

# **RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**

**„Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul  
Vicovul de Sus amonte punte Est, curs de apă râu  
Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare,  
reprofilare și regularizare scurgere”**

**Beneficiar: S.C. ROTCONSTRUCT S.R.L.**

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

**Dr. biolog Gușă Delia Nicoleta**

**2019**

---

<b>INFORMATII GENERALE.....</b>	<b>4</b>
1.1. Informatii despre titularul proiectului .....	4
1.2. Informatii despre autorul atestat al raportului evaluării impactului asupra mediului .....	4
1.3. Denumirea proiectului si localizare .....	5
1.4. Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia (constructie, functionare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere) .....	13
1.4.1 Descrierea proiectului .....	13
1.4.2 Organizarea de santier .....	18
1.4.3 Durata etapei de functionare .....	20
1.4.4 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite.....	20
1.4.5 Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice .....	21
1.4.6 Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa.....	21
<b>2. PROCESE TEHNOLOGICE .....</b>	<b>23</b>
2.1. Procese tehnologice de productie .....	23
<b>3. DEȘEURI .....</b>	<b>26</b>
<b>4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA .....</b>	<b>29</b>
4.1 Informatii generale despre amplasament .....	29
4.1. Apa .....	29
4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului .....	29
4.1.2. Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă.....	31
4.1.3. Managementul apelor uzate .....	31
4.1.4. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă.....	32
4.1.5. Măsurile de protecție a factorului de mediu apă .....	33
4.2. Aerul .....	34
4.2.1. Date generale.....	34
4.2.2. Surse și poluanți generați .....	35
4.2.3. Prognozarea poluării aerului: .....	35
4.2.4. Măsurile de diminuare a impactului:.....	36
4.3. Zgomot .....	37
4.4. Solul și subsol .....	38
4.4.1. Caracterizarea geomorfologica si pedologica .....	38
4.4.2. Prognozarea impactului asupra solului.....	41
4.4.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra solului.....	41
4.6. Biodiversitatea .....	42
4.6.1. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP- ROSCI0379 Râul Suceava.....	43
4.6.2. Impact prognozat asupra biodiversității .....	45

4.7. Peisajul .....	53
4.8. Mediul social si economic .....	53
4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural .....	53
<b>5. ANALIZA ALTERNATIVELOR .....</b>	<b>54</b>
5.1. Descrierea alternativelor .....	54
<b>6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT .....</b>	<b>56</b>
6.1. Prognozarea impactului .....	56
6.2. Descriere metodei de evaluare a impactului .....	57
6.3. Analiza mărimii impactului .....	60
Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată:.....	62
<b>7. MONITORIZAREA .....</b>	<b>64</b>
Planul de monitorizare .....	64
<b>8. SITUATII DE RISC .....</b>	<b>66</b>
<b>9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR .....</b>	<b>67</b>
<b>10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC.....</b>	<b>68</b>

---

## INFORMATII GENERALE

---

### 1.1. Informatii despre titularul proiectului

---

**RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI - „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte punte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”**

**Bazin hidrografic: Siret**

**Curs de apă (denumire și cod cadastral): Suceava, XII – 1.17**

**Corp de apă (denumire și codul): Lunca Siretului și afluenții săi - ROSI03**

**Amplasament: Oraș Vicovu de Sus, județul Suceava**

**Beneficiar:**

Beneficiar: SC ROTCONSTRUCT SRL Marginea

Forma de proprietate: Societate cu răspundere limitată

Profilul de activitate: Fabricarea betonului

Cod CAEN: 2363

CUI, atribut fiscal: RO 17912583

Număr înregistrare în registrul comerțului: J33/1138/2005

Adresă sediu principal: Loc. Marginea, com. Marginea, str. Principală, nr. 847, jud. Suceava

Adresă punct de lucru pentru care se solicită avizul: Oraș Vicovu de Sus, jud. Suceava

Cod poștal: 727345

Telefon: 0735860290

Reprezențați: Costel Rotari - administrator

**Proiectant:**

S.C.BULEPROIECT SRL

### 1.2. Informatii despre autorul atestat al raportului evaluării impactului asupra mediului

---

o SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, înscris în registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 8, pentru elaborarea DE RM, RIM, BM, RS, EA, sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0721240686, 0745 509779, nr. fax 0334 407239, email mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com

o Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator de Mediu, inscris in registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 7, pentru elaborarea de RM, RIM, BM, EA.

**Data întocmirii documentatiei: septembrie 2019**

### 1.3. Denumirea proiectului și localizare

Proiectul „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte punte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”, județul Suceava are următoarele obiective

- prezentarea activității desfășurate în perioada de construcție și funcționare pe suprafața amplasamentului;
- prezentarea modificărilor fizice care rezultă din implementarea proiectului;
- prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu, cu accent pe evaluarea impactului proiectului propus asupra apelor subterane;
- evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au habitatul în Situl de importanță comunitară **ROSCI0379 - Râul Suceava**.

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea amenajărilor de infrastructură necesare în perioada de construcție, funcționare și dezafectare;
- studiul aspectelor legate de extragerea, depozitarea temporară și transportul materialului excavat.
- identificarea surselor care pot afecta calitatea factorilor de mediu;
- identificarea, descrierea și stabilirea aspectelor care ar putea afecta habitatul speciilor de plante și animale care fac obiectul protecției și conservării **Sitului de importanță comunitară ROSCI0379 - Râul Suceava**, cuprins în rețeaua Natura 2000, în special:
- stabilirea măsurilor de reducere a posibilului impact asupra habitatului speciilor care fac obiectul protecției și conservării, în special;

Extragerea agregatelor minerale în perimetrul propus este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra menținerii structurii biotopurilor naturale din zonă, de pe cele 2 maluri ale râului, prin reducerea eroziunii malurilor și, reprofilarea, regularizarea cursului apei acestui râu, în acest sector al albiei minore, precum și, reducerea riscului de viituri care afectează terenurile riverane.

**Scopul investiției** este decolmatarea albiei râului, pentru mărirea capacității de transport și înlăturarea fenomenelor de eroziune a malurilor, corecția în plan a traseului albiei și dirijarea debitului râului pe centrul albiei, stabilizarea talvegului și valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea și decolmatarea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor și conservarea habitatelor terestre din zonă.

În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării.

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane.

*Lucrarile de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrarile incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 “dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile raurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatare organizate*

*se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii.*

*Conform prevederilor articolului 19, alin. e) din Ordinul 1278/2011 al Ministerului Mediului și Pădurilor, precum și conform adreselor nr. 1750/5.05.2011, emisă de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor București și nr. 4050/13.05.2011 emisă de A.N. Apele Române – albiile minore ale cursurilor de apă nu fac parte din perimetrul de protecție hidrogeologică aferent unei captări de apă subterane.*

**Perimetrul de exploatare aparține SC ROTCONSTRUCT SRL deține contract de închiriere a terenului încheiat cu A.N. Apele Române S.A. - A.B.A. „SIRET” Bacău, nr. 61/93 din 06.06.2019.**

**Pentru realizarea investiției s-a obținut Certificatul de urbanism nr. 99 din 10.06.2019.**

### **Localizarea proiectului**

**Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat pe zona localității Vicovu de Sus, în albia râului Suceava, pe centrul albiei, între puntea pietonală și puntea est. Perimetrul este amplasat între CSA 91 și CSA 92.**

**Accesul în perimetru se realizează din Stația de sortare și betoane a beneficiarului pe drumul național DN 2E, pe DN 2H, printr-un drum local, și pe un drum de acces special amenajat de către beneficiar. Pentru accesul pe malul drept se vor amenaja două traverse temporare de acces, în cadrul cărora se vor monta câte 5 tuburi de beton cu Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. Din suprafața totală închiriată de 20.000 mp, suprafața aferentă podurilor de tuburi va fi de 160 mp. La debite mari, cât și la finalizarea exploatării tuburile vor fi îndepărtate din albie.**

**Amonte de perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est la cca 700 m se află o punte pietonală, iar la 2,03 km se află un pod în construcție. Aval de perimetru la 140 m se află puntea est, la cca. 1,7 km se află podul din beton armat de pe DN 2E, iar la 1,9 km se află pragul de captare MHC. În zona analizată, pe malul drept al râului Suceava, în capătul aval al perimetrului respectiv aval de acesta se află un dig de protecție.**

**Perimetrul balastierii se învecinează cu terenuri neproductive și râul Suceava.**

**Perimetrul este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață închiriată de 20.000 mp (2,0 ha )**

***Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 - Râul Suceava ( 1099,20ha ). Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,19 % din suprafața totală a ROSCI0379.***

**Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierii se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.**

**Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității**

albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

**Perimetrului temporar de exploatare prezintă următoarele caracteristici:**

- **suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:**
    - Sînchiriată = 20.000 mp;
    - Sperimetru = 19.840mp
    - Lmed = 520 m;
    - lmed = 38 m;
  - **limita și adâncimea medie de exploatare:**
    - h = 0,8 m (sub cotă talveg);
    - $h_{med} = C_{nisip\_rezultată} / S = 26.800 / 19.840 = 1,35$  m;
    - $h_{max} = 2,05$  m (pe profilul 8)
  - **cantitate de nisip și pietriș preliminară:**
    - $C_{nisip\_preliminară} = 25.000$  mc;
  - **cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:**
    - $C_{nisip\_rezultată} = 26.800$  mc.
- **Situl Natura 2000 ROSCI0379 Râul Suceava** 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.
- Ținând cont de faptul că structura unui ecosistem este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural, trebuie menționat că lucrările din cadrul proiectului contribuind la reducerea fenomenului de erodare a malurilor râului Suceava vor contribui la conservarea suprafețelor habitatelor terestre, având astfel un impact pozitiv asupra **ROSCI0379**, pe termen mediu și lung.
- Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării **ROSCI0379**, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.
- **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
- **NU este elaborat PLAN DE MANAGEMENT .**

Studiile topografice executate în zona perimetrului furnizează informații despre grosimea maximă a stratului de agregate minerale de râu care poate fi extras.

**Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:**

Pct.	X	Y
1	713166	550947
2	713197	550980

---

3	713097	551403
4	713100	551463
5	713067	551500
6	713062	551388

**SUPRAFATA TOTALA Inchiriata = 21 000 m<sup>2</sup>**

➤ **Volumul necesar pentru decolmatare este**

○ **V = 15 000 m<sup>3</sup>**

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



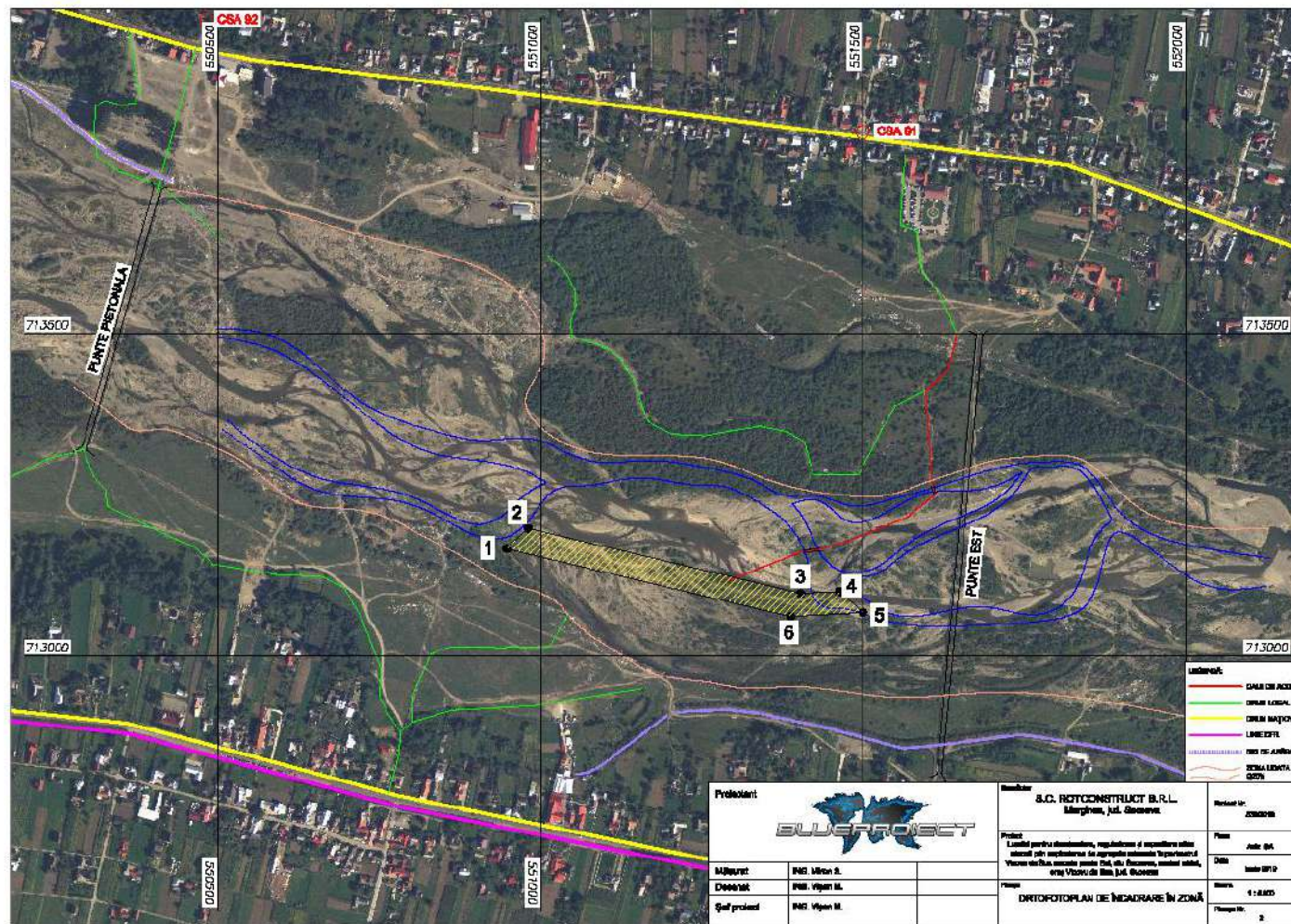


Figura 1. Ortofotoplan cu incadrarea perimetrului.

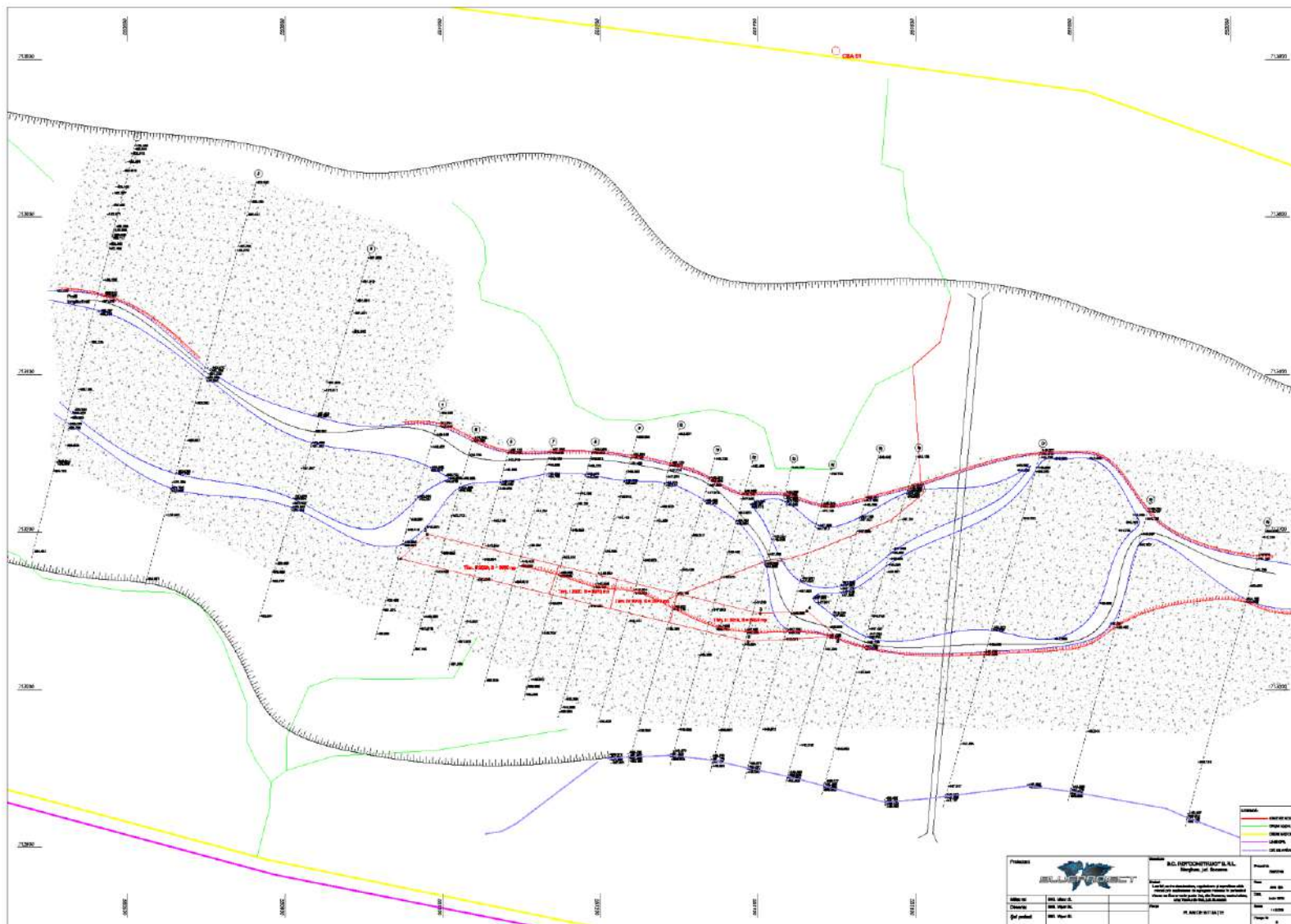


Figura 2. Plan de situatie.



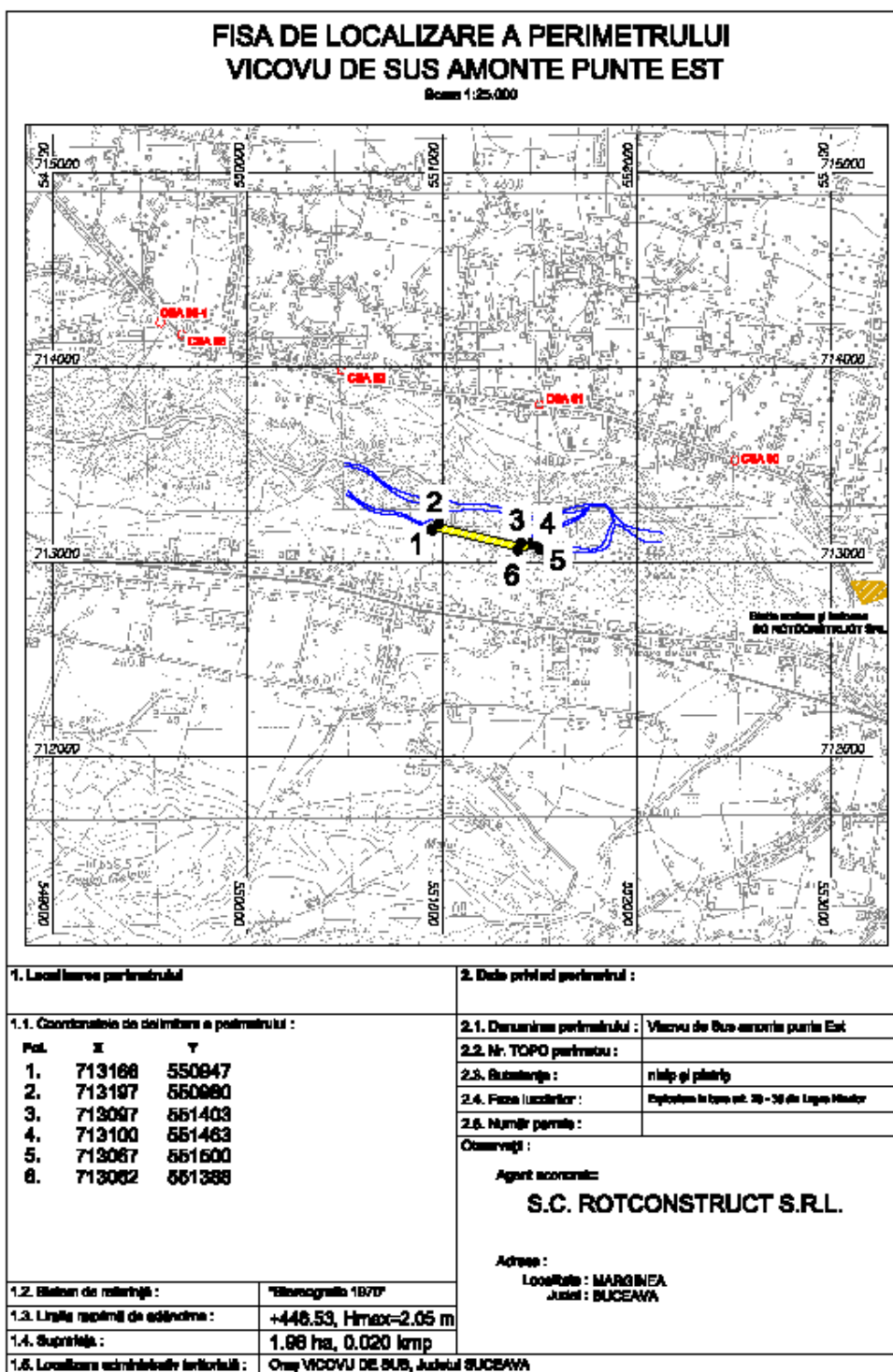


Figura 3. Fișa de localizare a perimetrului

**Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 - Râul Suceava ( 1099,20ha ).**

**Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,19% din suprafața totală a ROSCI0379.**



**Figure 1. Amplasarea Perimetrului total de exploatare conform coordonatelor Stereo 70 în situl ROSCI0379 „Râul Suceava ”**

## **1.4. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia (construcție, funcționare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere)**

---

### **1.4.1 Descrierea proiectului**

---

Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat pe zona localității Vicovu de Sus, în albia râului Suceava, pe centrul albiei, între puntea pietonală și puntea est. Perimetrul este amplasat între CSA 91 și CSA 92.

Accesul în perimetru se realizează din Stația de sortare și betoane a beneficiarului pe drumul național DN 2E, pe DN 2H, printr-un drum local, și pe un drum de acces special amenajat de către beneficiar. Pentru accesul pe malul drept se vor amenaja două traverse temporare de acces, în cadrul cărora se vor monta câte 5 tuburi de beton cu Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. Din suprafața totală închiriată de 20.000 mp, suprafața aferentă podurilor de tuburi va fi de 160 mp. La debite mari, cât și la finalizarea exploatarei tuburile vor fi îndepărtate din albie.

Amonte de perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est la cca 700 m se află o punte pietonală, iar la 2,03 km se află un pod în construcție. Aval de perimetru la 140 m se află puntea est, la cca. 1,7 km se află podul din beton armat de pe DN 2E, iar la 1,9 km se află pragul de captare MHC. În zona analizată, pe malul drept al râului Suceava, în capătul aval al perimetrului respectiv aval de acesta se află un dig de protecție.

Perimetrul balastierii se învecinează cu terenuri neproductive și râul Suceava.

Perimetrul este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață închiriată de 20.000 mp (2,0 ha )

*Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 - Râul Suceava ( 1099,20ha ). Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,19 % din suprafața totală a ROSCI0379.*

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

**Perimetrului temporar de exploatare prezintă următoarele caracteristici:**

- suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:
  - Sînchiriată = 20.000 mp;
  - Sperimetru = 19.840mp
  - Lmed = 520 m;
  - lmed = 38 m;
- limita și adâncimea medie de exploatare:
  - h = 0,8 m (sub cotă talveg);

- $h_{med} = C_{nisip\_rezultat\acute{a}} / S = 26.800 / 19.840 = 1,35 \text{ m};$
- $h_{max} = 2,05 \text{ m (pe profilul 8)}$
- **cantitate de nisip și pietriș preliminară:**
  - $C_{nisip\_preliminar\acute{a}} = 25.000 \text{ mc};$
- **cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:**
  - $C_{nisip\_rezultat\acute{a}} = 26.800 \text{ mc}.$

Cheia limnometrică se calculează pe baza unor date măsurate în teren sau pe baza datelor măsurate la stațiile hidrometrice cele mai apropiate în momentul măsurătorii topografice a secțiunii (cu corecțiile de debit conform corelației  $q = f(S)$ ).

S-a ales secțiunea transversală  $P_7$ , situată aproximativ în zona mediană a traseului perimetrului de exploatare, și s-a întocmit cheia limnometrică  $Q = f(H)$ :

**Tabel nr. 3**  $Q = f(H)$  - în regim natural

Cote (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	P (m)	R (m)	C	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)
445,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
445,741	0,500	11,575	38,454	0,301	21,379	0,713	8,258
446,241	1,000	38,420	71,953	0,534	20,514	0,912	35,032
446,741	1,500	107,929	194,325	0,555	16,185	0,734	79,187
447,241	2,000	225,852	277,048	0,815	18,638	1,024	231,179
447,741	2,500	373,610	303,838	1,230	21,395	1,443	539,168
447,841	2,600	404,088	306,341	1,319	21,869	1,528	617,355

**Tabel nr. 4**  $Q' = f(H)$  - după extracția volumului total de agregate din perimetrul balastierii

Cote (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	P (m)	R (m)	C	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)
445,241	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
445,741	0,500	41,732	89,689	0,465	24,415	1,013	42,276
446,241	1,000	89,642	103,127	0,869	23,971	1,359	121,859
446,741	1,500	174,081	223,087	0,780	18,350	0,986	171,644
447,241	2,000	305,375	293,164	1,042	20,275	1,259	384,372
447,741	2,500	454,263	304,169	1,493	22,700	1,687	766,534
447,841	2,600	484,766	306,672	1,581	23,076	1,765	855,515

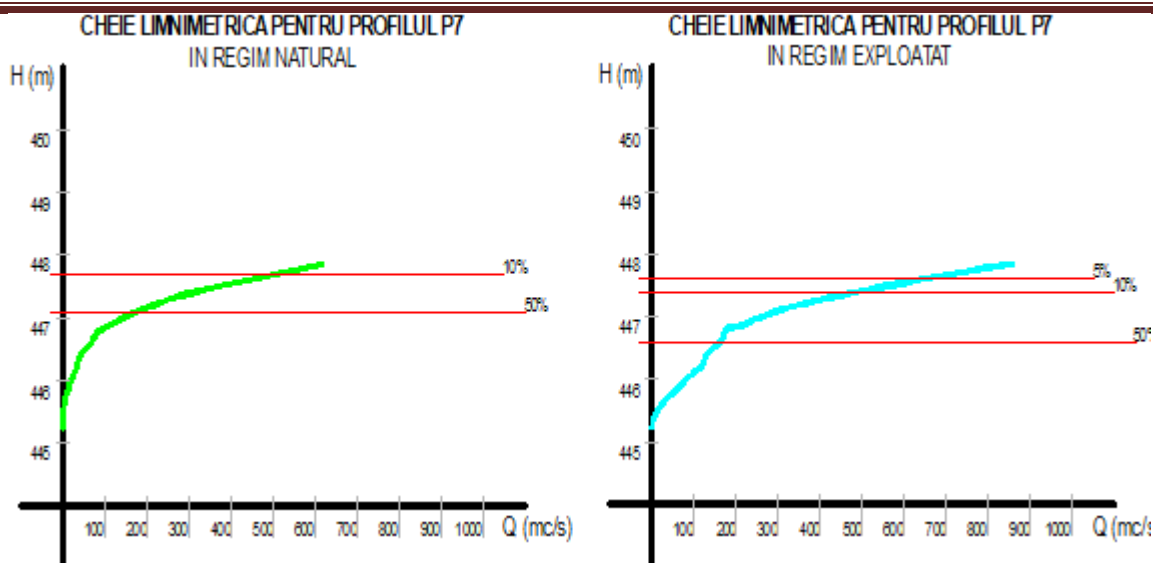


Fig. 1 - Cheia limnometrică în profilul 7

Pentru profilul caracteristic 7:

- Secțiunea de scurgere la debitul de formare în albia naturală, înainte de excavațiile în perimetru (cota apă 447,091 m): S = 186,600 mp,
- Secțiunea de scurgere la debitul de formare după realizarea excavațiilor la nivelul pilierilor de siguranță (cota apă 446,591 m) în zona de exploatare propusă: S = 142,753 mp,
- Secțiunea de excavație S = 80,679 mp.

Studiile topografice executate în zona perimetrului furnizează informații despre grosimea maximă a stratului de agregate minerale de râu care poate fi extras.

Volumul total de agregate cuprins în zona analizată în prezentul Studiu Tehnic Zonal, calculat pe baza elementelor din planul de situație și a profilelor transversale este prezentat în tabelul nr. 5 - pentru toată zona, și în tabelul nr. 6 pentru perimetru.

**Tabel nr. 5**

**Calculul volumelor de agregate minerale existente în zona analizată (fără a se coborî sub cota talvegului actual al albiei)**

Nr. Profil	Suprafețele parțiale $S_i (m^2)$	Suprafețe medii $S_m (m^2)$	Distanțe $\Delta L (m)$	Volume parțiale $\Delta V = \Delta L \cdot S_m (m^3)$	Volume cumulate $\Sigma \Delta V (m^3)$
P1	431,50	423,50	154,26	65.329,11	65.329,11
P2	415,50	348,55	159,24	55.503,10	120.832,21
P3	281,60	251,73	144,15	36.286,16	157.118,37



**RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte punte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”**

**Beneficiar: S.C.ROTCONSTRUCT S.R.L**

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

P4	221,85	264,93	50,95	13.497,93	170.616,30
P5	308,00	323,75	48,43	15.679,21	186.295,51
P6	339,50	405,40	50,65	20.533,51	206.829,02
P7	471,30	446,90	51,97	23.225,39	230.054,42
P8	422,50	414,15	48,51	20.090,42	250.144,83
P9	405,80	409,10	50,63	20.712,73	270.857,56
P10	412,40	415,08	52,24	21.683,52	292.541,08
P11	417,75	378,18	47,71	18.042,73	310.583,81
P12	338,60	372,15	52,75	19.630,91	330.214,72
P13	405,70	389,93	47,00	18.326,48	348.541,20
P14	374,15	434,10	52,55	22.811,96	371.353,15
P15	494,05	524,33	48,11	25.225,28	396.578,43
P16	554,60	703,35	152,33	107.141,31	503.719,74
P17	852,10	812,08	156,88	127.398,33	631.118,06
P18	772,05	747,88	156,62	117.132,18	748.250,24
P19	723,70				
<i>Total</i>			<i>1.524,98</i>		<i>748.250,24</i>

- Lungime totală zonă analizată = **1.673 m**
- Volumul rezervă = **748.200 mc**;

**Tabel nr. 6**

**Calculul volumelor de agregate minerale posibil de exploatat din perimetrul Măneuți Vest (fără a se coborî sub cota talvegului actual al albiei)**

<i>Nr. Profil</i>	<i>Suprafețele parțiale</i> $S_i (m^2)$	<i>Suprafețe medii</i> $S_m (m^2)$	<i>Distanțe</i> $\Delta L (m)$	<i>Volumuri parțiale</i> $\Delta V = \Delta L \cdot S_m (m^3)$	<i>Volumuri cumulate</i> $\Sigma \Delta V (m^3)$
P4	0,00	35,53	50,95	1.810,00	1.810,00
P5	71,05	65,58	48,43	3.175,80	4.985,80
P6	60,10	65,05	50,65	3.294,78	8.280,58
P7	70,00	73,40	51,97	3.814,60	12.095,18
P8	76,80	69,63	48,51	3.377,51	15.472,69
P9	62,45	63,52	50,63	3.216,02	18.688,70
P10	64,59	53,47	52,24	2.793,27	21.481,98



P11	42,35	30,45	47,71	1.452,77	22.934,75
P12	18,55	29,65	52,75	1.564,04	24.498,78
P13	40,75	32,53	47,00	1.528,68	26.027,46
P14	24,30	14,73	52,55	773,80	26.801,26
P15	5,15				
<i>Total</i>			<i>301,14</i>		<i>26.801,26</i>

- Lungime perimetru = **301** m
- Volumul rezervă = **26.800** mc;

#### ***Evaluarea volumelor de regenerare***

În anul anterior nu s-a exploatat din cadrul perimetrului analizat. Nu sunt date referitoare la rezerva de balast existentă în cadrul zonei analizate.

Plecând de la faptul că bilanțul de resursă se prezintă astfel:

$$V_{\text{actual}} = V_i - V_e + V_{\text{regenerare}} \quad (1)$$

rezultă un volum agradat (sau degradat):

$$V_{\text{regenerare}} = V_{\text{actual}} - V_i + V_e \quad (2)$$

Aceste metode de calcul se pot aplica doar în cazul în care măsurătorile topografice sunt foarte bine întocmite, în special determinarea exactă a suprafeței (perimetrului) în plan pe care se efectuează calculul.

Un factor important care duce la o creștere a capacității de regenerare este tehnologia de exploatare ce va fi aprobată prin autorizația de gospodărire a apelor. În acest sens unul din cele mai importante aspecte este respectarea CU STRICTEȚE a adâncimii de exploatare impuse (în general cota talvegului) și a talvegului de exploatare.

#### **Lista obiectivelor care constituie unitatea de exploatare**

Titularul deține dotarea necesară realizării activității de regularizare și reprofilare a albiei râului. Excavarea se realizează pe fâșii de exploatare, din aval spre amonte, conform Autorizației de gospodărire a apelor anuale, cu următoarele utilaje:

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

Extragerea materialului aflat sub nivelul apei se face cu draglina, materialul rezultat fiind încărcat direct în autobasculante.

#### **Asigurarea cu utilități a obiectivului se va face astfel:**

Accesul în perimetru se realizează din Stația de sortare și betoane a beneficiarului pe drumul național DN 2E, pe DN 2H, printr-un drum local, și pe un drum de acces special amenajat de către beneficiar. Pentru accesul pe malul drept se vor amenaja două traverse temporare de acces, în cadrul cărora se vor monta câte 5 tuburi de beton cu Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. Din suprafața totală

închiriată de 20.000 mp, suprafața aferentă podurilor de tuburi va fi de 160 mp. La debite mari, cât și la finalizarea exploatării tuburile vor fi îndepărtate din albie.

#### **A. Alimentarea cu apă.**

Apa potabilă necesară personalului care deservește punctul de lucru va fi furnizată de unitate prin achiziționare de apă plată îmbuteliată. Necesarul de apă potabilă fiind de 4-5 l/24 ore/persoană, rezultă o cantitate de 800 l de apă potabilă/an necesară pentru un număr de 4 persoane angajate cu 8 ore de program.

Recipienții goliți vor fi reutilizați în același scop, iar ulterior vor fi colectați și predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

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

Din activitatea de exploatare a balastului nu se evacuează ape uzate tehnologic.

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

Pe suprafața amplasamentului nu există rețele de alimentare cu energie electrică.

Pentru realizarea lucrărilor de reprofilare și recalibrare a albiei nu se folosește energie electrică.

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

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

---

### **1.4.2 Organizarea de santier**

---

Pentru realizarea exploatării agregatelor minerale nu este necesară realizarea unei organizări de șantier. Se vor folosi dotările organizării de șantier din cadrul stației de sortare ce aparține beneficiarului.

Utilajele folosite efectiv în exploatare sunt draglină cu cupa excavator cu cupa, aceste vor fi retrase din apă , pe mal la sfârșitul fiecărei zile de lucru.

Intretinerea drumului de acces se face prin lucrari de astupare a gropilor aparute, volume mai mari de piatra si balast fiind puse in opera in special toamna si primavara.

Activitatea de exploatare nu este consumatoare de apa.

Firma nu va prelucra prin spalare-sortare balastul extras.

In ceea ce priveste alimentarea cu apa potabila a personalului aceasta se va face momentan prin aprovizionarea cu apa imbuteliata la PET sau cu bidoane.

Pentru exploatarea zacamantului nu sunt necesare lucrari ample de decopertare si deschidere a stratului superficial sau de inlaturare a vegetatiei formata din arbusti specifici, acestea avand o pondere neinsemnata. In cazul in care apare o coperta, apreciata ca avand o grosime maxima de 0.20 m, aceasta va fi tratata ca intercalatie ce va fi indepartata in procesul de spalare – sortare.

Lucrările de reprofilare se fac pe malul al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal active G și digului de apărare împotriva inundațiilor.

Lucrările se vor efectua numai în perioade de ape mici și medii, pe fâșii paralel cu direcția de curgere, dinspre aval către amonte.

*Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază*

Nr. crt.	Etapa de pregătire	Modificări fizice produse
	Lucrări de amenajare a drumurilor de exploatare	In timpul realizării lucrărilor de amenajare a drumurilor de exploatare nu se vor produce modificări fizice la nivelul ecosistemelor din vecinătatea râului deoarece drumul de acces către perimetrul de exploatare este unul deja existent si nu se vor crea noi drumuri de acces. Bornarea perimetrului conform specificatiilor Autorizatiei SGA
	Lucrări de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare	In timpul realizării lucrărilor de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare se vor produce modificări fizice prin apariția unor suprafețe convexe din balast care va asigura protectia utilajelor si a mijloacelor de transport fata de oscilațiile de nivel ale apelor râului produse de viiturile frecvente.
	<b>Etapa de exploatare</b>	<b>Modificări fizice produse</b>
	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice in albia minora a râului prin trasarea si materializarea fâșiilor de exploatare.
	Excavarea	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale astfel realizându-se mărirea secțiunii transversale a râului, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice in secțiunea vie. Excavarea agregatelor minerale va conduce la crearea unei linearități in albia minoră a râului.
	Transportul agregatelor la beneficiari sau la stația de sortare-concasare	Nu se vor produce modificări fizice la nivelul malurilor râului fiind utilizate cai de acces existente.
	<b>Etapa de închidere și refacere a amplasamentului</b>	<b>Modificări fizice produse</b>
	Nivelarea cu buldozerul a concavităților	Aceasta etapa are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale si refacerea malurilor pana la un aspect similar cu cel natural.
	Retragerea utilajelor de pe amplasament	Nu se produc modificări fizice in aceasta etapa

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a balastierei, secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de utilajele folosite în procesul de exploatare iar patul de înaintare va fi desființat.

Principala modificare fizică, în cazul executării lucrărilor aferente proiectului analizat, constă în regularizarea albiei râului cu atragerea cursului râului către centrul albiei și reducerea eroziunii.

### 1.4.3 Durata etapei de funcționare

**Durata deschiderii exploatarei: 30 zile**

**Durata de funcționare: 8 luni**

**Dezafectarea construcției: 30 zile**

La sfârșitul activității de exploatare se realizează refacerea terenului (nivelarea), după care are loc predarea amplasamentului de către beneficiar către un reprezentant al SGA SUCEAVA.

### 1.4.4 Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite

➤ *Utilizarea resurselor regenerabile*

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

➤ *Utilizarea resurselor neregenerabile*

**Pentru anul 2020-2021 situația planului de producție, pe trimestre, se prezintă astfel:**

INDICATORUL	UM	TOTAL	din care trimestrul			
			II 2020	III 2020	IV 2020	I2021
1. Cantitatea de resursă	mc	15.000	5.250	2.250	2.250	5.250
2. Pierderi la exploatare și transport	%	5	5	5	5	5
	mc	750	263	113	113	263
3. Grad de recuperare la exploatare	%	95	95	95	95	95
	mc	14.250	4.988	2.138	2.138	4.988

**Exploatarea balastierei se va face cu excavatorul, din aval spre amonte pe o grosime medie de 1,35 m, astfel încât să nu se depășească în nici un caz cota talvegului natural al râului în zonă sau adâncimea autorizată de A.N. Apele Române S.A.**

În urma inundațiilor și a viiturilor rezerva de pietriș și nisip din cadrul perimetrului, râul Suceava are o capacitate mare de regenerare.

Pentru a analiza morfologia albiei în amplasament s-a efectuat de către proiectant și ridicarea topografică a râului Suceava pe tronsonul solicitat.

Zona de reprofilare este amplasată în albia minoră a râului Suceava, în zonă inundabilă. Reprofilarea propusă nu presupune realizarea de lucrări de construcție care ar necesita verificarea amplasamentului din punct de vedere al inundabilității, precum și debite și volume de apă necesare pentru amplasarea și dimensionarea lucrărilor.

Exploatarea balastierii se va face cu excavatorul, din aval spre amonte pe o grosime medie, astfel încât să nu se depășească în nici un caz cota talvegului natural al râului în zonă sau adâncimea autorizată de A.N. Apele Române S.A.

Se vor utiliza cca 20,0 tone combustibil (motorină pentru alimentarea mijloacelor de transport și a utilajelor terasiere).

#### **1.4.5 Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice**

##### *Materiale utilizate*

Materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți - 5 kg;

Anvelope – 2 buc/an.

##### ➤ *Combustibili utilizați*

Motorină pentru cele autobasculante și utilajele terasiere - 0,5 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 10,0 tone/an.

##### ➤ *Lubrifianți utilizați*

Uleiuri minerale – 0,5 t/an;

Vaselină – 0,5 kg/lună.

#### **1.4.6 Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati de activitatea propusa**

Substanțele periculoase utilizate în procesul de producție ( necesare funcționării utilajelor ) sunt:

- Motorină – 0,20 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 40,0 tone/an.
- Uleiuri minerale folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 4,5 t/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

**Pe amplasamentul exploatării nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.**

**Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină zilnic, din bidoane metalice omologate aduse cu basculanta.**

## 2. PROCESE TEHNOLOGICE

---

### 2.1. Procese tehnologice de producție

---

Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat pe zona localității Vicovu de Sus, în albia râului Suceava, pe centrul albiei, între puntea pietonală și puntea est. Perimetrul este amplasat între CSA 91 și CSA 92.

Accesul în perimetru se realizează din Stația de sortare și betoane a beneficiarului pe drumul național DN 2E, pe DN 2H, printr-un drum local, și pe un drum de acces special amenajat de către beneficiar. Pentru accesul pe malul drept se vor amenaja două traverse temporare de acces, în cadrul cărora se vor monta câte 5 tuburi de beton cu Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. Din suprafața totală închiriată de 20.000 mp, suprafața aferentă podurilor de tuburi va fi de 160 mp. La debite mari, cât și la finalizarea exploatarea tuburile vor fi îndepărtate din albie.

Amonte de perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est la cca 700 m se află o punte pietonală, iar la 2,03 km se află un pod în construcție. Aval de perimetru la 140 m se află puntea est, la cca. 1,7 km se află podul din beton armat de pe DN 2E, iar la 1,9 km se află pragul de captare MHC. În zona analizată, pe malul drept al râului Suceava, în capătul aval al perimetrului respectiv aval de acesta se află un dig de protecție.

Perimetrul balastierii se învecinează cu terenuri neproductive și râul Suceava.

Perimetrul este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață închiriată de 20.000 mp (2,0 ha )

*Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 - Râul Suceava ( 1099,20ha ). Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,19 % din suprafața totală a ROSCI0379.*

#### ➤ Lista obiectivelor care constituie unitatea de exploatare

S.C. ROTCONSTRUCT S.R.L. este o unitate independentă care are dotarea necesară realizării activității de regularizare și reprofilare a albiei râului.

Excavarea se realizează pe fâșii de exploatare, din aval spre amonte, conform Autorizației de gospodărire a apelor anuale, cu următoarele utilaje:

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

Extragerea materialului aflat sub nivelul apei se face cu draglina, materialul rezultat fiind încărcat direct în autobasculante.

➤ **Tehnologia de lucru propusă este următoarea:**

Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat pe zona localității Vicovu de Sus, în albia râului Suceava, pe centrul albiei, între puntea pietonală și puntea est. Perimetrul este amplasat între CSA 91 și CSA 92.

Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață închiriată de 20.000 mp, suprafața perimetrului de exploatate este de 19.840 mp.

*Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI 0379 - Râul Suceava.*

Metoda de exploatare

Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață de 19.840 mp.

Metoda de exploatare folosită în balastieră este avizată de către A.N. Apele Române S.A. - A.B.A. Siret Bacău prin intermediul autorizației anuale de exploatare, în care sunt trasate direcțiile și sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantitățile și restricțiile ce se aplică. De asemenea metoda de exploatare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului, ai Primăriei locale și de condițiile impuse prin permisul de exploatare.

**Metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu buldozer, excavator, volă, pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 1,35 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.**

După terminarea exploatării se va reface suprafața terenului prin nivelarea transversală și longitudinală pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor, pentru pregătirea suprafeței în vederea regenerării acumulării de balast în perioadele viiturii și pentru a nu devia râul Suceava de la cursul său natural.

Extragerea balastului se realizează astfel:

- săparea agregatelor în zona uscată a perimetrului se va face cu excavatorul cu cupă, în câmp continuu din aval spre amonte;
- dacă se găsesc zone care nu pot fi folosite (depuneri de mâl, material levigabil, bolovani mari, etc.), materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură, în zonele indicate de primărie, sau în vecinătatea balastierei, cu acceptul SGA Suceava;
- agregatele minerale de râu extrase vor fi încărcate în autobasculante și transportate la stația de sortare sau la beneficiari;
- în situația creșterii debitului râului Suceava, utilajele se retrag în afara zonei inundabile, exploatarea balastului fiind întreruptă până la scăderea debitelor.

Adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului.

Ca urmare a exploatării balastului din perimetru, prin tehnologia propusă, nu se impun alte lucrări de regularizare în urma exploatării.



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

- Reactualizarea topo și probarea calitativă periodică.
- Interpretarea datelor obținute în teren și laborator.
- Întocmirea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor și permiselor de exploatare.

În paralel cu obținerea avizelor și acordurilor susmenționate se execută lucrări de deschidere propriu - zisă a balastierei, care cuprind:

- a) amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei;
- b) bornarea și inscripționarea balastierei;
- c) Pichetarea.

Trimestrial și cumulativ unitatea va informa în scris și ITRM Câmpulung Moldovenesc despre realizarea principalilor indicatori de exploatare rațională din zăcămintul de nisip și pietriș Vicovu de Sus amonte punte Est.

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

### 3. DEȘEURI

Din activitatea propusă în perimetrul supus analizei, pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitate
- deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în proiect;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

#### ***Deșeuri tehnologice***

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport, pe perioada derulării activității de extracție și transport a agregatelor minerale rezultă următoarele deșeuri tehnologice:

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje – 4,5 l/an;
- *anvelope uzate* – 1 bucată;

Deșeul inert rezultă de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

#### ***Deșeuri menajere***

Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea – 10 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 80 kg.

#### ***Deșeuri de ambalaje***

- PET-uri – 2,5 kg/lună X 8 luni de lucru efectiv = 20 kg.

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

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

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

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

#### ***Deșeuri tehnologice***

##### ***Uleiuri uzate***

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

Schimburile periodice de ulei se vor realiza în service dar în cazul apariției unei defecțiuni care necesită remediere imediată schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

#### *Anvelope uzate*

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

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, actualizată și republicată, și care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;

#### **HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.**

#### *Deșeuri menajere*

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat vor fi colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

#### *Deșeuri de ambalaje*

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

#### ***Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației***

Substanțele periculoase utilizate în procesul de producție sunt:

*Motorină* – 0,20 tone/zi lucrătoare x 200 zile lucrătoare = 40,0 tone/an.

*Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 4,5 t/an.

***Motorina*** este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise.

Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Pe amplasamentul nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.

Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină zilnic, din bidoane metalice omologate aduse cu basculanta.

Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale, atât din considerente de protecția mediului, cât și economice.

***Uleiuri minerale*** - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianți, în nici un fel de recipiente.

Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

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

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic și predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

*Este interzisă* deversarea uleiurilor în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare.

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

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

*Este interzisă:*

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limită admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

*Schimbarea acumulatorilor auto se va face numai la unități specializate, de profil.*

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01\* Baterii și acumulatori.

Modul de gestionare a **deșeurilor de baterii și acumulatori** este reglementat de **HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.**

## **4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI SI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA**

### **4.1 Informatii generale despre amplasament**

#### **4.1. Apa**

##### **4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului**

Râul Suceava are lungimea totală de 170 km, străbate municipiul de la NE spre SE, trecând prin zona industrială Valea Sucevei. Municipiul Suceava, reședința de județ se află la 149 de km față de vărsarea râului Suceava în râul Siret.

Sectorul studiat este situat pe cursul mijlociu al râului Suceava, într-o zonă cu caracteristică a talvegului râului reprezentată de discontinuități de înclinare, care au o mare influență asupra depunerii aluviunilor transportate (cu tendințe de agradare și degradare).

Râul Suceava, afluent de dreapta a râului Siret, prezintă o luncă bine individualizată începând din aval de Vicovu de Jos pe ultimii 120 km din totalul de 172 km. Între localitățile Straja și Vicovu de Jos pe cca. 15 km, râul Suceava traversează zona neogenă și apa subterană ce curge prin depunerile permeabile ale luncii, se îmbogățește cu săruri minerale peste limitele excepționale de potabilitate.

Lunca râului Suceava crește atingând lățimi maxime de 9 km în dreptul orașului Rădăuți. Granulometric aluviunile permeabile din lunca și terasa inferioară a râului Suceava, sunt constituite din pietrișuri cu bolovănișuri și nisipuri, cu sau fără liant argilos, de menționat că în zona cursului inferior aluviunile grosiere descresc.

Patul impermeabil al acestui acvifer este constituit din marne și argile marnoase, iar depozitele acoperitoare din prafuri, nisipuri prăfoase etc.

Nivelul hidrostatic se manifestă în general liber, fiind drenat spre râul Suceava.

Pentru caracterizarea hidrogeologică s – a consultat lucrarea „Studiul hidrogeologic pentru calculul și omologarea rezervelor de apă subterană din bazinul hidrografic Siret, județul Suceava” întocmit de I.S.L.G.C. București.

***Talvegul râului Suceava în zona zăcământului prezintă discontinuități de înclinare care au o mare influență asupra depunerii aluviunilor transportate (cu tendințe de agradare și degradare).***

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.

În sectorul analizat, referitor la debitele solide se cunosc următoarele:

- Debitul mediu multianual lichid :  $Q_{med}$  multianual = 12,9 m<sup>3</sup>/s,
- Debitul de aluviuni în suspensie în sectorul analizat:  $g_s$  = 12,5 kg/s.
- Turbiditatea medie:  $\rho_m$  = 0,80 g/l.
- Debitele târâte:  $g_f$  = 3,12 kg/s.
- Debitul specific de aluviuni în suspensie:  $r_0$  = 2,17 t/ha·an

*Caracteristici morfohidrografice ale bazinului hidrografic Suceava (XII-1.17),  
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)
			Av.						
Amonte confluență Voitinel XII-1.17.16	D	69	1200	395	12	2.04	1024	851	43211

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

*Debitele maxime la diverse probabilități de depășire  
corespunzătoare secțiunii de râu studiate*

Râul	Secțiunea	F (km <sup>2</sup> )	H <sub>med</sub> (m)	Debite maxime (m <sup>3</sup> /s)			
				1%	2%	5%	10%
Suceava	Am confl. Voitinel (XII-1.17.16)	1024	851	1130	915	660	470

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:

$$Q_f = 158 \text{ m}^3/\text{s}.$$

**Lucrări hidrotehnice și sau de artă existente**

**Amonte de perimetrul Vicovu de Sus amonte puncte Est la cca 700 m se află o punte pietonală, iar la 2,03 km se află un pod în construcție. Aval de perimetrul la 140 m se află puntea est, la cca. 1,7 km se află podul din beton armat de pe DN 2E, iar la 1,9 km se află pragul de captare MHC. În zona analizată, pe malul drept al râului Suceava, în capătul aval al perimetrului respectiv aval de acesta se află un dig de protecție.**

În zonă sunt semnalate eroziuni active pe ambele maluri ale râului Suceava, lucrările de regularizare având drept scop dirijarea cursului de apă pe centrul albiei pentru reducerea intensității proceselor de săpare în maluri și de a mări capacitatea albiei de a prelua un debit mai mare de apă în caz de viituri.

Din acest punct de vedere, exploatarea perimetrului se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop devierea curentului principal spre axul longitudinal al albiei.

---

#### **4.1.2. Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă**

---

În zona analizată râul SUCEAVA 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.

Prin procesul de extracție controlată a agregatele minerale de rau nu se afectează în mod brutal mediul ambiant, ci se asigură condiții pentru o curgere corespunzătoare a râului, diminuându-se eroziunea care se produce în prezent asupra malului drept.

Prin exploatarea balastului, se urmărește reprofilarea și recalibrarea albiei râului, dirijând curentul hidrodinamic al apei spre noul traseu al albiei în scopul protejării malului drept de eroziune.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore și de reprofilare a traseului acesteia, în acest mod lucrările încadrându-se în prevederile Legii 112 de modificare și completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 “dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatare organizate se acordă de autoritatea de gospodărirea apelor numai în zonele ce necesită decolmatarea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii.

##### **Alimentarea cu apă**

Pentru procesul de extracție nu este necesară alimentarea cu apă.

Apa potabilă necesară angajaților va fi asigurată din comerț (apa plată în recipiente din material plastic PET). Necesarul de apă potabilă este de 2-4l/zi/operator, respectiv 10-20 litri apă potabilă/zi.

---

#### **4.1.3. Managementul apelor uzate**

---

##### **Din activitatea desfășurată nu vor rezulta ape uzate tehnologice.**

În cadrul procesului tehnologic care se desfășoară în amplasament nu este necesară implementarea unui sistem de canalizare și evacuare a apelor uzate deoarece nu se produc ape uzate.

Apele uzate menajere se vor colecta în toaleta ecologică.



Bilanțul apei - consumuri (necesarul de apă)

Necesarul zilnic de apă în scop igienico-sanitar pentru un angajat este de 50 l/zi.

Utilajele vor fi deservite de 5 operatori.

Apele uzate menajere se vor colecta în toaleta ecologică.

Din activitățile de exploatare a agregatelor minerale care se vor desfășura în cadrul perimetrului nu vor rezulta ape uzate tehnologice, ci doar ape menajere.

Apele pluviale se vor infiltra direct în sol datorită permeabilității ridicate a substratului, fără a modifica compoziția chimică a apei freatice.

Exploatarea agregatelor naturale de râu se execută în funcție de regimul hidrologic al râului SUCEAVA astfel:

- debite medii ale râului: operațiile de excavare din terasa inferioară mal stâng a râului SUCEAVA, se vor desfășura în mod normal fără să fie periclitate activitatea;

- în perioada de ape mari: dacă zona este inundată, excavarea agregatelor minerale nu se poate executa;

- în perioadele de îngheț: exploatarea agregatelor este oprită; în această perioadă se efectuează întreținerea și revizia utilajelor;

- în perioada de ape mici: activitatea se desfășoară în condiții normale; debitul redus de apă.

---

#### **4.1.4. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă**

---

În perioadele de construcție și de funcționare pe suprafața amplasamentului nu vor fi realizate instalații de canalizare.

Lucrările de excavare 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.

Extragerea balastului din cadrul perimetrului duce la creșterea semnificativă a debitului tranzitat la aceleași adâncimi ale curentului, în condițiile în care vitezele medii ale apei nu se măresc considerabil.

Influența exploatării balastului asupra regimului de curgere:

➤ prin exploatarea balastului din perimetrul analizat, se apreciază că vor apărea următoarele modificări asupra albiei și condițiilor de curgere:

- debitul lichid crește, la aceleași adâncimi ale apei;
- debitul solid se mărește în aval în cantitate neglijabilă;
- nivelul maxim coboară local în amonte, se ridică ușor în aval;
- vitezele la debite medii se măresc, dar nu semnificativ.

Prin crearea unei albie largite se va reduce nivelul de inundare în secțiunea balastierii, debitele tranzitate fiind mult mai mari.



Transportul aluviunilor în suspensie și târâte se va mări în aval, în cantitate mică, dar pe măsură ce exploatarea avansează se crează noi suprafețe în care depunerile de material aluvionar se refac în amplasament.

Se va urmări o exploatare rațională care să contribuie la regularizarea curgerii și la reducerea eroziunii malurilor.

Se apreciază că exploatarea balastierei nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane în măsura respectării condițiilor impuse prin Permisul de exploatare și Autorizația de gospodărire a apelor.

---

#### **4.1.5. Măsuri de protecție a factorului de mediu apă**

---

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, beneficiarul va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Beneficiarul proiectului va îndepărta utilajele de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freatice sunt prevăzute următoarele măsuri:

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri:

- exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat, cu respectarea condițiilor de scurgere a apei, asigurarea stabilității albiei și malurilor, fără afectarea construcțiilor din zonă care au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor;
- agregatele minerale se vor exploata sub formă de fâșii care constituie lucrări de decolmatare ale râului SUCEAVA;
- respectarea traseelor și a dimensiunilor în profil transversal și respectiv longitudinal, stabilite astfel încât să se realizeze o albie stabilă a cursului de apă, la tranziția debitului de formare;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.
- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.
- Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situații accidentale administratorul societății va menține utilajele în stare optimă de

funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește autoutilitarele și mijloacele de transport și remediată în cadrul unităților de service specializate.

- Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.
- De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii.

## 4.2. Aerul

### 4.2.1. Date generale

Clima este temperat-continentală, moderată, cu influențe subbaltice și cu nuanțe de adăpostire. Temperatura medie multianuala a aerului este de 7,5<sup>0</sup>C, iar cantitățile de precipitalii depășesc 600 l/mp și prezintă un mare grad de torențialitate, cu deosebire în sezonul cald.

În ceea ce privește temperaturile medii ale anului, acestea sunt: 6°C - temperatura medie a anului; 21°C - temperatura medie a verii; -8°C -temperatura medie a iernii.

Nu există o evidență a temperaturilor minime și maxime înregistrate pe plan local, dar se poate spune că în timpul iernii se înregistrează și temperaturi sub -25°C, iar vara temperaturile aerului depășesc uneori 30°C. Această amplitudine dovedește caracterul continental relativ moderat al climatului comunei.

Fenomenul înghețului apare cel mai devreme în lunile octombrie, iar cele din urmă zile de îngheț se întâlnesc chiar și pe la începutul lunii mai. La fel primele și ultimile ninsori.

Precipitațiile medii anuale sunt de 820 mm. Această cantitate ar fi îndestulătoare pentru trebuințele agriculturii dacă ar fi răspândită egal pe teritoriul localității și în cursul anului. În realitate lucrurile nu se petrec așa, deoarece intervin o serie de factori, printre care, în primul rând, cei care țin de relief, provocând unele variații. Astfel, în unii ani zona montană și chiar cea depresionară a localității beneficiază de un regim pluviometric normal sau în exces, în timp ce în restul teritoriului se pot manifesta fenomene de secetă.

Vânturile sunt determinate de circulația generală a maselor de aer pe direcția vest-est, cea mai mare frecvență având-o vânturile care bat dinspre vest. Intensitatea lor depășește rareori 60 km/h, iar furtunile sunt extrem de rare și se produc de obicei vara. Remarcabile sunt brizele de munte care ziua contribuie la ridicarea cețurilor, iar noaptea coboară aerul încărcat cu ioni și miros plăcut de rășină răspândindu-l în întreaga depresiune. Calmul atmosferic acoperă o bună parte din an, cea mai plăcută perioadă fiind lunile iunie-octombrie.

La stația meteo de la Suceava frecvența lunară a direcției vântului are următoarele componente:

- vânturile din Vest dominante, 25,1% în aprilie, 35,6% și 38,8%, în august;
- frecvența medie pe direcții orare – vânturile din amonte dinspre NV au frecvențe maxime de 40,6% la ora 1 și cea minimă (11,8%) la ora 13.

---

În ceea ce privește viteza vântului acesta are valori medii anuale de 3,1 m/sec. Cele mai mari viteze de 3,6 m/s le regăsim la orele 7 și 13, iar cele mici la orele 19 (2,1 m/s).

Vitezele maxime medii anuale atrag și depășesc în medie 15 m/s, cea mai mare viteză înregistrându-se în luna iulie/1978, din direcția NV, la altitudinea de 314 m, și de 34 m/s din direcția Vest, în luna ianuarie 1993, la altitudinea 360 m (Stația Meteo Suceava).

---

#### 4.2.2. Surse si poluanti generati

---

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt :

- excavarea și transportul rocii dislocate și a solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul materialelor necesare diferitelor faze ale construcției, transportul muncitorilor).

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații ne semnificative;
- gaze de combustie rezultate rezultate din arderea combustibililor de la mijloacele auto și utilajele implicate

Praful rezultat, descărcarea nisipului și pietrișului din benele autobasculantelor conține:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$ ,  $\text{SiO}_2$  și  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Cantitatea prafului generat este infimă deoarece pietrișul și nisipul necesare sunt descărcate din mijloacele de transport prin bascularea benei.

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

Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiții tehnice privind protecția atmosferei” deoarece aceste surse sunt nederijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

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.

Având în vedere că sursele de poluare studiate sunt surse nederijate, adică aerul impurificat nu este prelucrat, evacuat controlat printr-un sistem de exhaustare, nu se pot aplica prevederile Ord. Nr. 462/1993 în ceea ce privește limitarea la emisie a poluanților în atmosferă.

În etapa de funcționare nu există surse de polare ale factorului de mediu aer.

---

#### 4.2.3. Prognozarea poluării aerului:

---

În etapa de funcționare 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 ne semnificative;
- 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.

*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	219,1 3	0,77 2	64,0 7	27,5 5	0,06 6	10,8 9	0,32 0	0,45 2	0,06 6	6,40 8	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,6 8	66,6 3	512, 5	293, 6	0,51 5	87,1 2	2,56 2	3,58 6	0,51 5	51,2 4	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028, 8	67,4 0	576, 5	321, 2	0,58 1	98,0 1	2,88 2	4,03 8	0,58 1	57,6 5	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*.

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

#### 4.4.4. Măsuri de diminuare a impactului:

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

**Titularul** va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h.
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de mijloacele de transport nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele terasiere evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Poluanții generați sunt din surse punctuale și surse difuze:

- emisiile punctuale sunt gazele de ardere de la utilajele tehnologice: CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particule;
- emisiile difuze sunt gazele de eșapament (hidrocarburi, CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, particule) de la mijloacele de transport.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

*Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite și configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populației, florei și faunei din zonă va fi neutru.*

---

### 4.3. Zgomot

---

#### Surse de emisii

În etapa de amenajare a cuvetei amenajării piscicole 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 măsurărilor 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 nu vor 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 disponerea 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, a pășunatului în principal cu turme de oi și a celor de decolmatare și reprofilare în albia râului 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).

**Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite la o distanță de 500 m față de ultima locuință.**

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

*În etapa de funcționare* zgomotele produse pe suprafața amplasamentului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică.

*În perioada de funcționare amenajarea piscicolă* nu se va constitui într-o sursă de zgomote și vibrații.

Circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul zgomotului și vibrațiilor asupra locuitorilor și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

---

## **4.4 Solul și subsol**

---

### **4.4.1. Caracterizarea geomorfologica și pedologica**

---

#### *Geomorfologia*



Zona perimetrului de exploatare este situată pe cursul mijlociu, în albia râului, încadrându-se în unitatea morfologica Podișul Moldovei, caracterizată printr-un relief colinar, cu altitudini cuprinse între 400 - 600 m, ce scad de la nord la sud.

De remarcat că pentru valea Sucevei, este caracteristic acumularea depozitelor aluvionare în lungul șesului, sub forma unei succesiuni de conuri de dejecție.

Datorită acestui fapt, se poate trage concluzia că în sectorul subcarpatic al râului, se menține tendința de agradare a albiei, tendința instalată o dată cu începerea acumulării actualului complex aluvionar al șesului.

De asemenea este de semnalat faptul că, deși există o sensibilă tendință de creștere a fâșiei active a albiei majore (albia majoră joasă în care migrează și pendulează albia minoră) din amonte spre aval și deci a ratei de deplasare laterală a albiei (cuprinsă între 4...16,5 m/an) confluențele perturbă o asemenea tendință.

Albia râului Suceava este supusă unor permanente modificări în profil transversal și longitudinal. Procesele de acreție laterală au fost evaluate a avea extinderi de 4...16 m/an existând tendințe de agradare (aluvionare) cu o medie de cca. 2 m/ 30 ani, cu un maxim în zona de confluență (Roman), pe un fond de oscilații ciclice (agradare - degradare).

### ***Geologia***

Micorelieful luncii râului Suceava în zona studiată este reprezentat prin trei trepte morfologice distincte, situate la  $6 \div 7$  m, la 5 m și la 4 m (altitudine relativă).

Prima treaptă este situată spre baza versantului, a doua treaptă este fragmentată de numeroase brațe și meandre părăsite, ce se adâncesc cu  $1 \div 1,5$  m sub nivelul treptei, iar cea de-a treia este fragmentată de vechile albiile minore ale râului Suceava care funcționează și astăzi ca bălți temporare sau permanente. Zăcământul este de tip aluvionar, de suprafață, cu formațiunea utilă dispusă conform pantei longitudinale de curgere a râului Suceava, iar distribuția granulometrică este alternantă, cu grosimi variabile și nu este afectat de fenomene tectonice.

Talvegul râului Suceava în zona zăcământului prezintă discontinuități de înclinare care au o mare influență asupra depunerii aluviunilor transportate (cu tendințe de agradare și degradare).

Zăcământul de nisip și pietriș este amplasat în marea unitate geostructurală a Platformei Moldovenești care cuprinde două structuri litostratigrafice deosebite:

- fundamentul cristalin;
- cuvertura sedimentară (dispusă discordant peste fundament);

Geografic, acest zăcământ aparține Podișului Sucevei, care se racordează cu Culoarul Văii Suceava prin intermediul teraselor râului. Geologic, regiunea este alcătuită din următoarele formațiuni:

- fundamentul cristalin (care este un soclu rigid) consolidat în Proterozoic cu șisturi cristaline cutate, de tipul paragnaiselor, gnaiselor și granito - gnaiselor;
- cuvertura sedimentară necutată s-a format în mai multe cicluri de sedimentare, separate de lacune stratigrafice.

În Ordovician, Gothlandian, Cretacic și Miocen s-au acumulat peste fundament sedimente care au o poziție monoclinală cu înclinare mică spre S - E.

Rocile care intră în alcătuirea cuverturii sunt alcătuite din: gresii, calcare, marne, argile, nisipuri (litologice fundamentale) și diferite varietăți litologice ca: marne argiloase și nisipoase, gresii calcaroase, etc. a căror grosime crește de la est spre vest.

Formațiunile geologice ale cuverturii sunt necutate și acoperite de depozite cuaternare, care au o natură detritică (nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri) lehmuri loessoide, acumulări fluviale (în care este situat zăcământul) și sol vegetal (cu grosimi variabile în funcție de aspectul geomorfologic al reliefului).

Cuaternarul superior și actual (holocen sau postglaciar) este reprezentat prin acumulări fluviale, conuri de dejecție, glacisuri, deluvii de alunecare etc. care continuă să se formeze și astăzi în albia majoră și minoră a râului Suceava, dar și pe versanții dealurilor.

Tectonica a fost reprezentată prin fenomene de cutare, basculare și fracturare ce au provocat căderea în trepte a soclului spre Orogenul Carpatic, dar și mișcări epirogenetice pozitive (neotectonice). Zăcământul este de tip aluvionar și se dezvoltă de-a lungul albiei minore despletită cu un ostrov al râului Suceava, iar formațiunile ce îl compun sunt de vârstă Cuaternară (holocenă și actuală) care au luat și iau naștere sub acțiunea mecanică a apei.

Aluvionarul de luncă al râului Suceava s-a acumulat într-o albie adâncită în marnele nisipoase volhinieni, monoclinale cu adâncimea patului diferită în profil transversal.

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 (în zona de fliș), situate deasupra nivelului de bază, apele subterane manifestând sub forme de izvoare la limita cu un strat impermeabil sau prin deschiderea orizonturilor sau flișurilor acvifere prin eroziune. 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. Acviferele din nivelurile superioare de terasă se pot descărca sub formă de izvoare, formând aliniamente de izvoare. În conurile de dejecție și uneori în aluviuni, apele subterane se pot găsi sub o ușoară presiune.

Depozitele volhinieni din cuprinsul Platformei Moldovenești, cantonează în stratele nisipoase, un acvifer discontinuu (datorită intercalațiilor de marne și argile) care se descarcă la capăt de strat prin izvoare cu debite mici.

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 vârstă 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.

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

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



#### **4.4.2. Prognozarea impactului asupra solului**

---

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de măr, material levigabil, bolovani mari, etc, acest material (deșeu inert) va fi exploatat, transportat și depozitat ca material de umplutură, de către beneficiarul proiectului, cu mijloace proprii, în zonele indicate de Primăria comunei, temporar acesta va fi depozitat în stația de sortare.

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin exploatarea agregatelor de nisip și pietriș nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și mijloacele de transport.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

În timpul funcționării stației de sortare se pot identifica ca surse care să determine poluarea solului pe amplasament, utilajele care transportă balast. Acestea pot provoca poluări accidentale prin scurgeri de carburanți și/sau uleiuri minerale.

Prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul propus spre exploatare, titularul își propune să centreze albia minoră a râului spre mijlocul albiei majore astfel încât să fie eliminat fenomenul de eroziune de mal.

#### **4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului**

---

##### **Respectarea cu strictețe a măsurilor stabilite prin AUTORIZATIA DE GOSPODĂRIRE APELOR emis de ABA SIRET BACAU**

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului SUCEAVA și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

## 4.6. Biodiversitatea

Situl Natura 2000 **ROSCI0379 Râul Suceava** 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.

Ținând cont de faptul că structura unui ecosistem este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural, trebuie menționat că lucrările din cadrul proiectului contribuind la reducerea fenomenului de erodare a malurilor râului Suceava vor contribui la conservarea suprafețelor habitatelor terestre, având astfel un impact pozitiv asupra **ROSCI0379**, pe termen mediu și lung.

Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării **ROSCI0379**, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.

Perimetrului temporar de exploatare prezintă următoarele caracteristici:

- suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:
    - Sînchiriata = 20.000 mp;
    - Sperimetru = 19.840mp
    - Lmed = 520 m;
    - lmed = 38 m;
  - limita și adâncimea medie de exploatare:
    - h = 0,8 m (sub cotă talveg);
    - hmed = Cnisip\_rezultată / S = 26.800/ 19.840 = 1,35 m;
    - hmax = 2,05 m (pe profilul 8)
  - cantitate de nisip și pietriș preliminară:
    - Cnisip\_preliminară = 25.000 mc;
  - cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:
    - Cnisip\_rezultată = 26.800 mc.
- Perimetrul este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață de 20 000 mp (2,0 ha )
- Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 - Râul Suceava ( 1099,20ha ).
- **Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,19 % din suprafața totală a ROSCI0379 - Râul Suceava acesta reprezintă 0,32 % din suprafața clasei de habitate „râuri, lacuri” ce constituie habitatul specific al ihtiofaunei.**
- Exploatarea balastierei se încadrează în categoria lucrărilor de regularizare a albiei, având ca scop corectarea traseului râului Suceava, astfel încât acesta să nu mai erodeze malurile.
- Prin lucrările de regularizare propuse se urmărește îndepărtarea cursului de apă de malul drept, si dirijarea acestuia pe centrul albiei.

- Întrucât suprafața de exploatare se află în albia minoră și majoră a râului Suceava, se va realiza o regenerare naturală a rezervelor de agregate minerale. Regenerarea va fi evidențiată prin ridicarea topografică ce se va efectua în urma exploatării.
- În administrare – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE / ANANP

#### 4.6.1. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP- ROSCI0379 Râul Suceava

Aria de Protecție Specială **ROSCI0379- Râul Suceava** are următoarele caracteristici fizico-geografice:

##### LOCALIZAREA SITULUI

Coordonatele sitului	Suprafața sitului (ha)	Lungimea sitului (km)	Altitudine (m)			Regiunea biogeografica	
			Min	Max	Med	Alpina	Continentală
Latitudine N 47.0048111	1099.20		.	.	.		<b>X</b>
Longitudine E 25.0142194							
<b>Regiunile administrative</b>							
NUTS %	Numele județului						
RO021	Regiunea N-E – 100% Suceava						

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.

Conform Formularului Standard Natura 2000 situl este situat pe ambele maluri ale râului Suceava, în aval de confluența cu afluentul sau Putna, până la confluența cu Sucevita și include și principalii săi afluenți de pe acest tronson - Bilca mare, Tarnauca, Clinaut, Rusul și Ruda, pe partea stângă, și Remezeu, Petrimiasa, pe partea dreaptă. Altitudinea variază între 350 și 415 m.

Pe lângă anișuri se mai întâlnesc pe suprafețe mici și plantații de rasinoase - molid și pin silvestru. remarcă structura naturală bine și foarte bine conservată reprezentată prin: diversitatea mare de vârste și dimensiuni mai ales la Habitatul 91E0. Prezintă regenerarea naturală a speciilor arborescente edificatoare pentru habitat, cât și întrepătrunderea celor două habitate Paduri sud-est carpatice de anin alb (*Alnus incana*) cu *Telekia speciosa* și Paduri dacice getice de lunci colinare de anin negru (*Alnus glutinosa*) cu *Stellaria nemorum*. Situl este alimentat și străbătut de o rețea de brațe semipermanente în care doar în perioadele ploioase mai curge apă. Prin amenajamentul silvic arboretelor din sit li s-a atribuit funcția specială de protecție fiind supuse regimului de conservare deosebită.

Situl a fost extins cu un poligon situat în lunca paraului Frătăuți Vechi și pe versanții nordic și vestic al Dealului Ursoiul (altitudine 482 m). În acest poligon clasele de habitate prezente sunt cele de păduri de foiașe și de pajști.

Situl este important pentru o mai buna distributie geografica a siturilor desemnate pentru habitatul 91E0. Acest tip de habitat apare pe cca. 50-55 ha. Padurile ocupa in sit 69 Ha. Pentru prezenta populatiei de *Maculinea nausithous* (Lepidoptera). Important pentru nevertebrate și pentru prezența speciei *Triturus montandoni*, generalmente alpină, în Continental.

In ceea ce priveste habitatul 91E0, principalele amenintari le constituie lucrarile de regularizare a raului, taierile ilegale de arbori, avand in vedere ca situl este flancat pe ambele parti de localitati, iar gradinile si terenurile agricole vin in contact direct cu limitele sitului.

Cod	Clase de habitate	Acoperire %
N06	Râuri, lacuri	59,29
N12	Culturi (teren arabil)	6,04
N14	Pășuni	1,51
N15	Alte terenuri arabile	13,24
N16	Păduri de foioase	14,83
N19	Păduri de amestec	0,69
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	4,39
TOTAL		99,99

#### Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

cod	Denumire habitat	%	Repez.	Supr. Rel.	Conser v.	Global
91E0 *	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	7	A	C	A	<b>B</b>
6430	Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel monta alpin	1	A	C	A	B
3230	Vegetație lemnoasa cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	1	C	C	C	C
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0,5	B	C	C	C
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>		0,5	B	C	B

Specii de mamifere prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie	Populație rezidentă	Reprod.	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1355 <i>Lutra lutra</i> - vidra	P		C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește						
2001 <i>Triturus montandoni</i>	P		C	B	C	B
1193 <i>Bombina variegata</i>	P		C	B	C	B
Specii de pești prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește						
1138 <i>Barbus meridionalis</i>	P		C	B	C	B
1122 <i>Gobio uranoscopus</i>	P		C	B	C	B
2511 <i>Gobio kessleri</i>	P		C	B	C	B
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P		C	B	C	B
1149 <i>Cobitis taenia</i>	P		C	B	C	B
1146 <i>Sabanejewia aurata</i>	P		C	B	C	B
2484 <i>Eudontomyzon mariae</i>	P		C	C	C	C
Specii de nevertebrate prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește						
1061 <i>Maculinea nausithous</i>	P		C	B	C	B
1078* <i>Callimorpha quadripunctaria</i>			C	B	C	B
1060 <i>Lycaena dispar</i>			C	B	C	B
1059 <i>Maculinea teleius</i>			C	B	C	B

#### 4.6.2. Impact prognozat asupra biodiversității

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Suceava.

Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul 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.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului.

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoză) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător

- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

Populațiile de pești, în perioada de reproducere și depunere a pontelor, în aval și amonte de perimetrul de exploatare propus vor fi afectate temporar (pe termen scurt) de activitatea desfășurată în balastieră datorită creșterii turbidității locale dar și în amonte și aval pe o distanță de aproximativ 200m. Din acest motiv **recomandăm ca activitatea de extracție să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie – 31 iunie. În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze activități de extracție a nisipului și pietrisului din porțiunea apropiată a malului.**

Apa tulbure pe termen lung, are asupra peștilor, în perioada de reproducere și depunere a pontelor, efecte directe (datorită suspensiilor se poate instala o pelicula deasupra icrelor împiedicând fecundarea și eclozarea) și indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozității, reducerea fotosintezei, creșterea temperaturii prin intensificarea absorbției calorice, reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen, diminuarea productivității ecosistemelor.

Peștii s-au adaptat la apa tulbure, în sensul că prezintă ochii mici, iar pielea lor secretă un mucus care precipită rapid suspensiile, limpezind apa. De exemplu pentru crap, apa este adecvată atunci când transparența este de 25-40 cm, iar pentru păstrăv de 60-65 cm.

Turbiditatea cea mai mare se înregistrează în perioadele cu precipitații abundente și pe perioade lungi de timp, dar pot apărea creșterii ale turbidității și în vecinătatea balastierelor (aproximativ 200 m aval).

Valorile optime ale cantității de material în suspensie recomandate în acvacultură sunt:

- Pentru incubarea icrelor < 25 mg/l;
- În restul perioadelor < 75 mg/l;

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale specii și habitatelor care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0379 „Râul Suceava” se poate concluziona că exploatarea agregatelor minerale din perimetrul, va avea următoarele efecte:

- impact neutru pe termen scurt, mediu și lung, asupra specii de nevertebrate;
- impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul sitului, pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 2 specii de amfibieni;
- *asupra tipurilor de habitate identificate în vecinătatea perimetrului;*

**Asociația vegetală identificată în această zonă face parte din tipul de habitat specificat în Formularul Standard - 91E0 \* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - în imediat vecinătate pe malul drept – la 1000m.**

*Această activitate contribuie la menținerea pe termen lung a tipului de habitat, nu numai prin reducerea fenomenului de eroziune a malurilor, dar și prin prevenirea revărsărilor apelor râului Suceava, în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și de luncă.*

*În concluzie, investiția luată în discuție nu are impact asupra acestui habitat nici în perioada de realizare și nici cea de funcționare.*

*Activitatea de decolmatare și reprofilare în acest perimetru nu necesită lucrări de defrișare în zonă. Impactul prognozat direct sau indirect este 0.*



- **asupra speciilor de pești, impactul va fi:**
- **în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Suceava), impact negativ nesemnificativ pe termen scurt (6 – 8 luni);**
  - **impact neutru pe termen mediu și lung;**
- **1138 *Barbus meridionalis* – Mreana vânătă, Moioaga**  
Specia este prezența în zonă.  
Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:  
- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;  
- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.  
În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:  
- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ;  
- impact neutru pe termen, mediu și lung;  
Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – mai).
- **1122 *Gobio uranoscopus* - Porcusorul de vad**  
Specia nu a fost identificată în zona analizată în timpul observațiilor, dar nu excludem prezenta în apele râului Suceava în alte sectoare.
- **2511 *Gobio kessleri* - Porcusorul de nisip**  
Specia este prezența în zonă.  
Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:  
- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;  
- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.  
În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:  
- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;  
- impact neutru pe termen, mediu și lung;  
Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).
- **1134 *Rhodeus amarus* - Boarta**  
Specia este prezența în zonă.  
Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:  
- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă

al râului Suceava;

- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:

- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;

- impact neutru pe termen, mediu și lung;

Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).

▪ *1149 Cobitis taenia* – Zvarluga

Specia este prezența în zonă.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:

- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;

- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:

- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;

- impact neutru pe termen, mediu și lung;

Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).

▪ *1146 Sabanejewia aurata* – dunărița

Specia este prezența în zonă.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:

- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;

- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:

- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;

- impact neutru pe termen, mediu și lung;

Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).

▪ *2484 Eudontomyzon mariae* - Cicarul , chișcarul

Specia nu a fost identificată în zona analizată în timpul observațiilor, dar nu excludem

prezența în apele râului Suceava în alte sectoare.

➤ **asupra vidrei – Lutra lutra , impactul va fi:**

- implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSCI0379, impact neutru, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.
- Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat nu va avea efecte asupra populației speciei datorită mobilității acesteia . Specia se poate deplasa de o distanță de până la 10km de-a lungul râului, astfel ca probabilitatea acesteia de a fi întâlnită este exclusă deoarece evită total prezența oamenilor.

*Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor de pești recomandăm ca activitatea de extracție să nu se desfășoare în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie – 31 iunie.*

În urma evaluării adecvate a proiectului asupra capitalului natural se constată că integritatea sitului Natura 2000 nu va fi afectată. Impactul identificat nu are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor de interes comunitar și al habitatelor acestora.

În vederea diminuării impactului asociat proiectului asupra speciilor de interes comunitar se impune respectarea măsurilor identificate în prezentul studiu.

✚ **Măsurile generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011**

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, **sunt interzise:**

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;

- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

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

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

#### **Măsuri operationale de reducere a impactului. Conditii obligatorii**

Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.

- **Se recomandă reducerea excavării în mediul acvatic în perioada aprilie – iunie – perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele.**
- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.
- Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate.
- Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
- Administratorul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
- Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
- Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
- Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
- Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate.
- Nu se vor crea baraje artificiale.
- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare.
- Perimetrul va fi bornat și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.

- Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil.

Având în vedere că nu există impact asupra speciilor și habitatelor care constituie obiectivul protecției și conservării în spre situl Natura 2000 **ROSCI0379 - Râul Suceava** propunem o serie de măsuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte atât în perioada de funcționare cât și de construire.

► **Măsuri minime de conservare pentru ROSCI0379 Râul Suceava elaborate de către APM SUCEAVA:**

Caracterizarea sitului	Măsuri minime de conservare
<b>Tipuri de habitate prezente în sit</b>	
91 EO* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).	1. Interzicerea introducerii de noi specii alohtone necaracteristice habitatului; 2. Interzicerea arderii vegetației; 3. Evitarea fragmentării habitatelor; 4. Evitarea tăierii, dezrădăcinării sau distrugerii acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; 5. Interzicerea amplasării de noi obiective socio-economice în zona inundabilă; 6. Interzicerea exploatării de nisipuri și pietrișuri amonte 1km și aval 2 km față de poduri și podețe.
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	
91 YO Păduri dacice de stejar și carpen	
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	
<b>Specii de amfibieni</b>	
<i>Triturus montandoni</i> (Triton de munte)	1. Interzicerea uciderii sau capturării intenționate; 2. Interzicerea executării oricăror lucrări în albiile și pe malurile cursurilor de apă fără acte de reglementare, în care să fie precizate măsuri de protecție a resursei de apă.
<i>Bombina variegata</i> (Buhai de baltă cu burta galbenă)	
<b>Specii de pești</b>	
<i>Barbus meridionalis</i> (Moioagă)	1. Respectarea perioadei de prohibiție; 2. Interzicerea introducerii de specii alohtone. 3. Interzicerea pescuitului cu plasele monofilament, carbid, curent electric.
<i>Gobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)	
<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boartă)	
<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)	
<i>Sabanejewia aurata</i> (Nisipariță, dunărița)	
<i>Eudontomyzon mariae</i> (Cicar)	
<b>Specii de nevertebrate</b>	
<i>Maculinea nausithous</i> (Fluturaș albastru)	Cosirea vegetației se va face după eclozarea pontei. Se vor menține în fâneața respectivă și mușuroaie de furnici, deoarece dezvoltarea ciclului lor biologic este strict legată de aceste specii de furnici.

► **Măsurilor specifice necesare reducerii impactului asupra speciilor pentru care a fost desemnat situl ROSCI0379**

Factor de mediu	Măsuri de reducere a impactului	Resp. implementare	Supraveghere
Zgomot din activ. de constr.	Restricții referitoare la orele de lucru, utilizarea unor amortizoare de zgomot pentru	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM,

**RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte punte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”**

**Beneficiar: S.C.ROTCONSTRUCT S.R.L**

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

montaj	echipamente, furnizarea de informații pentru public, pentru a se respecta SR 10009/1998		Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Pulberi (Praf)	Excavații supravegheate, acoperirea camioanelor care transportă material excavat. Se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apa pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Ihtiofaună	In perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze lucrări care ar genera o creștere semnificativă a turbidității. De regulă perioadele de depunerea a pontelor se constituie ca și perioada de prohibiție necesară pentru protecția fondului piscicol. Protecția fondului piscicol și pescuitul se supun prevederilor Ordonanței de Guvern nr. 23 din 05.03.2008 privind pescuitul și acvacultura. Perioadele și zonele de prohibiție pentru anul 2019-2020 sunt stabilite prin <b><u>Ordinul nr. 54/76/2019 privind stabilirea perioadelor și a zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2019 - 2020</u></b> Pentru anul 2020 se vor aplica prevederile aflate în vigoare în acel moment. Art. 1. Se instituie măsuri de prohibiție pentru pescuitul în scop comercial, recreativ/sportiv și familial al oricăror specii de pești, crustacee, moluște și alte viețuitoare acvatice vii în habitatele piscicole naturale, pe o durată de 60 de zile, în perioada 11 aprilie-9 iunie inclusiv, iar în apele care constituie frontieră de stat, pe o durată de 45 de zile, în perioada 26 aprilie- 9 iunie inclusiv, cu excepțiile prevăzute în prezentul ordin.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Apă	Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și implicit a apei freatice Indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor și Garda de Mediu.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, Direcția Apelor Siret, Custodele ariei.
Gestionarea materialului excavat	Refolosirea pe șantier, pe cât posibil, a materialului inert excavat, în aceeași zonă pentru refacerea habitatelor Evacuarea excavațiilor în exces, după examinarea corespunzătoare, la depozite de deșuri inerte;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Protecția proprietăților adiacente	Acces blocat la proprietățile adiacente Furnizarea de informații către public; solicitarea accesului temporar	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.



Sănătatea populației și a personalului	Managementul tehnic și al resurselor corect executat. Elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Mediu ambiant	Monitorizarea lucrărilor și a calității mediului	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.

#### **4.7. Peisajul**

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.

Lucrarile propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei si se vor realiza in zonele cu functiuni permise.

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de substante sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sanatatea populatiei sau pentru mediu.

#### **4.8. Mediul social si economic**

Excavarea acumulărilor de agregate minerale în vederea realizării balastierei va contribui la susținerea activității economice din zona. Va avea un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă, nu numai la nivelul strict al acestui obiectiv.

#### **4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural**

In 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.

## 5. ANALIZA ALTERNATIVELOR

### 5.1. Descrierea alternativelor

Analiza alternativelor s-a făcut ținând cont de:

- factorii legislativi
- factorii de natură funcțională (utilitatea obiectivului).

S-au propus următoarele variante alternative:

**Alternativa 0** - menținerea amplasamentului în stadiul de folosită actual. În acest caz terenul își va menține încadrarea în cadrul funcționalității zonale ca suprafața inclusă în categoria teren neproductiv.

**Alternativa 1**- excavarea agregatelor minerale din terasă cu umplerea excavațiilor și nivelarea până la cota terenurilor învecinate.

Umplerea excavațiilor realizate pentru extracția agregatelor minerale necesită un consum de carburant la fel de mare ca cel utilizat pentru transportul nisipului și pietrișului la beneficiari.

După finalizarea exploatării și nivelarea terenului, suprafața acestuia va putea fi utilizată ca teren agricol cu productivitate scăzută.

#### Selectarea variantei optime

S-au analizat două variante la proiect:

- **Varianta 0** – cazul neimplementării proiectului;
- **Varianta propusă** – **varianta în care se va implementa proiectul.**

Neimplementarea proiectului propus va conduce la dirijarea fluxului scurgerii principale care iese acum din zona concava a malului stang erodat imediat amonte de perimetrul.

Importanta proiectului nu este, prin urmare, legata doar de interese economice si sociale ci constituie aproape o măsură de intervenție pentru stoparea evoluțiilor morfodinamice negative din albie, cu efecte de protejare a lucrărilor existente de apărare a malurilor.

Din punct de vedere al gospodăririi apelor, lucrările se încadrează în Schema Cadru de Amenajare a Bazinului Hidrografic Siret în care sunt prevăzute și lucrări de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor ca un mijloc de menținere a capacității de scurgere a albiilor acestora.

Exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a râului Suceava, prin atragerea curentului principal al apei către malul stang și protejarea de eroziune a malului drept care, în prezent este expus eroziunii.

**Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrări de decolmatare a albiei minore și de reprofilare a traseului acesteia, în acest mod lucrările încadrându-se în prevederile Legii 112 de modificare și completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, alin. 2 ”dreptul de exploatare a agregatelor minerale din albiile râurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, bălților, prin exploatări organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesita decolmatare, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii”.**

**Exploatarea balastului si a materialului levigabil din perimetrul de exploatare supus analizei este o lucrare de decolmatare si reprofilare a albiei minore pe acest tronson al cursului raului SUCEAVA.**

- Titularul va respecta cu stictețe următoarele:
- exploatarea se va efectua strict între limitele perimetrului care urmează a fi aprobat- în acest mod fiind asigurați pilieri de protecție pentru toate obiectivele din zonă;
  - Pentru utilizarea drumului de exploatare, firma are acceptul primăriei.
  - adâncimea maximă de exploatare nu va depăși 4,00 m față de cota depozitului natural;
  - tehnologia de exploatare se va desfășura conform metodei de exploatare cadru;
  - vor fi luate măsuri pentru asigurarea protecției calității apei și a celorlalți factori de mediu.

Descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea - aceste aspect sunt detaliate la cp. V

Nu au fost întâmpinate dificultăți în prelucrarea informațiilor.

## 6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT

### 6.1. Prognozarea impactului

O scurta descriere a impactului potențial cu luarea în considerare a următorilor factori:

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

Factori de mediu	Natura impactului- perioada de construire				
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar	Pozitiv/ Negativ
Populație	D	S	S	T	N*
Sanatate umana	D	C	S	T	N*
Flora și fauna	D	S	S	T	N*
Sol	D	S	S	T	N**
Bunurilor materiale	D	S	S	T	N*
Apa	I	S	S	T	N*
Aer	D	S	S	T	N*
Clima	-	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	D	S	S	T	N*
Peisaj și mediu vizual	D	S	S	T	N*
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-	-

\* - slab

\*\* - moderat

\*\*\* - puternic

Factori de mediu	Natura impactului- perioada de functionare				
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar	Pozitiv/ Negativ
Populație	D	S	L	P	P
Sanatate umana	D	C	L	P	P
Flora și fauna	I	S	L	P	P
Sol	D	S	M	P	P
Bunurilor materiale	-	-	-	-	-
Apa	D	S	L	P	P
Aer	I	S	S	T	P
Clima	-	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	-	-	-	-	-
Peisaj și mediu vizual	-	-	-	-	-
Patrimoniul istoric	-	-	-	-	-

și cultural					
-------------	--	--	--	--	--

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): local, numai în zona de lucru;
- magnitudinea și complexitatea impactului: impact redus, pe perioada execuției proiectului;
- probabilitatea impactului: redusă, numai pe perioada execuției;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: Proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului.

Natura transfrontiera a impactului: lucrările propuse nu au efecte transfrontaliere.

## 6.2. Descriere metodei de evaluare a impactului

### Evaluarea globală Metoda Rojanschi

Evaluarea de Mediu având la bază o analiză a efectelor unei activități, separat asupra fiecărui factor de mediu, împiedică uneori obținerea unei imagini globale cât mai complexe și mai sugestive a stării de calitate a acestuia. În cele ce urmează vom analiza fenomenul global de poluare utilizând o asemenea metodă denumită "Metoda Rojanschi", după numele autorului ei, publicată în lucrarea "Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu", editată de Editura Academiei de Științe Economice și având ca autori pe prof.dr.ing. Vladimir Rojanschi prorectorul Universității Ecologice din București, membru în Comitetul Consultativ al MAPM pentru EMAS și Membru în Comitetul Consultativ al ANPM, prof.dr.ec. Florina Bran, decanul Facultății de Economie și Mediu din ASE dr.ec. Simona Diaconu, șef lucrări ecolog Florian Grigore din ASE. Metoda în sine este prezentată pe larg în lucrarea menționată.

În continuare pentru aplicarea ei vom prezenta numai elementele de esență. Mediul, în ansamblul lui, se consideră ca o suprafață definită vectorial de un număr de factori de mediu din cei mai relevanți, care prin unirea vârfurilor definesc un spațiu poligonal. Fiecare vector are o mărime egală și definește starea inițială a mediului în arealul luat în considerare. Fiecare din acești factori de mediu poate suferi un nivel de poluare care în final îi poate deteriora parțial, într-un anumit grad, sau total calitatea. Acestui nivel de poluare i se atribuie o valoare care se marchează pe vectorul respectiv. Prin unirea acestor valori se definește în interiorul poligonului de stare inițială a mediului un alt poligon de stare afectată a mediului. Prin raportarea ariilor celor două suprafețe se obține o valoare scalară care definește nivelul global de afectare a mediului și în același timp permite să se depisteze zonele de afectare și deci să se stabilească măsurile de eliminare, reducere sau diminuare asupra mediului.

O cuantificare a mărimii impactului, s-a realizat aplicând metodologii și tehnici uzuale, larg utilizate, ce permit pe lângă analiza mărimii impactului și comparații între proiecte, sau în interiorul proiectului pentru faze ale proiectului sau repere temporale.

S-a utilizat astfel METODA ILUSTRATIVĂ ROJANSCHI, ce permite o ilustrare a dimensiunii impactului prin metoda analitică a unor figuri geometrice supra-impuse;

Impactul a fost analizat pentru fiecare factor de mediu (apă, aer, sol, geologie și subsol, biodiversitate, peisaj, mediul social și economic), fiind analizate și alternativele rezonabile.

**Estimarea indicilor de calitate ai mediului prin METODA ROJANSCHI s-a făcut ținând cont de bonitate a acestora:**

**Tabel – estimarea Ic in functie de scara de bonitate**

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

Pentru caracterizarea stării de calitate a factorilor de mediu în ansamblu s-au elaborat modele de apreciere globală menite să sintetizeze aprecierile sectoriale asupra calității fiecărui factor de mediu.

Metodele utilizate pentru evaluarea globală se numesc metode de interpretare, dar pot fi privite și ca metode de integrare.

Metodele de evaluare globală sunt, în general, de tipul multicriteriu și pot reprezenta abordări de tip cantitativ cât și calitativ.



Estimarea efectelor asupra mediului are la bază o “mărime” care se determină luând în considerație nivelul unor indicatori de calitate ce caracterizează efectele.

Transformarea aspectelor calitative în *mărimi cuantificabile* se face printr-o metodă care permite agregarea și medierea lor pe o scară de tipul:

“+” → influență pozitivă;

“0” → fără influență;

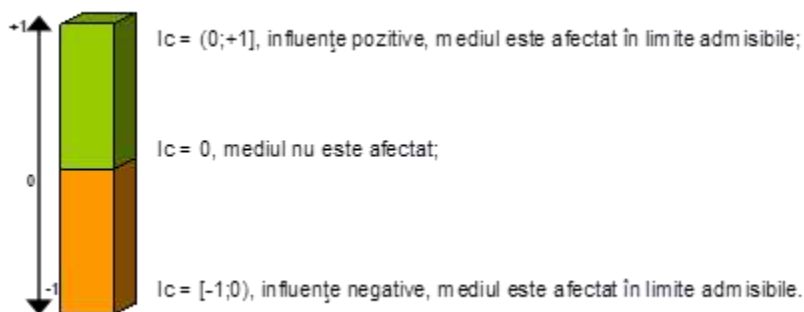
“-” → influență negativă.

Calitatea unui factor de mediu sau element al mediului se exprimă prin indici de calitate  $I_C$ , care caracterizează efectele sub formă de mărimi cantitative E.

Indicii de calitate pentru fiecare factor de mediu analizat se calculează cu relația:

$$I_C = \frac{I}{E}$$

Semnul și mărimea indicilor de calitate calculați au următoarele semnificații:



**Estimarea indicilor de calitate ai mediului prin METODA ROJANSCHI s-a făcut ținând cont de valoarea indicelui de calitate  $I_C$**

Valoarea $I_C$	Efectele activității asupra mediului înconjurător
$I_C = 1$	Mediul este natural, neafectat de activitatea umană
$I_C = 1 - 2$	Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisible
$I_C = 2 - 3$	Mediul este afectat de activitatea umană provocând stare de disconfort formelor de viață
$I_C = 3 - 4$	Mediul este afectat provocând tulburări formelor de viață
$I_C = 4 - 6$	Mediul este afectat de activitatea umană devenind periculos formelor de viață
$I_C > 6$	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

### Calculul indicelui de poluare globală

Metoda analizei mărimii impactului asupra mediului (metoda Rojanschi) [3]. Această metodă, numită și a bonității, este una dintre cele mai folosite în practica procedurală a EIM în România (Rojanschi, Bran, 2002). Metoda se bazează pe estimarea indicilor de calitate a mediului în funcție de o scară de bonitate a acestora, prezentată în Tabel 1– estimarea  $I_C$  în funcție de scara de bonitate.

Pentru fiecare dintre factorii de mediu (apă, aer, sol, vegetație, faună și așezări umane) sa calculat un indice de calitate pentru care se obține o notă de bonitate (Nb) acordată în funcție de rezultatul probelor și analizelor de mediu. Din analiza notelor de bonitate acordate rezultă o serie de concluzii care permit încadrarea factorilor de mediu menționați în limitele admisibile stabilite în conformitate cu legislația în vigoare (limite de nivele 1, 2 și 3).

Metoda permite calcularea indicelui de poluare globală (Ipg) care se bazează pe simularea efectului sinergic al poluanților. Astfel, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiți factorilor de mediu se construiește o diagramă în care starea ideală a mediului este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități de bonitate. Evaluarea impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globală (Ipg). Acest indice rezultă din raportul dintre suprafața ce reprezintă starea ideală  $S_i$  și starea reală  $S_r$  a mediului, adică:

$Ipg = S_i / S_r$ , unde:  $S_i$  – suprafața stării ideale a mediului;  $S_r$  – suprafața stării reale a mediului.

Rezultatele obținute pentru Ipg permit stabilirea și încadrarea efectelor activității antropice propuse pe o scară privind calitatea mediului.

Valorile IPG ajută la determinarea și evidențierea efectelor activității antropice pe o scară de calitate a mediului. Pe baza valorii G.P.I. s-a stabilit o scară privind calitatea mediului.

### Scara de conversie a valorilor GPI în efecte asupra mediului (adaptare după Rojanschi, Bran, Diaconu, 2002) $IPG = S_i/S_r$

IPG = 1 – mediul natural nu este afectat de activitatea umană;

IPG = 1...2 – mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile;

IPG = 2...3 – mediul este supus activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață;

IPG = 3...4 – mediul este afectat de activitatea umană, provocând tulburări formelor de viață;

IPG = 4...6 – mediul este afectat grav de activitatea umană, periculos pentru formele de viață;

IPG = 6 – mediul este degradat, impropriu formelor de viață.

## 6.3. Analiza mărimii impactului

Acțiunea sau sursele generatoare	Efectele asupra factorilor de mediu				
	Aer	Apă	Sol/subsol	Biodiversitate	Așezări umane
Evacuare ape uzate	0	0	0	0	0
Amplasamentul și modul de ocupare a terenului	0	-	-	0	+
Concentrațiile de poluanți în aer în raport cu CMA	-	0	0	0	-
Nivelul zgomotului în raport cu nivelul maxim admis	0	0	0	-	-

Managementul deșeurilor	+	+	+	+	+
Riscul de avarii și accidente cu impact asupra mediului	-	-	+	-	-
Efectul social / regularizare curs rau , aparare impotriva inundatiilor	0	0	+	+	+2
Marimea efectelor	-1	-1	+2	0	+1

Interdependența dintre acțiunile proiectului și efectele asupra mediului înconjurător (E) se poate evidenția prin marcarea în caseta corespunzătoare a mărimii acesteia estimată printr-un sistem comun pentru tot ansamblul (cu +, - sau zero), astfel: „+” influența proiectului asupra componentului de mediu este pozitivă; „0” influența proiectului asupra componentelor de mediu este nula; „- ” influența proiectului asupra componentelor de mediu este negativă.

Pentru evaluarea valorii indicelui de calitate a fiecărui component de mediu, se efectuează sumarea efectelor pentru fiecare component (aer, apă, sol-subsol, biodiversitate, așezări umane) a acțiunilor sau a surselor generatoare.

**Estimarea indicilor de calitate ai mediului prin METODA ROJANSCHI s-a făcut ținând cont de nota de bonitate și de indicele de calitate Ic ( conform metodelor descrise in capitolul anterior 6.1. ) rezulta:**

**Factor de mediu APA de suprafata si subterana nota de bonitate 9 - nivel 1** se pot polua apele pluviale doar accidental cu scurgeri de combustibili si lubrifianți, sau se pot incarca cu particule in suspensii, aparitia turbidității in aval.

**indicelui de calitate Ic = 1 – 2 = Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile**

**Factor de mediu AER nota de bonitate 9 nivel 2** deoarece lucrările propuse nu degajeaza in aer noxe semnificative de tip industrial si nu au efecte decelabile cazuistic.( depuneri pulberi 50 – 100 mg/m3 ).

**indicelui de calitate Ic = 1 – 2 = Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile**

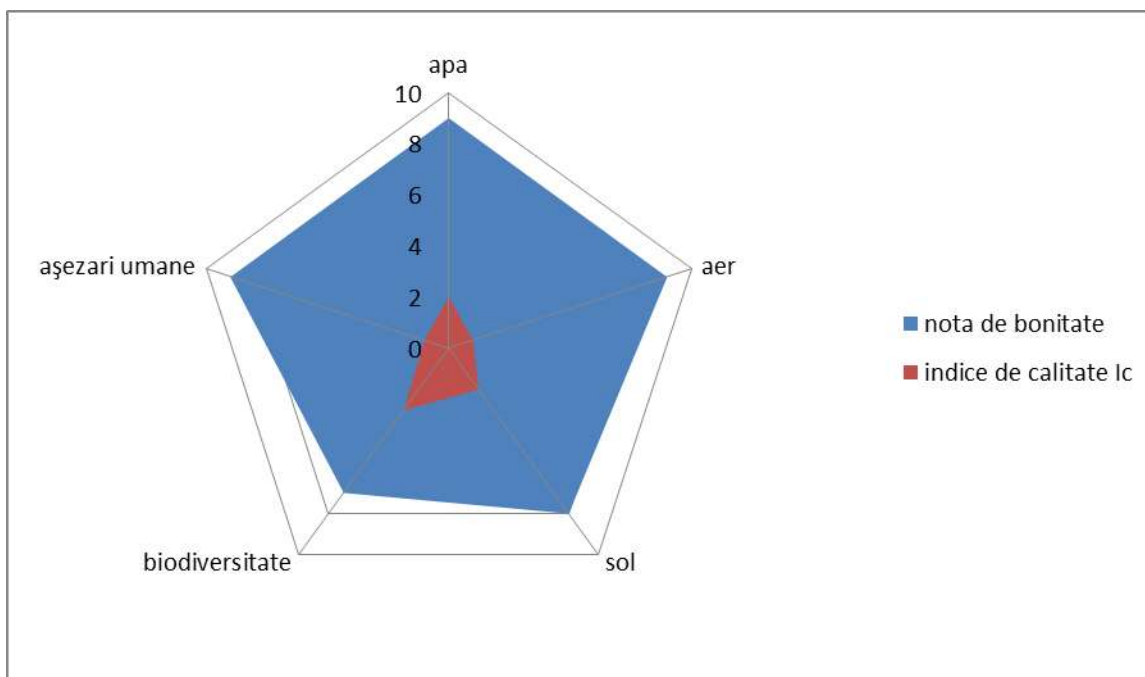
**Factor de mediu SOL si SUBSOL nota de bonitate 8 nivel 2** ( reziduri petroliere pe max. 0.3% din suprafata ) suprafetele de teren pot fi afectate prin depozitarea necontrolata de deseuri, decaparea stratului vegetal, unele scoateri temporare din circuitul pastoral si cele mai grave prin accidente și defectarea utilajelor. Se exploateaza o resursa neregenerabila dar cu mare potential de valorificare economica, zona fiind bogata in acest tip de resurse .

**indicelui de calitate Ic = 1 – 2 = Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile**

**Biodiversitatea nota de bonitate 7 nivel 3** deoarece prin afectarea indirecta prin zgomote atat a avifaunei cat si a pestilor acestia pot migra in zonele invecinate ale perimetrului de exploatare.

**indicelui de calitate Ic = 1 – 2 = Mediul este afectat de activitatea umană în limite admisibile.**

Valoarea IPG conform celor analizate mai sus se incadrează in = 1...2 – mediul este supus efectelor activității umane în limite admisibile;



Lucrările prevăzute prin prezentul proiect se încadrează în limitele admisibile de afectare a mediului.

### **Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată:**

Amonte de perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est la cca 700 m se află o punte pietonală, iar la 2,03 km se află un pod în construcție. Aval de perimetrul la 140 m se află puntea est, la cca. 1,7 km se află podul din beton armat de pe DN 2E, iar la 1,9 km se află pragul de captare MHC. În zona analizată, pe malul drept al râului Suceava, în capătul aval al perimetrului respectiv aval de acesta se află un dig de protecție.

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierii se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Pe o distanță de 1000m amonte și aval nu se desfășoară o altă activitate de exploatare agregate minerale care împreună să genereze un impact cumulativ.

Considerăm ca **nu** va exista un impact negativ.

### **Impactul cumulativ asupra biodiversității**

Conform documentului Orientări ale CE privind desfășurarea de noi activități extractive neenergetice în conformitate cu cerințele Natura 2000 „aprecierea efectelor trebuie să se bazeze pe criterii obiective și, pe cât posibil, cuantificabile. O modalitate obișnuită de efectuare a acestora este prin intermediul indicatorilor cheie precum pierderea sau degradarea habitatelor, afectarea

populațiilor speciilor, modificarea funcțiilor ecologice cheie etc.” În cadrul aceluiași document sunt propuși o serie de parametri care pot fi utilizați la aprecierea efectelor asupra habitatelor/speciilor de interes comunitar care au justificat desemnarea sitului.

*Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu aer*

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul aluviunilor dislocate și a solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul aluviunilor excavate).

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

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

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

*Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu apă*

De asemeni aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Suceava.

Executarea lucrărilor de excavare nu determină modificarea parametrilor fizico - chimici ai apei râului în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip nu intersectează mediul lotic. Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale cu hidrocarburi sau uleiuri minerale ale apei râului, situație în care trebuie luate următoarele măsuri:

- intervenția imediată cu substanțe absorbante;
- remedierea imediată a defecțiunii la operatori economici specializați.

*Impactul cumulat al proiectelor asupra factorului de mediu sol*

Lucrările propuse și analizate nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Proiectul propuse poate afecta solul din zonă în care lucrează, din cauza:

- defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în proiect;
- depozitarea deșeurilor rezultate din activitatea de sortare sau a celor menajere pe suprafețe nemenajate de la nivelul teraselor;

## 7. MONITORIZAREA

Monitorizarea presupune supragharea activităților desfășurate având ca obiectiv principal minimizarea impactului produs de această activitate asupra mediului înconjurător.

Implementarea proiectului va urmări monitorizarea următoarelor aspecte :

- managementul deșeurilor:
  - eliminarea corespunzătoare a deșeurilor produse pe amplasament;
  - protecția apelor calității apelor subterane:
    - verificarea respectării adâncimii de excavare.
    - protecția atmosferei:
      - monitorizarea traficului auto;
      - efectuarea reviziilor tehnice periodice la utilajele din dotare astfel încât noxele eliminate în atmosferă să se încadreze în limitele legale.
      - protecția solului și subsolului:
        - realizarea corectă a lucrărilor de taluzare a malurilor;
        - interzicerea abandonării deșeurilor sau depozitarea acestora în locuri neautorizate și sancționarea nerespectării acestei prevederi;
        - monitorizarea cantităților de agregate excavate.
        - conservarea biodiversității:
          - amenajarea spațiului verde cu specii caracteristice luncilor și teraselor râurilor;
          - protecția speciilor sălbatice de plante și animale

### Planul de monitorizare

Factor de Mediu	Indicator	Loc	Frecvență/an
<b>Apa</b>	<b>Turbidimetrie</b>	- Amonte – 200m - Aval – 200m - Ampasament	În perioada 1 aprilie – 31 iunie, in perioadele de calm. Valorile înregistrate să nu depășească 75 mg/l;
<b>Ihtiofauna</b>	Monitorizarea populațiilor de specii de pești incluse în Formularul Standard a siturilor Natura 2000	Ampasament	Perioadele de depunere a pontelor ( <b>01 aprilie – 31 iunie</b> )
<b>Sol</b>	Monitorizare pe toata durata lucrărilor pentru prevenirea poluării solului cu produse petroliere	În zona organizării de șantier	pe toata durata lucrărilor
<b>Deșeuri</b>	Deșeuri menajere și deșeuri rezultate din materialele de construcții; Produse petroliere	Colectarea și stocarea provizorie în pubele metalice standard Colectarea se va face în locuri special amenajate, de unde vor fi selectate pentru	Periodic de câte ori va fi cazul (transportul și eliminarea lor revin în sarcina firmelor de salubritate Periodic, se va urmări tehnologia adoptată



RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte  
punte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”

Beneficiar: S.C.ROTCONSTRUCT S.R.L

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

---

		revalorificare	pentru revalorificare
--	--	----------------	-----------------------

**Titularul va informa custodele ariei protejate despre activitatea din perimetru, bornarea perimetrului, deschiderea lucrărilor, monitorizare sau asupra altor evenimente care ar putea sa apară în perimetrul administrat.**

## 8. SITUATII DE RISC

---

Analiza situatiilor de risc se prezinta astfel:

- ⇒ riscuri naturale (cutremur, inundații, secetă, alunecări de teren etc.);
- ⇒ accidente potențiale (analiza de risc);
- ⇒ analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact negativ semnificativ dincolo de granițele țării;
- ⇒ planuri pentru situații de risc;
- ⇒ măsuri de prevenire a accidentelor.

Respectarea celor mai bune tehnici disponibile in domeniu reprezinta cea mai buna solutie pentru evitarea riscurilor.

### **Intervenția rapidă/prevenirea și managementul situațiilor de urgență**

Declaratie de Mediu

MGA Manualul sistemului de management al mediului

001 Evaluarea aspectelor de mediu si dispunerea analizei

002 Managementul si actualizarea prevederilor normative, legislative si ale

003 Politica, obiective si scopuri legate de mediu

004 Formare, sensibilizare si competente

005 Comitete de siguranta, sanatate si mediu

006 Comunicare

007 Managementul documentatiei si inregistrarilor

008 Exploatarea instalatiei

009 Managementul Intretinerii

010 Managementul combustibilului

011 Managementul emisiilor in atmosfera

012 Managementul deseurilor

013 Managementul ciclului apei

014 Managementul substantelor periculoase

015 Managementul si controlul societatile externe

016 Modalitati de calificare a furnizorilor

017 Interventii in caz di accidente si/sau situatii de urgenta

018 Supraveghere si masuratori

019 Managementul activitatilor de control al calibrarii instrumentelor

020 Neconformitati mediu, actiuni corective si preventive

021 Audit al sistemului de management al mediului

La aceasta documentatie se vor adauga instructiunile de functionare, fasciculele informative si toate documentele de inregistrare a sistemului.

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

împotriva inundațiilor și ghețurilor. Beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor.

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

Situațiile amintite anterior pot determina poluări ale acviferului freatic și ale solului. În scopul prevenirii acestor poluări accidentale pe suprafața amplasamentului se va asigura funcționarea în parametri normali a utilajelor din dotare iar agregatele exploatare în faza a două din zăcăminte situate sub nivelul hidrostatic se vor încărca după scurgerea apelor din depozitul litologic.

---

## **9. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR**

---

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat fără dificultăți tehnice sau practice.

## 10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

---

Proiectul „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte punte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatăre, reprofilare și regularizare scurgere”, județul Suceava are următoarele obiective

- prezentarea activității desfășurate în perioada de construcție și funcționare pe suprafața amplasamentului;
- prezentarea modificărilor fizice care rezultă din implementarea proiectului;
- prezentarea potențialelor surse de poluare a factorilor de mediu, cu accent pe evaluarea impactului proiectului propus asupra apelor subterane;
- evidențierea impactului pe care această activitate poate să îl producă asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității speciilor care au habitatul în Situl de importanță comunitară **ROSCI0379 - Râul Suceava**.

Aceste obiective se realizează prin:

- identificarea amenajărilor de infrastructură necesare în perioada de construcție, funcționare și dezafectare;
- studiul aspectelor legate de extragerea, depozitarea temporară și transportul materialului excavat.
- identificarea surselor care pot afecta calitatea factorilor de mediu;
- identificarea, descrierea și stabilirea aspectelor care ar putea afecta habitatul speciilor de plante și animale care fac obiectul protecției și conservării **Sitului de importanță comunitară ROSCI0379 - Râul Suceava**, cuprins în rețeaua Natura 2000, în special:
- stabilirea măsurilor de reducere a posibilului impact asupra habitatului speciilor care fac obiectul protecției și conservării, în special;

Extragerea agregatelor minerale în perimetrul propus este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra menținerii structurii biotopurilor naturale din zonă, de pe cele 2 maluri ale râului, prin reducerea eroziunii malurilor și, reprofilarea, regularizarea cursului apei acestui râu, în acest sector al albiei minore, precum și, reducerea riscului de viituri care afectează terenurile riverane.

**Scopul investiției** este decolmatărea albiei râului, pentru mărirea capacității de transport și înlăturarea fenomenelor de eroziune a malurilor, corecția în plan a traseului albiei și dirijarea debitului râului pe centrul albiei, stabilizarea talvegului și valorificarea materialului extras, pentru reprofilarea, regularizarea și decolmatărea albiei, cu scopul reducerii eroziunii malurilor și conservarea habitatelor terestre din zonă.

În prezent se manifestă fenomene erozionale puternice asupra malurilor în zona exploatării.

Regimul debitelor de apă nu se modifică, apreciindu-se că exploatarea balastului nu are

efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane.

*Lucrarile de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrarile incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 “dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile raurilor sau malurilor cursurilor de apa, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatari organizate se acorda de autoritatea de gospodarirea apelor numai in zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei si regularizarea scurgerii.*

*Conform prevederilor articolului 19, alin. e) din Ordinul 1278/2011 al Ministerului Mediului și Pădurilor, precum și conform adreselor nr. 1750/5.05.2011, emisă de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor București și nr. 4050/13.05.2011 emisă de A.N. Apele Române – albiile minore ale cursurilor de apă nu fac parte din perimetrul de protecție hidrogeologică aferent unei captări de apă subterane.*

**Perimetrul de exploatare aparține SC ROTCONSTRUCT SRL deține contract de închiriere a terenului încheiat cu A.N. Apele Române S.A. - A.B.A. „SIRET” Bacău, nr. 61/93 din 06.06.2019.**

**Pentru realizarea investiției s-a obținut Certificatul de urbanism nr. 99 din 10.06.2019.**

### **Localizarea proiectului**

**Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat pe zona localității Vicovu de Sus, în albia râului Suceava, pe centrul albiei, între puntea pietonală și puntea est. Perimetrul este amplasat între CSA 91 și CSA 92.**

**Accesul în perimetru se realizează din Stația de sortare și betoane a beneficiarului pe drumul național DN 2E, pe DN 2H, printr-un drum local, și pe un drum de acces special amenajat de către beneficiar. Pentru accesul pe malul drept se vor amenaja două traverse temporare de acces, în cadrul cărora se vor monta câte 5 tuburi de beton cu Ø 1000 mm și lungimea de 4 m. Din suprafața totală închiriată de 20.000 mp, suprafața aferentă podurilor de tuburi va fi de 160 mp. La debite mari, cât și la finalizarea exploatării tuburile vor fi îndepărtate din albie.**

**Amonte de perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est la cca 700 m se află o punte pietonală, iar la 2,03 km se află un pod în construcție. Aval de perimetru la 140 m se află puntea est, la cca. 1,7 km se află podul din beton armat de pe DN 2E, iar la 1,9 km se află pragul de captare MHC. În zona analizată, pe malul drept al râului Suceava, în capătul aval al perimetrului respectiv aval de acesta se află un dig de protecție.**

**Perimetrul balastierei se învecinează cu terenuri neproductive și râul Suceava.**

**Perimetrul este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață închiriată de 20.000 mp (2,0 ha )**

***Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 - Râul Suceava ( 1099,20ha ). Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de decolmatare supus analizei, ocupă suprafața de 0,19 % din suprafața totală a ROSCI0379.***

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierii se va face cu utilaje care să poată fi evacuate în situația creșterii debitelor și nivelului râului.

Exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului temporar de exploatare avizat de A.N.R.M., cu respectarea condițiilor de scurgere a apelor, asigurarea stabilității albiilor și malurilor, fără afectarea construcțiilor sau a celorlalți agenți economici din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.

**Perimetrului temporar de exploatare prezintă următoarele caracteristici:**

- **suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:**
    - Sînchiriată = 20.000 mp;
    - Sperimetru = 19.840mp
    - Lmed = 520 m;
    - lmed = 38 m;
  - **limita și adâncimea medie de exploatare:**
    - h = 0,8 m (sub cotă talveg);
    - $h_{med} = C_{nisip\_rezultată} / S = 26.800 / 19.840 = 1,35$  m;
    - $h_{max} = 2,05$  m (pe profilul 8)
  - **cantitate de nisip și pietriș preliminară:**
    - $C_{nisip\_preliminată} = 25.000$  mc;
  - **cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:**
    - $C_{nisip\_rezultată} = 26.800$  mc.
- **Situl Natura 2000 ROSCI0379 Râul Suceava** 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.
  - Ținând cont de faptul că structura unui ecosistem este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural, trebuie menționat că lucrările din cadrul proiectului contribuind la reducerea fenomenului de erodare a malurilor râului Suceava vor contribui la conservarea suprafețelor habitatelor terestre, având astfel un impact pozitiv asupra **ROSCI0379**, pe termen mediu și lung.
  - Proiectul propus nu are legatură directă cu managementul conservării **ROSCI0379**, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.
  - **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
  - **NU este elaborat PLAN DE MANAGEMENT .**

**Lista obiectivelor care constituie unitatea de exploatare**

Titularul deține dotarea necesară realizării activității de regularizare și reprofilare a albiei râului. Excavarea se realizează pe fâșii de exploatare, din aval spre amonte, conform Autorizației de gospodărire a apelor anuale, cu următoarele utilaje:

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

Extragerea materialului aflat sub nivelul apei se face cu draglina, materialul rezultat fiind încărcat direct în autobasculante.

### **Asigurarea cu utilități a obiectivului se va face astfel:**

#### **A. Alimentarea cu apă.**

Apa potabilă necesară personalului care deservește punctul de lucru va fi furnizată de unitate prin achiziționare de apă plată îmbuteliată. Necesarul de apă potabilă fiind de 4-5 l/24 ore/persoană, rezultă o cantitate de 800 l de apă potabilă/an necesară pentru un număr de 4 persoane angajate cu 8 ore de program.

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

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

Din activitatea de exploatare a balastului nu se evacuează ape uzate tehnologic.

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

Pe suprafața amplasamentului nu există rețele de alimentare cu energie electrică.

Pentru realizarea lucrărilor de reprofilare și recalibrare a albiei nu se folosește energie electrică.

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

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

### **➤ Tehnologia de lucru propusă este următoarea:**

**Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat pe zona localității Vicovu de Sus, în albia râului Suceava, pe centrul albiei, între puntea pietonală și puntea est. Perimetrul este amplasat între CSA 91 și CSA 92.**

**Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață închiriată de 20.000 mp, suprafața perimetrului de exploatare este de 19.840 mp.**

***Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI 0379 - Râul Suceava.***

#### **Metoda de exploatare**

Perimetrul Vicovu de Sus amonte punte Est este situat în albia minoră a râului Suceava, pe centrul albiei, având o suprafață de 19.840 mp.

Metoda de exploatare folosită în balastieră este avizată de către A.N. Apele Române S.A. - A.B.A. Siret Bacău prin intermediul autorizației anuale de exploatare, în care sunt trasate direcțiile și sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantitățile și restricțiile ce se aplică. De asemenea



metoda de exploatare ce se aplică ține cont de condițiile impuse de reprezentanții teritoriali sau locali ai Inspectoratului pentru Protecția Mediului, ai Primăriei locale și de condițiile impuse prin permisul de exploatare.

**Metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu buldozer, excavator, volă, pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie de 1,35 m, funcție de caracteristicile depozitului aluvionar, de amplasament și de prognoza dinamicii debitelor solide și lichide ale râului.**

După terminarea exploatării se va reface suprafața terenului prin nivelarea transversală și longitudinală pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor, pentru pregătirea suprafeței în vederea regenerării acumulării de balast în perioadele viiturii și pentru a nu devia râul Suceava de la cursul său natural.

Extragerea balastului se realizează astfel:

- săparea agregatelor în zona uscată a perimetrului se va face cu excavatorul cu cupă, în câmp continuu din aval spre amonte;
- dacă se găsesc zone care nu pot fi folosite (depuneri de măr, material levigabil, bolovani mari, etc.), materialul din aceste zone va fi exploatat, încărcat în autobasculantă și depozitat ca material de umplutură, în zonele indicate de primărie, sau în vecinătatea balastierei, cu acceptul SGA Suceava;
- agregatele minerale de râu extrase vor fi încărcate în autobasculante și transportate la stația de sortare sau la beneficiari;
- în situația creșterii debitului râului Suceava, utilajele se retrag în afara zonei inundabile, exploatarea balastului fiind întreruptă până la scăderea debitelor.

Adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului.

Ca urmare a exploatării balastului din perimetru, prin tehnologia propusă, nu se impun alte lucrări de regularizare în urma exploatării.

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

- Reactualizarea topo și probarea calitativă periodică.
- Interpretarea datelor obținute în teren și laborator.
- Întocmirea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor și permiselor de exploatare.

În paralel cu obținerea avizelor și acordurilor susmenționate se execută lucrări de deschidere propriu - zisă a balastierei, care cuprind:

- a) amenajarea drumului de acces spre plaja balastierei;
- b) bornarea și inscripționarea balastierei;
- c) Pichetarea.

Trimestrial și cumulativ unitatea va informa în scris și ITRM Câmpulung Moldovenesc despre realizarea principalilor indicatori de exploatare rațională din zăcămintul de nisip și pietriș Vicovu de Sus amonte punte Est.

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

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Suceava.

Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul 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.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului.

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător
- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

Populațiile de pești, în perioada de reproducere și depunere a pontelor, în aval și amonte de perimetrul de exploatare propus vor fi afectate temporar (pe termen scurt) de activitatea desfășurată în balastieră datorită creșterii turbidității locale dar și în amonte și aval pe o distanță de aproximativ 200m. Din acest motiv **recomandăm ca activitatea de extracție să evite cursul râului în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie – 31 iunie. În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze activități de extracție a nisipului și pietrisului din porțiunea apropiată a malului.**

Apa tulbure pe termen lung, are asupra peștilor, în perioada de reproducere și depunere a pontelor, efecte directe (datorită suspensiilor se poate instala o pelicula deasupra icrelor împiedicând fecundarea și eclozarea) și indirecte prin modificările pe care le produce asupra apei: diminuarea luminozității, reducerea fotosintezei, creșterea temperaturii prin intensificarea absorbției calorice, reținerea în apă a unei cantități mai mici de oxigen, diminuarea productivității ecosistemelor.

Peștii s-au adaptat la apa tulbure, în sensul că prezintă ochii mici, iar pielea lor secretă un mucus care precipită rapid suspensiile, limpezind apa. De exemplu pentru crap, apa este adecvată atunci când transparența este de 25-40 cm, iar pentru păstrăv de 60-65 cm.

Turbiditatea cea mai mare se înregistrează în perioadele cu precipitații abundente și pe perioade lungi de timp, dar pot apărea creșterea turbidității și în vecinătatea balastierelor (aproximativ 200 m aval).

Valorile optime ale cantității de material în suspensie recomandate în acvacultură sunt:

- Pentru incubarea icrelor < 25 mg/l;
- În restul perioadelor < 75 mg/l;

**Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale speciilor și habitatelor care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0379 „Râul Suceava” se poate concluziona că exploatarea agregatelor minerale din perimetrul, va avea următoarele efecte:**

- impact neutru pe termen scurt, mediu și lung, asupra speciilor de nevertebrate;
- impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul sitului, pe termen scurt, mediu și lung, asupra celor 2 specii de amfibieni;
- *asupra tipurilor de habitate identificate în vecinătatea perimetrului;*

Asociația vegetală identificată în această zonă face parte din tipul de habitat specificat în Formularul Standard - 91E0 \* *Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* - în imediat vecinătate pe malul drept – la 1000m.

*Această activitate contribuie la menținerea pe termen lung a tipului de habitat, nu numai prin reducerea fenomenului de eroziune a malurilor, dar și prin prevenirea revărsărilor apelor râului Suceava, în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și de luncă.*

*În concluzie, investiția luată în discuție nu are impact asupra acestui habitat nici în perioada de realizare și nici cea de funcționare.*

*Activitatea de decolmatare și reprofilare în acest perimetru nu necesită lucrări de defrișare în zonă. Impactul prognozat direct sau indirect este 0.*

- *asupra speciilor de pești, impactul va fi:*
  - *în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Suceava), impact negativ nesemnificativ pe termen scurt (6 – 8 luni);*
  - *impact neutru pe termen mediu și lung;*
- *1138 Barbus meridionalis – Mreana vânătă, Moioaga*  
Specia este prezentă în zonă.  
Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:
  - habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;
  - extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:
  - pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ;
  - impact neutru pe termen, mediu și lung;Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – mai).
- *1122 Gobio uranoscopus - Porcutorul de vad*  
Specia nu a fost identificată în zona analizată în timpul observațiilor, dar nu excludem prezenta în apele râului Suceava în alte sectoare.
- *2511 Gobio kessleri - Porcutorul de nisip*

Specia este prezența în zonă.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:

- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;
- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:

- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;
- impact neutru pe termen, mediu și lung;

Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).

▪ *1134 Rhodeus amarus* - Boarta

Specia este prezența în zonă.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:

- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;
- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:

- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;
- impact neutru pe termen, mediu și lung;

Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).

▪ *1149 Cobitis taenia* – Zvarluga

Specia este prezența în zonă.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:

- habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;
- extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.

În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:

- pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;
- impact neutru pe termen, mediu și lung;

Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie –

iunie).

- *1146 Sabanejewia aurata* – dunărița  
Specia este prezența în zonă.  
Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat și în zonele învecinate acestui perimetru, va avea efecte asupra populației speciei din cauza faptului că:
  - habitatul caracteristic speciei este prezent în zona perimetrului de exploatare, cursul de apă al râului Suceava;
  - extragerea agregatelor minerale se face submers, turbiditatea apei crește, atât în zona exploatării cât și în aval de aceasta aproximativ 200m.În concluzie, implementarea proiectului supus analizei, va afecta abundența și distribuția speciei astfel:
  - pe termen scurt (6 – 8 luni pe an), impact negativ nesemnificativ (nu sunt afectate resursele de hrană) ;
  - impact neutru pe termen, mediu și lung;Recomandăm ca activitatea de extracție să evite perioada de depunere a pontelor (aprilie – iunie).
  
- *2484 Eudontomyzon mariae* - Cicarul , chișcarul  
Specia nu a fost identificată în zona analizată în timpul observațiilor, dar nu excludem prezența în apele râului Suceava în alte sectoare.
  
- ***asupra vidrei – Lutra lutra , impactul va fi:***
  - *implementarea proiectului supus analizei, nu va afecta abundența și distribuția speciei în zona amplasamentului proiectului și nici pe teritoriul ROSCI0379, impact neutru, fiind astfel asigurată conservarea speciei pe termen scurt, mediu și lung.*
  - Activitatea de extragere a agregatelor minerale în perimetrul analizat nu va avea efecte asupra populației speciei datorită mobilității acesteia . Specia se poate deplasa de o distanță de până la 10km de-a lungul râului, astfel ca probabilitatea acesteia de a fi întâlnită este exclusă deoarece evită total prezența oamenilor.

***Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor de pești recomandăm ca activitatea de extracție să nu se desfășoare în perioadele de depunere a pontelor, adică perioada 01 aprilie – 31 iunie.***

În urma evaluării adecvate a proiectului asupra capitalului natural se constată că integritatea sitului Natura 2000 nu va fi afectată. Impactul identificat nu are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor de interes comunitar și al habitatelor acestora.

În vederea diminuării impactului asociat proiectului asupra speciilor de interes comunitar se impune respectarea măsurilor identificate în prezentul studiu.

***➤ Măsuri generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011***

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, **sunt interzise:**

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

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

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

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

#### **Măsuri operationale de reducere a impactului. Conditii obligatorii**

Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.

- **Se recomandă reducerea excavării în mediul acvatic în perioada aprilie – iunie – perioada în care speciile de pești de interes comunitar depun icrele.**
- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.
- Nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare.
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
- Se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate.



- Efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.
- Administratorul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu.
- Se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate.
- Se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului.
- Zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor.
- Nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului și nu se vor crea coturi artificiale prin părăsirea unor suprafețe neexploatate.
- Nu se vor crea baraje artificiale.
- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare.
- Perimetrul va fi bornat și exploatarea se va face numai în interiorul acestuia.
- Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil.

Având în vedere că nu există impact asupra speciilor și habitatelor care constituie obiectivul protecției și conservării în spre situl Natura 2000 **ROSCI0379 - Râul Suceava** propunem o serie de măsuri ce vor fi luate în considerare în vederea diminuării potențialelor efecte atât în perioada de funcționare cât și de construire.

► **Măsuri minime de conservare pentru ROSCI0379 Râul Suceava elaborate de către APM SUCEAVA:**

Caracterizarea sitului	Măsuri minime de conservare
<b>Tipuri de habitate prezente în sit</b>	
91 EO* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).	1. Interzicerea introducerii de noi specii alohtone necaracteristice habitatului; 2. Interzicerea arderii vegetației; 3. Evitarea fragmentării habitatelor; 4. Evitarea tăierii, deșădăcinării sau distrugerii acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; 5. Interzicerea amplasării de noi obiective socio-economice în zona inundabilă; 6. Interzicerea exploatării de nisipuri și pietrișuri amonte 1km și aval 2 km față de poduri și podețe.
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	
91 YO Păduri dacice de stejar și carpen	
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	
<b>Specii de amfibieni</b>	
<i>Triturus montandoni</i> (Triton de munte)	1. Interzicerea uciderii sau capturării intenționate; 2. Interzicerea executării oricăror lucrări în albiile și pe malurile cursurilor de apă fără acte de reglementare, în care să fie precizate măsuri de protecție a resursei de apă.
<i>Bombina variegata</i> (Buhai de baltă cu burta galbenă)	
<b>Specii de pești</b>	
<i>Barbus meridionalis</i> (Moioagă)	1. Respectarea perioadei de prohibiție;



<i>Gobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)	2.Interzicerea introducerii de specii alohtone. 3.Interzicerea pescuitului cu plasele monofilament, carbid, curent electric.
<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarță)	
<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)	
<i>Sabanejewia aurata</i> (Nisipariță, dunărița)	
Eudontomyzon maria (Cicar)	
<b>Specii de nevertebrate</b>	
<i>Maculinea nausithous</i> (Fluturaș albastru)	Cosirea vegetației se va face după eclozarea pontei. Se vor menține în fâneața respectivă și mușuroaie de furnici, deoarece dezvoltarea ciclului lor biologic este strict legată de aceste specii de furnici.

► **Măsurilor specifice necesare reducerii impactului asupra speciilor pentru care a fost desemnat situl ROSCI0379**

Factor de mediu	Măsuri de reducere a impactului	Resp. implementare	Supraveghere
Zgomot din activ. de constr. montaj	Restricții referitoare la orele de lucru, utilizarea unor amortizoare de zgomot pentru echipamente, furnizarea de informații pentru public, pentru a se respecta SR 10009/1998	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Pulberi (Praf)	Excavații supravegheate, acoperirea camioanelor care transportă material excavat. Se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apa pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Ihtiofaună	<p>În perioadele de depunere a pontelor să nu se efectueze lucrări care ar genera o creștere semnificativă a turbidității.</p> <p>De regulă perioadele de depunere a pontelor se constituie ca și perioada de prohibiție necesară pentru protecția fondului piscicol.</p> <p>Protecția fondului piscicol și pescuitul se supun prevederilor Ordonanței de Guvern nr. 23 din 05.03.2008 privind pescuitul și acvacultura.</p> <p>Perioadele și zonele de prohibiție pentru anul 2019-2020 sunt stabilite prin <b>Ordinul nr. 54/76/2019 privind stabilirea perioadelor și a zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2019 - 2020</b></p> <p>Pentru anul 2020 se vor aplica prevederile aflate în vigoare în acel moment.</p> <p>Art. 1.</p> <p>Se instituie măsuri de prohibiție pentru pescuitul în scop comercial, recreativ/sportiv și familial al oricăror specii de pești, crustacee, moluște și alte viețuitoare acvatice vii în habitatele piscicole naturale, pe o durată de 60 de zile, în perioada 11 aprilie-9 iunie inclusiv, iar în apele care constituie</p>	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.

**RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI – „Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Vicovul de Sus amonte puncte Est, curs de apă râu Suceava, centrul albiei, pentru decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere”**

**Beneficiar: S.C.ROTCONSTRUCT S.R.L**

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

	frontieră de stat, pe o durată de 45 de zile, în perioada 26 aprilie- 9 iunie inclusiv, cu excepțiile prevăzute în prezentul ordin.		
Apă	Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și implicit a apei freactice Indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Direcția Apelor Siret – Sistemul de Gospodărire a Apelor și Garda de Mediu.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, Direcția Apelor Siret, Custodele ariei.
Gestionarea materialului excavat	Refolosirea pe șantier, pe cât posibil, a materialului inert excavat, în aceeași zonă pentru refacerea habitatelor Evacuarea excavațiilor în exces, după examinarea corespunzătoare, la depozite de deșeuri inerte;	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Protecția proprietăților adiacente	Acces blocat la proprietățile adiacente Furnizarea de informații către public; solicitarea accesului temporar	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Sănătatea populației și a personalului	Managementul tehnic și al resurselor corect executat. Elaborarea planului de intervenție în caz de poluări accidentale.	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.
Mediu ambiant	Monitorizarea lucrărilor și a calității mediului	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.



## CERTIFICATE DE ÎNREGISTRARE ÎN REGISTRUL UNIC

<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</b></p> <p>În conformitate cu prevederile Ordinanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.</p> <p>În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de înregistrare depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;"><b>SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL</b></p> <p>cu sediul în: Bacău, Str. Alexei Tolstoi nr. 12, Județul Bacău Telefon: 0725526148, 07251240686, 0745509779, Fax: 0334407239, E-mail: mediuresearch@yahoo.com, mediu.research@gmail.com CUI 32660781 înregistrată în Registrul Comerțului la 104/39/2014</p> <p>persoana juridică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratelor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 8</i> pentru</p> <table><tr><td>RM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RIM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>BM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>EA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <p>Evaluat la data de: 09.10.2014 Reînnoit cu data de: 18.11.2014 Valabil până la data de: 18.11.2019</p> <p style="text-align: center;">PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE  Mihail FĂCĂ SECRETAR DE STAT</p>	RM	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	BM	<input checked="" type="checkbox"/>	RA	<input checked="" type="checkbox"/>	RS	<input checked="" type="checkbox"/>	EA	<input checked="" type="checkbox"/>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</b></p> <p>În conformitate cu prevederile Ordinanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.</p> <p>În urma evaluării din data de 09.10.2014 a solicitării de înregistrare depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;"><b>GUȘĂ DELIA NICOLETA</b></p> <p>cu domiciliul în: Bacău, Str. Mariei Clovea, nr.1, et. A , et. Zap.11, Jud. Bacău Mobiil:0745/509779, Fax:0334407239, E-mail:deliaguș@yahoo.com CNP 2710213940058</p> <p>persoana fizică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratelor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 7</i> pentru:</p> <table><tr><td>RM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RIM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>BM</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>RS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>EA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table> <p>Evaluat la data de: 09.10.2014 Reînnoit cu data de: 18.11.2014 Valabil până la data de: 18.11.2019</p> <p style="text-align: center;">PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE  Mihail FĂCĂ SECRETAR DE STAT</p>	RM	<input checked="" type="checkbox"/>	RIM	<input checked="" type="checkbox"/>	BM	<input checked="" type="checkbox"/>	RA	<input checked="" type="checkbox"/>	RS	<input type="checkbox"/>	EA	<input checked="" type="checkbox"/>
RM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
BM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RS	<input checked="" type="checkbox"/>																								
EA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
BM	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RA	<input checked="" type="checkbox"/>																								
RS	<input type="checkbox"/>																								
EA	<input checked="" type="checkbox"/>																								