ 1 ciclu.

### ***Dotări aferente amenajării lacului de agrement***

În perioada de utilizare a lacului de agrement, amplasamentul va fi dotat cu următoarele: un container metalic pentru depozitare șroturilor; un container metalic pentru depozitare porumbului; un container metalic pentru depozitare plantelor tehnice. Containerele vor fi amplasate pe suprafețe betonate.

*După realizarea amenajării pentru piscicultură, înainte de darea în folosință, se va solicita Autorizație de mediu pentru desfășurarea activității - acvacultură în ape dulci (cod CAEN 0322).*

### ***Activități de întreținere a lacului de agrement***

De regulă decolmatarea lacului de agrement se realizează o dată la 3 ani. Există trei metode de combatere a vegetatiei acvatice dezvoltată în exces: metoda chimică, metoda mecanică, respectiv metoda biologică.

Metoda chimică prevede folosirea unor ierbicide pentru combaterea vegetației. Această metodă are efecte negative deoarece se pot asimila în carnea pestelui.

Metoda mecanică presupune cosirea vegetației de 2-4 ori pe sezon, iar metoda biologică constă în introducerea unor specii de fitofagi care vor consuma algele fitoplanctonice.

Se recomandă folosirea metodelor mecanice și biologice.

---

### ***2.4.5 Identificarea oricăror dezvoltări existente sau planificate cu care proiectul poate avea efecte cumulative***

---

Efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori cumulativi care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

Pe amplasamentul nu sunt alte activități autorizate sau în curs de autorizare și care împreună să genereze un impact cumulativ.

Activitatea se va desfășura pe terenul ce aparține comunei Stolniceni Prăjescu, județul Iași, fără a influența alte activități.

Pentru amplasamentul lucrărilor propuse s-a luat în calcul relația cu construcțiile existente și învecinate, scara urbană și gabaritul acestora.

In zona se desfasoara activitati agricole si activitatea de sortare a agregatelor minerale. In acest caz activitatile existente inainte de proiect in perimetru afectat de implementare raman aceleasi si dupa inceperea proiectului: exploatarea agregate minerale, prelucrarea agregatelor, transport.

Activitatile care pot duce la un impact cumulativ sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale;
- functionarea statiei de sortare a agregatelor mineral aflata la 4km;
- functionarea utilajelor si autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestei activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor si mijloacelor de transport);
- poluarea fonica (zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor).

Amplasamentul lucrarilor specificate se afla departe de zonele rezidentiale, astfel incat efectul cumulativ asupra factorilor de mediu, in special asupra aerului si zgomotul cumulat, nu se propaga pana la zonele rezidentiale.

Activitatile desfasurate in zona (exploatarea si sortarea agregatelor minerale) se vor desfasura numai in timpul zilei, propagarea zgomotelor din zona fiind diminuata in acest fel si practic nula pe perioada noptii si in zilele de sarbatori legale.

Se are de asemenea in vedere ca toate utilajele, precum si masinile de transport agregate minerale sunt de generatie noua, cu motorizari Euro V–VI si cu emisii mici de noxe in atmosfera, lucru care face ca impactul cumulativ al functionarii simultane sa fie mult diminuat.

Amplasamentul analizat devine “zona umeda”, cu un luciu de apa suficient de mare care sa permita dezvoltarea unui ecosistem specific favorabil aparitiei si dezvoltarii de specii de flora si fauna caracteristice.

Sunt respectate conditiile si restrictiile impuse de Certificatul de urbanism si documentatia de urbanism elaborata anterior – PUG.

Impactul asupra speciilor ce constituie obiectivul conservării în ariile protejate este nesemnificativ pentru exploatarea de agregate (respectând condițiile impuse prin avizul autorității competente de mediu) și neutru pentru amenajarea lacului de agrement.

---

#### ***2.4.6 Descrierea activităților implicate in dezafectarea proiectului (ex. includerea, demontarea, demolarea, degajarea, refacerea terenului, refolosirea amplasamentului etc.)***

---

Nu sunt prevazute activitati de dezafectare a amenajarii. Lacul piscicol va functiona permanent.

---

#### ***2.4.7 Organizarea de santier***

---

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei, ce va fi functionala pana la finalizarea

investitiei, precum si amplasarea unui grup sanitar ecologic, a unei platforme nebetonate ( doar piatra , sort) pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a unei platforme pentru depozitarea temporara a deseurilor menajere.

Dupa declararea inceperii lucrarilor de executie, terenul organizarii de santier se va imprejmui zona, iar la intrarea in santier se va monta un panou de identificare a investitiei, pe care sunt notate: denumirea si adresa obiectivului, beneficiarul investitiei, proiectant general, constructor, nr. autorizatiei de construire si emitentul acestei, termenul de executie a lucrarilor (data inceperii si data finalizarii lucrarilor).

Constructorul se va organiza si dota in zona, cu materiale, utilaje, echipamente si personal specializat pentru executii si finalizarea lucrarilor. Zona de amplasare a materialelor si utilajelor de constructii se va stabili de comun acord cu beneficiarul.

Iazul se va realiza pe un teren arabil neproductiv.

In zilele si perioadele in care nu se lucreaza Nu se vor mentine pe amplasament utilajele sau alte materiale poluate. Acestea vor fi garate si transportate in statia de sortare a beneficiarului.

Lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

#### ***2.4.8 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite***

La realizarea lucrarilor proiectate se utilizeaza resursele naturale din zona reprezentate prin volumul de agregate existente pe amplasamentul temporar de extractie.

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul perimetrului sunt reprezentate de nisipuri si pietrisuri excavate din zona de terasa mal stâng al râului Siret.

Se prevede realizarea un volum util excavat de 820.327 m<sup>3</sup> esalonat astfel:

<b>IAZ PISCICOL SIMMAR 1</b>				
<b>ANUL I</b>	<b>ANUL II</b>	<b>ANUL III</b>	<b>ANUL IV</b>	<b>ANUL V</b>
<b>150.000mc</b>	<b>150.000mc</b>	<b>150.000mc</b>	<b>150.000mc</b>	<b>91.708mc</b>
<b>TOTAL VOLUM</b>			<b>691.708 mc</b>	

<b>IAZ PISCICOL SIMMAR 2</b>				
<b>ANUL I</b>	<b>ANUL II</b>	<b>ANUL III</b>	<b>ANUL IV</b>	<b>ANUL V</b>
<b>30.000mc</b>	<b>30.000mc</b>	<b>30.000mc</b>	<b>30.000mc</b>	<b>8.619mc</b>
<b>TOTAL VOLUM</b>			<b>128.619 mc</b>	

<b>IAZ PISCICOL SIMMAR 1+ IAZ PISCICOL SIMMAR 2</b>				
<b>ANUL I</b>	<b>ANUL II</b>	<b>ANUL III</b>	<b>ANUL IV</b>	<b>ANUL V</b>
<b>180.000mc</b>	<b>180.000mc</b>	<b>180.000mc</b>	<b>180.000mc</b>	<b>100.327mc</b>

**TOTAL VOLUM**

**820.327 mc**

Conform documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar, scopul proiectului este amenajarea piscicolă a unui lac pentru creșterea peștelui destinat pescuitului sportiv.

Amenajarea studiată are drept scop creșterea următoarelor specii de pești: pești ierbivori și planctonofagi autohtoni zonei.

Hrana pentru speciile ce există în bazine este constituită din făină de cereale, porumb de calitate inferioară și vegetația de pe fundul lacului.

Suprafața maximă a lacului va coincide cu suprafața lacului de agrement la nivelul normal de retenție. În funcție de cantitatea de precipitații căzute, adâncimea apei în acumulare va crește.

Lacul amenajat este alimentat exclusiv de aflusul natural al acviferului freatic din zonă. Alimentarea cu apă a lacului de agrement se face în mod permanent cu debitele preluate din freatic prin circulația acviferului subteran.

Pentru asigurarea cantității de apă necesară funcționării, alimentarea cu apă pentru umplerea, primenirea și completarea apei se va face din pânza freatică.

Calitatea apei, din punct de vedere al aspectului, gustului, mirosului și culorii este corespunzătoare pentru scopul lacului de agrement, în zonă nefiind surse de poluare.

Procesul tehnologic de utilizare a lacului de agrement cuprinde patru etape, acestea sunt: popularea lacului de agrement cu pește, furajarea peștilor, pescuitul în scop de agrement și activități de întreținere a lacului de agrement.

#### **2.4.9 Informații despre poluanții care afectează mediul, generați de activitatea propusă**

În perioada de extracție a agregatelor minerale se vor utiliza motorină și benzină substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător.

În cazul unor deversări accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

Pentru implementarea proiectului lucrări de exploatare a agregate minerale cu realizare a lacului de agrement, nu se utilizează resurse naturale regenerabile.

Proiectul propus privind realizarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din **terasa raului Suceava, mal stang** nu presupune utilizarea de substanțe sau preparate chimice.

Pentru activitatea de exploatare a agregatelor minerale cu redarea terenului în circuitul agricol se utilizează următoarele resurse:

<i>Denumirea resursei</i>	<i>Cantitate</i>	<i>Furnizor</i>
Motorina	60 tone/an	statii PECO autorizate
Ulei hidraulic	2,0 t/an	Furnizor autorizat
Vaselina	1,0 t/an	Furnizor autorizat



În cadrul proiectului propus pe suprafața perimetrului de exploatare și în vecinătatea acestuia nu se vor utiliza alte materii prime.

Resursele energetice necesare desfășurării extracției agregatelor sunt reprezentate de combustibilii necesari la alimentarea utilajelor.

Pe amplasament nu vor exista rezervoare de depozitare combustibili. Alimentarea cu combustibili se va realiza din stațiile de distribuție carburanți autorizate.

Dintre materialele, combustibilii și lubrifianții utilizați, următoarele fac parte din categoria "substanțe și/sau preparate periculoase": motorină, baterii auto, uleiuri minerale, vaselină.

## 2.5 DESEURI SI EMISII PRECONIZATE

### 2.5.1 Deșeuri

Conform legii 211/ 2011 deșeurile sunt definite ca orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce.

Vor fi prezentate sursele generatoare de deșeuri, deșeurile generate atât în perioada de construire a lacului de agrement, cât și în perioada de utilizare a lacului de agrement, respectiv modul de gestionare a deșeurilor generate.

#### ***Managementul deșeurilor în etapa de construire a obiectivului***

Tabelul 2.5 Sursele de deșeuri în etapa de construire

Nr. crt.	Sursa	Categoria deseului	Codul	Cantitatea lunară estimată	Periculos	Nepericulos	Starea deseului
1	Personal	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	1 m <sup>3</sup>		X	Solid
		Nămoluri din fosele septice	20 03 04	100 kg		X	Semisolid

#### ***Modul de gospodărire a deșeurilor***

Modul de gospodărire a deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol populația sau factorii de mediu naturali. Gospodărirea deșeurilor se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare.

Tabelul 2.6 Operațiuni de valorificare/eliminare a deșeurilor

Nr. crt.	Sursa	Codul	Cantitatea anuală estimată	Eliminare	Valorificare	Codul operațiunii	Denumirea operațiunii
1	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	12 m <sup>3</sup>	X		D5	Depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele față de

							celelalte și față de mediul înconjurător și altele asemenea
2	Nămoluri din fosele septice	20 03 04	800 kg		X	R12	Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11

Tabelul 2.7 Modul de stocare a deșeurilor

Nr. crt.	Categoria deseului	Codul	Stocare temporara
1	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Deșeurile municipale amestecate vor fi stocate în pubele de plastic
2	Nămoluri din fosele septice	20 03 04	Nămolurile sunt stocate până spre predarea unui colector autorizat în fosele septice.

### Transportul deșeurilor

Transportul deșeurilor se va realiza respectându-se prevederile H.G nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României

Tabelul 2.8 Transportul deșeurilor

Nr. crt.	Categoria deseului	Codul	Transport
1	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Transportul deșeurilor municipale cade în sarcina operatorului economic care colectează la nivel zonal deșeurile municipale amestecate.
2	Nămoluri din fosele septice	20 03 04	Nămolurile din fosele septice vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare de către un agent economic autorizat.

### Managementul deșeurilor în etapa de funcționare a obiectivului

Tabelul 2.9 Sursele de deșeuri în etapa de funcționare a lacului de agrement

Nr. crt.	Sursa	Categoria deseului	Codul	Cantitate a lunară estimată (to)	Periculos	Nepericulos	Starea deseului
1	Pierderi de producție	Deșeuri de țesături animale	02 01 02	0,01		X	Solid
2	Achiziționarea materie	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,01		X	Solid

	auxiliară/ personal	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0,01		X	Solid
3	Decolmatarea lacului de agrement	Deșeuri de la dragare (nămol)	17 05 06	2		X	Semisolid
4	Activitate de administrare	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	1,2		X	Solid
5	Personal	Nămol de la fosele septice	20 03 04	1,2kg		X	Semisolid

### **Modul de gospodărire a deșeurilor**

Modul de gospodărire a deșeurilor se va realiza fără a pune în pericol populația sau factorii de mediu naturali.

**Deșeuri colectate** - În etapa de funcționare beneficiarul nu va colecta deșeuri.

### **Tratarea (valorificare/eliminarea) deșeurilor**

În tabelul următor sunt prezentate operațiile de eliminare și valorificare pentru fiecare tip de deșeu generat.

Tabelul 2.10 Operații de valorificare/ eliminare la care sunt supuse deșeurile generate

<i>Nr. crt.</i>	<i>Sursa</i>	<i>Codul</i>	<i>Cantitatea anuală estimată</i>	<i>Eliminare</i>	<i>Valorificare</i>	<i>Codul operațiunii</i>	<i>Denumirea operațiunii</i>
1	Deșeuri de țesături animale	02 01 02	0,01	X		D10	Incinerare
2	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,01		X	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
	Ambalaje demateriale plastice	15 01 02	0,01		X	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea

							înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11
3	Deșeuri de la dragare (nămol)	17 05 06	2		X	R5	Reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice. Aceasta include și tehnologiile de curățire a solului care au ca rezultat operațiuni de valorificare a solului și de reciclare a materialelor de construcție anorganice;
4	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	1,2	X		D5	Depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător și altele asemenea
5	Nămol de la fosele septice	20 03 04	1,2		X	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operațiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granulara, mărunțirea uscată, condiționarea, reambalarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11

Tabelul 2.11 Modul de stocare a deșeurilor

Nr. crt.	Categoria deseului	Codul	Stocare temporara
1	Deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	Deșeurile vor fi stocate în recipiente frigorifice.
2	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Deșeurile de ambalaje sunt colectate în pubele de plastic/ saci
3	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Deșeurile de ambalaje sunt colectate în pubele de plastic / saci
4	Deșeuri de la dragare (nămol)	17 05 06	Deșeurile de la dragare se vor depozita vrac în proximitatea lacului de agrement, ulterior se vor utiliza ca umpluturi.
5	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Deșeurile municipale sunt stocate în tomberoane de plastic
6	Nămol de la fosele septice	20 03 04	Nămolul va fi colectat în fosele septice, ulterior fiind transportat la cea mai apropiată stație de epurare.

### **Transportul deșeurilor**

Transportul deșeurilor se va realiza respectându-se prevederile H.G nr. 1.061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României

Tabelul 2.12 Transportul deșeurilor

Nr. crt.	Categoria deseului	Codul	Transportul deseurilor
1	Deșeuri de țesuturi animale	02 01 02	Deșeurile de țesuturi animale vor fi transportate în vederea incinerării de agenți economici autorizați

2	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Deșeurile de ambalaje vor fi transportate de către agenți economici autorizați în vederea valorificării
3	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Deșeurile de ambalaje vor fi transportate de către agenți economici autorizați în vederea valorificării
4	Deșeuri de la dragare (nămol)	17 05 06	Nămolul de la dragare, inițial va fi depozitat pentru deshidratare, ulterior folosindu-se la întreținerea drumurilor sau se va comercializa ca strat vegetal pentru activități horticoale, peisajere. Transportul va fi realizat de către generator sau cumpărător, nefiind deșeu periculos nu sunt impuse măsuri speciale de transport.
5	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Deșeurile municipale amestecate sunt transportate de firmă specializată operatorul local de salubritate.
6	Nămol de la fosele septice	20 03 04	Nămolul de la fosele septice va fi transportat la cerere de către agenți economici autorizați la cea mai aproape stație de epurare.

### 2.5.2 Emisii

Sursele principale de emisii sunt motoarele diesel ce intră în echiparea utilajelor folosite evacuează în atmosferă în principal CO și NOx.

Echipare: motor Diesel cu:

- CO – 3,5 g/kWh
- NMHC – 0,19 g/kWh
- N<sub>ox</sub> – 0,40 g/kWh
- PM – 0,02 g/kWh

*Poluanți proveniți din alte surse:*

S-au analizat emisiile provenite din activitatea de transport, înțelegând prin aceasta încărcarea agregatelor în autobasculante și transportul acestora până la drumul modernizat. În acest gen de activitate emisiile sunt sub în special sub formă de pulberi. Este vorba despre pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie.

Concentrațiile emisiilor de pulberi sedimentabile pe care le vom prezenta în cele de mai jos sunt estimări stabilite prin calcul. Pentru estimarea emisiilor de pulberi/particule am utilizat metodologia de calcul US – EPA/AP 42 (1999) – circulația mijloacelor de transport pe drumuri neasfaltate în care:

$$E = k \times (s/12) \times (S/48) \times (W/2,7)^{0,7} \times (w/4) \times (365 - p/365) \text{ kg/km}$$

- E: factorul de emisie
- k: factorul de multiplicare pentru dimensiunea particulelor -4,9 pentru particule cu un diametru de sub 30 μm
- s: acoperirea cu praf al drumurilor (%)
- S: viteza medie (km/h)
- W: masa utilajului
- w: numărul de roți
- p: numărul zilelor fără precipitații

*Pulberi sedimentabile generate de incarcator frontal:*

- K – 4,9
- S(%) – 5
- S (km/h) – 5
- W(t) – 23,97
- W – 4
- P – 222

Cantitate de pulberi cu diametrul mai mic de 30  $\mu\text{m}$  antrenate în atmosferă, în lipsa unor măsuri de prevenire cum ar fi umectarea drumurilor și a amplasamentului : 0,384 kg/km parcurs/an.

*Pulberi sedimentabile generate de autobasculante:*

- K – 4,9
- S(%) – 5
- S (km/h) – 5
- W(t) – 41
- W – 8
- P – 222

Cantitate de pulberi cu diametrul mai mic de 30  $\mu\text{m}$  antrenate în atmosferă, în lipsa unor măsuri de prevenire cum ar fi umectarea drumurilor: 1,119 kg/km parcurs/an x 4 autobasculante = 4,467 kg/km/an.

*Pulberi în suspensie:*

Considerăm că pentru amplasamentul analizat, cantitatea de particule în suspensie cu un diametru mai mic de 10  $\mu\text{m}$  (PM10) emise în atmosferă pe întregul flux tehnologic, nu depășește 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

---

### ***2.5.3 Descrierea modului de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor de construire***

---

Se recomandă transportarea/comercializarea tuturor agregatelor minerale de pe amplasament, evacuarea conform legislației în vigoare a deșeurilor generate în etapa de construire a lacului de agrement, transportul echipamentelor și utilajelor la bazele de producție aparținătoare, respectiv înierbarea terenului unde este cazul.

Între etapele de construire a lacului de agrement și etapa de funcționare a acestuia se va desfășura etapa de refacerea a amplasamentului care presupune pregătirea amplasamentului pentru funcționare.

În această etapă premergătoare funcționării lacului de agrement se recomandă comercializarea/ evacuarea de pe amplasament a tuturor agregatelor minerale, acestea fiind transportate la un alt punct de lucru gestionat de beneficiar în vederea sortării, eliminarea sau valorificarea prin operatori economici autorizați a deșeurilor generate în etapa de construire a lacului de agrement, respectând conform legislației privind gestionarea și transportul deșeurilor.

Toate utilajele, respectiv echipamentele indispensabile în etapa de construire a lacului de agrement vor fi transportate la punctele de lucru aparținătoare, iar zonele afectate de depozitarea agregatelor, depozitarea startului vegetal, respectiv de utilajele folosite vor fi înierbate cu specie fără potențial invaziv.

Etapele referitoare la pregătirea terenului pentru începerea funcționării obiectivului sunt redate în figura de mai jos:

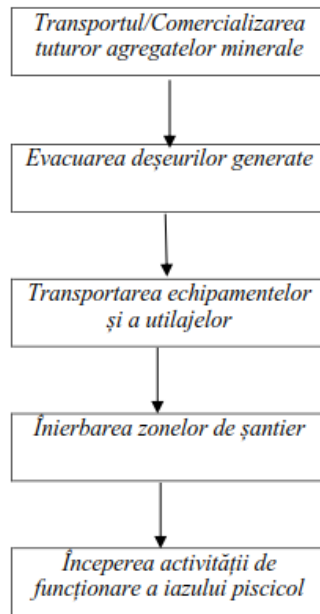


Fig.2 Etapele de refacere a amplasamentului după finalizarea construcției lacului de agrement

### 3. PRINCIPALELE ALTERNATIVE STUDIATE ȘI SELECTAREA ALTERNATIVEI

Având în vedere mărimea redusă a proiectului, au fost analizate 2 alternative la proiect:

- Alternativa 0 – menținerea amplasamentului în stadiul actual;
- Alternativa 1 – amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat - perimetrul cu suprafața totală de 145.324mp (14,53ha) și pe adâncime maximă de 7,75m

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

Alternativa 0 presupune lipsa de intervenție în amenajarea iazului piscicol.

Avantajele implementării alternativei 0 sunt:

- Scăderea riscului poluărilor accidentale

Dezavantajele implementării alternativei 0

- diminuarea veniturilor pentru bugetul local;
- diminuarea probabilității de noi investiții;
- pierderea unor locuri de muncă ;
- dezvoltarea unor specii de plante invazive pe amplasament;
- valoarea terenului rămâne diminuată.

Alternativa 1 admite implementarea proiectului propus

Criteriile alegerii amplasamentului respectiv sunt:

- Statutul actual al terenului;
- Deținerea unei stații de sortare în zonă;
- Distanța față de cursul principal de apă – Siret;
- Topografia terenului;
- Existența iazurilor piscicole în zonă.

Avantajele implementării proiectului sunt:

- Asigurarea locurilor de muncă;
- Creșterea probabilității de a atrage noi investiții;
- Utilizarea eficientă a terenurilor;
- Valorificarea resursei existente;

Dezavantajele implementării proiectului sunt:

- amplificarea riscului apariției poluărilor accidentale
- afectarea temporară a solului prin excavare.

#### 3.1 Analiza alternativelor



DESCRIEREA ALTERNATIVELOR /VARIANTELOR	CRITERIU	ELEMENTE ANALIZATE	NO TA ACORDATA
<b>Alternativa 0</b>	Impactul asupra mediului pentru perioada de constructie (poluare atmosferica, clima, sol, zgomot):	Neimplementarea proiectului nu determină emisii în atmosferă, calității apelor subterane și supraterane, asupra solului, biodiversității locale, așezării umane.	0
	Impactul asupra mediului pentru perioada de operare (poluare atmosferica, clima, sol, zgomot):	Neimplementarea proiectului nu determină emisii în atmosferă, calității apelor subterane și supraterane, asupra solului, biodiversității locale, așezării umane.	0
<b>Alternativa 1</b>	Protecția calității aerului	Transportul aluviunilor determină apariția de emisii generate de autobasculante: • emisii de noxe de la arderea carburantului; • emisii de pulberi antrenate de pe calea de rulare – drumurile care asigură accesul la perimetrul Calitatea aerului este afectată temporar în perioada secetoasă a anului prin generarea prafului și a noxelor rezultate de la utilizarea drumurilor tehnologice și excavare.	-1
	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane	Implementarea proiectului poate genera un impact negativ nesemnificativ temporar asupra apelor de suprafață sau freatiche.	0
	Protecția calității solului	În perioada de excavare pot să apară poluări reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lubrefianți. În perioada de construire solul este afectat din cauza lucrărilor de excavare.	-1
	Sănătatea populației	Implementarea proiectului nu generează efecte semnificative asupra populației.	0
	Zgomot și vibrații	<b>Impact negativ redus în perioada de exploatare a agregatelor minerale.</b>	-1
	Asigurarea protecției peisajului natural, cultural și istoric	Impact negativ nesemnificativ în perioada de exploatare <b>Impact pozitiv asupra peisajului prin amenajarea iazului de agrement si prin plantarea de sălcii, plopi și specii arbustive caracteristice luncii.</b>	+1
	Aspecte socio - economice	Impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă atât în zonă cât și în general în construcții. Formarea unei concurențe reale la nivel zonal între societățile care excavează balast si se ocupa de cresterea pestilor cu impact pozitiv asupra pieții materialelor de construcții si a carni.	+2

DESCRIEREA ALTERNATIVELOR /VARIANTELOR	CRITERIU	ELEMENTE ANALIZATE	NO TA ACORDATA
		Asigurarea necesarului de nisip și pietriș la nivel local.	
	Biodiversitatea	Biodiversitatea este afectată temporar de implementarea proiectului.	-1
	Impact transfrontalier	Nici un impact.	0
<b>TOTAL PUNCTAJ NOTA</b>			<b>-1</b>

**Din prezentarea pe scurt a alternativelor și a analizei sumare a impactului acestora asupra factorilor de mediu, rezulta ca Alternativa I este cea mai eficienta din punct de vedere economic, cat și a protecției mediului, iar impactul va fi unul temporar negativ nesemnificativ (pe toata perioada executiei lucrarilor și perioada de functionare).**

**Activitățile agricole desfășurate în zonă sunt sursele principale care conduc la degradarea negativă nesemnificantă temporară a factorilor de mediu. Implementarea proiectului afectează nesemnificativ calitatea factorilor de mediu, luând în considerare sursele existente de poluare în zonă.**

**Prin nerealizarea proiectului propus (amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat), zona analizata va contiua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.**

## 4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ) ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

### 4.1 APA

#### 4.1.1 Hidrologie - Apa de suprafață

Siretul parcurge 647 km (dintre care 559 km pe teritoriul României și 88 km pe teritoriul Ucrainei) și se varsă în Dunăre, lângă orașul Galați. Dintre afluenții fluviului, are cel mai mare bazin hidrografic din România.

Principalii afluenți ai Siretului sunt: pe partea dreaptă, Siretul Mic, Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Putna și Buzău; pe partea stângă, Polocin și Bârlad. Bazinul său hidrografic este format în principal din apele aduse de râurile Bistrița (circa 26,8%), Trotuș (circa 10%), Moldova (circa 12,2%) și Suceava (circa 12%).

Ca suprafață a bazinului hidrografic, Siretul este cel mai mare curs de apă din România (cu 28.116 km<sup>2</sup>), el colectând circa 17% din volumul total al resurselor de apă ale României. Se desfășoară pe teritoriul județelor Suceava (8.554 km<sup>2</sup>), Botoșani (457 km<sup>2</sup>), Neamț (5.836 km<sup>2</sup>), Bacău (6.603 km<sup>2</sup>) și Iași (850 km<sup>2</sup>).

Malurile Siretului sunt formate din straturi de pietriș, nisip și loess. Primăvara, odată cu topirea zăpezilor și vara, după ploi abundente, râul Siret poate provoca inundații. Dacă în mod normal, lățimea Siretului este de 70–100 m, iar adâncimea de 0,20-0,70 m, în perioada topirii zăpezilor sau al precipitațiilor abundente, lățimea sa crește la 200 m, iar adâncimea ajunge la 2–3 m.

Pe cursul său au fost realizate mai multe baraje și lacuri de acumulare, reducând pericolul de inundații (cele mai recente au fost în anul 2005).

Amplasamentul nu se suprapune peste corpuri de apă de suprafață, perimetrul fiind amplasat pe terasa mal stâng al râului Siret, la minim 50 m de limita albiei minore a acestuia.

Iazul piscicol este amplasat lângă corpul de apă de suprafață denumit Siret (AM GALBENI – AV BERESTI), cu codul ROLW12-1 \_B6, în stare cantitativă bună și stare calitativă bună.

Corpul de apă de suprafață denumit Siret (AM GALBENI – AV BERESTI), cu codul ROLW12-1 \_B6 în stare cantitativă bună și stare calitativă bună, și corpul de apă subteran Lunca Siretului și a afluenților săi, cod ROSI03, în stare calitativă și cantitativă bună.

Corpul de apă de suprafață ROLW12-1 \_B6, are asociat corpul de apă subterană Lunca Siretului și a afluenților săi, cod ROSI03, în stare calitativă și cantitativă bună.

O caracteristică a cursurilor de apă este neregularitatea regimului hidrologic. Fiecare debit, mare sau mic, participă la modelarea albiei. Debitul de formare este debitul constant care poate

crea în albie aceleași transformări cu sens mic de manifestare ca și succesiunea debitelor natural neuniforme.

Râul Siret (cod cadastral XII - 1.17) este afluent al Dunării și are următoarele date morfo – hidrografice: suprafața bazinului hidrografic  $F = 44835 \text{ km}^2$ , din care  $42890 \text{ km}^2$  pe teritoriul României; altitudinea medie  $H_m = 507 \text{ m}$ ; lungimea totală a râului  $L = 706 \text{ km}$  din care  $559 \text{ km}$  pe teritoriul României; panta medie a râului  $i = 1,32 \text{ ‰}$ .

Pentru caracterizarea morfo - hidrografică a amplasamentului viitorului perimetru de exploatare, s-a ales secțiune de calcul aceea din zona de confluență cu râul Albuia - cod cadastral XII - 1.37 (situată la cca.  $8,5 \text{ km}$  aval de perimetrul de exploatare), controlând o suprafață a bazinului hidrografic Siret de  $4658 \text{ km}^2$ , cu  $H_{am} = 305 \text{ m}$ ,  $H_{av} = 184 \text{ m}$ , o lungime cursului de apă  $L = 216 \text{ km}$ , panta medie de  $1 \text{ ‰}$ .

*Caracteristici morfohidrografice ale bazinului hidrografic Siret (XII-1),  
aferent secțiunii de referință*

Secțiunea de referință	Poziția confl.	Date privind cursul de apă				Date privind bazinul hidrografic			
		Lung. (km)	Altitudine (m)		Panta medie ‰	Coeficient de sinuozitate	Suprafața (km <sup>2</sup> )	Altitudinea medie (m)	Supr. împădurită (ha)
			Am.	Av.					
Amonte confluență Albuia XII-1.37	S	216	305	184	1	1,89	4658	487	117285

În tabelul de mai jos se prezintă câteva date hidrologice corespunzătoare sectorului analizat (după Administrația Bazinală de Apă Siret – Bacău).

Râul	Secțiunea	F (km <sup>2</sup> )	L (km)	Debite maxime (m <sup>3</sup> /s)			
				1%	2%	5%	10%
Siret	Mogoșești	6330	243	1760	405	265	140

Noțiunea de *debit de formare* se referă la debitul care influențează forma și evoluția albiei minore, acesta fiind echivalent cu:

- debitul de umplere al albiei minore pe sectoarele stabile ale albiei, responsabil cu menținerea albiei active;
- debitul mediu multianual cu probabilitatea de depășire de 50%;
- debitul maxim anual, cu probabilitatea de depășire de 50%;
- reprezintă debitul care produce eroziuni, depuneri, vaduri și meandre.

Debitul de formare este considerat ca fiind debitul care apare la intervale de 1,5 - 2 ani.

Se consideră debit de formare, debitul de apă maxim lunar cu probabilitatea de depășire de 50%, rezultând:

$$Q_f = 294 \text{ m}^3/\text{s}.$$

#### ***4.1.2 Hidrogeologie - Apa subterana***

În zona analizată râul Siret curge pe un pat format din aluviuni, producând eroziunea malurilor. Cele mai importante modificări se produc în timpul apelor mari, când curgerea în albia majoră are o direcție perpendiculară pe direcția meandrelor, unele ramuri dispărând prin înnisipare, în timp ce alte ramuri pot apărea mai departe, cu un traseu complet diferit. Panta râului face ca

volumul aluviunilor transportat prin târâre să fie semnificativ, regenerarea zăcământului de balast fiind relativ rapidă.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă se dezvoltă acvifere freatice cantonate în terase sau zonele de luncă și acvifere de adâncime.

#### **a. Corpul de apă subterana ROSI03 - Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi**

Corpul de apă subterană ROSI03 - Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi.

Corpul de apă subterană freatică, de tip poros permeabil, se dezvoltă în depozitele din lunca și terasele râului Siret și a afluenților acestuia și este de vârstă cuaternară.

Acviferul freatic este cantonat în nisipuri și pietrișuri cu bolovănișuri, acoperite de depozite de argile, argile siltice sau nisipoase. Stratele permeabile au grosimi medii de circa 5 m. Grosimi mai mari ale formațiunilor acvifere se înregistrează în zona stațiilor hidrogeologice Hârlești și Gherăești, Bacău și Sascut, unde acestea ajung la circa 10 m grosime, precum și la stațiile Adjud și Ciorani unde grosimile pietrișurilor sunt de 20 m.

Stratul acoperitor este constituit din depozite semipermeabile cu grosimi cuprinse între 0-5 m în zonele de luncă și depozite mai groase în zonele de terasă (5-10 m).

Aluviunile afluenților de pe dreapta Siretului au grosimi cuprinse între 5-10 m, uneori ajungându-se la 20 m. În zonele de luncă, depozitele din acoperiș pot lipsi; pe terasă ele ajung să depășească 10 m grosime și sunt constituite din depozite loessoide. Nivelul apelor freatice se situează între adâncimile de 2-15 m.

Tipul de apă (pentru toți afluenții de dreapta ai Siretului) este bicarbonat-calcic sau bicarbonat-calcic-magnezian.

Afluenții din stânga Siretului au terasele și luncile slab dezvoltate, constituite în general din nisipuri care înmagazinează resurse reduse de apă.

În amonte de Bucecea, grosimea acviferului aluvionar ajunge până la 11 m.

În aval de această localitate, aluviunile au grosimi de cca. 10 m, debitele obținute sunt între 1-15 l/s, pentru denivelări de 1,5 m.

Din terasa Siretului din zona Câmpuri s-au obținut debite de 3 l/s din acviferele situate între adâncimile de 2,5 m și 6,5 m.

În zona Hânțești, la contactul terasei superioare cu terasa inferioară, apar o serie de izvoare cu debite de 1-1,8 l/s.

Începând din aval de Pașcani până la Bacău, terasele Siretului au o dezvoltare continuă mare, stratul acvifer cantonat în aceste depozite are debite importante.

Amonte de Roman, lunca de pe partea dreaptă a Siretului este constituită din pietriș și bolovăniș, până la adâncimea de 10 m.

Între Răcăciuni și Sascut, aluviunile se găsesc la adâncimi de 2-14 m, nivelul apei subterane situându-se la 1-5 m sub cota terenului. Debitul are valori de 4,5-13,5 l/s pentru denivelări de 0,2-7,2 m, iar conductivitatea este de 8-200 m/zi.

În terasa inferioară a Siretului de la Răcăciuni la Sascut, acviferul se dezvoltă la adâncimi de 9-32,5 m; alimentarea lui se realizează din precipitații și descărcări din treptele superioare, iar nivelul apei subterane se situează la adâncimi de 4 - 9 m.

Nivelul hidrostatic are în general caracter liber, în cazul prezenței în acoperișul stratului freatic a depozitelor argiloase-siltice căpătând caracter ascensional.

Direcția de curgere a fluxului subteran este, în general, dinspre zonele mai înalte spre zonele mai joase, rețeaua hidrografică din zonă drenând stratul freatic.

La contactul teraselor râurilor Siret, Suceava și Moldova cu luncile apar izvoare cu debite cuprinse între 0,02 l/s și 3,0 l/s la Iacobești.

În lunca și terasele râului Suceava, acviferul freatic este cantonat în depozite de pietrișuri și bolovănișuri (în zona de izvoare a râului), iar în aval depozitele devin mult mai fine, uneori constituite numai din nisipuri.

Debite importante cuprinse între 1-15 l/s, pentru denivelări de 0,35-2,5 m, s-au obținut din lunca râului Suceava.

Parametrii hidrogeologici au următoarele valori: debitele specifice variază între 1-10 l/s/m, transmisivitățile au valori frecvente de 100-500 m<sup>2</sup>/zi, iar coeficienții de filtrație între 10-100 m/zi.

Alimentarea acviferului din lunca râului Suceava, ca și a celorlalți afluenți ai Siretului, se realizează din precipitații și din apele de suprafață.

În lunca și terasele râului Moldova, acviferul freatic este constituit din pietrișuri și bolovănișuri și mai puțin nisipuri, uneori acoperite de depozite de argile nisipoase sau silturi nisipoase argiloase.

Debitele specifice sunt mai mari de 10 l/s/m, coeficienții de filtrație variază între 50 – 500m/zi, cu valori diferite în funcție de granulometria depozitelor, iar transmisivitățile între 500-1000m<sup>2</sup>/zi (în unele foraje ajungând chiar la 5000 m<sup>2</sup>/zi).

În sectorul aval de Baia, aluviunile au grosimi de 1-10 m, fiind acoperite de un complex de silturi groase de 1-3 m (Figura 4.1.4).

Debitele punctuale obținute din lunca râului Moldova și din terasa inferioară sunt cuprinse între 3-17 l/s.

În zona Berchișești, aluviunile se găsesc între 7-14 m adâncime, iar în terasa inferioară la 22m. Debitele obținute sunt cuprinse între 2,5-4,5 l/s.

Lunca și terasele râului Bistrița sunt bine dezvoltate mai ales în depresiunea cu același nume unde se pot urmări trei niveluri de terase.

Acviferul este constituit din nisipuri și pietrișuri cu bolovănișuri, cu grosimi cuprinse între 5-10 m (uneori depozitele depășesc 20 m).

În zona Buhuși, aluviunile au grosimi de până la 9 m; nivelul apei se situează între 1,7 și 3,4m; debitele sunt cuprinse între 2,6 și 40 l/s/foraj, pentru denivelări de 0,3-1,65 m, iar permeabilitatea este cuprinsă între 200-600 m/zi.

În terasa inferioară a râului Bistrița, acviferul este constituit din nisip, pietriș și bolovăniș între adâncimile de 6-13 m.

Grosimea medie a acviferului freatic este cuprinsă între 5-10 m (în unele foraje acestea depășesc 20 m).

Stratul acoperitor este constituit din argile și silturi argiloase cu dezvoltare discontinuă.

Patul impermeabil al stratului acvifer este constituit din argile, argile marnoase iar la Stejaru și

Bâtca Doamnei în bază s-au întâlnit gresii.

Parametrii hidrogeologici au următoarele valori: coeficienții de filtrație variază între 50-500m/zi, transmisivitățile au valori cuprinse între 500-1000 m<sup>2</sup>/zi, iar debitele specifice au valori de peste 10 l/s/m.

Regimul hidrogeologic al văii Bistrița este dependent de regimul creat prin amenajările hidrotehnice executate.

Amenajarea integrală a cursului râului Bistrița a influențat captările existente în aval de baraj, prin modificarea regimului hidrogeologic din albia majoră a râului și din terasa inferioară, deoarece pietrișurile din baza terasei inferioare sunt în legătură cu cele din albia majoră.

Alimentarea acviferului freatic se realizează, în principal, din precipitații și mai puțin din apele de suprafață.

Pe valea Bistriței, în aval de Dochia Vânători, apele sunt de tip bicarbonat sulfato - calco-sodice.

În lunca râului Troțuș și a afluenților acestuia, depozitele acviferului freatic sunt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri situate la adâncimi variabile.

Astfel, la Borzești, din depozitele terasei superioare situate la adâncimea de 2-6 m s-au obținut debite de 6-8 l/s, pentru denivelări de 0,5-0,8 m. În terasa medie, nivelul apei subterane se află la 0,5-2 m de la suprafața terenului.

Lunca pârâului Oituz, înainte de confluența cu valea Troțuș, nu prezintă importanță hidrogeologică, dar din terasa Oituzului s-au obținut 2,2 l/s pentru o denivelare de 0,35 m. Acviferul este constituit din nisipuri pietrișuri și bolovănișuri cu grosimi de până la 5 m.

În lunca pârâului Cașin, debitele obținute sunt cuprinse între 0,5 și 6 l/s. Grosimea depozitelor care cantonează acviferul freatic este de 2-3 m.

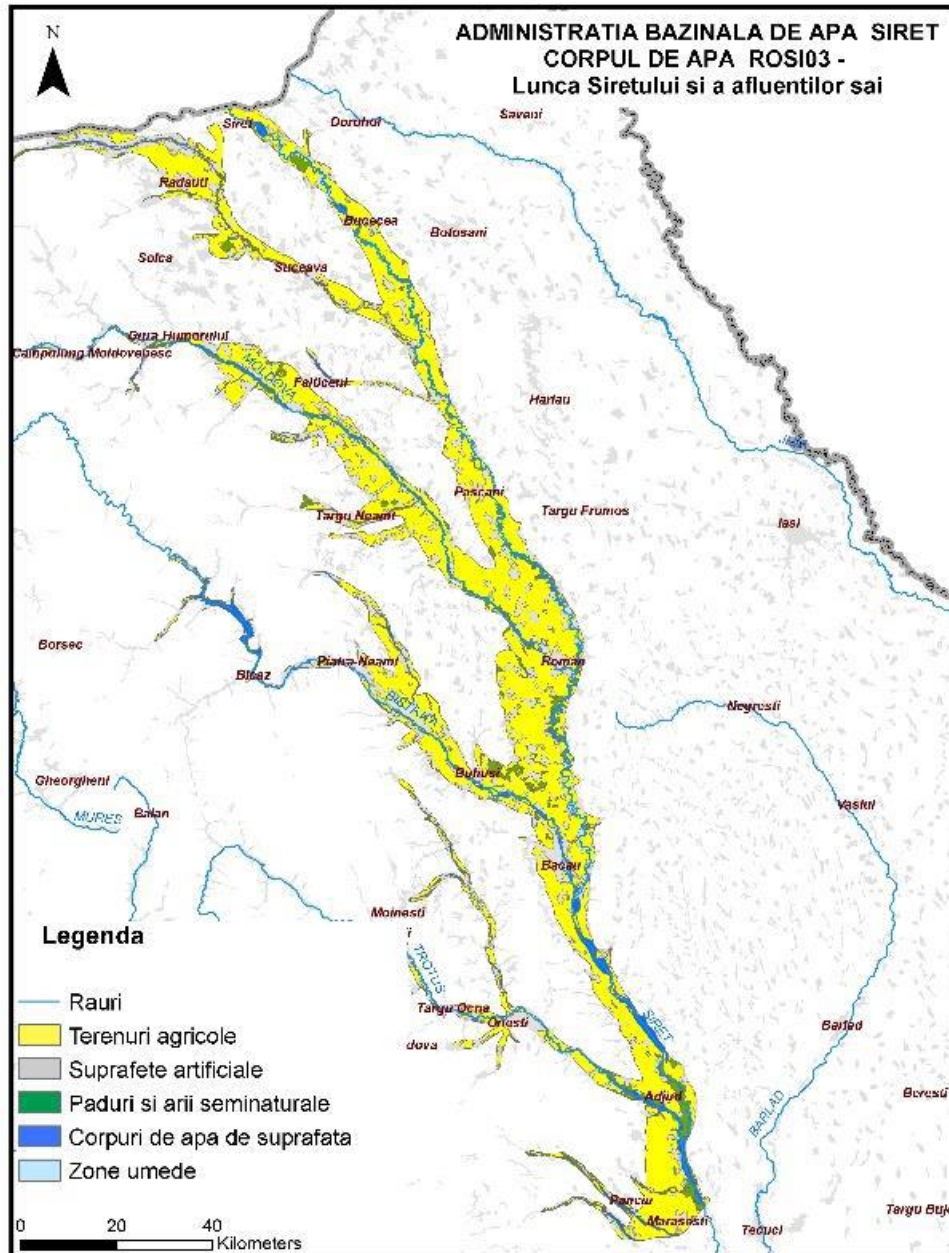
Direcția de curgere a fluxului subteran este, în general, dinspre zonele mai înalte spre zonele mai joase, rețeaua hidrografică din zonă drenând stratul freatic. Această acțiune de drenare este puternică în bazinul Troțuș.

O zonă importantă din punct de vedere al resurselor de apă freatică este zona depozitelor aluvionare din cursul inferior al Troțușului (conul aluvionar al Troțușului).

Astfel, forajele postului hidrogeologic Cornățel au valori ale coeficienților de filtrație cuprinse între 200-300 m/zi, ale transmisivității de peste 3000 m<sup>2</sup>/zi. Debitul specific obținut în aceste zone au atins valori de peste 10 l/s/m.

Sub aspect hidrochimic, apele freatică sunt bicarbonatate sulfato-cloro-sodice, iar pe afluenții Troțușului acestea sunt bicarbonatate cloro-sodice sau sodo-calcice.

Diagramele Piper și Schoeller (Figura 4.1.5) elaborate pe baza datelor I.N.H.G.A. arată că majoritatea apelor se încadrează în domeniul bicarbonat calcic magnezian. Excepții fac probele de apă de la Prohozești și Bacău Furnicari care sunt de tipul clorosodice sau sulfatate.



Figură 2. Utilizarea terenului pentru corpul de apă subterană ROSI03- Lunca Siretului și afluenților săi

Conform datelor din Planului de Management actualizat 2021 al Spațiului Hidrografic Siret, corpul de apă subteran ROSI03 este în stare calitativă bună și stare cantitativă bună.

#### 4.1.3 Alimentarea cu apă

##### *Alimentarea cu apă potabilă*

Alimentarea cu apă potabilă pentru angajați se va realiza din comerț prin distribuirea de apă îmbuteliată. Ambalajele se vor colecta și preda către un operator economic autorizat pentru prestarea acestui serviciu.



### *Alimentarea cu apă tehnologică*

Alimentarea cu apă tehnologică a lacului de agrement se va realiza din pânza freatică alimentată prin infiltrație din râul Siret, respectiv din apele pluviale.

Lacul de agrement va conține volumul mediu de apă acumulat de aproximativ 332.825 m<sup>3</sup>.

---

#### **4.1.4 Managementul apelor uzate**

---

În urma activității piscicole nu va rezulta ape uzate menajere, respectiv ape uzate tehnologice.

---

#### **4.1.5 Surse de poluare a apelor**

---

În perioada de exploatare a agregatelor minerale, sursele posibile de poluanți pentru apele freatice și de suprafață sunt următoarele:

- scurgerile de carburanți și lubrifianți din cauze accidentale normale (spargeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- schimburile de ulei pentru utilaje staționare se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei să se facă în locuri special amenajate, în afara perimetrului sau în unități specializate;
- creșterea cantității sedimentelor în suspensie pe perioada executării extracției este de scurtă durată, de mică intensitate și cu totul locală, în contextul prezentei ploilor torențiale. În acest sens considerăm ca activitatea de extracție nu va afecta semnificativ factorul de mediu apă pluvială.
  
- În perioada de funcționare a zonei de agrement, nu vor fi utilizate substanțe care pot produce impurificarea factorului de mediu apă.

---

## **4.2 SOLURI ȘI GEOLOGIE**

---

### **4.2.1 Solul**

---

În zona amplasamentului predomină solurile brune, podzolite pseudogleizate și solurile pseudogleice podzolite, adesea cu caracter planic, asociate cu planosoluri, solurile brune roscate podzolite și solurile brune argiloiluviale, formate în cea mai mare parte din sedimente argiloase.

Străns corelate cu roca și clima, precum și cu vegetația, solurile din teritoriul comunei Stolniceni Prăjescu cuprind mai multe tipuri și subtipuri, aparținând diverselor forme de relief (camp, terasa, lunca).

Textura argiloasă a rocii - mamă, care acoperă cea mai mare parte din suprafața perimetrului, a condus la formarea solurilor argiloase de tipul vertisolurilor, cu subtipurile specifice, pseudogleizate, cromice, soluri brun – roscate vertice și soluri brune argiloiluviale tipice. Solurile cu răspândirea cea mai mare în cadrul perimetrului sunt cele brun roscate luvice, vertice și pseudogleizate, întâlnindu-se în cuprinsul câmpului propriu - zis.

Urmeaza solurile brune luvice vertice - pseudogleizate si planosolurile vertice. Pe versantii vailor apar soluri brun – roscate erodate slab moderat si mai putin puternic, functie de valorile pantelor. Pe arealele cu pante abrupte, supuse unui proces de eroziune intens, se intalnesc regosoluri litice tipice.

In lunca raului Siret apar solurile brune eumezobazice, cel mai adesea gleizate, soluri gleice (apa freatica la mica adancime) si soluri aluviale tipice si gleizate. Tot in cadrul luncii se intalnesc soluri aluviale si protosoluri, la nivel de subtip acestea fiind tipice, gleizate si pe alocuri litice, dezvoltate pe o roca mama constituita predominant din pamanturi cu textura mijlocie si grosiera.

---

#### ***4.2.2 Surse de poluare a solului***

---

Poluarea solului și a subsolului reprezintă rezultatul tuturor faptelor și/sau acțiunilor care – săvârșindu-se ori îndreptându-se asupra acestora – sunt de natură a produce dereglarea funcționării lor normale.

Factorii poluanți ai solului și subsolului pot fi de natură fizică, chimică, biologică.

Potențialele surse de poluare a solului în zona studiată sunt : fertilizarea în exces a terenurilor cu îngrășămintelor naturale sau chimice, pierderi accidentale de produse petroliere, respectiv abandonarea deșeurilor.

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizica superficiala a solului pe arii foarte restranse adiacente drumului in zonele de parcare si de lucru a utilajelor - se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrarilor si refacerea acestor arii;
- Deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului, posibilitati de remediere imediata;
- In perioada de executie se vor face verificari periodice si ori de cate ori se considera necesar, al utilajelor utilizate.

---

#### ***4.2.3 Geologia***

---

Sub aspect geografic și geomorfologic, perimetrul se găsește în lunca Siretului, partea central nordică a podișului Moldovenesc, cu dealuri domoale ce nu depășesc 400 m.

Geologic și structural zăcământul de nisip și pietriș este amplasat în marea unitate geostructurală a Platformei Moldovenești. Regimul tectonic de platformă cu ușoare ridicări epirogenetice, pleistocene, se reflectă și în menținerea neschimbată a altitudinilor relative ale teraselor pe distanțe de zeci de kilometri.

În perimetru aflorează sedimente de vârstă volohiniană și cuaternară.

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

Cuaternarul este alcătuit din argilă loessoidă, nisip și pietriș.

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

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

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi de de 1,0 ... 2,0 m, funcție de cota terenului.

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

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

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

Pe sectorul luat în studiu, depozitele șesului (provenite în principal din zona montană) sunt alcătuite aproape exclusiv din bolovănișuri și prundișuri, neuniforme sub aspect granulometric, coeficient de neuniformitate  $Un = 50$ .

Grosimea depozitelor acoperitoare, situate deasupra rocii de bază (argile marnoase, uneori prăfoase pe alocuri chiar conglomerate - de vîrstă volhiniană), variază între 5,0 și 6,5 m, în zona mediană a albiei actuale și are valori mai reduse în părțile laterale.

Din punct de vedere granulometric, ponderea cea mai mare o au galeții de bolovănișuri (60 - 70 %), urmată de pietrișuri (20 - 30 %) și nisipuri (10 - 12 %).

Fragmentele cele mai mari se găsesc în părțile laterale ale șesului. În sectorul cursurilor (brațelor) actuale, bolovănișurile sunt transportate la marile viituri, fapt pentru care ele se află „la zi” în patul albiei minore.

Deluviile ce acoperă versanții, prezintă importanță hidrografică numai local.

Regimul apelor subterane din lunci este o consecință directă a regimului de precipitații căzute în bazinul hidrografic, care sunt relativ bogate.

### 4.3 AERUL

Din punct de vedere climatic zona se încadrează în ținutul temperat continental est european. Iernile sunt friguroase, frecvent cu multă zăpadă, iar verile călduroase, uneori chiar secetoase.

Precipitațiile anuale au variat pe o perioadă de 115 ani de la 339 mm în anul 1986 la 1121 mm în anul 1912. Valoarea medie a precipitațiilor pe această perioadă fiind de 514 mm.

Regimul eolian în zona studiată se caracterizează prin:

- direcția vîntului predominant N - NV;
- viteze mari în intervalul XII - II și un procent de calm atmosferic de 49 - 50,5%.

Directia predominanta a vântului este NV (peste 30% din zile), pe directia vail râului Siret. Viteza maxima a vântului în aceasta perioada a fost 8 m/s, iar viteza medie lunara a vântului a fost în jurul valorii de 3,5 m/s.

Temperatura medie anuală este de aproximativ 10,5°C, în timp ce mediile sezoniere se încadrează, pentru anotimpul cald în jurul valorii de 20°C, iar pentru cel rece de -2°C. Pentru anotimpurile de tranziție, valorile medii ale temperaturii aerului sunt de aproximativ 10°C.

Cantitatea medie multianuală de precipitații specifică stației meteorologice Pașcani este de 516,5 mm. Cantitatea cea mai mare de precipitații din cursul unui an este aferentă lunii iunie, media lunară multianuală fiind de aproximativ 81 mm. Luna februarie este caracterizată prin cele mai mici valori ale cantității medii de precipitații din cursul unui an, având 17,4 mm. În ceea ce privește distribuția sezonieră a precipitațiilor, cele mai însemnate cantități cad în anotimpul de vară (219,5 mm), în timp ce sezonul rece prezintă cele mai reduse cantități de precipitații, respectiv 58,9 mm. În lunile de primavară și toamnă, conform mediei lunare multianuale, se înregistrează valori de 135 mm, respectiv 103 mm.

#### **4.3.1 Surse de poluare a aerului**

În zona implementării proiectului nu există surse care să producă impurificarea semnificativă a aerului atmosferic. Noxele provenite de la utilajele și mijloacele de transport folosite, datorită specificului reliefului de largă deschidere, vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei.

Emisiile în atmosferă generate ca urmare a activităților de extragere și sortare a agregatelor minerale sunt:

- pulberile minerale în suspensie, emisii cauzate de transportul agregatelor minerale;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Din măsurătorile efectuate în alte locații asupra surselor de poluare a aerului rezultă:

- pulberi minerale în suspensie care au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28 °C, umiditate relativă de 71%, calm atmosferic), valori sub limita admisă (0,15 mg/mc);
- emisii gazoase provenite din arderea combustibilului (motorină) în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

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

#### **Emisii de poluanți generate de surse mobile**

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NO <sub>x</sub>	CH <sub>4</sub>	COV	CO	N <sub>2</sub> O	SO <sub>2</sub>	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]	[10 <sup>-3</sup> ]
Vehicule	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 – *Aer atmosferic în zonele protejate*.

#### **4.4 AȘEZĂRI UMANE**

Terenul aferent exploatarei se afla la 500 E de localitatea Stolniceni Prajescu.

Studierea amplasamentului ne determina sa apreciem ca impactul negativ asupra asezarilor umane din zona se poate, eventual, manifesta prin zgomotul produs de mijloacele de transport care strabat zona, prin emisiile provenite de la gazele de ardere a combustibililor lichizi si prin praful ridicat.

Concentratiile compusilor chimici nocivi, rezultati in urma arderii combustibililor in motoare Diesel, nu au valori mari, datorita dispersiei pe o arie mare, de catre curenții de aer.

Activitatea propusa nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari in structura populatie din zona. Va exista un impact pozitiv pe termen mediu, atat din punct de vedere social, prin crearea de locuri de munca, cat si din punct de vedere economic, prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala.

Pe amplasament sau in imediata vecinatate nu sunt monumente istorice specificate in Lista monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile si completarile ulterioare sau in Repertoriul arheologic national prevazut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare.

In cazul in care in timpul executarii lucrarilor proiectate se vor descoperi cu totul intamplator valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrarilor, are obligatia respectarii prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicata, privind protejarea monumentelor istorice.

#### **4.5 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**

Sunetul se definește prin vibrațiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv.

Zgomotul este sunetul puternic, necoordonat. Unitatea de masura a intensitatii sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de masura relativa, avand ca baza logaritmul raportului dintre intensitatea zgomotului dat si intensitatea de referinta, stabilita conventional ca fiind presiunea vibratiilor sonore de 0,0002 dyne/cmp si care a fost considerata ca limita de jos a sunetelor audibile de catre om. Tinand seama de scara logaritmica, inseamna ca sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezinta depasirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensitatii.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale: frecventa si intensitatea.

Frecventa reprezinta numarul de oscilatii pe unitatea de timp si se masoara in Hertzi. Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantitatii de energie purtata sau transportata de un fenomen de vibratil. Se masoara in ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul, prin prezenta sa in mediul ambiant, definește poluarea sonora

Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte.

De asemenea se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai neplacut decat un zgomot de joasa frecventa

Propagarea zgomotului depinde de urmatoorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere;
- conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie);
- caracteristici tehnice ale traseului.

In faza de exploatare a agregatelor minerale, sursele potentiale de zgomot, in activitatea analizata, sunt reprezentate de:

- utilajele terasiere, cu un regim de functionare intermitenta;
- mijloacele de transport care vor afecta nivelul pragului de zgomot din zona numai pe durata stationarii si efectuarii manevrelor pe raza perimetrului.

Au fost identificate ca surse de zgomot urmatoarele utilaje avand o emisie sonora mai mare de 50 db(A):

- un incarcator frontal (61 db);
- doua excavatoare (85-90 db);
- un buldozer (110 db).
- autobasculante cu capacitatea de 16 tone (95-110 db).

**Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite – 500 m E de localitatea Stolniceni Prajescu - (în extravilanul localității).**

În absența măsurătorilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează activitatea de extracție. Pentru a se putea aprecia impactul zgomotului produs în afara perimetrului amplasamentului s-au avut în vedere următoarele:

- nivelul de zgomot la sursă – cca. 75 db(A).
- nivelul de zgomot la limita incintei – cca. 45 db(A).

Conform STAS 10009/86 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita incintei.
- 50 db(A) la limita receptorilor protejați.

Exploatarea agregatelor nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

Pe suprafața amplasamentului au fost identificate următoarele surse potențiale de zgomot:

- draglină: emisie sonoră la 30 m 85-90 dB(A);
- încărcător frontal, într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30 m de 61dB(A);
- autocamion încărcat – emisie sonoră la viteza de 15 km/h la 30 m = 65 dB(A);

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

Prin nivel sonor se înțelege de obicei un nivel al unui raport logaritm al presiunii sonore.

"Intensitatea sunetului" este puterea sonoră (puterea acustică) pe unitatea de suprafață, în timp ce "presiune" este o măsură a forței pe unitatea de suprafață. Intensitatea (energia acustică cantitate de energie sonoră) nu este echivalentă cu presiunea (cantitate de câmp sonor).

Deoarece nivelul de intensitate sonoră este dificil de măsurat, se obișnuiește să se utilizeze în schimb nivelul de presiune acustică măsurat în decibeli. Dublarea sunetului presiunii sonore crește nivelul de presiune acustică SPL cu 6 dB.

Nivelul presiunii sonore SPL nu este echivalenta cu nivelul de intensitatii acustice în funcție de distanță pentru surse sonore punctiforme în câmp liber

Formulele de calcul pentru nivelul presiunii acustice si nivelul intensitatii sonore sunt;

Sound pressure level (dB)	=	Sound intensity level (dB)
$L_2 = L_1 -  20 \cdot \log\left(\frac{r_1}{r_2}\right) $		$L_2 = L_1 - 10 \cdot \lg\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$

Nivelul de zgomot este aici nivelul de sunet în decibeli, indiferent dacă este vorba de sunetul nivelul de presiune acustică sau nivelul de intensitate a sunetului - dar nu și nivelul de putere acustică.

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

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Aplicând formula pentru convertirea nivelului puterii sonore (LW) în nivel de presiune sonoră (Lp):

$$L_p = L_W - 10 \times \log(Q / 4\pi \times r^2) \text{ in dB}$$

Astfel, pentru sursele de zgomot la distanța de 500 m (distanța dintre perimetrul de exploatare și zona de locuințe) – formula de calcul pentru nivelul sonor în funcție de distanță este:

<http://www.sengpielaudio.com/calculator-distance.htm> (aceste estimari sunt utilizate și de către Institutul pentru Sanatatea Populației Iași)

Sound level $L$ and Distance $r$	
$L_2 = L_1 -  20 \cdot \log\left(\frac{r_1}{r_2}\right) $	$L_2 = L_1 -  10 \cdot \log\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 $
$r_2 = r_1 \cdot 10^{\left(\frac{ L_1 - L_2 }{20}\right)}$	$r_1 = \frac{r_2}{10^{\left(\frac{ L_1 - L_2 }{20}\right)}}$

REZULTAT ESTIMARE NIVEL Zgomot

Calculation of the sound level $L_2$ , which is found at the distance $r_2$		
<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$	Search for $L_2$
1.00 m or ft	75 dBSPL	
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$
500.00 m or ft	21.02 dBSPL	53.98 dB

In urma acestor estimari a nivelului de zgomot la 500m fata de perimetru de exploatare este de 21.02dB, arată ca nu sunt depășite valorile de 35-40 dB, încadrându-se în limitele maxime admisibile.

Intervalul de zgomot 40 – 45 dB(A) nu va constitui un factor de stres pe timp de noapte pentru locuitorii din vecinătate. Intervalul de zgomot 35 – 40 dB(A) este practic insesizabil pentru urechea umană și nu constituie un factor de stres.

Astfel, se concluzionează că zgomotul generează un impact nesemnificativ asupra locuitorilor zonei.

**Datorită distanței de aproximativ 500 m până la zona locuită și ținând cont de direcția N-S a curenților de aer pe culoarul râului Siret, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2018.**

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

***In perioada de functionare a zonei de agrement nu vor exista surse de zgomot si vibratii.***

Dat fiind ca terenul aferent exploatarei se afla la 500 E de localitatea Stolniceni Prajescu, precum si faptul ca se realizeaza dispersia surselor pe teritoriul zonei propuse pentru excavarea cuvetei iazului, se preconizeaza ca impactul zgomotului produs de utilaje se va resimti atat in zona exploatarei, cat si diminuat in zona locuita (in functie de directia vantului).

Zgomotul suplimentar se va inregistra in timpul zilei, pe timpul noptii neinregistrandu-se modificari fata de situatia prezenta.

## 4.6 BIODIVERSITATE / FLORA ȘI FAUNA

Strict pe amplasamentul aferent proiectului de investitie nu se află ecosisteme terestre si acvatice ce se impun a fi protejate.

Principalii factori perturbatori, din zona amplasamentului, sunt traficul rutier de pe drumul public din apropiere, traficul rutier de pe drumurile tehnologice si activitățile agricole.

Flora de pe amplasamentul analizat este puternic afectată de activitatea umană, astfel că aici sunt prezente mai ales speciile însoțitoare (buruieni specifice culturilor agricole din apropiere)



și secundar, mici insule de vegetație secundară specifică.

Flora, prezentă pe amplasament poate fi afectată, de traficul de pe drumurile tehnologice, prin depunerile de pulberi sedimentabile.

Vegetația spontană, relativ bine păstrată într-un tinut de câmpie, își pierde în mare măsură caracterul spontan, se ruderalizează, pe unele porțiuni de teren aparând modificări ireversibile, determinate de schimbările petrecute în mediul fizic de activitatea umană sau de condițiile intense create de însăși comunitatea de plante.

În vegetația naturală de silvostepă predomină unele grupuri cu *Poa bulbosa* (firuta cu bulbi), *Bothriochloa ischaemum* (barboasa), *Artemisia austriaca* (pelinul de stepă), *Cynodon dactylon* (pir gros), *Bromus squarrosus* (obsiga), *Festuca valesiaca* (păiuș), *Agropyrum cristatum* (pir crestat) și *Stipa capillata* (negară). În cadrul silvostepii, vegetația lemnoasă este reprezentată prin *Quercus pedunculiflora* (stejarul brumariu), *Quercus pubescens* (stejar pufos), *Quercus robur* (stejarul pedunculat), alături de care se mai întâlnesc și alte specii – *Tilia tomentosa* (teiul alb), *Acer campestre* (jugastrul), *Fraxinus excelsior* (frasinul), *Carpinus betulus* (carpenul) și *Corylus avellana* (alunul). În lunca, vegetația lemnoasă însoțește ca niște fașii azonale fundul văilor și este reprezentată prin specii higrofile, de mlaștină (salcia, arinul, salcamul și plopul), care a fost și ea supusă unei intense modificări antropice prin extinderea agriculturii fiind înlocuită cu plante de cultură.

Vegetația ierboasă din lunca este diferențiată în funcție de regimul de umiditate al solului pe care crește.

---

#### **4.6.1 Surse de degradare**

---

Principalii factori perturbatori din zona amplasamentului sunt, traficul rutier de pe drumurile tehnologice și activitățile agricole.

Flora de pe amplasamentul analizat este puternic afectată de activitatea umană, astfel că aici sunt prezente mai ales speciile însoțitoare (buruieni specifice culturilor agricole din apropiere) și secundar, mici insule de vegetație secundară specifică pășunii din apropiere. Flora prezentă pe amplasament poate fi afectată de traficul de pe drumurile tehnologice, prin depunerile de pulberi sedimentabile.

Fauna identificată în zona amplasamentului este formată din specii comune obișnuite pentru terenurile situate în proximitatea așezărilor umane. În privința faunei principalul factor perturbator este zgomotul generat de traficul auto.

---

### **4.7 ARII PROTEJATE**

---

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole cu valorificarea materialului excavat, malul stâng al râului Siret, extravilan comuna Stolniceni - Prăjescu, jud. Iași sunt amplasate în cadrul limitelor sitului Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman.

S totală = 14,53ha - 0,39%.

Terenul se află în vecinătatea ANPIC ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu la 570m.

#### **Situl Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman,**

a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind

instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și reactualizat prin ORD.46/2016.

Aria de Protecție Specială **ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman** are următoarele caracteristici fizico-geografice:

LOCALIZAREA SITULUI							
Coordonatele sitului	Suprafața	Lungimea	Altitudine (m)			Regiunea biogeografică	
Latitudine 47.0081500	sitului (ha)	sitului (km)	Min	Max	Med	Alpina	Continentală
	3.750		174	340	199		<b>X</b>
Longitudine 26.0148333							
Regiunile administrative							
NUTS	%	Numele județului					
RO013	61	Iași					
RO014	39	Neamț					

Starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului, și deci, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor care constituie obiectivele de conservare ale sitului menționat.

**Obiectivele de conservare ale sitului sunt 11 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

- Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  - 1355 *Lutra lutra*, 1323 *Myotis bechsteinii*, 1324 *Myotis myotis*
- Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  - 1188 *Bombina bombina*, 1193 *Bombina variegata*, 1166 *Triturus cristatus*, 1220 *Emys orbicularis*
- Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
  - 1130 *Aspius aspius*, 5339 *Rhodeus amarus*, 6963 *Cobitis taenia Complex*, 5329 *Romanogobio vladykovi*

Conform Formularului Standard Natura 2000 **situl ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman** este situat zona umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru trei specii de mamifere de interes conservativ 1355 *Lutra lutra*, 1324 *Myotis myotis*, 1323 *Myotis bechsteini*, alături de patru specii de reptile și amfibieni 1166 *Triturus cristatus*, 1188 *Bombina bombina*, 1193 *Bombina variegata*, 1220 *Emys orbicularis* și patru specii de pești de asemenea de interes conservativ 1134 *Rhodeus sericeus amarus*(boarca), 1149 *Cobitis taenia*(zvârluga), 1130 *Aspius aspius*(Aun), 1124 *Gobio albipinnatus*(porcușor de nisip, de șes)

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	29,56	511, 512	Râuri, lacuri
N07	1,16	411, 412	Mlaștini, turbării
N12	7,18	211 -213	Culturi (teren arabil)

N14	21,18	231	Pășuni
N16	40,76	311	Păduri de foioase
N23	0.16		Alte terenuri artificiale (localități, mine..)

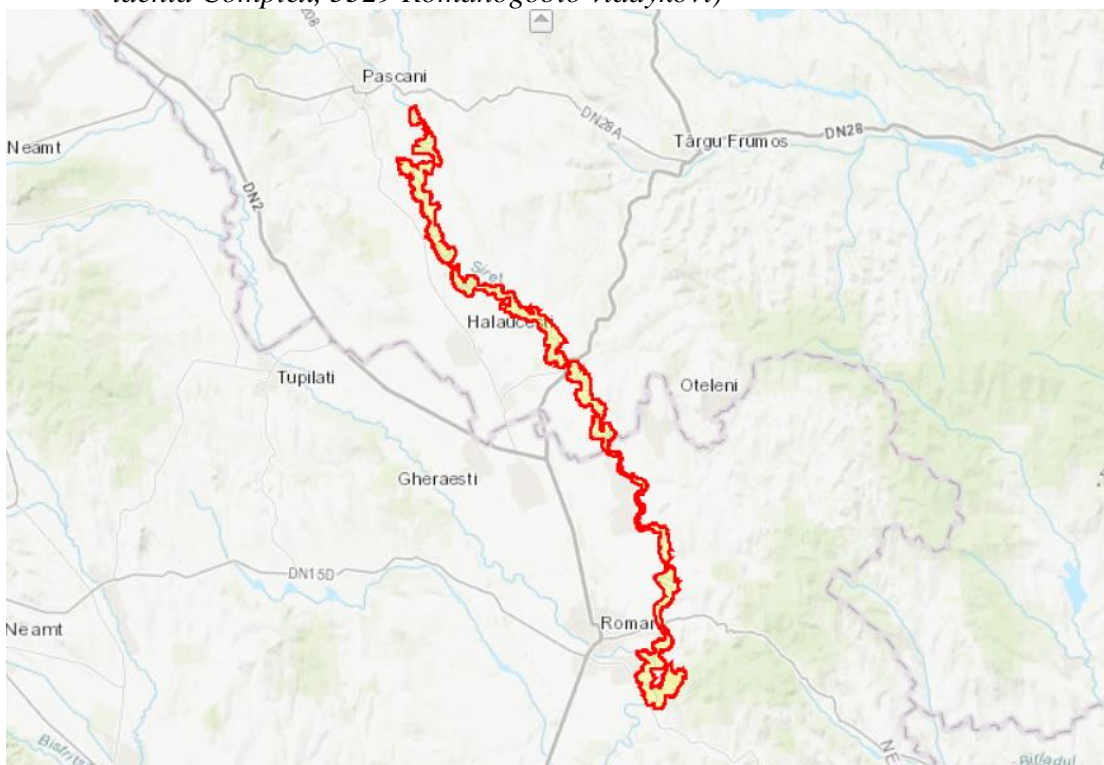
Dintre clasele de habitate existente pe teritoriul sitului Natura 2000 **ROSCI0378** (râuri – lacuri, mlaștini – turbării, culturi, pășuni, păduri de foioase), în vecinătățile amplasamentului proiectului supus analizei sunt prezente următoarele tipuri de habitate:

-pășuni

Fauna specifică habitatelor de pe malurile râului Moldova în zona amplasamentului proiectului și zonele limitrofe acestui amplasament este caracteristică pajiștilor naturale din luncile râurilor.

Din analiza aspectelor etologice și fenologice ale celor 11 specii (3 specii de mamifere, 4 specii de amfibieni și reptile și 4 specii de pești) care constituie obiectivele de conservare ale **ROSCI0378** și ținând cont de condițiile de habitat din zona amplasamentului proiectului, se poate estima că:

- în zonele învecinate amplasamentului, pe cursul de apă al râului Siret pot fi prezente cele 4 specii de pești; ( 1130 *Aspius aspius*, 5339 *Rhodeus amarus*, 6963 *Cobitis taenia Complex*, 5329 *Romanogobio vladkovi*)



Figură 3. Situl Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman

### **Situl Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu,**

a fost desemnat prin HG nr. 1284/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță avifaunistică, modificat și completat prin HG nr. 971/2011 al ministrului mediului și pădurilor,, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Aria de Protecție Specială **ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu** are următoarele caracteristici fizico-geografice:

LOCALIZAREA SITULUI							
Coordonatele sitului	Suprafața	Lungimea	Altitudine (m)			Regiunea biogeografica	
<i>Latitudine</i> N 46° 57' 26"	sitului (ha)	sitului (km)	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Med</i>	<i>Alpina</i>	<i>Continentală</i>
	10329,50		159	362	191		<b>X</b>
<i>Longitudine</i> E 26° 59' 11"							
Regiunile administrative							
<i>NUTS</i>	<i>%</i>	<i>Numele județului</i>					
RO013	31	Iași					
RO014	52	Neamț					
RO011	17	Bacău					

Starea de conservare favorabilă a habitatelor este condiția esențială pentru menținerea echilibrului ecosistemului, și deci, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor care constituie obiectivele de conservare ale sitului menționat.

Pe teritoriul județului Neamț situl este reprezentat, în mare parte, de porțiuni de lunca înaltă, neînundabilă, cu vegetație caracteristică (sleauri de lunca, zăvoaie de plopi și salcie). Pe suprafețe mici se află lunca joasă, înundabilă cu soluri ce au o textură grosieră. Altitudinea la care se află situl este de 170 - 185 m. Flora este de tip *Carex -Agrostis si Rubus -Aegopodium*. Dintre speciile lemnoase amintim: plop alb, plop negru, salcie, frasin, stejar, ulm, plop euroamerican. Zonă de luncă, cu porțiuni înundabile la debite mari, excelent habitat pentru specii de păsări specifice zonelor umede.

Clase de habitate:

Cod	%	Clase de habitate	Suprafața
N06	15,44	Râuri, lacuri	1594,87 ha
N07	1,71	Mlaștini, turbării	176,63 ha
N12	29,74	Culturi (teren arabil)	3071,99 ha
N14	15,24	Pășuni	1574,22 ha
N15	0,86	Alte terenuri arabile	88,83 ha
N16	35,39	Păduri de foioase	3655,61 ha
N23	1,12	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	115,69 ha
N26	0,43	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	44,42 ha

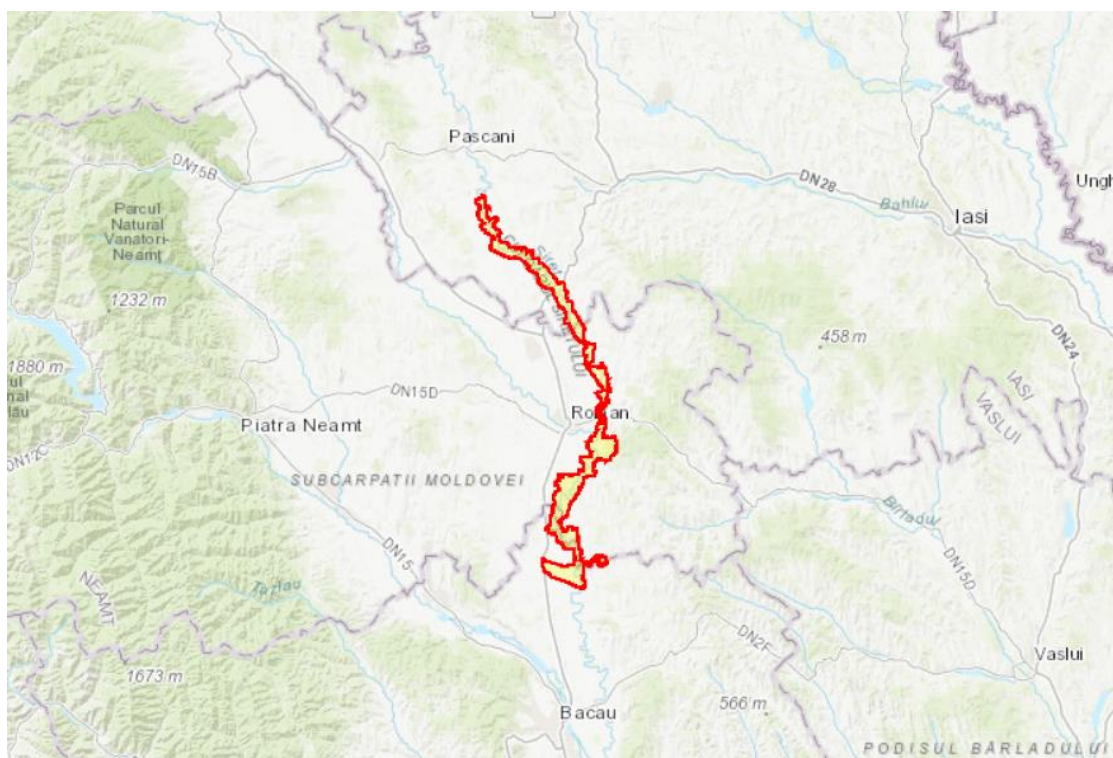
Lunca Siretului Mijlociu constituie una dintre principalele zone de hrănire și odihnă pentru populațiile de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează pe Valea și Lunca Siretului în drumul lor spre bălțile Dunării (toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord (primăvara).

Conform Formularului Standard din HG 971/2011 - **27 de specii de păsări incluse în Anexa I a Directivei Păsări conform Formularului standard 2000** au impus o atenție deosebită.

Importanța ariei/zonei proiectului pentru biodiversitate și/sau pentru conservarea speciilor/tipurilor de habitate avute în vedere la nivel european, național și regional (ex.: numărul de exemplare pentru speciile pentru care aria a fost desemnată, suprafața ocupată de tipurile de habitate existente, cât din populația unei specii de importanță națională / Europeană se regăsește în respectiva arie protejată)

Lunca Siretului Mijlociu reprezintă una dintre principalele zone de hrănire și odihnă pentru populațiile de păsări acvatice care urmăresc extremitatea estică a arcului carpatic și se concentrează pe Valea și Lunca Siretului în drumul lor spre bălțile Dunării(toamna) sau spre teritoriile de cuibărit din nord(primăvara).

Ca și stare de conservare, populațiile de păsări din Lunca Siretului Mijlociu sunt în stare bună de conservare, doar populațiile de *Ciconia nigra* (barza neagră) sunt amenințate de factorul antropic sau reducerea habitatelor în care cuibărește.



Figură 4. Situl Natura 2000 ROSPA0072 - Lunca Siretului Mijlociu

#### 4.8 PEISAJUL

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută. Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel: - imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având propria expresie și propriul rol în contextul general; - este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește; - un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia; - ansamblul caracteristicilor terenului descoperit

vederii; acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează; acțiunea de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014).

În ansamblul lui peisajul local este unul de origine antropică, generat atât de luarea în cultură a terenurilor pentru cultivarea plantelor agricole cât și pentru pășunat.

Peisajul de pe amplasament este reprezentat de o vegetație săracă constituită din ierburi crescute pe un sol aluvionar neproductiv. Urmează apoi terenurile proprietate privată care sunt folosite pentru cultivarea de cereale sau leguminoase.

Suprafețele de teren pentru amenajarea lacului sunt situate în extravilanul comunei Stolniceni-Prajescu.

Lucrarile propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei și se vor realiza în zonele cu funcțiuni permise.

Deoarece proiectul este dezvoltat într-o zonă situată în apropierea râului Siret (la 50m de acesta), la distanță suficientă față de zonele locuite, proiectul nu va avea un impact asupra peisajului sau asupra confortului vizual.

#### **4.9 BUNURI MATERIALE**

Excavarea acumulărilor de agregate minerale în vederea realizării cuvetei lacului va contribui la susținerea activității economice din zonă.

Va avea un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă, nu numai la nivelul strict al acestui obiectiv.

#### **4.10 PATRIMONIUL CULTURAL (INCLUSIV PATRIMONIUL ARHEOLOGIC ȘI ARHITECTURAL)**

În zona propusă pentru investiție nu sunt valori ale patrimoniului cultural, nici elemente culturale sau etnice care să fie afectate și să necesite protecție.

De asemenea, amplasamentul este liber de sarcini, neavând valoare arheologică și neafectând vreun monument istoric.

#### **4.11 DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT**

În situația în care proiectul nu este implementat calitatea factorilor de mediu principali apă, aer sol, biodiversitate, respectiv populația va fi afectată periodic de activitățile desfășurate în zonă; activități agricole (cultivarea cerealelor, creșterea animalelor), întreținerea iazurilor existente, activitatea de extragere și prelucrare a agregatelor minerale, respectiv drumurile de exploatare din zonă.

Evoluția factorilor de mediu în situația în care proiectul nu este implementat este aproape identică cu evoluția factorilor de mediu în situația realizării lacului de agrement deoarece

funcționarea lacului de agrement nu afectează semnificativ calitatea factorilor de mediu din zona studiată.

Categoria, durata, respectiv întinderea efectelor generate de activitățile desfășurate în zona studiată, respectiv generate în urma funcționării lacului de agrement sunt proporționale.

Analiza alternativei ”0” (neimplementarea proiectului) se bazează pe gradul actual de cunoaștere și reliefează efectele asupra mediului pe care le va avea nerealizarea măsurilor propuse prin plan.

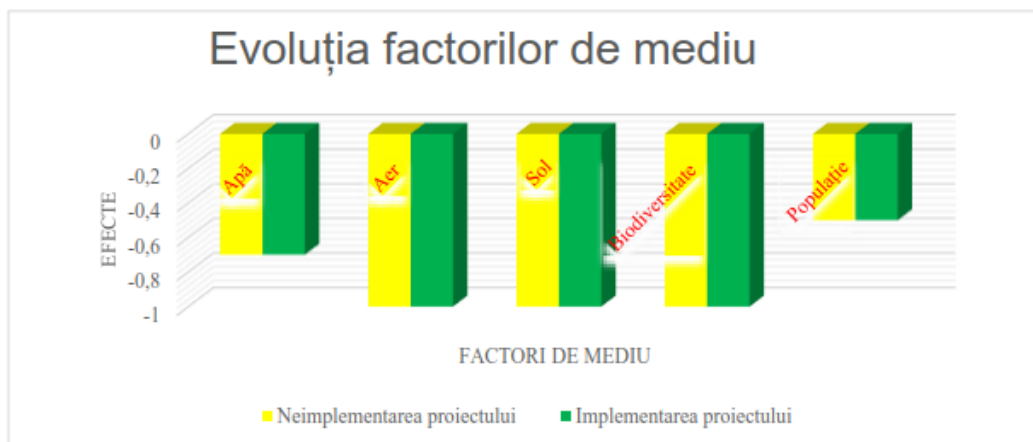
Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural, precum și analiza situației economice și sociale a identificat o serie de aspecte privind evoluția probabilă a componentelor de mediu (apa, aer, sol).

În graficul următor este prezentată comparativ evoluția factorilor de mediu principali în situația neimplementării proiectului, respectiv evoluția factorilor de mediu în situația implementării proiectului propus.

Urmărind graficul realizat referitor la evoluția factorilor de mediu se poate observa că evoluția factorilor de mediu în situația în care proiectul nu este implementat este aproape identică cu evoluția factorilor de mediu în situația realizării lacului de agrement deoarece funcționarea lacului de agrement nu afectează semnificativ calitatea factorilor de mediu din zona studiată.

Categoria, durata, respectiv întinderea efectelor generate de activitățile desfășurate în zona studiată, respectiv generate în urma funcționării lacului de agrement sunt proporționale.

În graficul următor este prezentată comparativ evoluția factorilor de mediu principali în situația neimplementării proiectului, respectiv evoluția factorilor de mediu în situația implementării proiectului propus



Figură 5. Evoluția factorilor de mediu

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

### 5.1 FACTORUL DE MEDIU APA

#### 5.1.1 Surse de poluare

Sursele de poluare potențiale în etapa de construire a obiectivului sunt reprezentate de către utilajele defecte utilizate la excavarea agregatelor minerale. Apele freatică pot fi poluate accidental cu substanțe petroliere și lubrifiante. Periodic în timpul lucrărilor de construire turbiditatea apelor va crește semnificativ.

În etapa de utilizare a lacului de agrement calitatea apei poate fi afectată de eutrofizare, respectiv furajarea în exces a peștilor sau de abandonarea deșeurilor în iaz.

#### 5.1.2 Impactul prognozat în perioada de execuție (exploatare agregate minerale)

În etapa de execuție (exploatarea agregatelor minerale) asupra apelor freatică se pot genera efecte negative nesemnificative accidental din cauza scurgerilor de produse petroliere de la utilajele defecte. Având în vedere că doar accidental calitatea apelor poate fi afectată recomandăm verificarea periodică a utilajelor. Impactul generat accidental va fi temporar și se va manifesta doar local.

În capitolul următor rezultatele studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă este detaliat impactul asupra apelor de suprafață și freatică.

Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop. Alimentarea cu carburanți și lubrifiante a mijloacelor de transport și a utilajelor din dotarea unității se realizează în cadrul organizării de șantier. În incinta analizată nu vor staționa mijloace auto.

În zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale cu realizare lac agrement în comuna Stolniceni Prăjescu, județul Iași, nu există rețele de alimentare cu apă potabilă și/sau industrială și rețele de canalizare (ape uzate menajere, ape uzate industriale).

În zona nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, se vor folosi toalete ecologice pe amplasament.

Tehnologia de lucru care va fi aplicată nu necesită utilizarea apei în procesul de producție și nici nu se prevede utilizarea apei în scopuri menajere din captări de suprafață și/sau subterane pe amplasamentul viitoarei entități.



---

### ***5.1.3 Concluzii asupra impactului asupra apelor de suprafață și subterane***

---

#### ***Continuitatea longitudinală a râului Siret***

Amplasamentul se găsește la cca 50 m de malul stâng al râului Siret. Distanța este suficientă pentru ca efectul la nivelul corpului de apă din punct de vedere al continuității longitudinale să fie nesemnificativ. Lucrarile nu creează diferențe între cota apei amonte și cea din aval, asigurându-se o albie continuă, încadrându-se în clasa de calitate I.

#### ***Continuitatea laterală a râului Siret***

Distanța amplasamentului față de cursul râului Siret este suficientă pentru ca efectul la nivelul corpului de apă din punct de vedere al continuității laterale să fie nesemnificativ. Continuitatea laterală actuală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă nu suferă modificări la nivelul corpului de apă.

#### ***Condiții morfologice: structura zonei ripariene***

În timpul execuției lucrărilor propuse se va produce un efect temporar asupra zonei ripariene. Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă.

#### ***Nivelul apei subterane:***

Valoarea precipitațiilor anuale (cca 600 mm) compensează pierderile prin evaporație (cca 500 mm) Având în vedere zona de poziționare a amplasamentului evaporația anuală este sensibil egală cu cantitatea de precipitații căzută în timpul unui an.

Amenajarea va putea avea și influențe calitative asupra apei freatică, care se referă la o posibilă poluare pe timpul exploatarea agregatelor naturale cât și ulterior datorită activității omenestii, deoarece viitorul luciu de apă constituie o cale directă de pătrundere a unor posibile substanțe poluante în acviferul freatic.

Aceste posibile pericole pot fi evitate prin:

- evitarea unor accidente nedorite în timpul exploatarea, cum ar fi scurgerea produselor petroliere;
- neamplasarea în zona lacului de agrement proiectat a unor depozite cu substanțe poluante.

În literatura de specialitate se specifică că un lac (balta) funcționează ca un biofiltru natural, iar produsele rezultate din activitatea biologică a faunei și florei lacustre suferă rapid un proces de mineralizare, care favorizează filtrarea apei pe verticală și orizontală.

Prin urmare evitarea poluării se va face prin respectarea prevederilor legale privind procesul de exploatarea al agregatelor minerale și amenajarea viitorului iaz piscicol cât mai aproape de una naturală, cu respectarea regulilor ecologice, iar fauna se va hrăni cu vegetația lacustră pe cale naturală, și cu furaje naturale (spărturi de cereale).

O eventuală poluare ar dăuna zonei, astfel proprietarii sunt primii interesați să asigure securitatea și protecția acestuia.

Avantajele amenajării unui iaz piscicol în această zonă ar fi diversificarea mediului natural prin crearea unui microclimat favorabil habitatelor vegetale și umane prin diminuarea efectelor perioadelor de caniculă.

Investiția va conduce și la ridicarea nivelului de dezvoltare a zonei, implicit și a localității,

prin generarea de locuri de muncă, precum și venituri suplimentare la bugetul local.

Este important ca destinația ulterioară a lacului de agrement, rezultat în urma exploatării agregatelor minerale, să rămână un iaz ecologic, adică cât mai apropiată de modul cum funcționează o baltă naturală, astfel acviferul freatic nu se va polua, iar biofiltrul natural va filtra apa.

### ***Efectele asupra hidrodinamicii acviferului freatic***

Excavarea balastului sub nivelul hidrostatic, respectiv realizarea unui lac de agrement ce poate fi utilizat, are ca efecte principale asupra hidrodinamicii acviferului freatic următoarele:

- efect absorbant, prin creșterea gradientului hidrostatic la limita zonei de excavare;
- creșterea vitezei de curgere în zona activă a acviferului, la traversarea excavatiei de către curentul de apă și modificarea locală a direcției de curgere;
- activarea dinamicii apei în zona profundă a acviferului (zona stagnantă), la limitele amonte și aval de excavatie.

Aceste efecte se diminuează în timp, prin colmatarea taluzurilor submerse, cu pantamica, datorită sedimentării suspensiilor minerale din lac.

### ***Efecte asupra calității apei în zona excavatiei***

Lucrarile de realizare a lacului de agrement, cu exploatarea nisipurilor și pietrisurilor, vor consta în excavarea agregatelor până la cota 196,50mdMN.

Prin executia lucrarilor va fi deschis doar acviferul freatic ROSI03 - Lunca și terasele râului Siret și a afluenților, adâncimea excavatiei sub nivelul hidrostatic fiind de maxim de 3,15 m.

Prin urmare, considerăm ca asupra stratelor de adâncime, influența lucrarilor de amenajare a lacului de agrement este foarte redusă, chiar inexistentă.

Realizarea excavatiilor sub nivelul hidrostatic poate să genereze un impact cantitativ și unul calitativ asupra acviferului freatic (de mică adâncime), astfel:

***Impactul cantitativ:*** Pentru crearea lacului de agrement va fi deschis freaticul. Intensificarea fenomenului de evaporatie și o perioadă cu precipitații reduse pot produce o scădere a cotei nivelului hidrostatic.

Având în vedere suprafața lacului de apă care va rezulta - cca. 110.764 mp, la finalul investiției, în comparație cu suprafața de alimentare a structurii hidrogeologice, în care este cantonat acest acvifer, corelată cu aportul de apă rezultate din precipitații și din apele de siroire și cu pierderile rezultate la nivelul structurii acvifere, considerăm că nu se va produce o scădere a volumului de apă cantonat în acest acvifer și nici coborârea cotei acestui strat acvifer.

Valoarea precipitațiilor anuale (cca 600 mm) compensează pierderile prin evaporație (cca 500 mm). Având în vedere zona de poziționare a amplasamentului evaporația anuală este sensibil egală cu cantitatea de precipitații căzută în timpul unui an.

O eventuală scădere a cotei nivelului hidrostatic se poate datora condițiilor climatice defavorabile (scăderea infiltrației eficiente, datorită reducerii cantitatilor de precipitații).

***Impactul calitativ:*** Lacul de apă ce va fi creat constituie o poartă de intrare pentru potențiali agenți poluatori - posibilă infestare a freaticului prin scurgeri de carburanți și uleiuri.

În etapa de funcționare a lacului, calitatea apei acviferului freatic nu se va modifica, întrucât produsii generați de activitatea piscicolă sunt de natură biogenă, fiind ușor asimilabili, chimico - biologic de ecosistemul acvatic.

Pot exista depășiri la unii parametri dar efectul va fi temporar până când se dezvoltă relațiile structural funcționale care se stabilesc între componenta biotică (fitobentos) și abiotică (sol, subsol, materii anorganice rezultate din descompunere) în ecosistemele lentică (bazinurile piscicole, lacuri).

Pentru evitarea infestării accidentale a pânzei freatice se va avea în vedere:

- respectarea metodologiei de lucru;
- respectarea pilierului de siguranță al malurilor;
- respectarea adâncimii de extracție;
- taluzarea și consolidarea malurilor prin lucrări de înierbare în vederea evitării surparii acestora;
- evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de uleiuri;
- executarea periodică de analize privind calitatea apei;
- urmărirea evoluției puietului;
- curățirea regulată a lacului.

Asupra stratelor de adâncime, influența lucrărilor de amenajare a lacului de agrement este foarte redusă, chiar inexistentă, neafectând circulația apei din cele 2 structuri acvifere, de suprafață și de adâncime, implicând calitatea stratelor acvifere.

În perioada executării lucrărilor proiectate, impactul produs asupra regimului cantitativ și calitativ al apelor este nesemnificativ, temporar, limitat la aria de execuție a lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale.

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra apei în perioada de exploatare a agregatelor minerale.

Analizând datele din tabelele anterioare, completate pentru fiecare corp de apă identificat ca fiind potențial afectat de investiție, **rezultă faptul că nu există un posibil efect permanent asupra stării acestuia, respectiv:**

- **proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpului de apă, se găsește în limitele admisibile ale activităților umane;**
- **proiectul nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă.**

---

## 5.2 SOLURI ȘI GEOLOGIE

---

### ***5.2.1 Surse de poluare***

---

Sursele de poluare a solului în etapa de construire a obiectivului supus reglementării de mediu sunt utilajele care generează materii în suspensii, gaze de eșapament, respectiv accidental scurgeri petroliere.

Activitățile de nivelare și excavație reprezintă o altă sursă principală de poluare a solului, afectând astfel caracteristicile principale a solului, precum textura, porozitate, structura etc.

---

### ***5.2.2 Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de construcție***

---

Impactul negativ al activității este dat de lucrările de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul din comuna Stolniceni Prăjescu, județul Iasi.

Acest impact, cu implicații în principal asupra factorului geologic și a solului, este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, amenajare iaz piscicol.

Cantitatea totală de material rezultat prin excavație din cuveta lacului de agrement este de 820.327 mc, nisip și pietris, de pe suprafața de 145.324 mp (14,5 ha), cantitate care se va finaliza în anul 2028.

Impactul asupra mediului este semnificativ diminuat prin măsurile constructive luate în fazele de execuție a lucrărilor.

Surse potențiale de poluare a solului și subsolului din incinta obiectivului sunt:

- utilajele și mijloacele de transport care, prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru, produc poluanți (NO<sub>x</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, CO, metale grele, pulberi);
- abandonarea și/sau depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a deșeurilor rezultate din activitatea productivă;
- generarea unor deșuri industriale în activitățile de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport și colectarea/stocarea acestora în recipiente și spații necorespunzătoare;
- scurgerile accidentale de motorină și lubrifianți de la utilajele din dotare;
- evacuări de ape uzate menajere.

Impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat în perioada de amenajare a cuvetei lacului de agrement prin îndepărtarea copertei și prin excavația cuvetei lacului de agrement.

Coperta îndepărtată prin excavație va fi depozitată separat pe amplasament în vederea folosirii ulterioare la amenajarea digului de protecție și a taluzurilor lacului de agrement.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.

Pe amplasament poluările pot surveni ca urmare a evacuării accidentale pe sol de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile combustibilului și a uleiurilor și infiltrarea acestora în sol firma contractată de beneficiar pentru realizarea lucrărilor de excavație și amenajare a cuvetei lacului de agrement, va menține utilajele în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate. De asemenea personalul care deservește utilajele de pe

amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

Amenajarea lacului de agrement se va face în săpătură. Taluzurile se vor consolida prin înierbare. Regimul de funcționare al lacului de agrement va fi permanent. Materialul rezultat în urma amenajării cuvetei lacului de agrement, prin excavare, va fi folosit la realizarea digului de protecție și iar diferența va fi valorificată, după obținerea permisului de exploatare.

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

În concluzie, în etapa de construire a lacului de agrement impactul asupra solului va fi negativ semnificativ din cauza intervenției directe asupra orizonturilor de sol. Efectele negative asupra solului în această etapă constau în decopertare, modificarea texturii, iar accidental poluarea cu substanțe petroliere, lubrifiant, generate de utilizarea utilajelor defecte. Efectele se vor resimți doar local, iar durata este temporară.

---

### ***5.2.3 Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de funcționare***

---

În etapa de funcționare a lacului de agrement sursele de poluare se vor diminua semnificativ, acestea fiind reprezentate de mijloacele de transport care aprovizionează cu furaje obiectivul, respectiv furajarea în exces.

Prin amenajarea lacului de agrement se modifică proprietățile terenului. Suprafața terenului pe care va fi amenajat lacul de agrement este de 145.324 mp. Solul nu va mai fi reprezentat ca factor de mediu în perimetrul respectiv. Restul suprafețelor de pe amplasament vor fi acoperite cu copertă și sol vegetal provenite din etapa de excavare a terenului, pe care se vor realiza însămânțări cu ierburi perene și se vor planta specii caracteristice zonei, în principal din genurile *Salix* și *Populus*. Aceste acțiuni vor determina creșterea diversității de specii vegetale pe amplasament, care va avea drept consecință popularea zonei cu specii faunistice pentru care în prezent condițiile de habitat nu sunt favorabile. Creșterea biodiversității în zonă va avea influență pozitivă asupra desfășurării proceselor pedologice.

Suprafețele învecinate sunt reprezentate de terenuri neproductive sau terenuri agricole. Prin implementarea proiectului calitatea sau folosința acestora nu va fi influențată.

În perioada de funcționare a amenajării piscicole nu vor exista utilaje care să determine poluarea solului. Se va interzice accesul în perimetrul acestei amenajări cu autoturisme și mijloace motorizate de deplasare pe suprafața apei.

Va fi amenajată, la intrarea în zona lacului de agrement o platformă balastată pentru parcare autoturismelor. De asemenea pe perioada de funcționare a amenajării piscicole vor fi amplasate europubele fără scurgere în mediu pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Pentru a asigura eliminarea eficientă a deșeurilor de pe amplasament beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată.

În etapa de funcționare a lacului de agrement impactul prognozat este negativ nesemnificativ temporar, accidental solul din proximitatea lacului de agrement poate fi afectat de scurgeri petroliere generate de mijloacele de transport care aprovizionează cu furaje punctul de lucru, respectiv solul de pe fundul lacului de agrement poate fi afectat de furajarea în exces.

În situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul în perioada de funcționare a obiectivului se va reduce la impact neutru.

---

## 5.3 CALITATEA AERULUI

---

---

### 5.3.1 Surse de poluare

---

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice și utilizarea de autovehicule pentru transport, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă, astfel gazele de eșapament ar putea afecta calitatea aerului cu poluanți precum: oxidul de carbon; oxizi de azot, monoxid de azot, dioxidul de azot; hidrocarburi aromatice; suspensii(hidrocarburi aromatice, olefine, naftene, parafine, hidrocarburi policiclice); dioxidul de sulf.

Perioada emisiilor acestor tipuri poluanți sunt ca și în cazul emisiilor de praf direct afectate de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o fază la alta a procesului de dezvoltare. Prin urmare sursele antropice principale de poluare a aerului în etapa de construire a lacului de agrement sunt reprezentate de mijloacele auto, respectiv de utilajele indispensabile acestei activități.

În **etapa de amenajare** a cuvetei lacului de agrement potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea depozitelor litologice în scopul realizării amenajării;
- traficul generat de lucrările desfășurate.
- emisiile conțin în principal pulberi în concentrații nesemnificative și gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele folosite.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport și utilajelor terasiere conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, compuși organici. Mijloacele de transport și utilajele acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan.

Activitățile desfășurate în cadrul perimetrului care se constituie în surse de impurificare a atmosferei, sunt:

- funcționarea utilajelor pentru extracția și încărcarea balastului în mijloacele de transport. Poluanții emisi sunt cei specifici gazelor de eșapament de la motoarele Diesel;
- transportul balastului la stația de sortare – spalare sau la beneficiari. Poluanții emisi sunt cei specifici gazelor de eșapament, la care se adaugă particulele emise de pe drumul străbatut de vehiculele de transport.

Sursele de emisie sunt surse deschise, situate la sol (drumul dintre perimetrul de exploatare și stația de sortare) sau în apropierea solului.

Activitatea de funcționare a diferitelor utilaje și a mijloacelor de transport din incinta obiectivului poate modifica pe un areal restrâns calitatea aerului, prin emisia de gaze și praf rezultate în urma proceselor tehnologice ce se desfășoară cu ajutorul utilajelor din dotare.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanti atmosferici corespunzatoare activitatilor aferente lucrarii sunt intermitente.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator cu echipament de draglină, excavator cu cupă de 1,0 mc, autobasculante.

Avand în vedere ca sursele de poluare asociate activitatilor care se vor desfasura în faza de executie sunt surse libere, mobile, deschise si au cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare în atmosfera a aerului impurificat si a gazelor reziduale.

Executia lucrarilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate), atat in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrari, cat si ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf care apar in timpul executiei lucrarilor proiectate sunt asociate lucrarilor de excavatii, de transport al materiale, precum si altor lucrari specifice.

Degajarile de praf in atmosfera variaza, adesea, substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Natura temporara a lucrarilor proiectate, specificul diferitelor faze de executie, modificarea continua a fronturilor de lucru, diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 – *Aer atmosferic în zonele protejate*.

În **etapa de funcționare** a amenajării la nivelul amplasamentului nu există surse care să determine poluarea factorului de mediu aer.

---

### ***5.3.2 Impactul prognozat***

---

În etapa inițială impactul generat asupra aerului este unul negativ temporar nesemnificativ cauzat de arderea combustibilului prin degajarea noxelor, respectiv de lucrările de excavație, prelucrare și transportul de agregatelor minerale.

Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul prognozat se va diminua semnificativ.

În etapa de funcționare a obiectivului, impactul prognozat este în general neutru, având în vedere că nu se cunosc surse principale generatoare de poluanți, exceptând mijloacele de transport care aprovizionează periodic cu furaje amplasamentul. Accidental calitatea aerului poate fi afectată de incendierea vegetației uscate de pe taluzuri, precizăm că riscul este foarte scăzut.

---

## **5.4 ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**

---

---

### 5.4.1 Surse de zgomot

---

În etapa de amenajare a cuvetei lacului de agrement, pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și încărcarea basculantelor cu agregate.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
- operarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului excavatoare,
- buldozere, încărcătoare.

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

În absența măsurătorilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor care realizează activitatea de extracție. Pentru a se putea aprecia impactul zgomotului produs în afara perimetrului amplasamentului s-au avut în vedere următoarele:

- nivelul de zgomot la sursă – cca. 75 db(A).
- nivelul de zgomot la limita incintei – cca. 45 db(A).

Conform STAS 10009/86 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt:

- 65 db(A) la limita incintei.
- 50 db(A) la limita receptorilor protejați.

Lucrările de excavare a cuvetei lacului de agrement, nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor.

Pe suprafața amplasamentului au fost identificate următoarele surse potențiale de zgomot:

- excavator, cu cupa de 1,2 mc, emisie sonora la 30 m = 85 – 90 dB ( A );
- incarcatorul, într-un ciclu de incarcare a unei autobasculante, emisie sonora la 30 m = 61 dB (A);
- autobasculanta de 20 tone incarcata, emisie sonora la viteza de 12 Km/ ora, la 30 m = 65 dB (A).

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

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Drumurile de exploatare din zonă sunt frecvent folosite de utilajele de exploatare agricolă, sunt tranzitate de locuitorii comunei cu autoturismele sau cu animalele. Suprafețele adiacente acestor drumuri au fost supuse presiunii antropice din momentul începerii lucrărilor agricole pe suprafețe situate la nivelul teraselor și a celor de decolmatare și reprofilare în albia râului Siret astfel încât, în prezent, adăpostesc un număr redus de specii adaptate la aceste condiții.

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



Lucrarile proiectate nu afecteaza zonele rezidentiale sau alte asezari umane (pensiuni, etc.), acestea sunt situate in vecinatatea amplasamentului, la distanta de 500m est si apartin localitatii Stolniceni Prajescu.

---

#### **5.4.2 Impactul prognozat**

---

Preconizăm că nivelul de zgomot generat în etapa de construire a lacului de agrement se va încadra în limitele legale prevăzute în legislația aferentă, astfel încât impactul asupra populației din punct de vedere al nivelului de zgomot să fie neutru, luând în calcul poziția locuințelor față de amplasament, respectiv distanța.

Având în vedere lipsa surselor artificiale principale de zgomot în etapa de funcționare a obiectivului impactul generat de nivelul de zgomot asupra populației este neutru.

---

### **5.5 CLIMĂ**

---

---

#### **5.5.1 Impact prognozat**

---

În etapa de construcție vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: încărcător pe pneuri, buldoexcavator, buldozer, excavator pe pneuri, autobasculante, autocisternă, autocamioane.

Se menționează că utilajele existente nu funcționează simultan, iar autobasculantele și autocamioanele funcționează un timp limitat în zona de implementare a proiectului.

În perioada de funcționare, avantajele amenajării unui iaz piscicol în extravilanul comunei Stolniceni Prajescu, ar fi diversificarea mediului natural prin crearea unui microclimat favorabil habitatelor vegetale și umane prin diminuarea efectelor perioadelor de caniculă.

Este important ca destinația ulterioară a lacului de agrement, rezultat în urma exploatării agregatelor minerale, să rămână un iaz ecologic, adică cât mai apropiată de modul cum funcționează o baltă naturală, astfel acviferul freatic nu se va polua, iar biofiltrul natural va filtra apa.

Construirea obiectivului, respectiv utilizarea acestuia nu generează efecte asupra factorilor climatici specifici zonei de implementare a proiectului.

## 5.6 ARII NATURALE PROTEJATE, SITURI NATURA 2000 / BIODIVERSITATE / FLORA ȘI FAUNA

### 5.6.1 Impact prognozat

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului și atribut al biocenozei care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii – **diversitatea specifică**, efectivele acestora și grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

Suprafețele din vecinătatea amplasamentului sunt pășunate sau utilizate ca exploatări de balast în scopul creării de amenajări piscicole. Pe suprafața implicată în proiect nu sunt habitate de interes comunitar și nici nu au fost semnalate specii de interes comunitar.

În zona pe care se propune implementarea proiectului există un teren pe care se află vegetație ierboasă, cu valoare conservativă foarte redusă, pe care se practică pășunatul.

În timpul executării lucrărilor de amenajare a iazurilor piscicole, impactul se manifestă prin:

- afectarea morfologiei zonei;
- transformarea peisajului într-unul specific zonelor industriale, pe durata executiei lucrărilor.

Se poate aprecia o afectare temporară a peisajului, care se va remedia după aplicarea măsurilor de reconstrucție ecologică a zonei.

În timpul lucrărilor de amenajare peisajul zonei va fi modificat, prin creșterea suprafețelor cu luciu de apă, însă după finalizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică, iazurile piscicole realizate se vor încadra în peisajul general al exploatareii piscicole.

Impactul proiectului propus, nu duce la pierderi de suprafețe umede, din contră acestea se vor mări, apărând specii noi de avifaună și habitate cu valoare conservativă ridicată.

Din punct de vedere a biodiversității, amenajarea iazurilor piscicole vor conduce la un impact pozitiv.

Este recunoscut că amenajarea de iazuri piscicole favorizează instalarea vegetației specifice (stufăris) și atragerea speciilor de avifaună care preferă habitate acvatice atât pentru cuibărire, cât și pentru hrănire.

Pentru ca impactul asupra biodiversității zonei este unul pozitiv, în mod natural nu se propun măsuri de diminuare. Au fost propuse măsuri care ar putea defavoriza apariția unor habitate pentru cuibărire pentru speciile de avifaună amintite. Este posibil ca în zonă să apară indivizi aparținând și altor familii: policipedidae, ardeidae, anatidae, etc. – specii de păsări care preferă habitate acvatice, (lacuri, bălți cu apă dulce).

Se poate aprecia o afectare temporară a peisajului, care se va remedia după aplicarea măsurilor de reconstrucție ecologică a zonei.

În timpul lucrărilor de amenajare peisajul zonei va fi modificat, prin creșterea suprafețelor

cu luciu de apă, însă după finalizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică, iazurile piscicole realizate se vor încadra în peisajul general al exploatarei piscicole.

Impactul proiectului propus, nu duce la pierderi de suprafețe umede, din contră acestea se vor mări, apărând specii noi de acvifaună și habitate cu valoare conservativă ridicată.

Din punct de vedere a biodiversității, amenajarea iazurilor piscicole vor conduce la un impact pozitiv.

Este recunoscut că amenajarea de iazuri piscicole favorizează instalarea vegetației specifice (stufăris) și atragerea speciilor de avifaună care preferă habitate acvatice atât pentru cuibărire, cât și pentru hrănire.

Pentru ca impactul asupra biodiversității zonei este unul pozitiv, în mod natural nu se propun măsuri de diminuare. S-au propus măsuri care ar putea defavoriza apariția unor habitate pentru cuibărire pentru speciile de avifaună amintite. Este posibil ca în zonă să apară indivizi aparținând și altor familii: policipedidae, ardeidae, anatidae, etc. – specii de păsări care preferă habitate acvatice, (lacuri, bălți cu apă dulce).

Prin amenajarea lacului de agrement se va utiliza la un nivel superior terenul considerat în prezent neproductiv.

Amenajarea piscicolă va fi însoțită și de amenajarea unor spații verzi în apropiere, va apărea o centură de stuf.

Amenajarea spațiilor verzi va trebui să țină cont de specificul luncii Siretului și să aibă un **impact pozitiv** asupra biodiversității floristice și faunistice din zonă.

Realizarea lacului de agrement nu determină defrișări ale regiunilor împădurite. De asemenea, excavațiile realizate nu determină modificări ale albiilor ale râurilor și pâraielor.

Activitatea de transport a materialului excavat nu va afecta covorul vegetal deoarece autobasculantele se vor deplasa pe drumuri de exploatare existente cu lățime suficientă.

Excavarea agregatelor minerale se realizează într-o zonă lipsită de vegetație, fără sol vegetal, este o acumulare de agregate minerale aduse de râul Siret și depuse pe mal stâng și mal drept.

Lucrările de exploatare a agregatelor naturale din perimetru precum și amenajarea și întreținerea drumurilor de acces, nu afectează terenurile sau vegetația din zonele învecinate.

În etapa de execuție a lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din perimetru sursele de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- utilajele de excavare și mijloacele de transport al balastului care, prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru, produc poluanți (NO<sub>x</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, CO, metale grele, pulberi) și zgomot;
- traficul de șantier, prin transportul balastului, care generează poluanți specifici mijloacelor de transport (NO<sub>x</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, CO, metale grele, pulberi) și zgomot;
- deșeurile rezultate din activitățile de exploatare și transport ale balastului pot afecta vegetația din vecinătatea amplasamentului;

- accidentele rezultate ca urmare a traficului de santier, care pot genera scurgeri de carburanti si uleiuri care, deversate pe suprafata solului, afecteaza flora si fauna specifica amplasamentului.

Perimetrul este situat in aria naturala protejata de interes comunitar, sit Natura 2000: *ROSCI378 - „Râul Siret între Pașcani și Roman” si in vecinatatea ariei de protectie speciala avifaunistica: ROSPA0072 – „Lunca Siretului Mijlociu” la 570m.*

Reteaua Natura 2000 asigura protejarea naturii, reducerea efectiva a ratei de pierdere a biodiversitatii din situri si utilizarea bogatiilor naturale de pe teritoriul fiecarui sit pe termen lung, in echilibru cu nevoile sociale, economice si culturale ale comunitatilor locale.

In etapa de executie a lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale din perimetru, impactul este pe termen scurt, limitat la durata executiei lucrarilor.

Impactul asupra biodiversitatii se va resimti in special in timpul executarii lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale.

Singurele surse de poluare ce pot afecta biodiversitatea in timpul executarii lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale sunt cresterea temporara a cantitatilor de suspensii solide, zgomotul si emisiile de praf, acestea avand insa un caracter temporar si vor disparea odata cu incetarea activitatilor de santier.

Pulberile rezultate in urma functionarii utilajelor pe amplasament, pot ajunge in apa raului Siret.

Impactul asupra faunei va fi unul nesemnificativ, data fiind diversitatea faunistica scazuta de pe amplasament, ca urmare a prezentei habitatelor antropice.

Impactul zgomotului asupra acestora va fi unul temporar, pe perioada lucrarilor de exploatare a agregatelor minerale, acestea putand parasi suprafetele adiacente proiectului, urmand ca la finalizarea lucrarilor, acestea sa repopuleze aceasta zona.

*In tabelul urmator sunt prezentate speciile de interes conservativ pentru care a fost desemnat situl de importanta comunitara **ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman”**, aspect relevante privind ecologia si, dupa caz, etologia acestora, precum si aspecte privind potentiala prezenta a acestora in zona de dezvoltare a proiectului si estimarea impactului implementarii proiectului analizat asupra acestor specii.*

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Descriere tip habitat	Habitat specifice utilizate, observatii ecologice si/sau etologice privind speciile de interes comunitar	Observatii privind potentiala prezenta a speciei in zona de dezvoltare a proiectului
1.	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Trăiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.	Lucrarile de excavare nu au legatura cu cursul raului Siret. Nu vor fi afectati parametri care definesc stare de conservare a acestei specii.
2.	6963	<i>Cobitis taenia complex (5297 Cobitis elongatoides)</i>	Traieste în ape lent curgatoare, cu fund nisipos, argilos, mălos, mai rar pietros, cât si în ape statatoare, evitând însa în general pe cele cu mult mâl; în balti se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos.	Lucrarile de excavare nu au legatura cu cursul raului Siret. Nu vor fi afectati parametri care definesc stare de conservare a acestei specii.

3.	5329	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mălos. Trăiește mai mult solitar, uneori în cârduri mici.	Lucrarile de excavare nu au legatura cu cursul raului Siret. Nu vor fi afectati parametri care definesc stare de conservare a acestei specii.
4.	1130	<i>Aspius aspius</i>	Trăiește în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în părțile îndulcite ale mării. Este o specie răpitoare diurnă. O bună parte din exemplarele din Dunăre intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor; altele rămân în Dunăre, iar altele sunt sedentare în bălți. În râuri urcă înspre amonte în perioada de reproducere.	Lucrarile de excavare nu au legatura cu cursul raului Siret. Nu vor fi afectati parametri care definesc stare de conservare a acestei specii.
5.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Este o specie predominant acvatica, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetatie palustra. Deseori poate fi întâlnita în bazine artificiale (locuri de adapat, iazuri, piscine). În perioada de viata terestra prefera pajistile umede. Datorita dimensiunilor mari nu se reproduce în balti temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales daca exista vegetatie acvatica în care sa se poata ascunde.	Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate exemplare ale speciei
6.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Este o specie cu activitate diurna, predominant acvatica. Intra în apa primavara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Ierneaza pe uscat, în ascunzisuri. Reproducerea începe din aprilie-mai și poate dura până în august, cu depuneri repetate. Nu este o specie pretentioasa, traieste în orice ochi de apa, temporar sau permanent, la altitudini între 0-400 m. Este prezenta în lacurile din lunca și delta Dunarii, pe maluri sau în zonele cu vegetatie, cel mai adesea fiind gasita în baltile temporare.	Parametrii care definesc starea de conservare a speciilor în acest sit, nu se va modifica, datorita lipsei conditiilor de habitat caracteristice pe zona amplasamentului  Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate exemplare ale speciei
7.	1193	<i>Bombina variegata</i>	Ocupa orice ochi de apa, preponderent balti temporare, putându-se reproduce inclusive în denivelari ale solului ce contin sub un litru de apa, spre deosebire de B. bombina care prefera baltile mai mari din lunca sau valea apelor curgatoare. Este întâlnita aproape pretutindeni unde gaseste un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine	Parametrii care definesc starea de conservare a speciilor în acest sit, nu se va modifica, datorita lipsei conditiilor de habitat caracteristice pe zona amplasamentului  Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate exemplare ale speciei
8.	1355	<i>Lutra lutra - vidra</i>	Vidra traieste pe malurile apelor curgatoare și statatoare, prezenta ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferinte pentru anumite tipuri de habitat, traind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinatate a luciului de apa.	Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate exemplare ale speciei  Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate exemplare ale speciei

9.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Specie fricoasa, se refugiază în apă la cel mai mic pericol; în afara perioadelor când se hrănește, își petrece timpul înșurându-se în imediată apropiere a apei, pe tarm sau pe un trunchi de copac căzut. În timpul iernii, precum și vara, în perioadele de seceta, indivizii se refugiază în mal, unde metabolismul se reduce, până la reapariția condițiilor optime. Este ovipara, femela se deplasează uneori destul de departe de apă pentru a depune cele 3-16 ouă.	Parametrii care definesc starea de conservare a speciilor în acest sit, nu se va modifica, datorită distanței considerabile între amplasamentul lucrărilor și limita sitului. De asemenea punctul de varsare a r. Moldova în Siret se află la 5km aval de perimetrul lucrărilor. Între lunca r. Moldova și lunca r. Siret se află orașul Roman.
10.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Specie de pădure. Preferă pădurile de amestec (umed), dar este prezentă și în pădurea de conifere, parcuri și grădini sin zona de ses. Vara urcă până la 800 m altitudine iar adaposturile de iarnă ajung până la 1.100 m. Adaposturile de vara sunt scorburile copacilor, interstițiile stâncărilor; rar poate fi întâlnit în cladiri. Adaposturile de hibernare sunt pivnitele, minele parșite, pesterile (3-7°C și umiditate foarte) și scorburile copacilor.	Parametrii care definesc starea de conservare a speciilor în acest sit, nu se va modifica, Speciile de lilieci sunt în zbor deasupra perimetrului de exploatare a cuvetei iazurilor. Activitatea acestora este crepusculat nocturnă, astfel ca nu se va semnala niciun impact asupra acestora.
11.	1324	<i>Myotis myotis</i>	Habitatele de hranire sunt lizierele pădurilor, crângurile și pasunile. Adaposturile principale sunt pesterile, folosite în toată perioada anului sau numai pentru hibernare. Formează colonii de reproducere și de îngrășare în poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri și chiar în copaci, a căror mărime este de zeci sau sute de exemplare.	Parametrii care definesc starea de conservare a speciilor în acest sit, nu se va modifica, Speciile de lilieci sunt în zbor deasupra perimetrului de exploatare a cuvetei iazurilor. Activitatea acestora este crepusculat nocturnă, astfel ca nu se va semnala niciun impact asupra acestora.

În tabelul următor sunt prezentate speciile de interes conservativ pentru care a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA 0072 - „Lunca Siretului Mijlociu”**, aspecte relevante privind ecologia și, după caz, etologia acestora, precum și aspecte privind potențiala prezență a acestora în zona de dezvoltare a proiectului precum și estimarea impactului potențial al stației de sortare - spalare și concasare asupra speciilor pentru care a fost desemnat situl.

**Prezența/absența speciilor de interes conservativ la nivelul sitului de importanță comunitară „Lunca Siretului Mijlociu” și estimarea impactului :**

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale speciei care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman” și aria de protecție specială avifaunistică: ROSPA 0072 - „Lunca Siretului Mijlociu” rezultă următoarele:

- **impact neutru** atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare asupra 3 specii de mamifere: 1355 *Lutra lutra* (vidra), 1323 *Myotis bechsteinii*, 1324 *Myotis myotis*; și 4 specii de pești: 1130 *Aspius aspius*, 6963 *Cobitis taenia* (zvârluga), 5339 *Rhodeus amarus*, 5329 *Romanogobio vladkovi*
- **impact nesemnificativ** în perioada de construcție și pozitiv în perioada de funcționare asupra unei specii de reptilă (1220 *Emys orbicularis*) și a 3 specii de amfibian: 1188 *Bombina bombina*, 1193 *Bombina variegata*, 1166 *Triturus cristatus*

- **impact neutru** în perioada de construcție și pozitiv în perioada de funcționare asupra speciilor de pasari

Implementarea proiectului „*Amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat, județul Iași*”, nu afectează integritatea *siturilor Natura 2000 - ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman” și aria de protecție specială avifaunistică: ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu”* deoarece:

- nu se reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor utilizate pentru necesități de adăpost, hrană sau reproducere de către speciile de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservare *ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman”* nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar;
- pe teritoriul sitului vor exista modificări ale biotopilor, dar cu impact pozitiv asupra biodiversității din regiune – apariția lacului de agrement și a vegetației aferente – habitate preferate pentru specii citate în formularul Natura 2000 al ariilor naturale protejate.

Proiectul nu va influența factorii de mediu responsabili de menținerea integrității ariilor protejate ci dimpotrivă, pe termen lung impactul acestuia fiind unul pozitiv, prin apariția luciului de apă.

- Amenajarea lacului de agrement nu va influența clima regiunii;
- Amenajarea nu va modifica relieful zonei;
- Impactul asupra solului va fi doar localizat și se va manifesta doar pe suprafața amplasamentului. Materialul excavat și coperta îndepărtată va fi depozitată separat pe amplasament și se va folosi la amenajarea digului și taluzelor lacului de agrement.
- Amenajarea lacului de agrement va determina creșterea suprafeței luciului de apă la nivelul întregului sit ceea ce va determina creșterea biodiversității din regiune prin apariția unor habitate de zonă umede.

Atât prin amplasament cât și prin activitatea desfășurată, pe termen lung, proiectul nu influențează obiectivele de conservare ale *siturilor Natura 2000* cu care are relații funcționale.

Având în vedere preferințele ecologice ale speciilor de amfibieni și distanța până la *siturile* din vecinătate, considerăm că proiectul nu va avea impact asupra populațiilor acestor specii din ariile protejate cu care *ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman”* are relații funcționale.

Speciile de amfibieni din aria naturală protejată *ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman”* constituie populații separate și nu migrează în *siturile* învecinate datorită mobilității reduse a acestor taxoni.

## **Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu relevanți pentru ariile protejate:**

### **1. Evaluarea impactului asupra factorului de mediu APA:**

Pentru amenajarea piscicolă nu au fost prevăzute evacuări de apă din bazin. Lucrările de excavare a cuvetei lacului de agrement care sunt generatoare de pulberi și noxe rezultate din arderea carburanților în motoarele utilajelor nu produc cantități mari de poluanți care să determine modificarea caracteristicilor fizico-chimice și biologice ale apelor de suprafață sau subterane.

La nivelul perimetrului pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi datorate

defectării utilajelor folosite. În angrenajele utilajelor nu sunt stocate cantități mari ale acestor substanțe care să producă impurificări majore ale factorului de mediu apă.

Dupa umplerea lacului de agrement în etapa de funcționare vor fi utilizate cantități de apă din panza freatică pentru a compensa pierderile anuale

Nu există surse majore de poluare a apei și nici a solului. Amenajarea lacului de agrement va determina creșterea suprafeței lacului de apă din zonă și apariția unor noi habitate caracteristice zonelor umede.

## **2. Evaluarea impactului asupra factorului de mediu AER:**

a. În etapa de amenajare a cuvetei lacului de agrement potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea depozitelor litologice în scopul realizării amenajării piscicole;
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații nesemnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la utilajele folosite.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport și utilajelor terasiere conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, compuși organici. Mijloacele de transport și utilajele acționează pe perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 pe amplasament simultan.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport: excavator cu echipament de draglină, excavator cu cupă de 1,0 mc, autobasculante.

Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport din dotare se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 – Aer atmosferic în zonele protejate.

b. În etapa de funcționare a amenajării piscicole la nivelul amplasamentului nu există surse care să determine poluarea factorului de mediu aer.

## **3. Evaluarea impactului asupra factorului de mediu SOL:**

a. *Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de construcție*

Impactul asupra factorului de mediu sol va fi unul fizic concretizat în perioada de amenajare a cuvetei lacului de agrement prin îndepărtarea copertei și prin excavarea cuvetei lacului de agrement.

Coperta îndepărtată prin excavare va fi depozitată separat pe amplasament în vederea folosirii ulterioare la amenajarea digului de protecție și a taluzurilor lacului de agrement.

Deoarece în procesul tehnologic nu se folosesc și nu rezultă substanțe sau compuși periculoși care să fie eliberați în mediu sunt posibile numai poluări accidentale ale factorului de mediu sol.



Pe amplasament poluările pot surveni ca urmare a evacuării accidentale pe sol de hidrocarburi și uleiuri minerale. Pentru a preveni scurgerile combustibilului și a uleiurilor și infiltrarea acestora în sol firma contractată de beneficiar pentru realizarea lucrărilor de excavare și amenajare a cuvetei lacului de agrement, va menține utilajele în stare de funcționare bună având inspecțiile tehnice periodice efectuate. De asemenea personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie a acestora.

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

Amenajarea lacului de agrement va fi însoțită și de amenajarea de spații verzi, amenajare ce va ține cont de specificul luncii Siretului și va avea un impact pozitiv asupra biodiversității floristice și faunistice din zona.

Inițierea lacului de agrement va determina schimbări la nivelul ecosistemelor prin înlocuirea parțială a biocenozelor de stepă caracteristice teraselor albiei râului Siret cu ecosisteme de zone umede, în condițiile încurajării formării de stufăriși și a amenajării unor spații verzi în vecinătatea lacului prin plantare de specii de arbori și arbuști caracteristice zonei.

Realizarea lacului de agrement nu va determina defrisări, excavările ce se vor realiza nu vor determina modificări ale albiilor râurilor și paraielor. Activitatea de transport a materialului excavat nu va afecta covorul vegetal deoarece autobasculantele se vor deplasa pe drumurile de exploatare existente.

*b. Impactul potențial asupra factorului de mediu sol în perioada de funcționare*

Prin amenajarea lacului de agrement se modifică proprietățile terenului. Astfel, suprafața lacului de agrement va fi acoperită cu luciu de apă, deci solul nu va mai fi reprezentat ca factor de mediu în perimetrul respectiv. Restul suprafețelor de pe amplasament vor fi acoperite cu copertă și sol vegetal provenite din etapa de excavare a terenului, pe care se vor realiza însămânțări cu ierburi perene și se vor planta specii caracteristice zonei, în principal din genurile *Salix* și *Populus*.

Aceste acțiuni vor determina creșterea diversității de specii vegetale pe amplasament, care va avea drept consecință popularea zonei cu specii faunistice pentru care în prezent condițiile de habitat nu sunt favorabile. Creșterea biodiversității în zonă va avea influență pozitivă asupra desfășurării proceselor pedologice.

Suprafețele învecinate sunt reprezentate de terenuri neproductive sau terenuri agricole. Prin implementarea proiectului calitatea sau folosința acestora nu va fi influențată.

În perioada de funcționare a amenajării nu vor exista utilaje care să determine poluarea solului. Se va interzice accesul în perimetrul acestei amenajări cu autoturisme și mijloace motorizate de deplasare pe suprafața apei. Va fi amenajată, la intrarea în zona lacului de agrement o platformă balastată pentru parcare autoturismelor. De asemenea pe perioada de funcționare a amenajării vor fi

amplasate europubele fără scurgere în mediu pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Pentru a asigura eliminarea eficientă a deșeurilor de pe amplasament beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată.

---

### **5.6.2 Concluzii ale evaluării impactului proiectului asupra florei și faunei din amplasamentul proiectului – CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ**

---

Obiectivul propus este amplasat în județul Iași, în extravilanul comunei Stolniceni Prăjescu, pe terasa mal stâng al râului Siret.

Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole sunt în proprietatea comunei Stolniceni - Prăjescu și sunt înscrise în Cartea funciară a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 și 629111 și au fost concesionate de S.C. SIMMAR TRANS S.R.L, conform Contractelor de Concesiune nr. 5342 din 07.11.2022 și nr. 5339 din 07.11.2022. Durata contractelor de concesiune este de 49 ani.

Terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 are o suprafață de 161.500 mp, iar terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62911 are o suprafață de 42.148 mp. Suprafața totală a terenurilor NC 62915 și NC 62911 este de 203.648 mp.

Având în vedere configurația terenului, nivelul hidrostatic și ținând cont ca terenurile sunt într-o zona inundabilă, se vor amenaja 2 iazuri piscicole: iaz piscicol Simmar 1, în suprafață de 118.644 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62915 și iaz piscicol Simmar 2 în suprafață de 24.654 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62911, astfel la finalizarea investiției cele două iazuri vor forma Ferma piscicolă Simmar.

Categoria de folosință a acestor terenuri este: teren neproductiv.

Peisajul din vecinătatea amplasamentului propus pentru realizarea iazurilor piscicole este parțial antropizat, aspectul fiind generat de prezența terenurilor utilizate pentru pășunat și de exploatarea de balast din zonă.

Amplasamentul proiectului este situat în bazinul hidrografic al râului Siret, cursul de apă al râului Siret.

Față de limita albiei minore a râului Siret s-a păstrat un pilier de siguranță de minim 50 m.

Pentru protecția împotriva inundațiilor se va realiza un dig de protecție în jurul Fermei Piscicole Simmar.

Digul perimetral ce se va realiza pentru scoaterea amplasamentului de sub efectul inundațiilor pentru debitul cu probabilitatea de 1% a râului Siret. Digul va avea o lungime de  $L=1609\text{m}$ , cu  $H_{\text{mediu}}=3\text{m}$ , latime coronament de 3 m și panta de 1:1,2. Digul se va realiza în jurul fermei piscicole. Cota coronamentului va fi 207,00m.

**Pe amplasamentul nu sunt alte activități autorizate sau în curs de autorizare și care împreună să genereze un impact cumulativ.**

**Terenurile pe care se vor realiza iazurile piscicole sunt amplasate în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman.**

**Perimetrul în care vor fi realizate iazurile piscicole, ocupă suprafața de 0,39% din suprafața totală a ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman” și, 1,83% din suprafața clasei de habitate „pășuni”.**

**Terenul se afla in vecinatatea ANPIC ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu la 570m.**

Investiția are drept scop amenajarea și transformarea terenului, într-o zonă cu un potențial turistic prin construirea unor spații de recreere, relaxare, prin amenajarea a doua iazuri înconjurate de verdeață.

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

Investiția nu va influența negativ factorii de mediu și nici comunitatea din zonă. Influența va fi pozitivă prin îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Amenajarea proiectată pentru piscicultură are drept scop creșterea peștilor ierbivori și planctofagi cu reproducere naturală. Terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62915 are o suprafață de 161.500 mp iar terenul înscris în CF a comunei Stolniceni – Prăjescu sub numărul 62911 are o suprafață de 42148 mp. Suprafața totală a terenurilor NC 62915 și NC 62911 este de 203.648 mp.

Având în vedere configurația terenului, nivelul hidrostatic și ținând cont că terenurile sunt într-o zonă inundabilă, se vor amenaja 2 iazuri piscicole: iaz piscicol Simmar 1, în suprafață de 118.644 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62915 și iaz piscicol Simmar 2 în suprafață de 24.654 mp pe terenul având nr. Cadastral NC 62911, astfel la finalizarea investiției cele două iazuri vor forma Ferma piscicolă Simmar. După finalizarea exploatarei agregatelor minerale, va rezulta un lac, ce va fi folosit pentru agrement.

Iazul nu va fi golit. Nu se vor evacua ape din iaz în râul Siret. În cazul în care cantitatea de oxigen dizolvat din apa iazului nu va asigura dezvoltarea peștilor, se va realiza aerarea apei folosind și mijloace mecanice (instalații de aerare a apei).

**Debitele de servitute**

Nu se asigură debit de servitute, având în vedere faptul că acumularea nu este racordată la nicio sursă - apă curgătoare, izvor și niciun emisar.

Situl Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și reactualizat prin ORD.46/2016.

Situl Natura 2000 ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu a fost desemnat prin HG nr. 1284/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță avifaunistică, modificat și completat prin HG nr. 971/2011 al ministrului mediului și pădurilor,, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

- **Suprafață fermă piscicolă Simmar este de 145.324 mp (14,53 ha) reprezentând 0,39% din suprafata Situl Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman**
- **Acesta este situat de-a lungul râului Siret, pe o suprafață de 3750,80 ha, pe teritoriul administrativ al județelor Iasi si Neamt**
- **Amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat, curs de apă râu Siret, judetul Iasi, se va realiza:**

- pe o suprafață de 14,53 ha
  - Iazul piscicol Simmar 1 L= 331m, l= 324,97m
  - Iazul piscicol Simmar 2 L= 187m, l= 131,84m
- La o adâncime medie de satura
  - Simmar 1 (pentru 702.465mc) = 6,53 m
  - Simmar 2 (pentru 131.085mc) = 5,31 m
- Volum agregate minerale excavate - Simmar 1: 691.708 mc  
- Simmar 2: 128.619 mc
- Metoda de exploatare a agregatelor minerale: exploatarea se va realiza pe fâșii longitudinale, în trepte descendente
- **Situl Natura 2000 ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.**
- **ADMINISTRARE – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
- **NU Este elaborat PLAN DE MANAGEMENT pentru ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman**
- **Este elaborat PLAN DE MANAGEMENT ROSPA0072 „Lunca Siretului Mijlociu”, aprobat prin - Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1971/2015**
- **ANANP a emis:**
  - **ROSPA0072 - DECIZIA nr. 166/ 19.04.2021 – completata cu Decizia nr. 580/03.11.2022; Decizia nr. 625/23.11.2021; Decizia nr. 196/20.04.2022**
  - **ROSCI0378 – Nota nr.7253/23.11.2021**

Concluziile Studiului de evaluare adecvată se detaliază pentru fiecare ANPIC afectat. O sinteză a concluziilor se prezintă prin completarea tabelului următor Tabelul nr. 26 ORD nr. 1682/2023

**Tabel 26. Concluziile evaluării adecvate**

ANPIC afectate	Descriere componente PP	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere/prevenire	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperati ve de interes public major	Măsuri compe nsatorii	Alte aspect e
ROSCI0378	Delimitarea perimetrului	Nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ	-	-	-	-	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	Trasarea fâșiilor	Nu afectează speciile și habitatele de interes conservativ	-	-	-	-	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	Îndepărtarea materialului vegetal	<i>Bombina bombina</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Myotis bechsteinii</i>	mărimea populației Combaterea speciilor invazive	AH PAS	M1-M17	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	Exploatarea de nisipuri și pietrișuri, prin metoda treptelor descendente	<i>Bombina bombina</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Myotis bechsteinii</i>	mărimea populației	AH PAS	M1-M17	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	Încărcarea și transportul materialului excavat	<i>Bombina bombina</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Myotis bechsteinii</i>	Mărimea populației	AH PAS	M1-M17	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		<i>Bombina bombina</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Myotis bechsteinii</i>	mărimea populației suprafață habitat densitatea habitate de reproducție	AH PAS	M1-M17	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	Amenajarea iazului (alimentare cu apă) și taluzelor	<i>Bombina bombina</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Emys orbicularis</i> <i>Myotis bechsteinii</i>	Suprafață habitat - luciu de apă mărit Mărimea populației	AH PAS	M1-M17	nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Amenajarea lacului de agrement va determina creșterea suprafeței luciului de apă ceea ce va determina creșterea biodiversității din regiune prin apariția unor habitate de zonă umede.

Evoluția habitatelor din zona amplasamentului studiat depinde de evoluția caracteristicilor actuale ale factorilor de mediu la nivelul regiunii. Eventualele modificări pot decurge în sensul menținerii condițiilor actuale de biotop sau în sensul schimbărilor cu influențe pozitive sau negative asupra habitatelor.

**Întrucât în zona supusă analizei va rezulta un habitat de zonă umedă, ca urmare a implementării proiectului vor spori stabilitatea ecologică și diversitatea biologică.**

Implementarea proiectului supus analizei poate avea următoarele consecințe asupra factorilor de mediu din zonă:

Calitatea aerului poate fi influențată negativ nesemnificativ pe termen scurt, prin emisiile rezultate din funcționarea utilajelor necesare pentru etapele de amenajare a cuvetei lacului de agrement și va afecta o parte restrânsă a ariei protejate.

Solul și subsolul vor fi modificate fizic prin excavările care se vor realiza în etapele de amenajare a cuvetei lacului de agrement. După încetarea activității de extragere taluzurile se vor reface cu sol vegetal.

Calitatea apelor va fi influențată pozitiv în perioada de funcționarea a lacului de agrement prin funcția ecologică de accelerare a proceselor de mineralizare în masa apei, specifică pentru acumulările cu luciu de apă.

Pasarile vor ocoli suprafețele prevazute activităților din plan, gasindu-si spațiu suficient de hranire, odihna și cuibarit în terenurile învecinate din Lunca Siretului.

Activitățile desfășurate pe perioada realizării lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale au un impact direct asupra vegetației și faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren rezultate în urma procesului de excavare a balastului și amenajare a lacului de agrement.

Flora și fauna din zonă se va modifica în sens pozitiv datorită creșterii diversității biologice prin apariția zonei umede care poate constitui habitat pentru specii de amfibieni (*Bombina bombina*) și o specie de mamifer (*Lutra lutra*) și loc de hranire și cuibarire pentru speciile de pasari. De asemenea, amenajarea unor suprafețe cu spațiu verde, adiacente lacului de agrement, va determina apariția unor specii de plante arbustive și arborescente care în prezent nu există în zona amplasamentului studiat.

Evoluția Sitului de Importanță Comunitară, va fi către menținerea structurii actuale sau o pozitivă datorită habitatului de zonă umedă creat ce va atrage o faună specifică.

Evoluția stării de conservare depinde de direcția în care acționează factorul antropic și de gradul de respectare a măsurilor impuse prin acordurile și autorizațiile de mediu.

Integritatea ariei ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman” și aria de protecție specială avifaunistică: ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu” nu este afectată de activitatea de extracție a agregatelor minerale deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar: se folosesc căile de acces existente, iar albia minoră rămâne cu aceeași suprafață;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

*Ca urmare a aspectelor prezentate, considerăm că amenajarea lacului de agrement în perimetrul supus analizei, nu numai că nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea siturilor ROSCI0378 – “Râul Siret între Pașcani și Roman” și aria de protecție specială avifaunistică: ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu” ci dimpotrivă, excluzând etapa de amenajare, pe termen mediu și lung, va avea efecte pozitive privind menținerea integrității sitului Natura 2000.*

Implementarea proiectului propus nu afectează habitatele utilizate de speciile de importanță comunitară la nivelul ariilor protejate din zona, dar s-ar putea înregistra următorul impact:

- **In perioada de construcție**
- Negativ nesemnificativ asupra habitatelor utilizate de speciile de importanță comunitară în vecinătatea ariilor protejate

- Neutru pentru majoritatea speciilor de importanta comunitara care constituie obiectivele de conservare ale ariilor naturale din zona.
- **In perioada de functionare:**
  - Pozitiv asupra speciilor de importanta comunitara din ariile protejate din zona de implementare a proiectului prin creare de noi habitate favorabile in principal pentru hranire
  - Neutru pentru majoritatea speciilor de importanta comunitara.

Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor posibil a fi afectate în perioada de operare, construcție, respectiv de utilizare:

- beneficiarul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra habitatelor/speciilor;
- se interzice depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier;
- interzicerea efectuării de reparații la utilaje și mijloace de transport în locuri neamenajate în acest scop;
- constructorul este obligat să folosească utilaje verificate tehnic, silențioase;
- măsuri de protecție împotriva poluării resurselor de apă cu substanțe solide sedimentabile.

---

## 5.7 AȘEZĂRII UMANE/FIINȚE UMANE

---

---

### 5.7.1 Impact prognozat

---

Din punct de vedere al zonelor rezidențiale, amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite – 500 m E de localitatea Stolniceni Prajescu - (în extravilanul localității).

Locația viitoarei investiții se găsește la distanță față de așezări umane.

În perioada de construire a lacului de agrement propus se generează poluare atmosferică cu pulberi în suspensie, respectiv poluarea fonică.

Prin respectarea măsurilor impuse a se lua, cu privire la poluarea factorilor de mediu aer, apă și sol, se reduc substanțial riscurile de poluare a așezărilor umane.

Populația din localitate nu este afectată de efectele negative generate asupra calității aerului, respectiv de transportul agregatelor extrase.

Efectele generate de implementarea proiectului sunt poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea fonică.

Poluarea fonică poate să afecteze ocazional locuințele aflate la periferia localității Potlogi.

Amplasamentul studiat se află în afara zonei de locuit, iar transportul agregatelor nu se realizează prin proximitatea locuințelor.

## **5.8 PEISAJ**

---

### ***5.8.1 Impactul prognozat***

---

Peisajul este definit de factori naturali, precum formele de relief, faună, floră, de factorii culturali, respectiv de factorii estetici. Amplasamentul unde se va construi obiectivul este poziționat într-o zonă cu un peisaj antropizat datorită activităților agricole dezvoltate, precum pășunat, cultivarea cerealelor.

Impactul asupra peisajului în perioada de construire a lacului de agrement va fi temporar negativ prin prezenta șantierului și utliajelor de lucru.

Impactul final asupra peisajului este în esență unul pozitiv prin amenajarea luciului de apă.

## **5.9 PATRIMONIUL CULTURAL (ARHEOLOGIE ȘI ARHITECTURĂ)**

---

În înțelesul dat de Convenția pentru protecția patrimoniului arhitectural european, Granada, 1985 (ratificată de România prin Legea nr. 157/1997), expresia „patrimoniul arhitectural” desemnează următoarele proprietăți permanente:

**Monumente:** toate clădirile și structurile cu un evident interes istoric, arheologic, artistic, științific, social sau tehnic, inclusiv toate instalațiile fixe și piesele detașabile ale acestora;

**Grupuri de clădiri:** grupuri omogene de clădiri urbane sau rurale cu un evident interes istoric, arheologic, artistic, științific, social sau tehnic, care sunt suficient de coerente încât să formeze unități definibile topografic;

**Situri:** efectul colaborării dintre om și natură, reprezintă zone parțial construite și suficient de distincte și omogene încât să fie definibile topografic și să prezinte un evident interes istoric, arheologic, artistic, științific, social sau tehnic.

### ***5.9.1 Impactul prognozat***

---

În vecinătatea amplasamentului proiectului nu există obiective de interes public, în zona amplasamentului proiectului nu se află obiective de patrimoniu cultural sau situri arheologice de interes național.

Activitățile propuse în cadrul proiectului nu vor avea un impact negativ asupra elementelor culturale sau construcțiilor existente deja pe teritoriul administrativ al localităților învecinate.

De asemenea în cadrul proiectului analizat nu au fost identificate elemente care să poată conduce la afectarea condițiilor etnice sau culturale din zonă.



## 5.10 BUNURI MATERIALE (ALTELE DECÂT PATRIMONIUL ARHITECTURAL)

### 5.10.1 Efecte posibile

În zona de amplasare a lacului de agrement nu se afla bunuri materiale.

## 5.11 IMPACTUL ASUPRA INTERCONEXIUNILOR DINTRE FACTORI ANALIZAȚI

Impactul generat de implementarea proiectului propus este nesemnificativ având în vedere că nu influențează negativ suplimentar calitatea factorilor de mediu din zona studiată.

## 5.12 IMPACTUL GENERAL

Pentru calcularea impactului general a fost adaptată Matricea MERI (Matricea rapidă de evaluarea a impactului).

Factorii de mediu naturali luați în calcul sunt: apa, aerul, solul, biodiversitatea, peisajul, respectiv ariile naturale protejate, iar factorii de mediu antropici analizați sunt: așezările, economia, patrimoniu cultural, respectiv căile de comunicație rutiere. Procedura de aplicarea a acestei metode de calculare a impactului este detaliată în capitolul corespunzător.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul următor:

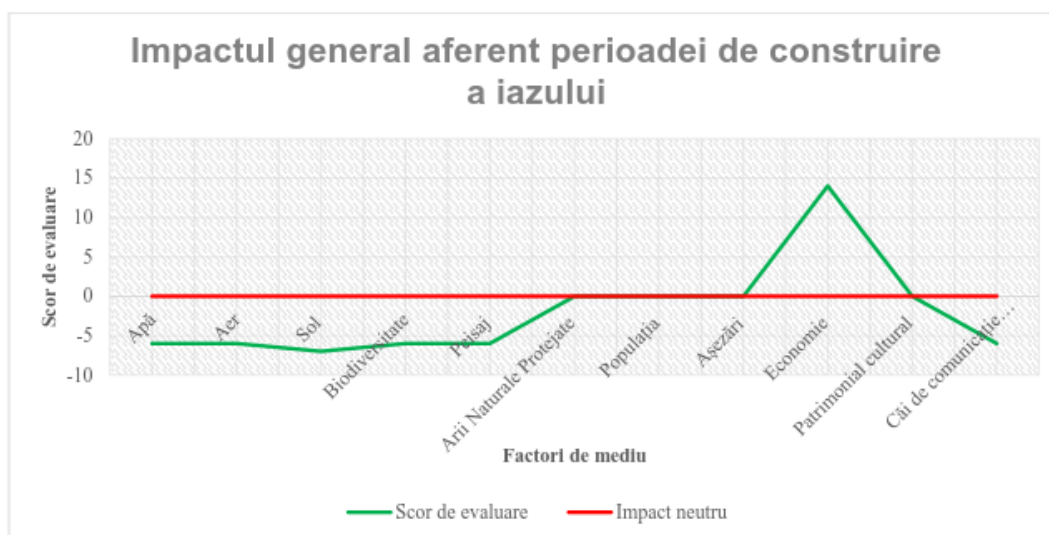
Tabelul 5.1 Calcularea impactului general în etapa de construire a obiectivului

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Aer	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Sol	1	-1	3	2	2	-7	-A
	Biodiversitate	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Arii Naturale Protejate	0	0	1	1	1	0	N
Scor de evaluare privind factorii de mediu naturali							-31	-B
Factori de mediu antropici	Populația	1	0	2	2	2	0	N
	Așezări	1	0	1	1	1	0	N
	Economie	1	+2	2	2	3	+14	+A
	Patrimoniu cultural	0	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere locale	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+8	+A
Scor de evaluare total							-23	-A

În etapa de construire a lacului de agrement, conform rezultatelor calculării impactului general, principalii factori afectați negativ ne semnificativ sunt apa, aerul, solul, biodiversitatea.

Efectele negative generate sunt temporare doar pe perioada de execuție a lacului de agrement. Efectele generate sunt prezentate în capitolul 6.

Proiectul generează efecte pozitive asupra economiei locale, iar asupra factorilor ariilor naturale protejate, așezărilor, respectiv asupra patrimoniului cultural implementarea proiectului nu generează impact.



Graficul 5.1 Impactul general aferent perioadei de construire

Scorul de evaluare total obținut în urma aplicării matricei MERI pentru etapa de construire a lacului de agrement este ” – 23”concluzionând astfel că implementarea proiectului generează un impact negativ ne semnificativ asupra factorilor de mediu naturali și antropici.

Tabelul 5.2 Calcularea impactului general în etapa de funcționare a lacului de agrement

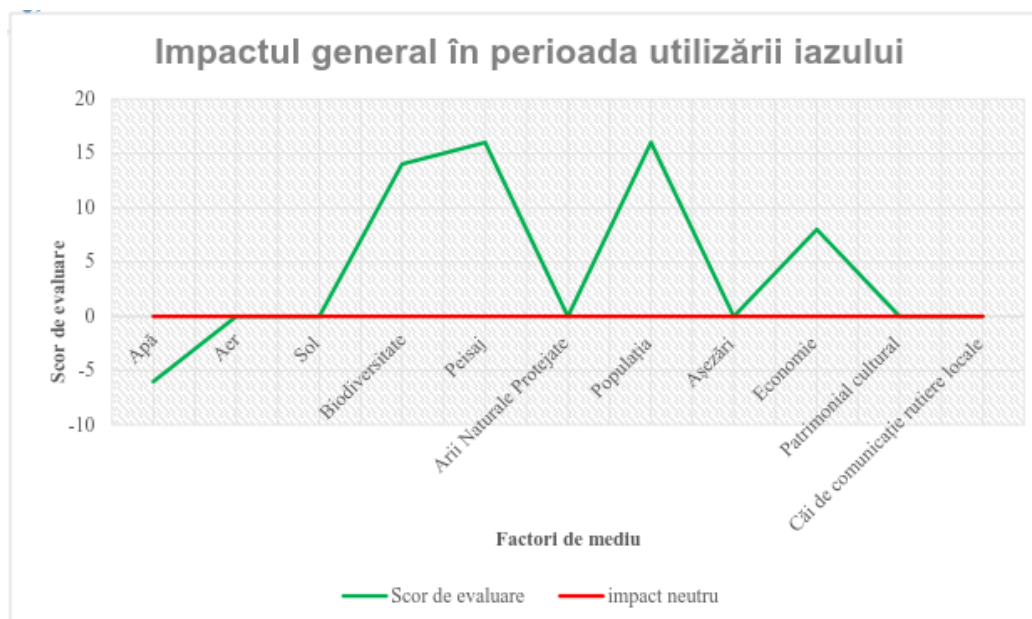
<i>Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici</i>								
<i>Categorii de impact</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>	<i>B1</i>	<i>B2</i>	<i>B3</i>	<i>SE</i>	<i>CI</i>
<i>Factori de mediu</i>								
<i>Factori de mediu naturali</i>	<i>Apă</i>	<i>1</i>	<i>-1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>-6</i>	<i>-A</i>
	<i>Aer</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>N</i>
	<i>Sol</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>N</i>
	<i>Biodiversitate</i>	<i>2</i>	<i>+1</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>+14</i>	<i>+A</i>
	<i>Peisaj</i>	<i>2</i>	<i>+1</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>+16</i>	<i>+B</i>
	<i>Arii Naturale Protejate</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>N</i>
							<i>+30</i>	<i>+B</i>
	<i>Populația</i>	<i>2</i>	<i>+1</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>+16</i>	<i>+A</i>
<i>Factori de mediu antropici</i>	<i>Așezări</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>N</i>
	<i>Economie</i>	<i>1</i>	<i>+1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>+8</i>	<i>+A</i>
	<i>Patrimonial cultural</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>N</i>
	<i>Căi de comunicație rutiere locale</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>N</i>
<i>Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici</i>							<i>+24</i>	<i>+B</i>
<i>Scor de evaluare total</i>							<i>+48</i>	<i>+B</i>

În etapa de utilizare a lacului de agrement, calitatea apei poate fi afectată din cauza eutrofizării determinată de neîntreținerea corespunzătoare a lacului de agrement, respectiv de furajarea excesivă.

Activitățile de întreținere a lacului de agrement, respectiv funcționarea acestuia nu vor genera efecte negative asupra aerului, respectiv asupra solului.

Referitor la biodiversitate, proiectul propus în faza de funcționare generează efecte pozitive, în special pentru păsări oferindu-le un cadru specific de manifestare.

Lacul de agrement propus se va încadra în peisajul specific zonei, oferind populației un spațiu de recreere.



Graficul 5.2 Impactul generat în perioada de funcționare a lacului de agrement

Scorul de evaluare total obținut în urma aplicării matricei MERI este „+48” de unde rezultă că utilizarea lacului de agrement generează un impact pozitiv asupra factorilor de mediu contribuind la bugetul local, oferind un spațiu de recreere pentru populație, îmbunătățind peisajul, respectiv oferind condiții prielnice biodiversității.

## 5.13 EVALUAREA IMPACTULUI CUMULAT

### 5.13.1 Efectul cumulativ datorita vecinatatii cu alte proiecte existente/planificate

Efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale ne semnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori cumulativi care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

Pe amplasamentul nu sunt alte activități autorizate sau în curs de autorizare și care împreună să genereze un impact cumulativ.

Activitățile care pot duce la un impact cumulativ sunt:

- exploatarea propriu-zisă a agregatelor minerale;
- funcționarea stației de sortare a agregatelor minerală aflată la 4km;
- funcționarea utilajelor și autovehiculelor care vor extrage și transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestei activități poate produce un impact negativ (senzație de disconfort) asupra angajaților și asupra locuitorilor din zonă, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate în urma circulației mijloacelor auto și de la funcționarea motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport);
- poluarea fonică (zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor).

Amplasamentul lucrarilor specificate se afla departe de zonele rezidentiale, astfel incat efectul cumulativ asupra factorilor de mediu, in special asupra aerului si zgomotul cumulat, nu se propaga pana la zonele rezidentiale.

Activitatile desfasurate in zona (exploatarea si sortarea agregatelor minerale) se vor desfasura numai in timpul zilei, propagarea zgomotelor din zona fiind diminuata in acest fel si practic nula pe perioada noptii si in zilele de sarbatori legale.

Se are de asemenea in vedere ca toate utilajele, precum si masinile de transport agregate minerale sunt de generatie noua, cu motorizari Euro V–VI si cu emisii mici de noxe in atmosfera, lucru care face ca impactul cumulativ al functionarii simultane sa fie mult diminuat.

Amplasamentul analizat devine “zona umeda”, cu un luciu de apa suficient de mare care sa permita dezvoltarea unui ecosistem specific favorabil aparitiei si dezvoltarii de specii de flora si fauna caracteristice.

Apreciem ca impactul cumulativ al tuturor activitatilor desfasurate in zona asupra factorilor de mediu, se afla in limita valorilor admise prin legislatia in vigoare, acest lucru fiind ajutat si de pozitia amplasamentului fata de zonele rezidentiale.

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca impactul cumulat al lucrarilor de realizare a lacului de agrement, cu exploatare de agregate minerale, cu existenta pe amplasament a proiectelor mentionate anterior, nu se constituie in surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafata si subterane, vegetatiei si faunei terestre, solului si subsolului si nici asupra asezarilor umane sau a altor obiective din zona, cu conditia indeplinirii recomandarilor si masurilor prezentate.

Investitia proiectata va consta, in principal, in excavarea agregatelor minerale care se va realiza în doua trepte de exploatare (cea de steril si cea de util) si transportul acestora la beneficiari sau la statia de sortare-spalare.

Activitatile acestor obiective, care pot duce la un impact cumulat, sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale;
- functionarea statiilor de spalare-sortare;
- functionarea utilajelor si autovehiculelor care transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei - pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor de transport);
- poluarea fonica - zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor).

Avand in vedere ca activitatile de exploatare si de spalare-sortare a agregatelor minerale s-au desfasurat sau se vor desfasura in perioade diferite, iar distanta dintre ele este mare, impactul cumulativ asupra mediului si asupra populatiei este minim sau inexistent.

Prin respectarea masurilor pentru reducerea emisiilor si impotriva zgomotului si vibratiilor, impuse in prezentul proiect, se va diminua efectul cumulativ al activitatilor desfasurate pe amplasament cu al celor desfasurate in vecinatatea acestuia.

---

### ***5.13.2 Impact cumulativ în perioada de construire a lacului de agrement propus***

---

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca impactul cumulat al lucrarilor de realizare a lacului de agrement, cu exploatare de agregate minerale, cu existenta pe amplasament a proiectelor mentionate anterior, nu se constituie in surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafata si subterane, vegetatiei si faunei terestre, solului si

subsolului și nici asupra așezărilor umane sau a altor obiective din zonă, cu condiția îndeplinirii recomandărilor și măsurilor prezentate.

**Pe amplasamentul nu sunt alte activități autorizate sau în curs de autorizare și care împreună să genereze un impact cumulat.**

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

### 6.1 EFECTELE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluării	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> Scurgeri accidentale de produse petroliere	-1		X		X	X				X		X	
		<b>În etapa de funcționare</b> Apariția eutorfizării în situația unei furajări excesive sau în cazul în care volumul de apă din eleșteu nu este întreținut corespunzător	-1		X				X			X			X

Calitatea factorului de mediu -apă în perioada de construire a lacului de agrement poate fi afectată accidental prin scurgeri de produse petroliere de la utilajele utilizate. Efectele generate în perioada de construire sunt negative nesemnificative temporare indirecte. Riscul de apariție a poluărilor accidentale este foarte scăzut.

În etapa de funcționare calitatea apei din lacul de agrement propus poate fi afectată de furajarea excesivă.

Impactul generat va influența direct calitatea apei din lacul de agrement propus. Se recomandă respectarea măsurilor de prevenire a poluărilor accidentale și de furajare corectă, astfel încât impactul generat să fie neutru.

## 6.2 EFECTELE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluării	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> Calitatea aerului va fi afectată semnificativ prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv noxe generate de arderea combustibililor la utilaje. Efectele negative asupra aerului vor fi temporare doar pe durata executării lacului de agrement.	-1		X		X	X				X		X	
		<b>În etapa de funcționare</b> În perioada de utilizare a lacului de agrement vor exista doar ocazional surse de poluare a aerului. Sursele nesemnificative ocazionale fiind reprezentate de mijloacele de transport, prin urmare preconizăm că în perioada de funcționare a obiectivului efectele vor fi neutre	0		X		X		X		X		X		

## 6.3 EFECTELE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluării	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> În etapa de construire a lacului de agrement propus calitatea solului este degradată din cauza decopertării, tasării, eventuale scurgeri petroliere și depozitarea haotică a deșeurilor și a materialelor utilizate și rezultate	-2		X		X	X			X			X	



		<b>În etapa de funcționare</b>  <i>În perioada de funcționare a obiectivului propus calitatea solului nu va fi afectată în situația în care se vor gestiona corespunzător deșeurile generate, respectiv materiile prime și auxiliare.</i>	0			X	X			X		-	-	X
--	--	---	---	--	--	---	---	--	--	---	--	---	---	---

#### 6.4 EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluarii	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b>  <i>În etapa de realizare a lacului de agrement peisajul poate fi afectat temporar de organizarea șantierului, respectiv de gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate și depozitarea haotică a produsului rezultat.</i>	-1	X			X	X			X			X	
		<b>În etapa de funcționare</b>  <i>Utilizarea lacului de agrement nu dăunează peisajului geografic, din contra, efectele sunt pozitive. Lacul de agrement se încadrează în peisaj</i>	1	X		X				X		-	-	X	

#### 6.5 EFECTELE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluarii	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b>  <i>Asupra florei și faunei locale temporar vor fi generate efecte</i>	-1		X		X	X			X			X	

		<i>negative cauzate de zgomotul produs de utilajele indispensabile construirii lacului de agrement, respectiv de pulberile sedimentabile generate.</i>													
		<b>În etapa de funcționare</b> <i>Flora și fauna locală, în perioada utilizării lacului de agrement nu vor fi afectate.</i>	2		X	X				X	X		X		

## 6.6 EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

<i>Nr crt</i>	<i>Obiectiv propus</i>	<i>Descrierea efectelor</i>	<i>Nota evaluării</i>	<i>Efecte non-cumulativ</i>	<i>Efecte cumulativ</i>	<i>Efecte permanente</i>	<i>Efecte temporare</i>	<i>Efecte negative</i>	<i>Efecte neutre</i>	<i>Efecte pozitive</i>	<i>Efecte directe</i>	<i>Efecte indirecte</i>	<i>Efecte pe termen lung</i>	<i>Efecte pe termen mediu</i>	<i>Efecte pe termen scurt</i>
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> <i>Construirea lacului de agrement nu generează efecte asupra ariilor naturale protejate</i>	0	X		X			X		-	-	X		
		<b>În etapa de funcționare</b> <i>Utilizarea lacului de agrement nu generează efecte asupra ariilor naturale protejate</i>	0	X		X			X		-	-	X		

## 6.7 EFECTELE ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

<i>Nr crt</i>	<i>Obiectiv propus</i>	<i>Descrierea efectelor</i>	<i>Nota evaluării</i>	<i>Efecte non-cumulativ</i>	<i>Efecte cumulativ</i>	<i>Efecte permanente</i>	<i>Efecte temporare</i>	<i>Efecte negative</i>	<i>Efecte neutre</i>	<i>Efecte pozitive</i>	<i>Efecte directe</i>	<i>Efecte indirecte</i>	<i>Efecte pe termen lung</i>	<i>Efecte pe termen mediu</i>	<i>Efecte pe termen scurt</i>
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> <i>Construirea lacului de agrement nu generează efecte asupra factorilor climatici</i>	0	X		X			X		-	-	X		
		<b>În etapa de funcționare</b>	0	X		X			X		-	-	X		

		Utilizarea lacului de agrement nu generează efecte asupra factorilor climatici													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 6.8 EFECTELE ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluarii	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> Construirea lacului de agrement nu generează efecte asupra patrimoniului cultural	0	X		X			X		-	-	X		
		<b>În etapa de funcționare</b> Utilizarea lacului de agrement nu generează efecte asupra patrimoniului cultural	0	X		X			X		-	-	X		

## 6.9 EFECTELE ASUPRA POPULATIEI

Nr crt	Obiectiv propus	Descrierea efectelor	Nota evaluarii	Efecte non-cumulativ	Efecte cumulativ	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte pe termen lung	Efecte pe termen mediu	Efecte pe termen scurt
1	Amenajarea iaz piscicol	<b>În etapa de construire</b> Având în vedere poziția locuințelor față de amplasamentul supus reglementării preconizăm că populația nu va fi afectată în timpul construirii obiectivului de pulberile sedimentabile generate, respectiv de zgomotul produs. Undele sonore generate de utilaje se vor diminua semnificativ până la cele mai apropiate locuințe,.	0	X		X			X		X			X	
		<b>În etapa de funcționare</b> În etapa de funcționare efectele asupra populației sunt pozitive –	2		X		X			X		X	X		

		datorită amenajării unei zone de recreere.																		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 6.10 EFECTE CUMULATE

### *Efecte cumulate – factor de mediu -aer*

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice: traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare agricolă, activitățile agricole, respectiv activități de extragerea a agregatelor și prelucrarea acestora. Efectele cumulate rezultate în urma prestării activităților enumerate recent sunt efecte negative prin poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea mijloacele de transport și a utilajelor.

### *Efecte cumulate – factor de mediu -apă*

Activitățile agricole sunt considerate surse potențiale de poluare a apelor prin utilizarea în exces a substanțelor chimice sau prin abandonarea ambalajelor contaminate în cursurile râurilor. Existența iazurilor piscicole în zonă nu afectează cantitativ sau calitativ corpul de apă de suprafață sau corpul de apă subteran. Există posibilitatea ca apa freatică să fie poluată accidental prin scurgeri de produse petroliere de la utilajele defecte în timpul construirii lacului de agrement.

Impactul cumulat asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ. Corpul de apă de suprafață, respectiv corpul de apă subteran nu este afectat din punct de vedere cantitativ de existența iazurilor, respectiv de activitățile desfășurate în proximitatea lacului de agrement analizat.

Din punct de vedere calitativ, corpurile de apă subterana poate fi afectat negativ de întreținerea necorespunzătoare a lacului de agrement, respectiv de furajarea excesivă. O altă sursă de poluarea semnificativă a corpului de apă subteran este utilizarea în exces a substanțe chimice, respectiv a îngrășămintele naturale pe terenurile agricole. Principalii indicatori a căror limită maximă admisă poate fi depășită sunt nitriți, nitrați, respectiv CB05.

### *Efecte cumulate – factor de mediu -sol*

Solul este puternic afectat de activitățile agricole, respectiv de activitatea de extragerea a agregatelor minerale. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de excavarea solului vegetal, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere, respectiv utilizarea substanțelor chimice în agricultură. Efectele negative cauzate activitățile agricole se întind pe termen lung.

### *Efecte cumulate – factor de mediu -biodiversitate*

Flora și fauna locală sunt afectate de trafic, de activitățile agricole, respectiv de activitățile de extragere și prelucrare a agregatelor minerale. Fauna este afectată de nivelul de zgomot generat de utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv de substanțele chimice utilizate în agricultură, iar flora locală este afectată de pulberile sedimentabile, emisii generate de arderea combustibilului, de substanțele utilizate în agricultură, respectiv de incendiarea miriștilor.

Preconizăm că fauna specifică zonei analizată s-a adaptat la condițiilor de zgomot generate de trafic, activități agricole, respectiv extragerea și prelucrarea agregatelor.

### *Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj*

Având în vedere că peisajul este caracterizat ca peisaj agricol activitățile care afectează temporar sunt reprezentate de activitățile de extragere și prelucrare a agregatelor minerale, mai exact organizarea de șantier amplasată în limitele amplasamentului analizat. Efectul negativ este temporar, doar pe durata de construire a lacului de agrement, acest efect poate fi cumulat ocazional cu efectele negative generate de activitatea de sortare a agregatelor desfășurată la stația de sortare.

### ***Efecte cumulate – factori climatici***

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.

### ***Efecte cumulate – populație***

Populația din comuna Stolniceni Prăjescu nu este afectată de efectele negative generate de proiectul propus, respectiv generate de activitățile desfășurate din proximitatea amplasamentului analizat. Principalele efecte negative care ar putea afecta populația sunt poluarea aerului cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea sonoră.

Pulberile sedimentabile, respectiv nivelul de zgomot nu sunt resimțite de populație datorită distanței, respectiv reliefului și vegetației din proximitatea râului Siret.

Amplasamentul studiat se află în afara zonei de locuit, la o distanță de aproximativ 500 m de cea mai apropiată locuință, iar transportul agregatelor nu se realizează prin proximitatea locuințelor.

## **6.11 EVALUAREA IMPACTULUI DIRECT SI INDIRECT**

***Impactul direct*** se va manifesta asupra terenului (sol si subsol) cu suprafața de 14.53 ha, din suprafața totală de 20.36 ha, pe adâncimea maximă de 7,75 m, pe un teren situat în extravilanul localității Stolniceni Prăjescu, aflat în proprietatea comunei Stolniceni – Prăjescu și au fost concesionate către S.C. SIMMAR TRANS S.R.L, conform Contractelor de Concesiune nr. 5342 din 07.11.2022 și nr. 5339 din 07.11.2022. Durata contractelor de concesiune este de 49 ani.

Nu există impact direct asupra habitatelor terestre identificate, ele fiind reprezentate prin vegetație de comunități ruderales, fără importanță conservativă.

***Impactul indirect*** vizează funcționarea utilajelor în zona frontului de lucru și implică eliminarea unor noxe (praf, gaze de esapament, zgomot etc.).

Zgomotul produs prin activitatea de exploatare va produce impact asupra faunei pe toată durata de funcționare.

Perioada de manifestare a acestui tip de impact se referă la programul de lucru în balastiera care este exclusiv pe timpul zilei.

Impactul indirect se va produce asupra speciilor de faună (ex. specii de faună: reptile, pasări, mamifere vor evita amplasamentul perimetrului de exploatare).

Pasările vor ocoli suprafețele prevăzute activităților din plan, găsindu-și spațiu suficient de hranire, odihnă și cuibarit în terenurile învecinate din Lunca Siretului.

Impactul nu va avea o extindere în cadrul zonei geografice, deoarece impactul este local și nesemnificativ.

Extinderea spațială a zonei de influență a impactului este în strânsă legătură cu natura impactului, de asemenea, cu magnitudinea și complexitatea acestuia.

Impactul negativ generat în perioada de exploatare a agregatelor minerale se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor.

Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate).

Zona de impact va fi limitată la amplasament, solul/subsolul sau biodiversitatea zonei -care este redusă pe amplasament).

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative aflate în derulare în zona proiectului.

Impactul potențial asupra mediului ca urmare a realizării investiției se va încadra în reglementările în vigoare, atît în ceea ce privește impactul asupra aerului, apei și solului cît și asupra populației și sănătății umane, faunei și florei, bunurilor materiale și folosințelor, dat fiind faptul că se vor lua măsurile necesare pentru prevenirea/reducerea acestuia.

Factorii asupra cărora sunt generate efecte pozitive sunt populația, peisajul, respectiv biodiversitatea.

Apreciem că, realizarea lucrărilor proiectate va avea un impact cumulativ pozitiv asupra mediului și asupra comunității din zonă.

*Activitățile desfășurate pe perioada realizării lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale au un impact direct asupra vegetației și faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren rezultate în urma procesului de excavare a balastului și amenajare a lacului de agrement.*

*Acest tip de impact este greu de cuantificat. Ele au și un impact indirect, prin efectul asupra factorilor de mediu, esențiali vieții plantelor și animalelor.*

## **6.12 EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT SAU LUNG**

### Impactul generat în faza de funcționare

Impactul generat în această fază este directă, pe termen mediu și lung (pe timpul realizării lucrărilor de exploatare și amenajarea lacului de agrement), și dacă sunt îndeplinite cerințele speciale de protecția mediului din legislația în vigoare nu are efecte reziduale.

Impactul generat în faza de funcționare nu se va cumula cu alte impacte negative, astfel impactul cumulat asupra factorilor de mediu nu va fi semnificativ.

Efectul sinergic: nu va exista un efect sinergic asupra speciilor și habitatelor, deoarece zona potențială de hranire este asigurată de terenurile cultivate din vecinătate.

## **6.13 EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL**

Conform ORD.269/2020 (anexa 1 - Ghid general) - Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează în situația identificării unui impact semnificativ major și care determină necesitatea adoptării unor măsuri compensatorii în vederea Compensării impacturilor adverse reziduale care nu pot fi evitate sau reduse.

Impactul rezidual este definit ca acel impact care apare la implementarea unui proiect după ce au fost luate toate măsurile posibile de evitare sau reducere pentru fiecare activitate propusă.

S-a luat în calcul înca de la analiza inițială a proiectului, astfel încât nu va exista un impact rezidual.

În cazul avifaunei impactul rezidual se preconizează a fi ne semnificativ.

Evaluarea semnificației impactului rezidual asupra factorilor de mediu proiectului fiind  
**(- 1) = impact negativ ne semnificativ:**

- Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.
- Efectele negative generate sunt compensate de efectele pozitive.
- Impactul nu generează efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea naturală a mediului.

*Consideram ca amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat, județul Iași va avea un impact pozitiv pe termen mediu si lung, atat din punct de vedere social, cat si din punct de vedere economic, prin crearea de noi locuri de munca pentru locuitorii comunei Stolniceni Prăjescu si cei din localitatile invecinate.*

*Prin respectarea masurilor pentru reducerea emisiilor si impotriva zgomotului si vibratiilor se va diminua efectul cumulativ al activitatilor desfasurate pe amplasament cu al celor desfasurate in vecinatatea acestuia.*

## 7. DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Se vor prezenta metodele utilizate pentru identificarea impactului general, pentru cuantificarea efectelor negative, respectiv pentru metodele utilizate aferente analizării gradului de risc.

### 7.1 DESCRIEREA METODEI UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA IMPACTULUI GENERAL

Matricea rapidă de evaluare a impactului (RIAM) este un instrument de organizare și analiză care prezintă rezultatele unei evaluări globale a impactului asupra mediului ((Pastakia 1998). RIAM, este dezvoltată pentru a aduce alegerile subiective într-un mod transparent. (Ijäs A, 2010).

Descrierea categoriilor de impact antropic respectă aceleași principii folosite de Jensen și Pastakia, elaboratorii acestei metode (Kuitunen și Hirvonen, 2008), iar adaptarea metodei s-a efectuat ținând-se cont de particularitățile de mediu ale zonei antropice studiate (Muntean L., et al., 2010). Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) criteriile pot influența , individual, scorul de evaluare obținut; (B) criteriile care, individual, nu pot influența scorul de evaluare.

Tabel 7.1 Descrierea criteriilor de evaluare a impactului

<i>Criteriul de evaluare</i>	<i>Scara</i>	<i>Descrierea</i>
<i>A1</i>  <i>Importanta condiției/factorului environmental</i>	4	<i>Important pentru interese naționale/internaționale</i>
	3	<i>Important pentru interese regionale/naționale</i>
	2	<i>Important numai pentru arealele din proximitatea</i>
	1	<i>localității</i>
	0	<i>Important numai pentru localitate</i> <i>Fără importanță</i>
<i>A2</i>  <i>Magnitudinea schimbării/efectului environmental</i>	+3	<i>Beneficiu major important</i>
	+2	<i>Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului</i>
	+1	<i>Îmbunătățire a status quo-ului</i>
	0	<i>Lipsă de schimbare a status quo-ului</i>
	-1	<i>Schimbare negativă a status quo-ului</i>
	-2	<i>Dezavantaje sau schimbări negative semnificative</i>
	-3	<i>Dezavantaje sau schimbări negative majore</i>
<i>B1</i>  <i>Permanenta</i>	1	<i>Fără schimbări</i>
	2	<i>Temporar</i>
	3	<i>Permanent</i>
<i>B2</i>  <i>Reversibilitatea</i>	1	<i>Fără schimbări</i>
	2	<i>Reversibil</i>



	3	<i>Ireversibil</i>
<i>B3</i>	1	<i>Fără schimbări</i>
<i>Comutativitatea</i>	2	<i>Non-cumulativ/unic</i>
	3	<i>Cumulativ/sinergici</i>

Pentru a calcula scorul de evaluare se vor efectua cele trei relații matematice, inițial se vor înmulți valorile din grupa A, ulterior se va face suma valorilor din grupa B, iar scorul de evaluare este produsul dintre rezultatul primei, respectiv celei de a doua relații.

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Au fost stabilite categorii de impact și a fost elaborată o scară a scorurilor de evaluare pe categorii de impact, prezentate în tabelul 7.2

Tabel. 7.2. Categorii de impact

<i>Scorul environmental</i>	<i>Categorii de impact</i>	<i>Descrierea categoriei</i>
<i>Peste +101</i>	<i>+E</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive majore</i>
<i>+76 la +100</i>	<i>+D</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive semnificative</i>
<i>+51 la +75</i>	<i>+C</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive moderate</i>
<i>+26 la +50</i>	<i>+B</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive</i>
<i>+1 la +25</i>	<i>+A</i>	<i>Schimbări/impacte ușor pozitive</i>
<i>0</i>	<i>N</i>	<i>Lipsa schimbării status quo-ului/neapucabil</i>
<i>-1 la -25</i>	<i>-A</i>	<i>Schimbări/impact ușor negativ</i>
<i>-26 la -50</i>	<i>-B</i>	<i>Schimbări/impact negativ</i>
<i>-51 la -75</i>	<i>-C</i>	<i>Schimbări/impacte negative moderate</i>
<i>-76 la -100</i>	<i>-D</i>	<i>Schimbări/impacte negative semnificative</i>
<i>Sub -101</i>	<i>-E</i>	<i>Schimbări/impacte negative majore</i>

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de către titularul proiectului. Debitel și caracteristicile emisiilor de poluanți în mediu au fost estimate pe baza datelor din literatura de specialitate și a datelor sumare furnizate de către titularul proiectului.

Evaluarea impactului negativ și pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizării lucrărilor proiectate, ar putea fi complet realizată doar după monitorizarea tuturor factorilor de mediu în etapa de implementare a proiectului, măsurile de minimizare fiind luate și dependent de aceste rezultate.

Având în vedere comunicarea foarte bună între beneficiar, proiectant și elaborator, nu au fost întâmpinate dificultăți în timpul efectuării evaluării.

## 7.2 DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU CALCULAREA IMPACTULUI CUMULAT

Pentru identificarea efectelor cumulative s-au luat în considerare activitățile desfășurate în proximitatea lacului de agrement propus (activități agricole, activitatea de sortare a agregatelor, activitatea de construire a iazurilor, utilizarea iazurilor existente, respectiv traficul desfășurat pe drumurile de exploatare.

Tabelul 7.3 Notele evaluării impactului

<i>Nr. crt.</i>	<i>Categoria</i>	<i>Simbol cromatic</i>	<i>Nota evaluării impactului</i>
1	<i>Impact negativ semnificativ</i>		-2
2	<i>Impact negativ nesemnificativ</i>		-1
3	<i>Impact neutru</i>		0
4	<i>Impact pozitiv nesemnificativ</i>		+1
5	<i>Impact pozitiv semnificativ</i>		+2

### Calcularea impactului total cuantificat

Calcularea impactului total cuantificat reprezintă raportul dintre suma impactului de mediu cumulat și numărul total de factori de mediu analizați.

$$ITC = \Sigma IMC / Nr F.M$$

$$Nr. F.M = 9$$

$$\Sigma IMC = IMC_{ap\acute{a}} + IMC_{aer} + IMC_{sol} + IMC_{biodiversitate} + IMC_{peisaj} + IMC_{a\acute{s}ez\acute{a}ri} + IMC_{popula\acute{t}ie} + IMC_{factori\ climatici} + IMC_{patrimoniu\ cultural}$$

Tabelul 7.4 Interpretarea Impactului Total Cuantificat

<i>Nr. crt.</i>	<i>Clasificare</i>	<i>Interval</i>
1	<i>Mediu puternic afectat negativ</i>	<i>( -1; -2]</i>
2	<i>Mediu ușor afectat negativ</i>	<i>( 0 ; -1]</i>
3	<i>Mediu neafectat</i>	<i>0</i>
4	<i>Mediu ușor afectat pozitiv</i>	<i>( 0; + 1]</i>
5	<i>Mediu puternic afectat pozitiv</i>	<i>( +1 ; +2]</i>

### 7.3 DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA RISCURILOR

O definiție larg acceptată definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează:  $R = F \times C$ , unde: R-risc (pierderi / unitate de timp), F-frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp), C-consecințe (pierderi / eveniment).

Clasele calitative utilizate în majoritatea metodologiilor privind cuantificarea riscului sunt reprezentate prin frecvență și consecințe (Ajtai N., 2012., Török et al., 2011, Burton et al.1978).

Majoritatea metodologiilor existente, prevăd cuantificarea calitativă a riscurilor tehnologice (Ozunu, 2007, Ajtai et al., 2012, Torok, et al. 2011, 2012, etc), ceea ce diferă, de cazul prezentat. În consecință, s-a dezvoltat o metodologie adaptată, cu elemente noi de referință, semnificative acestei evaluări. Majoritatea componentelor au fost selectate din matricile existente (Torok et al., 2011, Ajtai, 2012) și adaptate metodologiei de evaluare în contextului teritorial analizat.

Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact.

Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite, conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.

Tabelul 7.5 Cuantificarea frecvenței

<i>Nr. crt.</i>	<i>Clasificare</i>	<i>Interval</i>
<i>&lt;10</i>	<i>1</i>	<i>Foarte scăzută</i>
<i>11-25</i>	<i>2</i>	<i>Scăzută</i>
<i>26-50</i>	<i>3</i>	<i>Medie</i>
<i>51-75</i>	<i>4</i>	<i>Mare</i>
<i>76- 100</i>	<i>5</i>	<i>Foarte Mare</i>

De asemenea, matricea privind nivelul consecințele care pot apărea, am reprezentat-o tot cu ajutorul punctajelor astfel că, consecințele Nesemnificative le-am notat cu 1 punct, iar cele Majore cu 5 puncte (Ajtai N., 2012).

Tabelul 7.6 Cuantificarea consecințelor

<i>Punctaj</i>	<i>Descrierea categoriei</i>
<i>1</i>	<i>Nesemnificative</i>
<i>2</i>	<i>Minore</i>

3	<i>Medii</i>
4	<i>Semnificative</i>
5	<i>Majore</i>

Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative. Cu ajutorul matricelor s-a calculat probabilitatea ca riscul respectiv să apară:  $R = F \times C$ , unde R reprezintă riscul, A reprezintă frecvența și C reprezintă consecințele. Cuantificarea rezultatelor obținute privind Riscul existent, le-am clasificat conform tabelului 7.6

Tabelul 7.7 Cuantificarea Riscului final

<i>Scorul de evaluare</i>	<i>Categoriile de Risc</i>	<i>Risc</i>
1 - 5	A	<i>Foarte scăzut</i>
6 - 10	B	<i>Scăzut</i>
11 - 15	C	<i>Moderat</i>
16 - 20	D	<i>Ridicat</i>
>20	E	<i>Extrem</i>

## 7.4 DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE

La elaborarea Raportului la studiul privind impactul asupra mediului, respectiv în culegerea informațiilor necesare elaborării prezentului raport nu au fost întâmpinate dificultăți.

## 8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

### 8.1 CONDITII ȘI MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA ȘI REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE

În tabelul 8.1 sunt prezentate condițiile și măsurile impuse pentru prevenirea, reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu aer, apă, sol, biodiversitate, populație atât în perioada de construire a lacului de agrement, cât și în perioada de funcționare a lacului de agrement.

Tabel 8.1 Măsuri propuse pentru evitarea, prevenirea și reducerea efectelor negative

Nr. crt.	Factor de mediu	Măsuri și condiții impuse
1	Aer	<b>În etapa de construire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Umectarea drumurilor tehnologice în perioada secetoasă</li><li>- Verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite</li><li>- Luarea de măsuri pentru prevenirea deflației în timpul transportului de materiale</li><li>- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de exploatare</li></ul> <b>În etapa de funcționare</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Umectarea drumurilor de acces în perioada secetoasă</li><li>- Se interzice incendierea vegetație uscată de pe malul lacului de agrement</li></ul>
2	Apă	<b>În etapa de construire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se interzice gararea utilajelor pe malul râului Siret aflat în proximitatea amplasamentului</li><li>- Respectarea proiectului tehnic astfel încât roca mama să nu fie afectată</li><li>- Se interzice spălarea mijloacelor de transport/utilajelor pe malurile râului</li></ul> <b>În etapa de funcționare</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verificarea utilajelor utilizate la decolmatarea lacului de agrement pentru prevenirea poluării lacului de agrement cu substanțe petroliere</li><li>- Se interzice abandonarea deșeurilor în lacul de agrement</li><li>- Se interzice abandonarea substanțelor periculoase în lacul de agrement</li><li>- furajarea optimă a populațiilor de pești în perioada de funcționare în vederea evitării încărcării cu nitriți și nitrați rezultați din descompunerea materiei organice a stratului acvifer de suprafață;</li><li>- Se va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale</li><li>- Se recomandă întreținerea lacului de agrement astfel încât să nu se producă eutrofizarea.</li></ul>

3	Sol	<p><b>În etapa de construire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea proiectului tehnic</li> <li>- Verificarea periodică a utilajelor pentru prevenirea poluării solului cu substanțe petroliere</li> <li>- Se interzice repararea de orice fel a utilajelor pe amplasamentul supus reglementării de mediu.</li> <li>- Interzicerea abandonării deșeurilor, respectiv se impune amenajarea unui spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate</li> <li>- Se interzice depozitarea carburanților pe amplasament</li> <li>- Se impune utilizarea materialelor absorbante în cazul unor scurgeri petroliere</li> <li>- Pe amplasament se vor aduce toalete ecologice</li> <li>- Se interzice executarea lucrărilor în condiții meteo extreme</li> <li>- Alimentarea cu carburant se realizează în spații special amenajate</li> <li>- Se recomandă re folosirea stratului de sol decopertat -strat vegetal</li> </ul> <p><b>În etapa de funcționare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decolmatarea lacului de agrement când este cazul</li> <li>- Se interzice abandonarea deșeurilor generate</li> <li>- Se interzice incendierea vegetație uscată de pe malul lacului de agrement</li> </ul>
4	Biodiversitate	<p><b>În etapa de construire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se interzice orice formă de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sauucidere a exemplarelor aflate în mediul lor natural,</li> <li>- Se interzic distrugerea, deteriorarea, culegerea intenționată a cuiburilor și a oalelor din natură;</li> <li>- Se interzice deteriorarea, distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă din proximitatea amplasamentului ;</li> <li>- Se interzice abandonarea deșeurilor</li> <li>- Se interzice executarea lucrărilor pe timpul nopții</li> </ul> <p><b>În etapa de funcționare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomandă întreținerea taluzurilor lacului de agrement</li> <li>- Interzicerea utilizării substanțelor periculoase pentru speciile de floră sau faună aflate în vecinătatea amplasamentului</li> <li>- Se interzice incendierea vegetație uscată de pe malul lacului de agrement</li> <li>- Se interzice abandonarea deșeurilor</li> <li>- Se recomandă întreținerea corespunzătoare a lacului de agrement pentru prevenirea eutrofizării.</li> </ul>
5	Populația	<p><b>În etapa de construire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se interzice executarea lucrărilor pe timp de noapte</li> <li>- Se recomandă umectarea drumurilor</li> </ul> <p><b>În etapa de funcționare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomandă evitarea activităților generatoare de zgomot pe perioada nopții</li> <li>- Se recomandă diminuarea nivelului de zgomot prin verificarea tehnică periodică, respectiv utilizarea acestora doar când este cazul.</li> <li>- Se recomandă reducerea vitezei pe drumurile tehnologice</li> </ul>

## **8.2 PROGRAM DE MONITORIZARE**

Monitorizarea presupune suprăgherea activităților desfășurate având ca obiectiv principal minimizarea impactului produs de această activitate asupra mediului înconjurător și un control periodic, cu o frecvență corespunzătoare, care să urmărească modul cum se conformează autoritățile locale în perioada de construire și de funcționare a lacului de agrement.

**Lucrarile de monitorizare a calitatii apei din forajele de observatie au ca scop evaluarea impactului cantitativ si calitativ al lucrarilor de exploatare, precum si al lacului de agrement, asupra apelor subterane si de suprafata din zonele invecinate.**

**La calculul necesarului si cerintei de apa in cadrul investitiei si in perspectiva, se va avea in vedere alimentarea cu apa in regim natural.**

**Prin proiect nu sunt prevazute capacitati de tratare a apei in vederea potabilizarii, transport si distributie.**

**Pentru lacul de agrement, nu s-au prevazut evacuari de apa din lac in cursurile de apa din zona, prin pompare sau evacuare libera.**

**Amenajarea piscicola, in aceste conditii, nu are nevoie de statie de epurare a apelor evacuate.**

**Amenajarea piscicola va functiona fara furajare intensiva, in vederea reducerii riscului de poluare a apelor subterane din zona.**

**Deoarece alimentarea cu apa a amenajarii piscicole se va face din acviferul freatic si ape meteorice, nu se impune aparatura de masurare a debitelor.**

**Improsptarea apei din lac este posibila prin inlocuirea volumului de apa pierdut prin evapotranspiratie, cu aportul din stratul freatic.**

**Se vor executa doua foraje de observatie si monitorizare pe directia de curgere a apei subterane NW-SE pentru monitorizarea calitatii apei din bazin.**

**Program de monitorizare a resurselor de apa inainte, in timpul si dupa executia lucrarilor prevazute prin proiect**

**Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, recomandam 2 foraje (H = 21.0 m), pe directia de curgere a apei subterane sau conform precizarilor Aviz SGA IASI.**

**Forajele pot fi utilizate atat pentru monitorizarea nivelurilor piezometrice, cat si pentru monitorizarea calitatii apei subterane.**

**Influenta lacului asupra apei subterane si a raului Siret este neglijabila, in conditiile exploatarii lacului doar pentru agrement, fara poluare.**

**Masuratorile de nivel si prelevarile de probe pentru analiza calitatatii apei trebuie sa se faca periodic, cu o frecventa de 2 ori pe an.**

**Prelevarea probelor de apa din lac se va face din mai multe puncte, situate in zonele amonte si aval fata de directia de curgere a apelor subterane, cu aceeasi frecventa ca si in cazul forajelor de monitorizare.**

Rezultatele masuratorilor de niveluri si rezultatele analizelor chimice trebuie transmise organelor competente de gospodarie a apelor, astfel incat situatia in zona sa fie permanent cunoscuta de acestea.

Indicatorii de calitate a apelor subterane (din foraje) trebuie sa se incadreze in limitele maxime admise, stabilite in conformitate cu prevederile Legii nr. 311 din 28 iunie 2004 pentru modificarea si completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile și OG 11/2010.

Apele de suprafata din lac vor fi evaluate in conformitate cu prevederile Ordinului nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa.

Probele de apa vor fi analizate pentru urmatoorii indicatori fizico – chimici: pH, duritate, CBO<sub>5</sub>, N total, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, P total, Cl, produse petroliere.

Considerăm că proiectul prezentat nu va produce un impact negativ asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane și nici asupra speciilor protejate din siturile Natura 2000, aflate în vecinătatea proiectului analizat.

*Tabelul 8.2 Program de monitorizare propus*

<i>Nr. crt.</i>	<i>Factor de mediu</i>	<i>Locul de prelevare /monitorizare impuse</i>	<i>Indicator monitorizat</i>	<i>Frecvența</i>
<i>1</i>	<i>Apă freatică</i>	<i>Amonte de lacul de agreement Foraj de monitorizare F1</i>	<i>pH</i>	<i>Semestrial</i>
<i>2</i>			<i>CCOCr</i>	
<i>3</i>			<i>Azot total</i>	
<i>4</i>			<i>Fosfor total</i>	
<i>5</i>		<i>Aval de lacul de agreement Foraj de monitorizare F2</i>	<i>pH</i>	
<i>6</i>			<i>CCOCr</i>	
<i>7</i>			<i>Azot total</i>	
<i>8</i>			<i>Fosfor total</i>	
<i>9</i>	<i>Deșeuri generate</i>	<i>Amplasament</i>	<i>Cantitatea - deșeuri generate</i>	<i>Lunar</i>



## 9. 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.

Riscul poate fi definit ca produsul dintre frecvența apariției și consecințele care pot să apară. ( $R = F \times C$ ).

### 9.1 RISCURI NATURALE

Riscurile naturale analizate sunt cutremurele, inundațiile, alunecările de teren, respectiv seceta. Luând în considerare frecvența apariției, respectiv consecințele care pot să apară a fost calculat gradul de risc. Metoda folosită pentru calcularea gradului de risc a fost prezentată în capitolul 7 privind metodele utilizate.

Pentru fiecare risc analizat au fost menționate efectele care pot fi generate de proiectul propus în situația în care este afectat de aceste riscurile menționate.

Tabelul 9.1 Gradul de risc privind cutremurele

C	F	1	2	3	4	5	Cutremur	Efecte
1		X					<b>Categoria de risc – A – Risc foarte scăzut</b>	<i>Efectele care pot fi generate de proiectul propus în timpul unui cutremur sunt negative nesemnificative Factorii de mediu afectați vor fi solul, respectiv apa freatică</i>
2	X							
3								
4								
5								

Tabelul 9.2 Gradul de risc privind inundațiile

C	F	1	2	3	4	5	Inundații	Efecte
1			X				<i>Amplasamentul este situat în zona neinundabilă. Râul Siret se află în proximitatea amplasamentului studiat.</i> <b>Categoria de risc – B – Risc scăzut</b>	<i>Efectele preconizate a fi generate de proiectul propus în situația în care vor fi inundații sunt negative semnificative temporare. Solul, flora și fauna din proximitatea amplasamentului vor fi afectate temporar de nivelul de apă.</i>
2	X							
3								
4								
5								

Tabelul 9.3 Gradul de risc privind alunecările de teren

C	F	I	2	3	4	5	Alunecari de teren	Efecte
1		X					<p><i>Amplasamentul este situat într-o zonă stabilă și nu prezintă un risc pentru amplasament</i></p> <p><b>Categoria de risc – A – Risc Foarte Scăzut</b></p>	<p><i>În situația unor alunecări de teren efectele generate de proiectul vor fi nesemnificative.</i></p>
2		X						
3								
4								
5								

Tabelul 9.4 Gradul de risc privind seceta

C	F	I	2	3	4	5	Seceta	Efecte
1				X			<p><b>Categoria de risc – B – Risc Scăzut</b></p>	<p><i>În perioadele secetoase volumul de apă al lacului de agrement este foarte ușor afectat având în vedere că nivelul pânzei freatice este dictat de râul Siret. În perioadele secetoase, proiectul propus nu generează efecte asupra factorilor de mediu.</i></p>
2		X						
3								
4								
5								

## 9.2 POTENȚIALE ACCIDENTE

Luând în calcul același model de lucru și aceleași Matrici, am identificat gradul de risc referitor la potențialele accidente generate de angajați.

Tabelul 9.5 Gradul de risc – potențiale poluări accidentale provocate de angajați

C	F	I	2	3	4	5	Angajați	Efecte
1	X	X					<p><i>Având în vedere activitatea desfășurată, respectiv numărul redus de angajați singurele accidente care pot fi generate sunt incendierea florei de pe taluzurilor, poluarea lacului de agrement cu deșeuri, furaje respectiv poluarea amplasamentului cu substanțe petroliere.</i></p> <p><i>Pentru a evita astfel de evenimente, angajatorul va instrui în permanență personalul precum și riscurile la care se supun atât ei cât și investiția prin nerespectarea regulamentelor interne și a normelor de PSI/SSM</i></p> <p><b>Categoria de risc – C – Risc foarte scăzut</b></p>	<p><i>Efectele generate de potențialele accidente provocate de angajați vor fi negative nesemnificative, temporare. Aceste efecte sunt poluări cu substanțe petroliere, eutrofizare, poluarea cu diferite substanțe, turbiditate.</i></p> <p><i>În funcție de accidentul generat factorii de mediu posibili a fi afectați sunt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aerul , solul, flora și fauna în situația în care va fi provocat un incendiu, solul, flora și fauna dacă vor avea loc scurgeri petroliere, respectiv gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor</li> <li>- apa lacului de agrement va fi afectată negativ în condițiile în care se furajează excesiv, respectiv se abandonează deșeuri în iaz</li> </ul>
2								
3								
4								
5								

Tabelul 9.6 Gradul de risc privind contaminarea apei

C	1	2	3	4	5	Angajati	Efecte
F							
1				X		<p>Calitatea apei lacului de agrement poate fi degradată din cauza întreținerii necorespunzătoare a lacului de agrement, respectiv prin furajarea excesivă</p> <p>Categoria de risc – B – Risc scăzut</p>	<p>Efectele potențiale generate de întreținerea necorespunzătoare a lacului de agrement sunt negative semnificative temporare.</p> <p>Calitatea apei poate fi afectată din cauza eutrofizării.</p>
2	X						
3							
4							
5							

Tabelul 9.7 Gradul de risc privind contaminarea aerului

C	1	2	3	4	5	Angajati	Efecte
F							
1	X					<p>Calitatea aerului este afectată doar în perioadele secetoase în intervalele în care se aprovizionează punctul de lucru cu furaje.</p> <p>Categoria de risc – A – Risc foarte scăzut</p>	<p>Efectele potențiale generate de neadaptarea vitezei pe drumurile agricole în perioadele secetoase sunt negative ne semnificative temporare. Calitatea aerului fiind afectată în special de pulberile sedimentabile, respectiv de emisii evacuate în urma arderii combustibilului.</p>
2							
3	X						
4							
5							

Tabelul 9.8 Gradul de risc privind contaminarea solului

C	1	2	3	4	5	Angajati	Efecte
F							
1	X					<p>Luând în considerare activitatea desfășurată calitatea solului poate fi afectată doar accidental, în condițiile în care au loc scurgerile petroliere de la mijloacele de transport.</p> <p>Categoria de risc – A – Risc foarte scăzut</p>	<p>Accidental pot să apară efecte negative ne semnificative temporare asupra solului generate de scurgeri petroliere de la mijloacele de transport care aprovizionează cu furaje lacul de agrement, respectiv de la gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate.</p>
2	X						
3							
4							
5							

Tabelul 9.9 Gradul de risc privind biodiversitatea

C	1	2	3	4	5	Angajati	Efecte
F							
1	X					<p>Amplasamentul nu se află strict în arii naturale protejate, dar în vecinătate se regasesc ariile Natura 2000 : ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman și ariei de protecție specială</p>	<p>Desfășurarea activității la lacul de agrement nu generează efecte asupra biodiversității, decât în situații accidentale. (de exemplu</p>
2							
3							



## 10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### 10.1 INFORMATII GENERALE DESPRE PROIECT

**Denumirea obiectivului de investitie:** „Amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat, județul Iași”.

**Amplasament:** județul Iași, în extravilanul comunei Stolniceni Prăjescu, pe terasa mal stâng al râului Siret.

**Proiectant general:** S.C. EUDES PROJECT.R.L. Piatra Neamț, str. Progresului nr. 103, bl. D31, sc. B, et. 1, ap. 23. Mobil: 0722520324

**Beneficiarul lucrarilor proiectate** S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. IUGANI, comuna MIRCEȘTI, JUD. IAȘI.

Obiectivul principal al investitiei, ce se va derula în cadrul comunei Stolniceni Prăjescu, judetul Iasi, este amenajarea a 2 iazuri piscicole prin excavarea stratului de agregate minerale si deschiderea acviferului freatic cu realizarea unui luciului de apa ce va fi utilizat prin sistematizarea adecvata ca iaz piscicol.

Lucrarile de realizare a lacului de agrement, cu exploatarea nisipurilor si pietrisurilor, nu vor influenta regimul actual al apelor de suprafata.

De asemenea, se apreciaza ca realizarea investitiei proiectate nu va afecta regimul apelor subterane.

**Terenul pe care se va realiza investitia este amplasat in ROSCI378 Râul Siret între Pașcani și Roman (s=3750.76ha) ocupand o suprafata totala de:**

Suprafata totala = 145.324mp(14,53ha) – reprezentând 0,38% din sit
Suprafata zona de protectie/libera = 13.103mp(1,3ha) – 0,034%
Suprafata de exploatare = 132.221mp (13,22 ha) – 0,35 %

**Terenul se afla in vecinatatea ANPIC ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu la 570m.**

Amplasamentul nu se suprapune peste corpuri de apa de suprafata, perimetrul fiind amplasat pe terasa raului Siret, la cca 50 m est de malul stang al raului Siret.

Nu se vor fragmenta sau distruge habitate Natura 2000 si nu se vor produce modificari asupra dinamicii populatiilor speciilor care definesc structura si/sau functiile siturilor Natura 2000.

Lucrarile proiectate nu afecteaza zonele rezidentiale sau alte asezari umane (pensuni, cabane etc.), acestea sunt situate in vecinatatea amplasamentului, la distanta de 500m.

Exploatarea resurselor de nisip si pietris din cadrul perimetrului este oportuna, datorita cererii tot mai mari de materii prime, balast si agregate sortate, valorificate in constructii civile si industriale, refacerea infrastructurii, constructii si amenajari de drumuri.

Din punct de vedere al conditiilor de amplasament, terenul aferent lucrarilor de exploatare este situat in județul Iași, în extravilanul comunei Stolniceni Prăjescu, pe terasa mal stâng al râului Siret si apartine comunei Stolniceni Prăjescu.

Lucrarile de exploatare a agregatelor minerale cu realizare lac de agrement vor incepe în anul 2024, când vor fi realizate lucrări de decopertare, de exploatare și prelucrare a agregatelor minerale și vor continua până la epuizarea resursei minerale preliminată a fi exploatată.

Alimentarea cu apă a lacului de agrement va fi asigurată din orizontul freatic și precipitații atmosferice, rezultând o acumulare care este influențată de volumul de precipitații și debitul și fluctuația nivelului hidrostatic ale acviferului freatic.

Acesta nu va fi prevăzut cu deversoare sau alte amenajări pentru asecare, împropătarea apei se va face natural prin drenarea acviferului în excavatia rezultată.

În zonele limitrofe lacului, pentru îmbunătățirea aspectului peisagistic al zonei, dar și pentru confortul pescarilor, vor fi amenajate spații verzi, prin semănare de ierburi perene și plantarea de arbori specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Lacul va fi populat cu pești în vederea dezvoltării unei zone de pescuit sportiv, de mică intensitate, fără acvacultura și piscicultura intensivă.

## **10.2 ALTERNATIVELE STUDIATE**

Pentru implementarea proiectului „Amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat, județul Iași” s-au luat în considerare doar 2 alternative: alternativa 0, respectiv alternativa 1

*Alternativa 0* presupune lipsa de intervenție în amenajarea lacului de agrement. Avantajele implementării alternativei 0 sunt: Scăderea riscului poluărilor accidentale, iar dezavantajele implementării alternativei 0 sunt: diminuarea veniturilor pentru bugetul local, diminuarea probabilității de noi investiții, pierderea unor locuri de muncă, dezvoltarea unor specii de plante invazive pe amplasamentul, valoarea terenului rămâne diminuată.

*Alternativa 1* amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat - perimetrul cu suprafața totală de 145.324mp (14,53ha) și pe adâncime maximă de 7,75m.

Avantajele implementării proiectului sunt: asigurarea locurilor de muncă, creșterea probabilității de a atrage noi investiții, utilizarea eficientă a terenurilor, valorificarea resursei existente, Atragerea turiștilor (pescarilor în zonă).

Din prezentarea pe scurt a alternativelor și a analizei sumare a impactului acestora asupra factorilor de mediu, rezulta că Alternativa I este cea mai eficientă din punct de vedere economic, cât și a protecției mediului, iar impactul va fi unul temporar negativ nesemnificativ (pe toată perioada executiei lucrărilor și perioada de funcționare).

Activitățile agricole desfășurate în zonă sunt sursele principale care conduc la degradarea negativă nesemnificativă temporară a factorilor de mediu. Implementarea proiectului afectează nesemnificativ calitatea factorilor de mediu, luând în considerare sursele existente de poluare în zonă.

Prin nerealizarea proiectului propus (amenajare iazuri piscicole cu valorificarea materialului excavat), zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențial maxim.

## **10.3 FACTORII SUSCEPTABILI A FI AFECTAȚI DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

### ***Apa***

În etapa de construire asupra apelor freatice se pot genera efecte semnificative negative accidental (impact negativ) din cauza scurgerilor de produse petroliere de la utilaje defecte. Având în vedere că doar accidental calitatea apelor poate fi afectată recomandăm verificarea periodică a utilajelor. Impactul generat accidental va fi temporar și se va manifesta doar local.

### ***Aer***

În etapa inițială impactul generat asupra aerului este unul negativ temporar nesemnificativ cauzat de arderea combustibilului prin degajarea noxelor, respectiv de lucrările de excavație, prelucrare și transportul de agregatelor minerale. Impactul generat se va resimți local, în zona amplasamentului respectiv în zona drumurilor de exploatare, iar în situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul prognozat se va diminua semnificativ.

În etapa de funcționare a obiectivului, impactul prognozat este în general neutru, având în vedere că nu au fost identificate surse principale generatoare de poluanți, exceptând mijloacele de transport care aprovizionează periodic cu furaje amplasamentul. Accidental calitatea aerului poate fi afectată de incendierea vegetației uscate de pe taluzuri, precizăm că riscul este foarte scăzut.

### ***Sol***

În etapa de construire a lacului de agrement impactul asupra solului va fi negativ semnificativ din cauza intervenției directe asupra orizonturilor de sol. Efectele negative asupra solului în această etapă constau în decopertare, modificarea texturii, iar accidental poluarea cu substanțe petroliere, lubrefiante generate de utilizarea utilajelor defecte. Efectele se vor resimți doar local, iar durata este temporară.

În etapa de funcționare a lacului de agrement impactul prognozat este negativ nesemnificativ temporar, accidental solul din proximitatea lacului de agrement poate fi afectat de scurgeri petroliere generate de mijloacele de transport care aprovizionează cu furaje punctul de lucru, respectiv solul de pe fundul lacului de agrement poate fi afectat de furajarea în exces.

În situația în care se vor respecta măsurile impuse impactul în perioada de funcționare a obiectivului se va reduce la impact neutru.

### ***Peisaj***

Impactul asupra peisajului în perioada de construire a lacului de agrement va fi temporar negativ prin amenajarea șantierului, respectiv prin scoaterea terenului din circuitul natural (schimbarea destinației).

În etapa de funcționare a lacului de agrement impactul asupra peisajului va fi pozitiv, contribuind la îmbogățirea peisajului.

### ***Biodiversitate***

Luând în considerare activitățile care se desfășoară în proximitatea amplasamentului, preconizăm că asupra florei și faunei locale implementarea proiectului va avea un impact negativ nesemnificativ. Fauna fiind afectată temporar de nivelul de zgomot, iar flora de pulberile sedimentabile, respectiv emisiile generate. Impactul se va întinde local, iar durata

fiind temporară, doar pe perioada de execuție a lucrărilor. Intervalul de refacere a vegetației este de 4 luni-1 an.

În etapa de utilizare a lacului de agrement nu se cunosc surse majore care ar putea afecta semnificativ biodiversitate. Accidental pot fi generate efecte negative din cauza întreținerii necorespunzătoare a lacului de agrement și incinerarea vegetației uscate de pe taluzurilor.

### ***Arii naturale protejate***

Amplasamentul proiectului aferent lucrărilor proiectate este situat în Siturilor Natura 2000, *ROSCI0378 – „Râul Siret între Pașcani și Roman”* și în apropierea ariei de protecție specială avifaunistică: *ROSPA0072 – „Lunca Siretului Mijlociu”*. Atât în perioada de construire, cât și în perioada de funcționare a lacului de agrement, impactul generat asupra ariei protejate din vecinătate este neutru.

### ***Factori climatici***

Construirea obiectivului, respectiv utilizarea acestuia nu influențează factorii climatici specifici zonei de implementare a proiectului.

### ***Populație***

Preconizăm că impactul generat de implementarea proiectului asupra populației este ocazional nesemnificativ având în vedere distanța până la obiectiv, respectiv poziția și relieful zonei.

În perioada de utilizare a lacului de agrement impactul generat este pozitiv nesemnificativ prin prisma creării unei zone de recreere.

## **10.4 EFECTELE ASUPRA FACTORIILOR DE MEDIU**

Efectele generate asupra factorului de mediu apă sunt creșterea turbidității apei în zona perimetrul în care se execută cuveta; posibile scurgeri accidentale de produse petroliere, iar în perioada de funcționare - apariția eutorfizării în situația unei furajări excesive sau în cazul în care volumul de apă din heleșteu nu este întreținut corespunzător.

Calitatea aerului va fi afectată semnificativ prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv noxe generate de arderea combustibililor la utilaje. Efectele negative asupra aerului vor fi temporare doar pe durata executării lacului de agrement. În perioada de utilizare a lacului de agrement nu vor exista decât ocazional surse de poluare a aerului. Sursele nesemnificative ocazionale fiind reprezentate de mijloacele de transport, prin urmare preconizăm că în perioada de funcționare a obiectivului efectele vor fi neutre, temporar

Temporar, în etapa de construire a lacului de agrement propus calitatea solului este degradată din cauza decopertării, tasării, eventuale scurgeri petroliere și depozitarea haotică a deșeurilor și a materialelor utilizate și rezultate. În perioada de funcționare a obiectivului propus calitatea solului nu va fi afectată în situația în care se vor gestiona corespunzător deșeurile generate, respectiv materiile prime și auxiliare

În etapa de realizare a lacului de agrement calitatea peisajului poate fi afectată temporar de organizarea șantierului, respectiv de gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate și depozitarea haotică a produsului rezultat. Utilizarea lacului de agrement nu dăunează peisajului geografic, prin urmare efectele sunt neutre.



Asupra florei și faunei locale temporar vor fi efecte negative cauzate de zgomotul produs de utilajele indispensabili construirii lacului de agrement, respectiv de decopertarea solului.

Flora și fauna locală, în perioada utilizării lacului de agrement nu vor fi afectate. Construirea lacului de agrement nu generează efecte asupra ariilor naturale protejate. Construirea și utilizarea lacului de agrement nu generează efecte asupra factorilor climatici .

## **10.5 IMPACT CUMULAT**

### ***Efecte cumulate – factor de mediu -aer***

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice: traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare agricolă, activitățile agricole, respectiv activități de extragerea a agregatelor și prelucrarea acestora. Efectele cumulate rezultate în urma prestării activităților enumerate recent sunt efecte negative prin poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea mijloacele de transport și a utilajelor.

### ***Efecte cumulate – factor de mediu -apă***

Activitățile agricole sunt considerate surse potențiale de poluare a apelor prin utilizarea în exces a substanțelor chimice sau prin abandonarea ambalajelor contaminate în cursurile râurilor. Existența iazurilor piscicole în zonă nu afectează cantitativ sau calitativ corpul de apă de suprafață sau corpul de apă subteran. Există posibilitatea ca apa freatică să fie poluată accidental prin scurgeri de produse petroliere de la utilajele defecte în timpul construirii lacului de agrement.

Impactul cumulat asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ. Corpul de apă de suprafață, respectiv corpul de apă subteran nu este afectat din punct de vedere cantitativ de existența iazurilor, respectiv de activitățile desfășurate în proximitatea lacului de agrement analizat.

Din punct de vedere calitativ, corpurile de apă subterana poate fi afectat negativ de întreținerea necorespunzătoare a lacului de agrement, respectiv de furajarea excesivă. O altă sursă de poluarea semnificativă a corpului de apă subteran este utilizarea în exces a substanțe chimice, respectiv a îngrășămintele naturale pe terenurile agricole. Principalii indicatori a căror limită maximă admisă poate fi depășită sunt nitriți, nitrați, respectiv CB05.

### ***Efecte cumulate – factor de mediu -sol***

Solul este puternic afectat de activitățile agricole, respectiv de activitatea de extragerea a agregatelor minerale. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de excavarea solului vegetal, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere, respectiv utilizarea substanțelor chimice în agricultură. Efectele negative cauzate activitățile agricole se întind pe termen lung.

### ***Efecte cumulate – factor de mediu -biodiversitate***

Flora și fauna locală sunt afectate de trafic, de activitățile agricole, respectiv de activitățile de extragere și prelucrare a agregatelor minerale. Fauna este afectată de nivelul de zgomot generat de utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv de substanțele chimice utilizate în agricultură, iar flora locală este afectată de pulberile sedimentabile, emisii

generate de arderea combustibilului, de substanțele utilizate în agricultură, respectiv de incendierea miriștilor.

Preconizăm că fauna specifică zonei analizată s-a adaptat la condițiilor de zgomot generate de trafic, activități agricole, respectiv extragerea și prelucrarea agregatelor.

#### ***Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj***

Având în vedere că peisajul este caracterizat ca peisaj agricol activitățile care afectează temporar sunt reprezentate de activitățile de extragere și prelucrare a agregatelor minerale, mai exact organizarea de șantier amplasată în limitele amplasamentului analizat. Efectul negativ este temporar, doar pe durata de construire a lacului de agrement, acest efect poate fi cumulat ocazional cu efectele negative generate de activitatea de sortare a agregatelor desfășurată la stația de sortare.

#### ***Efecte cumulate – factori climatici***

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.

#### ***Efecte cumulate – populație***

Populația din comuna Stolniceni Prăjescu nu este afectată de efectele negative generate de proiectul propus, respectiv generate de activitățile desfășurate din proximitatea amplasamentului analizat. Principalele efecte negative care ar putea afecta populația sunt poluarea aerului cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea sonoră.

Pulberile sedimentabile, respectiv nivelul de zgomot nu sunt resimțite de populație datorită distanței, respectiv reliefului și vegetației din proximitatea râului Siret.

Amplasamentul studiat se află în afara zonei de locuit, la o distanță de aproximativ 500 m de cea mai apropiată locuință, iar transportul agregatelor nu se realizează prin proximitatea locuințelor.

## **10.6 CONDIȚII ȘI MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA ȘI REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE**

Pentru protecția *calității aerului* se recomandă în principal, următoarele:

- Umectarea drumurilor tehnologice în perioada secetoasă
- Verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite
- Luarea de măsuri pentru prevenirea deflației în timpul transportului de materiale
- Se interzice incendierea vegetație uscată de pe malul lacului de agrement

Pentru protecția *calității apei* se recomandă

- Se interzice gararea utilajelor pe malul râului Siret aflat în proximitatea amplasamentului
- Respectarea proiectului tehnic astfel încât roca mama să nu fie afectată
- Se interzice spălarea mijloacelor de transport/utilajelor pe malurile râurilor
- Verificarea utilajelor utilizate la decolmatarea lacului de agrement pentru prevenirea poluării lacului de agrement cu substanțe petroliere

- Se interzice abandonarea deșeurilor în lacul de agrement
- Se interzice abandonarea substanțelor periculoase în lacul de agrement
- Se va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale

Pentru protecția *calității solului* se recomandă:

- Respectarea proiectului tehnic
- Verificarea periodică a utilajelor pentru prevenirea poluării solului cu substanțe petroliere
- Se interzice repararea de orice fel a utilajelor pe amplasamentul supus reglementării de mediu.
- Interzicerea abandonării deșeurilor, respectiv se impune amenajarea unui spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate
- Se impune utilizarea materialelor absorbante în cazul unor scurgeri petroliere
- Pe amplasament se vor aduce toalete ecologice
- Se interzice executarea lucrărilor în condiții meteo extreme
- Se recomandă refolosirea stratului de sol decopertat
- Decolmatarea lacului de agrement când este cazul
- Se interzice incendierea vegetație uscată de pe malul lacului de agrement

Pentru protecția *biodiversității* se recomandă:

- Se interzice orice formă de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor aflate în mediul lor natural,
- Se interzic distrugerea, deteriorarea, culegerea intenționată a cuiburilor și a ouălor din natură;
- Se interzice deteriorarea, distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă din proximitatea amplasamentului ;
- Se interzice executarea lucrărilor pe timpul nopții
- Se recomandă întreținerea taluzurilor lacului de agrement
- Interzicerea utilizării substanțelor periculoase pentru speciile de floră sau faună aflate în vecinătatea amplasamentului
- Se interzice incendierea vegetație uscată de pe malul lacului de agrement
- Se interzice abandonarea deșeurilor
- Se recomandă întreținerea corespunzătoare a lacului de agrement pentru prevenirea eutrofizării.

## **10.7 MONITORIZARE**

---

**Se vor executa doua foraje de observatie si monitorizare pe directia de curgere a apei subterane NW-SE pentru monitorizarea calitatii apei din bazin.**

**Program de monitorizare a resurselor de apa inainte, in timpul si dupa executia lucrarilor prevazute prin proiect .**

**Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, recomandam 2 foraje (H = 21.0 m), pe directia de curgere a apei subterane sau conform precizarilor Aviz SGA IASI.**

Forajele pot fi utilizate atat pentru monitorizarea nivelurilor piezometrice, cat si pentru monitorizarea calitatii apei subterane.

Influenta lacului asupra apei subterane si a raului Siret este neglijabila, in conditiile exploatarei lacului doar pentru agrement, fara poluare.

Masuratorile de nivel si prelevarile de probe pentru analiza calitatatii apei trebuie sa se faca periodic, cu o frecventa de 2 ori pe an.

Prelevarea probelor de apa din lac se va face din mai multe puncte, situate in zonele amonte si aval fata de directia de curgere a apelor subterane, cu aceeasi frecventa ca si in cazul forajelor de monitorizare.

Rezultatele masuratorilor de niveluri si rezultatele analizelor chimice trebuie transmise organelor competente de gospodarire a apelor, astfel incat situatia in zona sa fie permanent cunoscuta de acestea.

## 11. BIBLIOGRAFIE SI LISTA DE REFERINȚĂ PENTRU SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE IN RIM

1. Date tehnice obtinute de la beneficiar;
2. Documentatie tehnica pentru obtinerea Avizului de Gospodarierea Apelor;
3. Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
4. OUG nr. 195 /2005 privind protecția mediului aprobată de Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare;
5. Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
6. OUG nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
7. Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice- 2013-2020;
8. Ord.MMP nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
9. Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea mediului;
10. Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;
11. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
12. ALOHA User's Manual, U.S. Environmental Protection Agency, National Oceanic and Atmospheric Administration, Washington DC (2007);
13. Ajtai Nicolae, 2012. Tehnici Optoelectronice de monitorizare a atmosferei utilizate în evaluarea hazardurilor naturale și riscurilor tehnologice Emissions Factors & AP 42-Compilation of Air Pollutant Emission Factors, U.S. Environmental Protection Agency, Technology Transfer Network Clearinghouse for Inventories & Emissions Factors, (2009)
14. A.B.A Arges - Vedea – Plan de management al riscului la inundații;
15. Muntean. O.L., 2005. Evaluarea impactului antropic asupra mediului, Ed. Casa cărții de Știință, Cluj-Napoca (129 pg) (ISBN-973-686-733-1) Ordonanța de Urgentă a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului;
16. Ozunu, A., Anghel, C., (2007), Evaluarea riscului tehnologic și securitatea mediului, Editura Accent;
17. BLUEPROJECT S.R.L – Studiu de evaluarea a impactului asupra corpurilor de apă pentru proiectul „Realizare lac de agrement cu exploatarea agregatelor minerale, perimetrul Potlogi-Terasa, comuna Potlogi, județul Dâmbovița”;
18. I.S.U Dambovita – Plan de analiză și acoperire a riscurilor - jud. Dambovita

## Certificate de înregistrare

### CERTIFICATE DE INREGISTRARE IN REGISTRUL UNIC

Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020.  
www.regexp

- SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.233/18.05.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, MB , sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0721240686, 0745 509779, email mediuresearch@yahoo.com, deliagusa@yahoo.com
- Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator Principal de Mediu - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.233/07.06.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1 , RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, MB , tel 0745 509779, email mediuresearch@yahoo.com, deliagusa@yahoo.com
- GUȘĂ GEORGE - Evaluator de Mediu, - CERTIFICAT DE ACREDITARE Seria RGX nr.235/07.06.2022, Tipuri de Studii /Domenii RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c, RM-1, RM-13b, EA, tel 0721240686, email mediuresearch@yahoo.com, george\_gusa@yahoo.com

### CERTIFICATE DE INREGISTRARE IN REGISTRUL UNIC



**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

  
Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 233/18.05.2022  
Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă doamna **Delia-Nicoleta GUȘĂ** cu domiciliul în Hemeiș, Str. Plopiilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 2710213040058, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

  
Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



**CERTIFICAT DE ATESTARE**  
Seria RGX nr. 235/18.05.2022  
Valabil până la data de 18.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **George GUȘĂ** cu domiciliul în Hemeiș, Str. Plopiilor, nr. 42, jud. Bacău, CNP 1710812040063, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 20 din data 18.05.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11c; RM-1, RM-13b; EA-----**

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018