

RAPORTUL EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PROIECTAREA ȘI DESCHIDEREAEXPLOATĂRII AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „VĂLENI” ÎN VEDEREA REGULARIZĂRII ȘI REPROFILĂRII ALBIEI PENTRU ASIGURAREA SCURGERII OPTIME ALBIE - CURS ALBIE MINORĂ RÂU MOLDOVA

Beneficiar: S.C. SC T.V.I. CONSTRUCT SRL

Proiectant: S.C. BLUEPROIECT S.R.L.

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

2020

INFORMATII GENERALE.....	4
1.1. Informatii despre titularul proiectului	4
1.2. Informatii despre autorul atestat al raportului evaluării impactului asupra mediului	4
1.3. Denumirea proiectului și localizare	5
1.4. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia (construcție, funcționare, demontare/dezafectare/inchidere/postinchidere)	15
1.4.1 Descrierea proiectului	15
Stabilirea cheilor limnimetrice de referință în secțiunea caracteristică a sectorului de râu studiat	15
1.4.2 Organizarea de santier	18
1.4.3 Durata etapei de funcționare	19
1.4.4 Informatii privind producția care se va realiza și resursele folosite	20
1.4.5 Informatii despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice	20
1.4.6 Informatii despre poluanții care afectează mediul, generați de activitatea propusă	21
2. PROCESE TEHNOLOGICE	22
2.1. Procese tehnologice de producție.....	22
3. DEȘEURI	27
4. IMPACTUL POTENTIAL, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ȘI MASURI DE REDUCERE A ACESTORA	31
4.1 Informatii generale despre amplasament	31
4.1. Apa	31
4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului	31
4.1.2. Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă.....	34
4.1.3. Managementul apelor uzate.....	34
4.1.4. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apă	35
4.1.5. Măsuri de protecție a factorului de mediu apă	36
4.2. Aerul	37
4.2.1. Date generale.....	37
4.2.2. Surse și poluanți generați	38
4.2.3. Prognozarea poluării aerului:	39
4.4.4. Măsuri de diminuare a impactului:.....	39
4.3. Zgomot.....	40
4.4 Solul și subsol.....	41
4.4.1. Caracterizarea geomorfologică și pedologică.....	41
4.4.2. Prognozarea impactului asupra solului.....	43
4.5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra solului.....	43
4.6. Biodiversitatea	44
4.6.1. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP- ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”,	46

4.6.2. Impact prognozat asupra biodiversității	48
4.7. Peisajul.....	55
4.8. Mediul social si economic	55
4.9. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural	56
5. ANALIZA ALTERNATIVELOR	57
5.1. Descrierea alternativelor	57
6. EVALUAREA IMPACTULUI PROGNOZAT	59
6.1. Prognozarea impactului	59
6.2. 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
7. MONITORIZAREA	66
Planul de monitorizare	67
8. SITUATII DE RISC	68
9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR	69
10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC.....	70

INFORMATII GENERALE

1.1. Informatii despre titularul proiectului

RAPORT DE EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PROIECTAREA ȘI DESCHIDEREAEXPLOATĂRII AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „VĂLENI” ÎN VEDEREA REGULARIZĂRII ȘI REPROFILĂRII ALBIEI PENTRU ASIGURAREA SCURGERII OPTIME ALBIE - CURS ALBIE MINORĂ RÂU MOLDOVA

Titularul și beneficiarul investiției:

Beneficiar: **SC T.V.I. CONSTRUCT SRL Iași**

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

Profilul de activitate: **Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale**

Cod CAEN: **4120**

CUI, atribut fiscal: **RO 6936994**

Număr înregistrare în registrul comerțului: **J22/3673/1994**

Adresă sediu principal: **mun. Iași, str. Sărărie, nr. 60, jud. Iași**

Adresă punct de lucru pentru care se solicită avizul: **com. Tupilați și Văleni, jud. Neamț**

Telefon: **0232262661, 0722387627**

Cod IBAN și bancă:

Reprezențați: **Terciu Vasile - 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 pozitia 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 pozitia nr. 7, pentru elaborarea de RM, RIM, BM, EA.

Data întocmirii documentatiei: martie 2020

1.3. Denumirea proiectului si localizare

Denumirea proiectului: PROIECTAREA ȘI DESCHIDEREAEXPLOATĂRII AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „VĂLENI” ÎN VEDEREA REGULARIZĂRII ȘI REPROFILĂRII ALBIEI PENTRU ASIGURAREA SCURGERII OPTIME ALBIE - CURS ALBIE MINORĂ RÂU MOLDOVA 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 **ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**

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 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman** 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 din **perimetrul „VĂLENI”** 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 Moldova, pentru mărirea capacității de transport și înlăturarea fenomenelor de eroziune a malurilor din **perimetrul „VĂLENI”**, 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.

Scopul, necesitatea și oportunitatea investiției constă în decolmatarea albiei minore a râului Moldova și mărirea secțiunii de scurgere.

Lucrările de decolmatare de reprofilare și de regularizare a scurgerii realizate prin

Îndepărtarea materialului aluvionar în exces din albia minoră a râului Moldova reprezintă lucrări specifice pentru menținerea capacității optime de transport a cursului de apă pentru prevenirea și diminuarea efectelor produse de eroziuni și inundații, precum și pentru reducerea riscului la inundatii și asigurarea protecției și siguranței populației.

Conform adresei Primăriei Comunei Văleni , adresa nr. 5810/5.11.2019 și adresei Primăriei Comunei Tupilați nr. 4835/6.11.2019, lucrările de decolmatare și regularizare sunt necesare pentru punerea în siguranță a podului rutier de pe DJ 208G cât și pentru stoparea eroziunilor malurilor și dirijarea cursului râului Moldova către centrul albiei.

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.

Din punct de vedere al gospodării apelor, extractia se incadreaza in Schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Siret.

Exploatarea agregatelor minerale de rau din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a raului MOLDOVA, prin atragerea curentului principal al apei catre malul stang si protejarea de eroziune a malui drept, care este expus eroziunii.

S-a emis AVIZUL DE GOSPODARIRE A APELOR nr. 16 din 04.02.2020 în care se specifică necesitatea și oportunitatea lucrării:

„Lucrările de decolmatare de reprofilare și de regularizare a scurgerii realizate prin îndepărtarea materialului aluvionar în exces din albia minoră a râului Moldova reprezintă lucrări specifice pentru menținerea capacității optime de transport a cursului de apă pentru prevenirea și diminuarea efectelor produse de eroziuni și inundații, precum și pentru reducerea riscului la inundatii și asigurarea protecției și siguranței populației. Aceste lucrări se execută în zonele cu deponii și în zonele cu eroziunii ale malurilor existente/formate pe cursul de apă, sunt absolut necesare și cu efecte pozitive asupra menținerii secțiunilor optime de scurgere, diminuarea nivelului energiei specifice în secțiune, igienizarea râului în zona de exploatare și păstrarea talvegului natural al râului. Întrucât deponiile formate pe cursurile de apă pot conduce repede la schimbări ale morfologiei și configurației albiilor cu dirijarea curentului principal spre unul din maluri și eroziuni ale malurilor, lucrările de gospodărire a apelor sunt necesare a fi executate pe tot parcursul anului calendaristic și nu pot fi planificate nici la distanțele fixe impuse prin Planul de Management al ariei naționale protejate și nici restricționate ca lungime. Aceste distanțe dintre perimetre generează discontinuități în albia minoră ceea ce conduce la neîndeplinirea scopului propus, cel de asigurare a scurgerii optime a apelor și diminuarea efectelor erozionale asupra malurilor datorate obstacolelor în albie.

Nerealizarea lucrărilor de decolmatare și regularizare pentru dirijarea curentului de apă pe centrul albiei și stoparea eroziunilor active din zona perimetrului Văleni poate conduce la creșterea riscului de viituri și de inundare a zonelor riverane, inclusiv cu distrugerea habitatelor existente pe maluri.”

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

Localizarea proiectului

Perimetrul Văleni este situat pe raza comunelor Tupilați și Văleni, în albia râului Moldova, pe malul drept. Perimetrul este aflat la 3,05 km aval de podul rutier de pe DJ 208G.

În urma lucrărilor de regularizare ce se vor realiza în zonă, se va extrage o cantitate de 60.000 mc agregate minerale de râu, de pe o suprafață de 44.600mp. (4,46 ha).

Studiul de evaluare adecvata a fost realizat pentru întreaga suprafață închiriată – 44.800 mp (4,48 ha).

Bazin hidrografic: Siret

Curs de apă (denumire și cod cadastral): Moldova, XII – 1.40

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

Amplasament: Comuna Tupilați, județul Neamț.

Accesul în perimetru se va realiza din stația de sortare prin intermediul unui drum de exploatare existent, pe malul stâng al râului Moldova. Pentru traversarea râului Moldova se va amenaja o traversă temporară de acces, în cadrul căreia se vor pune 10 tuburi din beton, cu Ø 1500 mm, și lungimea 4 m. Suprafața podului de tuburi va fi de 200 mp. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie. Podurile de tuburi sunt amplasate în afara suprafeței închiriate.

Accesul în cadrul stației de sortare se realizează din E85 prin intermediul unui drum de exploatare existent.

Perimetrul balastierei se învecinează cu terenuri neproductive și râul Moldova.

Perimetrul este amplasat în interiorul sitului Natura 2000 – ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman (4718,80 ha), reprezentând :

- Reprezentând 0,09% din suprafața sitului.

Conform ADRESEI nr. 16577/30.08.2019 – emisă ABA SIRET _ SGA NEAMȚ –

- Perimetrul Văleni este situat în aalbia minoră a râului Moldova, mal stâng
- Distanța dintre perimetrul Văleni și perimetrul Tupilați, beneficiar SC CAIUS SRL (situat in amonte) este de cca. 70m.
- Distanța dintre perimetrul Văleni și perimetrul Nisiporești-Văleni, SC MYLJER Company SRL (situat aval) este de 2050m.
- Lucrările de decolmatăre, reprofilară și de regularizare realizate prin îndepărtarea materialului aluvionar în exces din albiile minore ale cursurilor de apă reprezintă o prioritate fiind lucrări specifice pentru menținerea capacității optime de transport a cursurilor de apă în vederea reducerii riscului la nundații și asigurarea protecției și siguranței populației.

- **Lucrările de gospodărire a apelor sunt necesare a fi executate pe tot parcursul unui an calendaristic și nu pot fi planificate nici la distanțe fixe impuse prin Planurile de Management ale Ariilor Protejate și nici restricționate ca lungime. Aceste distanțe dintre perimetre generează discontinuități în albia minoră ceea ce conduce la neîndeplinirea scopului propus, cel de asigurare apelor și diminuarea efectelor erozionale asupra malurilor datorate obstacolelor în albie.**
- **Specificăm ca activitatea în perimetrul Văleni și perimetrul Nisiporești-Văleni, SC MYLJER Company SRL (situat aval) s-a finalizat din anul 2018.**

Pentru acest perimetrul de exploatare agregate minerale s-au obținut:

- **Contract Închiriere AN APELE ROMÂNE ABA Siret nr. 29/251/06.03.2019**
- **Acordul de reabilitare nr. 1307/20.03.2019, eliberat de Primăria comunei Tupilați.**
- **CERTIFICAT DE URBANISM nr. 89 din 15.04.2019 emis CSJ Neamț**

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei 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.

- **Activitatea de exploatare agregate minerale perimetrul VĂLENI, va ocupa o suprafață de 44.600mp. (4,46 ha) reprezentând 0,09% din suprafața Situl Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman.**
 - **suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:**
 - **S închiriată = 44.800 mp**
 - **S perimetru = 44.600 mp**
 - **Lmed = 580 m;**
 - **lmed = 77 m;**
 - **limita și adâncimea medie de exploatare:**
 - **h = 1,0 m (cotă talveg);**
 - **hmed = Cnisip_rezultată / S = 60.200/ 44.600 = 1,35 m;**
 - **hmax = 2,25 m (pe profilul 9);**
 - **cantitate de nisip și pietriș preliminară:**
 - **Cnisip_preliminară = 60 000 mc;**
 - **cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:**
 - **Cnisip_rezultată = 60.200 mc.**
- **Cantitatea preliminară a fi exploatată din perimetrul Văleni este de 60.000 mc balast. Din totalul de 60.000 mc resursă exploatată rezultă 57.000 mc/an extras industrial, diferența fiind pierderi la exploatare și transport. Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.**
- **Situl Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind**

- instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanțăcomunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării **ROSCI0365**, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.
 - **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
 - **Este elaborat PLAN DE MANAGEMENT ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**, aprobat prin - **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1554/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**

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.

Pentru înlesnirea execuției lucrărilor au fost întocmite studii topografice în sistemul de proiecție STEREO 70.

Pct.	X	Y
1	620257	627323
2	620338	627377
3	620163	627450
4	619973	627562
5	619867	627645
6	619743	627654
7	619955	627487
8	620137	627366

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

Din suprafața închiriată de 44.800 mp, 200 mp sunt ocupați de podul de tuburi amplasat în afara perimetrului, iar 44.600 mp sunt ocupați de perimetrul de exploatare.

Accesul în perimetru se va realiza din stația de sortare prin intermediul unui drum de exploatare existent, pe malul stâng al râului Moldova. Pentru traversarea râului Moldova se va amenaja o traversă temporară de acces, în cadrul căreia se vor pune 10 tuburi din beton, cu Ø 1500 mm, și lungimea 4 m. Suprafața podului de tuburi va fi de 200 mp. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie. Podurile de tuburi sunt amplasate în afara suprafeței închiriate. Coordonatele Stereo `70 de delimitare a podului de tuburi, în suprafață de 200 mp, sunt:

Pct.	X	Y
1	620064	627541
2	620062	627545
3	620022	627533
4	620028	627529

Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI 0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman.

Conform regulamentului sitului, în perioada 01.04 – 01.10 se interzice realizarea lucrărilor de exploatare direct din albia râului Moldova, dar poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatăre, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis”.

Conform celor precizate anterior, în perioada 01.04 – 01.10, metoda de excavare va fi în bazin închis. În afara perioadei 01.04 – 01.10 exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Datorită configurației terenului pe care este amplasat perimetrul de exploatare, s-a ales ca exploatarea în bazin închis partea perimetrului de pe malul drept (conform planului de situație).

Pentru delimitarea zonei de exploatare în bazin închis, se vor lăsa două berme de siguranță, cu o lățime de 5 m. Întrucât diferența de nivel a cotei bermei de siguranță față de cota luciului apei este de cca 0,7 m, bermele de siguranță se vor supraînălța cu 0,5 m.

Bermele de siguranță sunt delimitate de următoarele coordonate Stereo `70:

Berma amonte, în suprafață de 991 mp:

Pct.	X	Y
A`	620106	627387
A	620095	627394
B	619982	627556
B`	619993	627550

Berma aval, în suprafață de 174 mp:

Pct.	X	Y
C`	619802	627650
C	619808	627649
D	619784	627621
D`	619780	627625

Beneficiar: SC T.V.I. CONSTRUCT SRL
 Proiectant: S.C. BLUEPROIECT S.R.L.
 Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

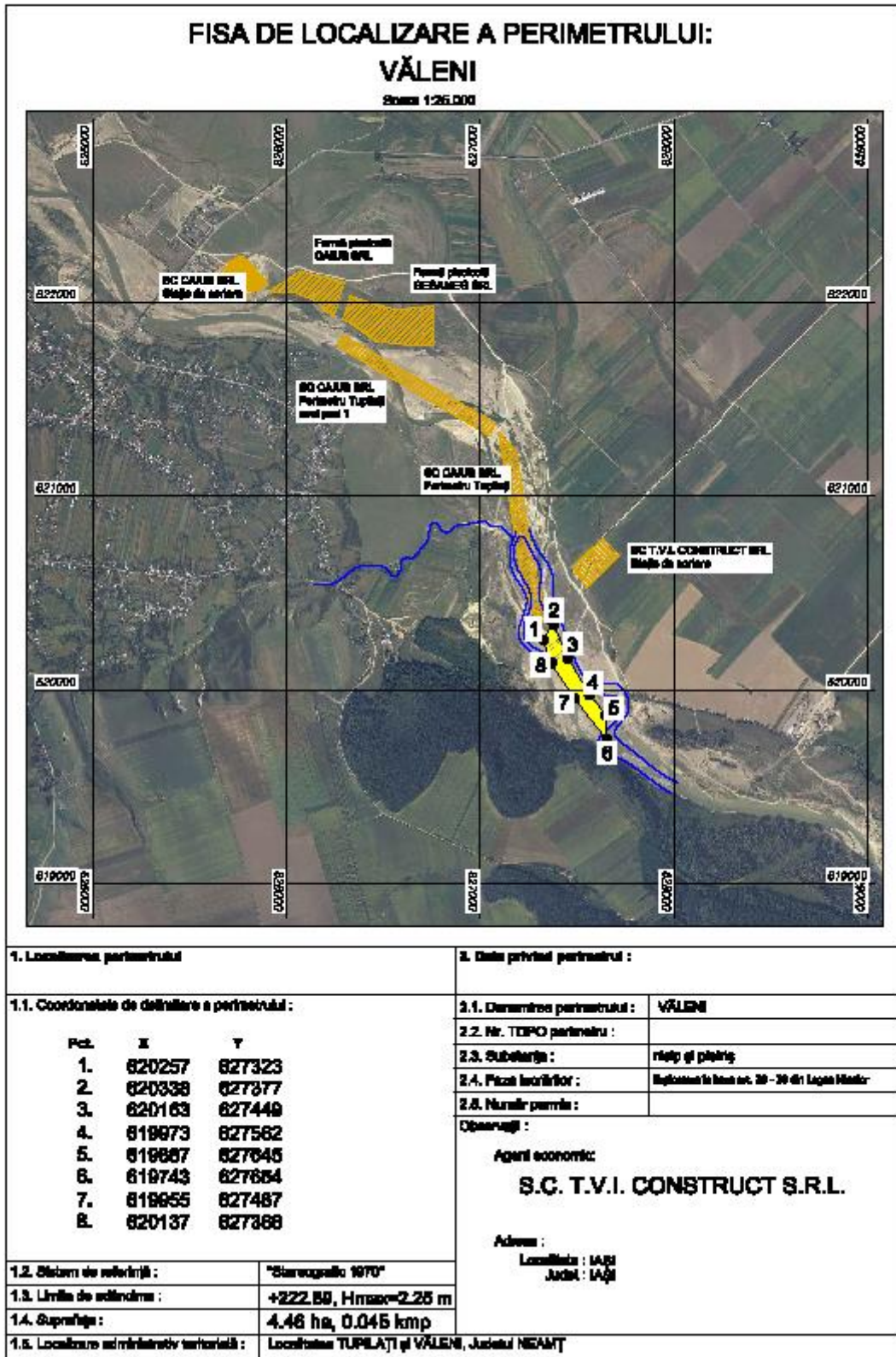


Figure 1. Fișa de localizare a perimetrului.

Beneficiar: SC T.V.I. CONSTRUCT SRL
 Proiectant: S.C. BLUEPROIECT S.R.L.
 Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

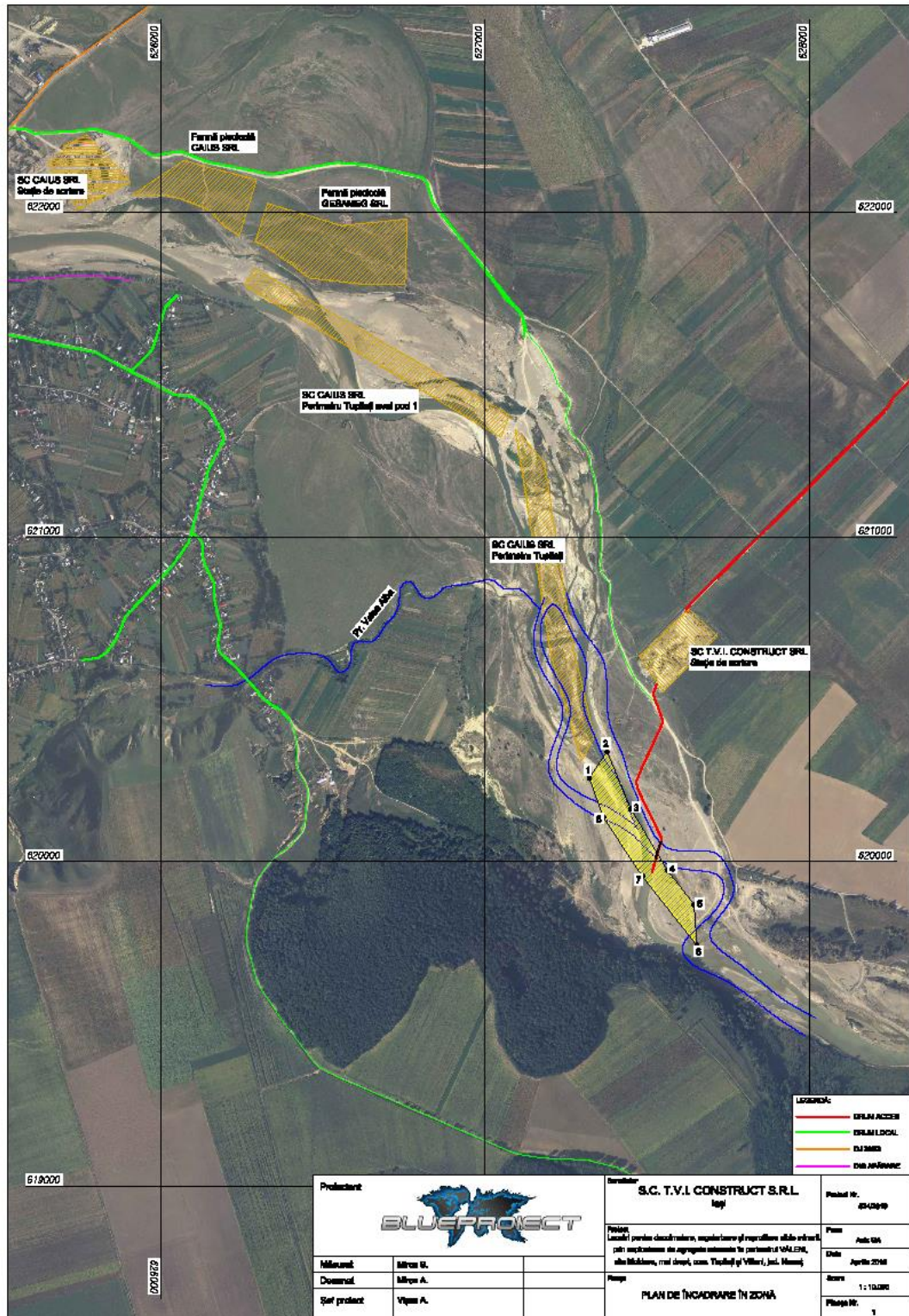


Figure 2. Ortofotoplan de încadrare în zonă

Beneficiar: SC T.V.I. CONSTRUCT SRL
 Proiectant: S.C. BLUEPROIECT S.R.L.
 Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

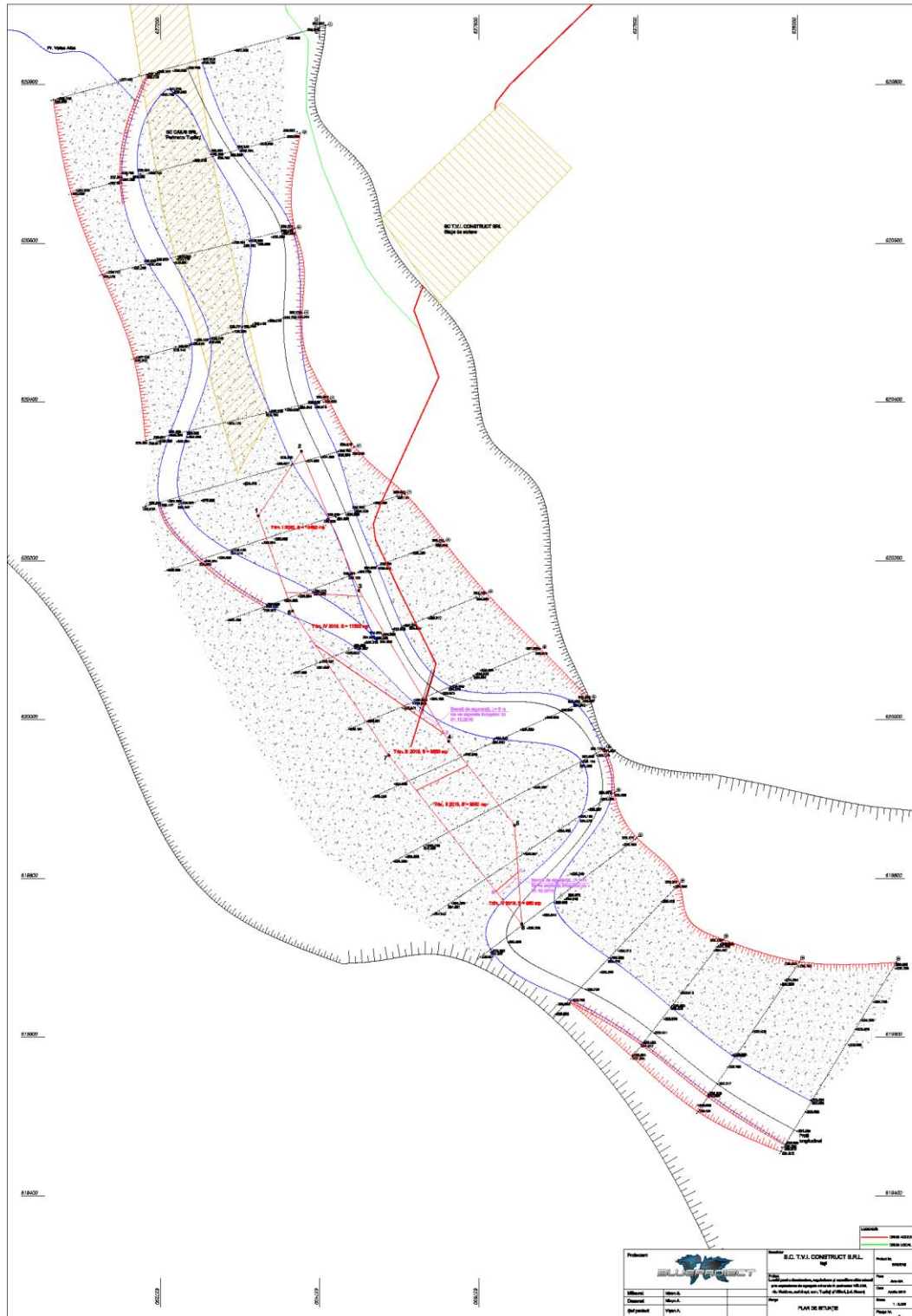


Figure 3. Plan de Situație

Perimetrul VĂLENI se află amplasat în situl Natura 2000 - ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”.

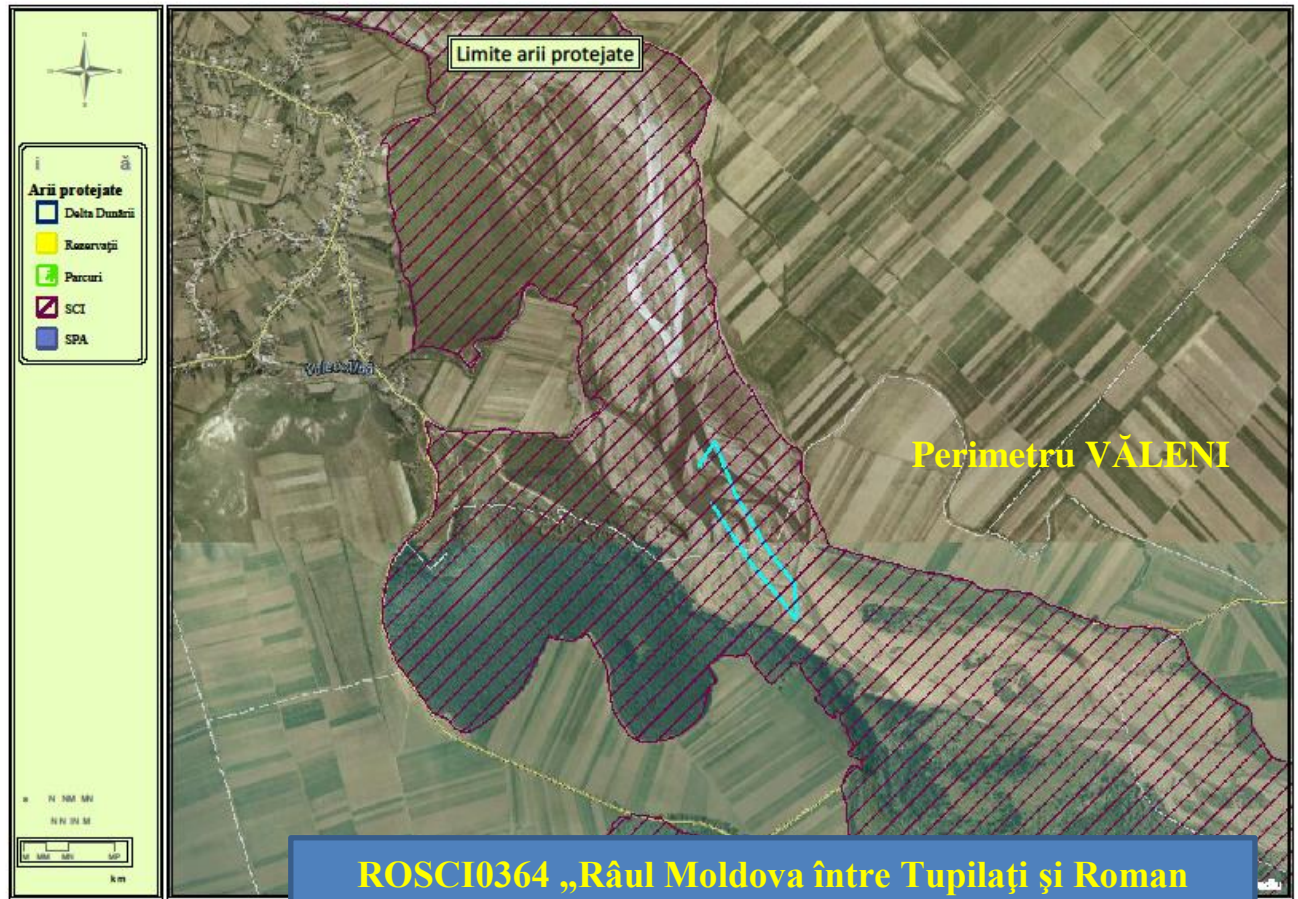


Figure 4. Amplasarea conform coordonatelor Stereo 70 în situl ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”.

Perimetrul este amplasat în interiorul sitului Natura 2000 – ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman (4718,80 ha), reprezentând :

- Reprezentând 0,09% din suprafața sitului).

1.4. Descrierea proiectului și descrierea etapelor acestuia (construcție, funcționare, demontare/dezafectare/închidere/postînchidere)

1.4.1 Descrierea proiectului

Perimetrul Văleni este situat pe raza comunelor Tupilați și Văleni, în albia râului Moldova, pe malul drept. Perimetrul este aflat la 3,05 km aval de podul rutier de pe DJ 208G.

În urma lucrărilor de regularizare ce se vor realiza în zonă, se va extrage o cantitate de 60.000 mc agregate minerale de râu, de pe o suprafață de 44.600mp. (4,46 ha). Studiul de evaluare adecvată a fost realizat pentru întreaga suprafață închiriată – 44.800 mp (4,48 ha).

Stabilirea cheilor limnimetrice de referință în secțiunea caracteristică a sectorului de râu studiat

În concepția prezentului studiu, cheia limnimetrică (cheia debitelor) $Q = f(h)$ se construiește pentru secțiunea aval al sectorului de râu luat în calculele hidraulice. Acest sector trebuie să îndeplinească condiția ipotezei de mișcare uniformă, pentru care este valabilă ecuația:

$$Q = AC\sqrt{RI}$$

unde:

- I = panta calculată pe sectorul studiat;
- H = adâncimea de calcul considerată;
- A(h) = secțiunea udată pentru adâncimea H considerată;
- P(h) = perimetrul udat la adâncimea H considerată;
- R = A(h)/P(h) - raza hidraulică;
- C = coeficientul lui Chezy.

Cheia limnimetrică 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 P₉, situată în zona traseului perimetrului de exploatare, și s-a întocmit cheia limnimetrică $Q = f(H)$:

Tabel nr. 3

$Q = f(H)$ - în regim natural $Q = f(H)$ - în regim natural

Cote (m)	H (m)	A (m ²)	P (m)	R (m)	C	V (m/s)	Q (m ³ /s)
223,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
228,33	4,500	354,422	233,642	1,517	17,416	0,959	285

Tabel nr. 4

$Q' = f(H)$ - după extracția volumului total de agregate din perimetrul balastierii

Cote (m)	H (m)	A (m ²)	P (m)	R (m)	C	V (m/s)	Q (m ³ /s)
-------------	----------	------------------------	----------	----------	---	------------	--------------------------

Cote (m)	H (m)	A (m ²)	P (m)	R (m)	C	V (m/s)	Q (m ³ /s)
223,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
227,83	4,000	359,003	248,009	1,448	17,138	0,922	285

Pentru profilul caracteristic 9:

- Secțiunea de scurgere la debitul de formare în albia naturală, înainte de excavațiile în perimetru (cota talveg apă 228,33 m): S = 354,422 mp,
 - Secțiunea de scurgere la debitul de formare după realizarea excavațiilor la nivelul pilierilor de siguranță (cota apă 227,83 m) în zona de exploatare propusă: S = 359,030 mp.
- Lucrări hidrotehnice și sau de artă existente
 - Amonte de perimetru la 3,05 km se află podul rutier de pe DJ 208G, și perimetrele de exploatare Tupilați aval pod 1 și Tupilați aflate în administrarea SC CAIUS SRL.
 - Sunt semnalate eroziuni active de mal, pe ambele maluri ale râului Moldova, în zona analizată.
 - 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.

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 ΔL (m)	Volum partiale $\Delta V = \Delta L \cdot S_m$ (m ³)	Volum cumulate $\Sigma \Delta V$ (m ³)
P1	392,80	361,35	121,70	43.976,30	43.976,30
P2	329,90	318,53	112,27	35.760,80	79.737,10
P3	307,15	274,30	109,20	29.953,56	109.690,66
P4	241,45	240,43	109,68	26.369,81	136.060,47
P5	239,40	325,35	72,50	23.587,88	159.648,35
P6	411,30	429,33	79,51	34.135,63	193.783,98
P7	447,35	405,08	78,21	31.680,92	225.464,89
P8	362,80	386,35	87,32	33.736,08	259.200,97
P9	409,90	381,58	91,13	34.772,93	293.973,90
P10	353,25	361,78	86,98	31.467,19	325.441,09
P11	370,30	401,45	73,64	29.562,78	355.003,87
P12	432,60	369,80	64,72	23.933,46	378.937,33

P13	307,00	358,10	67,78	24.272,02	403.209,35
P14	409,20	357,93	96,86	34.668,62	437.877,96
P15	306,65	249,03	99,74	24.837,75	462.715,71
P16	191,40	247,18	101,99	25.209,38	487.925,09
P17	302,95	334,58	111,50	37.305,11	525.230,21
P18	366,20	183,10		0,00	525.230,21
<i>Total</i>			<i>1.564,73</i>		<i>525.230,21</i>

- Lungime totală zonă analizată = **1.794 m**
- Volumul rezervă = **525.200 mc;**

Tabel nr. 6

Calculul volumelor de agregate minerale posibil de exploatat din perimetrul Văleni (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 ΔL (m)	Volume parțiale $\Delta V = \Delta L \cdot S_m$ (m ³)	Volume cumulate $\Sigma \Delta V$ (m ³)
P6	12,10	66,93	79,51	5.321,21	5.321,21
P7	121,75	103,78	78,21	8.116,24	13.437,45
P8	85,80	100,43	87,32	8.769,11	22.206,56
P9	115,05	125,63	91,13	11.448,21	33.654,77
P10	136,20	127,40	86,98	11.081,25	44.736,02
P11	118,60	111,93	73,64	8.242,16	52.978,18
P12	105,25	81,75	64,72	5.290,86	58.269,04
P13	58,25	29,13	67,78	1.974,09	60.243,13
P14	0,00				
<i>Total</i>			<i>629,29</i>		<i>60.243,13</i>

- Lungime perimetru = **629m**
- Volumul rezervă = **60.200 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:

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 1/24 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.

1.4.2 Organizarea de santier

Pentru anul 2020 sunt prevăzute a se executa lucrări de amenajare și întreținere a drumului de acces către perimetrul de lucru, care constau în principal în completarea cu terasamente în porțiunile cu denivelări.

Se va utiliza în special refuzul de ciur din stația de sortare. Se vor executa bretele de acces din drumul principal de acces către perimetru, în lungime de cca 100 ml, iar în zona perimetrului un pat de înaintare.

Întreținerea drumului de acces se face prin lucrări de astupare a gropilor aparute, volume mai mari de piatră și balast fiind puse în opera în special toamna și primăvara.

Activitatea de exploatare nu este consumatoare de apă.

Firma nu va prelucra prin spalare-sortare balastul extras.

În ceea ce privește alimentarea cu apă potabilă a personalului aceasta se va face momentan prin aprovizionarea cu apă îmbuteliată la PET sau cu bidoane.

Pentru exploatarea zacamantului nu sunt necesare lucrări ample de decopertare și deschidere a stratului superficial sau de înlăturare a vegetației formată din arbuști specifici, acestea având o pondere neînsemnată. În cazul în care apare o copertă, apreciată ca având o grosime maximă de 0.20 m, aceasta va fi tratată ca intercalatie ce va fi îndepărtată în procesul de spalare – sortare.

Lucrările de reprofilare se fac pe malul stâng al râului, cu efecte favorabile prin stoparea eroziunii de mal active.

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

Modificările fizice produse prin implementarea proiectului, pe fiecare fază

Nr. crt.	Etapele tehnologiei de exploatare	Modificările fizice produse
	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii râului MOLDOVA.
	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale
	Încărcarea materialului depozitat	Îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a agregatelor excavate nu produce modificări fizice
	Nivelarea cu buldozerul	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malului stâng
	Transportul nisipului și pietrișului	Nu se produc modificări fizice deoarece drumul de exploatare este amenajat, corespunzător dimensionat, atât ca lungime cât și ca lățime

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 NEAMȚ.

1.4.4 Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite

➤ *Utilizarea resurselor regenerabile*

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

➤ *Utilizarea resurselor neregenerabile*

Planul de producție, va fi de 60 000 mc/an.

Situația planului de producție, pentru anii 2020 / 2021 se prezintă astfel:

INDICATORUL	UM	TOTAL
1. Cantitatea de resursă	mc	60.000
2. Pierderi la exploatare și transport	%	5
	mc	3.000
3. Grad de recuperare la exploatare	%	95
	mc	57.000

Exploatarea balastierei se va face cu excavatorul, din aval spre amonte, și dinspre firul apei spre mal la o adâncime 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.

Exploatarea balastierei 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 lubrifianti - 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.

➤ *Lubrifianti utilizați*

Uleiuri minerale – 0,5 t/an;

Vaselină – 0,5 kg/lună.

1.4.6 Informatii despre poluantii care afecteaza mediul, generati deactivitatea 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

➤ *Tehnologia de lucru propusă este următoarea*

Perimetrul Văleni este situat pe raza comunelor Tupilați și Văleni, în albia râului Moldova, pe malul drept. Perimetrul este aflat la 3,05 km aval de podul rutier de pe DJ 208G.

Suprafața închiriată de 44.800 mp, conform caietului de sarcini este delimitată de următoarele coordonate Stereo `70:

Pct.	X	Y
1	620257	627323
2	620338	627377
3	620163	627450
4	619973	627562
5	619867	627645
6	619743	627654
7	619955	627487
8	620137	627366

Din suprafața închiriată de 44.800 mp, 200 mp sunt ocupați de podul de tuburi amplasat în afara perimetrului, iar 44.600 mp sunt ocupați de perimetrul de exploatare.

Accesul în perimetru se va realiza din stația de sortare prin intermediul unui drum de exploatare existent, pe malul stâng al râului Moldova. Pentru traversarea râului Moldova se va amenaja o traversă temporară de acces, în cadrul căreia se vor pune 10 tuburi din beton, cu Ø 1500 mm, și lungimea 4 m. Suprafața podului de tuburi va fi de 200 mp. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie. Podurile de tuburi sunt amplasate în afara suprafeței închiriate. Coordonatele Stereo `70 de delimitare a podului de tuburi, în suprafață de 200 mp, sunt:

Pct.	X	Y
1	620064	627541
2	620062	627545
3	620022	627533
4	620028	627529

Perimetrul este amplasat în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI 0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman.

Conform regulamentului sitului, în perioada 01.04 – 01.10 se interzice realizarea lucrărilor de exploatare direct din albia râului Moldova, dar poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis”.

Conform celor precizate anterior, în perioada 01.04 – 01.10, metoda de excavare va fi în bazin închis. În afara perioadei 01.04 – 01.10 exploatarea agregatelor se va face tip

șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Datorită configurației terenului pe care este amplasat perimetrul de exploatare, s-a ales ca exploatarea în bazin închis partea perimetrului de pe malul drept (conform planului de situație).

Pentru delimitarea zonei de exploatare în bazin închis, se vor lăsa două berme de siguranță, cu o lățime de 5 m. Întrucât diferența de nivel a cotei bermei de siguranță față de cota luciului apei este de cca 0,7 m, bermele de siguranță se vor supraînălța cu 0,5 m.

Bermele de siguranță sunt delimitate de următoarele coordonate Stereo `70:

Berma amonte, în suprafață de 991 mp:

Pct.	X	Y
A`	620106	627387
A	620095	627394
B	619982	627556
B`	619993	627550

Berma aval, în suprafață de 174 mp:

Pct.	X	Y
C`	619802	627650
C	619808	627649
D	619784	627621
D`	619780	627625

Conform PLANULUI DE MANAGEMENT aprobat - Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar

- se interzice realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie - 01 octombrie - perioadă stabilită prin Anexa 8-1 din Memoriul de prezentare al Planului pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor în Bazinul Hidrografic Siret, elaborat de Administrația Bazinală de Apă Siret;
- în perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare, numai utilizând tehnologia de excavare "în bazin închis" cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a pantei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie;
- v.se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;

Conform articolelor 57, 58, 59, 60, din REGULAMENTUL sitului Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman trebuie respectate următoarele condiții:

Activități de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râului Moldova

Articolul 57

(1) Anterior întocmirii Programului anual de gospodărire a apelor, lucrările propuse a se realiza vor fi analizate de custodele ariei naturale protejate, pentru a se stabili concret tronsoanele de râu care vor suferi intervenții.

(2) *Activitățile specifice de gospodărire a apelor se vor face cu avizul custodelui, cu respectarea actelor de reglementare și a legislației în vigoare.*

Articolul 58

Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a cursului râului Moldova în situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, se efectuează cu avizul custodelui, cu respectarea următoarelor reguli:

- a) se interzice extragerea agregatelor minerale din albia râului Moldova, cu excepția zonelor unde, din cauza depunerilor de aluviuni, există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.*
- b) se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, fără aprobarea custodelui și a deținătorului terenului.*
- c) se interzice executarea lucrărilor de decolmatare, de pe raza ariei naturale protejate, fără ca perimetrul de exploatare să fie delimitat cu borne standardizate, pe punctele de coordonate aprobate.*
- d) se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova, în timpul lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare.*

Articolul 59

În vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova se vor impune următoarele măsuri:

- a) realizarea acestor lucrări în afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, majoritatea acestora își depun ponta pe substrat nisipos și pietros, cu adâncime mică a apei, riscând să fie compromisă întreaga generație prin excavările realizate;*
- b) se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului, în perioada de vulnerabilitate ridicată a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 1 aprilie - octombrie;*
- c) se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje; când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;*
- e) controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râului Moldova de către autoritățile abilitate, astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din avizele și autorizațiile emise de autoritățile competente pentru protecția mediului.*

Articolul 60

Este recomandată menținerea unei distanțe de minimum 1000 metri între lucrările de decolmatare din sit.

Pentru a nu sista lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, se propune excavarea în bazin închis. În afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Exploatarea în bazin închis se va face pentru a preveni afectarea biotopului acvatic, în perioada de reproducere, de către lucrările de exploatare.

Metoda de exploatare propusă:

Perimetrul de exploatare a fost delimitat astfel (conform planului de situație anexat):

- *Zona de exploatare în bazin închis, este delimitată de bermele de siguranță care separă cursul de apă de cele două zone ce se vor exploata în perioada 01.04 – 01.10.***
- *Zona de exploatare în spațiu deschis, cuprinde restul suprafeței și bermele de siguranță. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului, bermele de siguranță vor fi eliminate, iar extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.***

Datorită configurației terenului pe care este amplasat perimetrul de exploatare, s-a ales ca exploatarea în bazin închis două zone (Conform planului de situație).

Pentru delimitarea zonelor de exploatare în bazin închis, se vor lăsa bermele de siguranță, cu o lățime de 5 m. Întrucât diferența de nivel a cotei bermei de siguranță față de cota luciului apei este de cca 1,0 m, bermele de siguranță se vor supraînălța cu 0,5 m.

Bermele de siguranță în zona propusă pentru excavare separă zona de exploatare de cursul râului Moldova. Acestea vor fi executate înaintea începerii perioadei de depunere a pantei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.

Exploatarea agregatelor minerale în bazin închis se va face, la partea superioară a perimetrului, prin răzuirea stratului de balast cu lama buldozerului, pe fâșii consecutive de 10 - 15 cm, urmată apoi de exploatarea cu excavatorul cu cupă și braț mobil, până la cota talvegului. Exploatarea se va face din aval spre amonte și de la extremitatea perimetrului spre berma de siguranță. Materialul astfel excavat se încarcă în autobasculante. Se va avea în vedere realizarea pantei de 7-10 % perpendicular cu direcția de curgere a râului. Exploatarea agregatelor se va face până la cota talvegului.

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 Moldova 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 balastierii, cu acceptul SGA Neamț;
- agregatele minerale de râu extrase vor fi încărcate în autobasculante și transportate la stația de sortare sau la beneficiari;
- în situația creșterii debitului râului Moldova, utilajele se retrag în afara zonei inundabile, exploatarea balastului fiind întreruptă până la scăderea debitelor.

Adâncimea de exploatare nu va depăși cota talvegului.

Se vor păstra următorii pilieri de siguranță: față de malul stâng 80 m, față de malul drept 100 m, față de pod 3,05 km.

Conform PM și REGULAMENT ROSCI0364 – art. 59 pct c) - se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje; când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face din statia de sortare proprie (cu acces la drumul european E85) prin intermediul unui drum de exploatare existent, pe malul stâng a râului Moldova și apoi, pe un podeț din tuburi din beton cu $D_n=1500\text{mm}$ ($S=200\text{mp}$) până în zona de lucru.

La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru aceste tuburi vor fi scoase.

Drumul de exploatare va fi întreținut în permanență de beneficiar. Pentru accesul în cadrul perimetrului de exploatare s-a obținut Acordul de reabilitate nr.1301/20.03.2019 emis de primaria Tupilați.

Condiții obligatorii de respectat datorită specificațiilor din PM și REGULAMENT ROSCI0364 – art. 59 pct c)

Realizarea acestor traversări se vor executa în afara perioadei de interdicție (1 aprilie – 1 octombrie) este în conformitate cu prevederile legislative specificate mai sus sunt temporare și sunt necesare, pentru realizarea bermelor de siguranță

Beneficiarul va borna perimetrul de exploatare cu borne din beton, cu înălțimea de 1,5 m, vopsite la capăt.

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 Tupilați.

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.

Zona inundabilă stabilită astfel, se va avea în vedere la stabilirea amplasamentului pentru retragerea utilajelor.

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:

- *uleiuriuzate* 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 – 15 01 10* - care pot să apară accidental.

PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și valorificate fiind reciclate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului pentru 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

Operatorul ca asigura tinerea evidenței deșeurilor, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor.

Operatorul va asigura raportarea gestiunii deșeurilor anuale, până la 31 martie a anului următor celui de raportare, conform Legii 211/2011

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.

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.

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.

Uleiurimineral 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 deșeurilorpericuloase - 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 SIMASURI DE REDUCERE A ACESTORA

4.1 Informatii generale despre amplasament

4.1. Apa

4.1.1. Condițiile hidrogeologice ale amplasamentului

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

Râul Moldova (cod cadastral XII - 1.40) este afluent a râului Siret, având următoarele date morfo - hidrografice:

- suprafața bazinului hidrografic $F = 4299 \text{ km}^2$;
- altitudinea medie $H_m = 674 \text{ m}$;
- lungimea totală a râului $L = 213 \text{ km}$;
- altitudinea - amonte $H_{am} = 1116 \text{ m}$;
- altitudinea - aval $H_{av} = 178 \text{ m}$;
- panta medie a râului $i = 4 \text{ ‰}$.

Pentru caracterizarea morfo - hidrografică a amplasamentului viitorului perimetru de exploatare, drept secțiune de calcul s-a ales aceea din zona de confluență cu râul Valea Albă - cod cadastral XII - 1.40.47 (situată aval de perimetrul de exploatare), controlând o suprafață a bazinului hidrografic Moldova de 3.938 km^2 , cu $H_{am} = 1.116 \text{ m}$, $H_{av} = 226 \text{ m}$, o lungime cursului de apă $L = 176 \text{ km}$, cu o pantă medie de 5 ‰ .

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

De remarcat că pentru valea Moldovei, 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, tendință 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 $4...16,5 \text{ m/an}$) confluențele perturbă o asemenea tendință.

Albia râului Moldova este supusă unor permanente modificări în profil transversal și longitudinal. Procesele de acreeție laterală au fost evaluate a avea extinderi de $4...16 \text{ m/an}$

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).

Sub aspect geologic zona aparține de Platforma Moldovenească.

La suprafață se remarcă depozite sarmațiene aproape orizontale, alcătuite din pământuri argiloase cu intercalații nisipoase, în general cvasi-impermeabile, cu grosimi variabile între 0,7 ... 3 m. În cuvertura sedimentară, slab ondulată a platformei s-au separat patru etaje structurale:

- paleozoicul (Siberian), constituit din argile șistoase, negricioase și calcaroase.
- Mezozoicul (Jurasic mediu și Cretacic superior), constituit din gresii calcaroase, silicioase și calcare marnoase.
- Paleogenul (Eocen mediu) constituit din gresii calcaroase, marne și calcare.
- Neogenul (Badenian și Sarmațian) constituit din nisipuri marnoase, gipsuri și anhidrid, marne calcaroase, nisipuri și gresii oolitice.

În zona studiată râul Moldova și-a săpat albia într-un depozit complex aluvionar, alcătuit din pietrișuri și nisipuri de vârstă Halocen superior deșus peste depozite de vârstă Besarabiană. În acest complex, agregatele naturale sunt depuse sub forma unor straturi discontinue. În constituția sa se întâlnesc elemente ce provin din formațiunile de fliș și cristalin în care predomină cuarțul, cuarțitele și gresiile quartice. Complexul are o grosime cuprinsă între 5,20 și 8,60 m.

Complexul este alcătuit din fragmente detritice, alohtone, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiuni carpatice. Structura depozitelor este torențială, fragmentele detritice fiind sedimentate într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil.

Acumulările de agregate sunt deschise la zi sub formă de plaje și grinduri, cu rare porțiuni acoperite cu un sol vegetal, cu grosimi de până la 0,10 m.

Zăcămintul 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);

Compoziția nisipurilor și pietrișurilor este tributară structurilor geologice străbătute de râul Moldova.

Agregatele minerale extrase din perimetrul de exploatare vor fi folosite pentru prepararea betoanelor, mortarelor, la drumuri, căi ferate.

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 volhiniene 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.

Nivelul apei subterane se situează la adâncimi 2,0 ... 3,0 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.

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 : $Q_{med\ multianual} = 21,1\ m^3/s$,
- Debitul de aluviuni în suspensie în sectorul analizat, stabilit prin generalizări și corelări cu suprafețele de bazin aferent : $g_s = 18,2\ kg/s$.
- Turbiditatea medie : $\rho_m = 0,75\ g/l$.
- Debitele târâte reprezintă cca 15 % din debitul total de aluviuni, respectiv: $g_f = 2,73\ kg/s$.
- Debitul specific de aluviuni în suspensie (r_0) este : $r = 0,57\ t/ha \cdot an$, iar cantitatea anuală de aluviuni târâte: 0,22 106 tone, rezultă un volum 39.250 m³.

*Caracteristici morfohidrografice ale bazinului hidrografic Moldova (XII-1.40),
 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 ²)	Altitudinea medie (m)	Supr. împădurită (ha)
			Am.	Av.					
Amonte confluență Valea Albă XII-1.40.47	D	176	1116	226	5	1,36	3938	710	219053

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 ²)	L (km)	Debite maxime (m ³ /s)			
				1%	2%	5%	10%
Moldova	Aval pod rutier DJ 208G	3938	710	1910	1640	1265	990

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:

$$Q_f = 285 \text{ m}^3/\text{s}.$$

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

În zona analizată râul MOLDOVA 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, dirijind 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 decolmatăre 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 raurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatare organizate se acordă de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesită decolmatărea, 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 freatiche.

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

- debite medii ale râului: operațiile de excavare din terasa inferioară mal stâng a râului MOLDOVA, se vor desfășura în mod normal fără să fie periclitată 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 balastierei, 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. Măsurile 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 MOLDOVA;
- 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 utilajelor 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 7,5⁰C, 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 raspândită 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 Piatra Neamț 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 Piatra Neamț).

4.2.2. Surse și poluanți generați

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 nesemnificative;
- 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: CaCO_3 , MgCO_3 , SiO_2 și Fe_2O_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 neare, 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 neregulate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse regulate.

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 neregulate, 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 poluare 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 decolmatării
- traficul generat de lucrările desfășurate.

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

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

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport și utilajelor terasiere conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nense, 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 _x	CH ₄	COV	CO	N ₂ O	SO ₂	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]	[10 ⁻³]
Vehicule	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	170,14

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

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

4.4.4. Măsurile 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: CO₂, CO, SO₂, NO_x, particule;
- emisiile difuze sunt gazele de eșapament (hidrocarburi, CO₂, CO, SO₂, NO_x, 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 funcționare 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 decolmatăre și reprofilare în albia râului Moldova 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 1,45km 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.

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 Moldova, 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 Moldovei, 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, tendință 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 Moldova este supusă unor permanente modificări în profil transversal și longitudinal. Procesele de acreație 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

Culoarul depresionar al văii râului Moldova (sau Câmpia piemontană Baia – Roman), este rezultatul proceselor complexe de morfogeneză, însă factorul principal este bazinul hidrografic care a format această subunitate distinctă, localizată în întregime în zona extracarpatică.

Marea diversitate a formelor de relief din zonă, reprezentată prin tipuri de acumulare, este datorată sistemului de modelare fluvial și deluvial, aflate în strânsă concordanță cu elementul geologic ce reprezintă un factor important în formarea și evoluția sa în timp.

Relieful, prin orientare, altitudine, grad de fragmentare (verticală și orizontală), expoziție, pante, etc are influență asupra scurgerii apelor și aluviunilor.

Sub aspect geologic amplasamentul propus pentru implementarea proiectului se încadrează în Platforma Moldovenească care este alcătuită dintr-un fundament cristalin peste care s-a depus transgresiv și discordant un pachet gros de 2500 – 5000 m de sedimente.

În perimetrul se întâlnesc la suprafața numai depozite Volhiniene și Cuaternare. Volhinianul are o răspândire mare și o grosime de cca. 1200 m, este alcătuit dintr-o suită monotonă de argile, marne și nisipuri cu intercalații subțiri de calcare și gresii. Vârsta a fost determinată pe criterii faunistice, această entitate fiind foarte fosiliferă. Cuaternarul este alcătuit din argilă loessoidă, nisip și pietriș. Argila loessoidă este de culoare galben-roșcată, este prăfoasă și are uneori în compoziția sa noduli calcaroși. În zonă argilă loessoidă se utilizează se utilizează la fabricarea cărămizilor.

Nisipul și pietrișul acumulat în albia majoră (terasa) a râului Moldova are o grosime de 3-7 m, dar adâncimea de excavare este în funcție de adâncimea pânzei freatice și de alimentarea pânzei freatice.

La formarea și acumularea nisipurilor și pietrișurilor au contribuit un complex de factori și anume: structura și compoziția geologică a depozitelor străbătute de râu în amonte, distanța de transport, regimul precipitațiilor în timpul sedimentării, regimul climateric, aportul afluenților, etc.

Cursul râului Moldova a suferit, de-a lungul timpului modificări succesive. Cu cca 500 – 800 ani în urmă albia râului acoperea suprafața perimetrului propus pentru implementarea a proiectului, astfel s-a putut sedimenta acumularea de nisip și pietriș. Din perioada următoare datează solul vegetal depus pe format pe amplasament.

Nisipul este alcătuit din cuarț (70 – 80 %), granule carbonatice (5-6%), granule de roci metamorfice (5-8 %), minerale opace (2-3 %), glauconit, etc.

Pietrișul este alcătuit din galeți de roci cristaline, gresii, conglomerate și mai rar calcare.

Rocile cristaline au o pondere de cca. 25 % din volumul total al pietrișului și sunt alcătuiți din cuarțite, roci porfirogene, gnaise, micașturi și mai rar din șisturi sericito-cloritoase. Se observă predominanța rocilor mezometamorfice și a rocilor silicioase care sunt mai rezistente la uzură.

Gresiile au o pondere de cca. 30 – 35 % din volumul total al pietrișului și sunt reprezentate în general prin gresii de Kliwa. Cu o frecvență redusă apar calcarele.

4.4.2. Prognozarea impactului asupra solului

Dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mâl, 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 AVIZUL 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 MOLDOVA și care nu fac obiectul prezentului proiect;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

4.6. Biodiversitatea

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei 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.

- **Activitatea de exploatare agregate minerale perimetrul VĂLENI, va ocupa o suprafață de 44.600mp. (4,46 ha) reprezentând 0,09% din suprafața Situl Natura 2000 ROSCI0364 - Râu Moldova între Tupilați și Roman.**
 - **suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:**
 - S închiriată = 44.800 mp
 - S perimetru = 44.600 mp
 - Lmed = 580 m;
 - lmed = 77 m;
 - **limita și adâncimea medie de exploatare:**
 - h = 1,0 m (cotă talveg);
 - hmed = $C_{nisip_rezultată} / S = 60.200 / 44.600 = 1,35$ m;
 - hmax = 2,25 m (pe profilul 9);
 - **cantitate de nisip și pietriș preliminară:**
 - Cnisip_preliminară = 60 000 mc;
 - **cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:**
 - Cnisip_rezultată = 60.200 mc.
- Cantitatea preliminară a fi exploatată din perimetrul Văleni este de 60.000 mc balast. Din totalul de 60.000 mc resursă exploatată rezultă 57.000 mc/an extras

industrial, diferența fiind pierderi la exploatare și transport. Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.

- Situl Natura 2000 **ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman** a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării **ROSCI0365**, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.
- **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
- Este elaborat **PLAN DE MANAGEMENT ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**, aprobat prin - **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1554/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Conform regulamentului sitului, în perioada 01.04 – 01.10 se interzice realizarea lucrărilor de exploatare direct din albia râului Moldova, dar poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis”.

Conform celor precizate anterior, în perioada 01.04 – 01.10, metoda de excavare va fi în bazin închis. În afara perioadei 01.04 – 01.10 exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Datorită configurației terenului pe care este amplasat perimetrul de exploatare, s-a ales ca exploatarea în bazin închis partea perimetrului de pe malul drept (conform planului de situație).

Metoda de exploatare propusă:

Perimetrul de exploatare a fost delimitat astfel (conform planului de situație anexat):

- *Zona de exploatare în bazin închis, este delimitată de bermele de siguranță care separă cursul de apă de cele două zone ce se vor exploata în perioada 01.04 – 01.10.*
- *Zona de exploatare în spațiu deschis, cuprinde restul suprafeței și bermele de siguranță. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului, bermele de siguranță vor fi eliminate, iar extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.*

Pentru delimitarea zonei de exploatare în bazin închis, se vor lăsa două berme de siguranță, cu o lățime de 5 m. Întrucât diferența de nivel a cotei bermei de siguranță față de cota luciului apei este de cca 0,7 m, bermele de siguranță se vor supraînălța cu 0,5 m.

Bermele de siguranță în zona propusă pentru excavare separă zona de exploatare de cursul râului Moldova. Acestea vor fi executate înaintea începerii perioadei de

depunere a pontei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.

Conform PM și REGULAMENT ROSCI0364 – art. 59 pct c) - se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje; când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face din stația de sortare proprie (cu acces la drumul european E85) prin intermediul unui drum de exploatare existent, pe malul stâng a râului Moldova și apoi, pe un podeț din tuburi din beton cu Dn=1500mm (S=200mp) până în zona de lucru.

La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru aceste tuburi vor fi scoase.

Drumul de exploatare va fi întreținut în permanență de beneficiar. Pentru accesul în cadrul perimetrului de exploatare s-a obținut Acordul de reabilitate nr.1301/20.03.2019 emis de primăria Tupilați.

Condiții obligatorii de respectat datorită specificațiilor din PM și REGULAMENT ROSCI0364 – art. 59 pct c)

Realizarea acestor traversări se vor executa în afara perioadei de interdicție (1 aprilie – 1 octombrie) este în conformitate cu prevederile legislative specificate mai sus sunt temporare și sunt necesare, pentru realizarea bermelor de siguranță.

4.6.1. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar/aria de protecție specială avifaunistică afectată de implementarea PP-ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”,

Aria de Protecție Specială . ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”, are următoarele caracteristici fizico-geografice:

- **Suprafața sitului = 4718,80 ha;**
- Se află amplasat în regiunea biogeografică continentală;
- Coordonatele de localizare a sitului; latitudine N 47° 2' 13", longitudine E 26° 45' 32";
- Altitudinea; min. 175, max. 414, med. 247.
- Apartine din punct de vedere administrativ teritorial în proporție de 100% județului Neamț.

Chiar dacă ROSCI0364 nu a fost declarat sit pentru protecția unor tipuri de habitate de interes comunitar, 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 - *Bombina*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni* și *Spermophilus citellus* precum și pentru mamiferul *Lutra lutra*.

Relația cu ANPIC învecinate

ROSCI0364 are relații funcționale cu siturile mai jos menționate:

- ROSCI0365 “Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”;
- ROSCI0363 “Râul Moldova între Oniceni și Mitești”;
- ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman”;
- ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu”.

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

Distanțele dintre amplasamentul proiectului și ariile naturale protejate cu care

ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman” are relații funcționale sunt:

- 7,07 km până la limita ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman”;
- 25,2 km până la limita ROSCI0363 “Râul Moldova între Oniceni și Mitești”;
- 55,1 km până la limita ROSCI0365 “Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”;
- 8,6 km până la limita ROSPA0072 “Lunca Siretului Mijlociu”.

Speciile care constituie obiectivele de conservare ale **ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”** prezente pe suprafața siturilor cu care aria naturală de interes comunitar are relații funcționale sunt: specii de amfibieni enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- Bombina bombina este prezentă în: ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, ROSCI0365 “Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”, ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman”

- Bombina variegata este prezentă în: ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, ROSCI0365 “Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”, ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman”

- Triturus cristatus este prezentă în: ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, ROSCI0365 “Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși”, ROSCI0378 “Râul Siret între Pașcani și Roman”

Având în vedere preferințele ecologice ale speciilor de amfibieni și distanța până la siturile din vecinătate, considerăm că proiectul nu va avea impact asupra populațiilor acestor specii din ariile protejate cu care ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman” are relații funcționale. Speciile de amfibieni din aria naturală protejată „Râul Moldova între Tupilați și Roman” constituie populații seprate și nu migrează în siturile învecinate datorită mobilității reduse a acestor taxoni.



➤ Obiectivele de conservare ale sitului sunt 10 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

- 5 Specii de mamifere enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
 - o 1355 Lutra lutra, 1335 Spermophilus citellus, 1323 Myotis bechsteini, 1324 Myotis myotis, 1308 Barbastella barbastellus
- 3 Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
 - o 1188 Bombina bombina, 1193 Bombina variegata, 1166 Triturus cristatus, 1207 Rana lessonae
- 6 Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE
 - o 1138 Barbus meridionalis, 1149 Cobitis taenia, 1146 Sabanejewia aurata, 2511 Gobio kessleri, 1122 Gobio uranoscopus, 1145 Misgurnus fossilis, 1134 Rhodeus sericeus amarus.

4.6.2. Impact prognozat asupra biodiversității

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

În urma analizei realizate asupra comunităților de pești pe tronsonul de râu luat în discuție se poate concluziona că zona este de o stare ecologică și chimică relativ bună.

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale speciilor și habitacilor care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman perimetrul de exploatare va avea următoarele efecte:

-
- impact neutru (0) asupra habitatelor specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:
-
- impact neutru (0) asupra speciilor de nevertebrate specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:
-
- impact neutru (0) asupra speciilor de amfibieni specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:
-
- impact neutru (0) asupra speciilor de mamifere specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:
-
- în zona amplasamentului perimetrului de (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (6 – 8 luni) va exista un impact negativ semnificativ temporar asupra ihtiofaunei bacă se va folosi metoda de exploatare „la firul apei”motiv pentru care sunt interzise astfel de lucrări în cursul apei
 - Pentru a nu sista lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, lucrările excavarea se vor realiza în bazin închis. În afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).
 - Exploatarea în bazin închis se va face pentru a preveni afectarea biotopului acvatic, în perioada de reproducere, de către lucrările de exploatare.
 - Prin aplicarea acestei metode *impactul va fi nesemnificativ temporar.*

Pentru reducerea impactului asupra faunei și florei din zonă sunt recomandate următoarele:

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în certificatul de urbanism;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat la nivelul teraselor râului Moldova și a speciilor din aceste zone;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
 - o este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului lotic al râului Moldova sau a solului la nivelul terasei;
 - o personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
 - o de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare;
 - o toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
 - o efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
 - o administratorul societății va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
 - o administratorul societății nu va permite angajaților să depoziteze deșeuri în ecosistemele naturale din albia râului Moldova;
 - o **beneficiarul/titularul** va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

Pentru menținerea habitatelor naturale din zonă și conservarea speciilor de floră și fauna care constituie obiective de conservare ale **ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilași și Roman”**, pe baza evaluării impactului potențial din prezentul studiu sunt propuse următoarele măsuri:

- respectarea limitelor propuse pentru realizarea proiectului;
- realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare, numai utilizând tehnologia de excavare "în bazin închis" cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a pantei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie;

- se interzice crearea de depozite de balast sau copertă pe suprafețe acoperite de
- vegetație naturală la nivelul luncii râului Moldova;
- respectarea căilor de acces și interzicerea garării mijloacelor de transport și a utilajelor pe suprafețe din vecinătatea proiectului în scopul protejării
- vegetației naturale, evitării tasării solului și poluărilor accidentale;
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din implementarea proiectului pe
- suprafețe din vecinătate pentru a evita poluarea ecosistemelor terestre;
- se interzice poluarea cursului de apă a râului Moldova cu deșeuri sau ape uzate în vederea menținerii caracteristicilor fizico-chimice care permit conservarea faunei ihtiologice;

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 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 depozitarea 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.

Măsurile operationale de reducere a impactului.

- **Conform regulamentului sitului, în perioada 01.04 – 01.10 se interzice realizarea lucrărilor de exploatare direct din albia râului Moldova, dar poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis”.**
- **Conform celor precizate anterior, în perioada 01.04 – 01.10, metoda de excavare va fi în bazin închis. În afara perioadei 01.04 – 01.10 exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).**
 - *Zona de exploatare în bazin închis, este delimitată de bermele de siguranță care separă cursul de apă de cele două zone ce se vor exploata în perioada 01.04 – 01.10.*
 - *Zona de exploatare în spațiu deschis, cuprinde restul suprafeței și bermele de siguranță. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului, bermele de siguranță vor fi eliminate, iar extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.*
 - **Bermele de siguranță în zona propusă pentru excavare separă zona de exploatare de cursul râului Moldova. Acestea vor fi executate înaintea începerii perioadei de depunere a punții de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.**
- **Realizarea accesului prin amplasarea tuburilor (traversarea cursului râului Moldova) se va executa în afara perioadei de interdicție (1 aprilie – 1 octombrie) este în conformitate cu prevederile legislative specificate mai sus sunt temporare și sunt necesare, pentru realizarea bermelor de siguranță.**
- se interzice crearea de depozite de balast sau copertă pe suprafețe acoperite de vegetație naturală la nivelul luncii râului Moldova;
- respectarea căilor de acces și interzicerea garării mijloacelor de transport și a utilajelor pe suprafețe din vecinătatea proiectului în scopul protejării vegetației naturale, evitării tasării solului și poluărilor accidentale;
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din implementarea proiectului pe suprafețe din vecinătate pentru a evita poluarea ecosistemelor terestre;
- se interzice poluarea cursului de apă a râului Moldova cu deșeuri sau ape uzate în vederea menținerii caracteristicilor fizico-chimice care permit conservarea faunei ihtiologice;
- toate etapele proiectului se vor realiza în conformitate cu documentația prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;
- este interzisă folosirea vehiculelor sau a utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți, în etapa de funcționare.;
- personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat;

- toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor teasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
- Administratorul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșuri 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 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.

Măsuri specifice necesare reducerii impactului asupra speciilor pentru care a fost desemnat situl ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”,

Pentru menținerea habitatelor naturale din zonă și conservarea speciilor de floră și fauna care constituie obiective de conservare ale ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”, pe baza evaluării impactului potențial din prezentul studiu sunt propuse următoarele măsuri:

Habitat/specii	Măsura propusă	Efecte	responsabil
<p>Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE <i>1138 Barbus meridionalis,</i> <i>1149 Cobitis taenia,</i> <i>1146 Sabanejewia aurata,</i> <i>2511 Gobio kessleri,</i> <i>1122 Gobio uranoscopus,</i> <i>1145 Misgurnus fossilis,</i> <i>1134 Rhodeus sericeus amarus.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conform PLAN DE MANAGEMENT ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman, aprobat prin - Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1554/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman • Se interzice orice activitate de decolmatare, extragere agregate minerale submers în perioada 01.04 – 01.10 a fiecărui an. <p>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 ORDIN Nr. 43/310/2020 din 11 februarie 2020 privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2020. Pentru anul 2020 se vor aplica prevederile aflate în vigoare în acel moment. Art. 1.</p>	<p>Planificarea adecvată a lucrărilor pentru a se evita perturbarea mediului acvatic specific ihtiofaunei protejate din acest sit.</p>	Titular

	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.		
--	---	--	--

Conform PLANULUI DE MANAGEMENT aprobat - Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar

- se interzice realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie - 01 octombrie - perioadă stabilită prin Anexa 8-1 din Memoriul de prezentare al Planului pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor în Bazinul Hidrografic Siret, elaborat de Administrația Bazinală de Apă Siret;
 - în perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare, numai utilizând tehnologia de excavare "în bazin închis" cu condiția ca digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova să fie executat înaintea începerii perioadei de depunere a punții de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie;
 - v.se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
- **SE VOR RESPECTA PREVEDERILE REGULAMENTULUI SITULUI NATURA 2000 ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”,**
Conform articolelor 57, 58, 59, 60, din Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman trebuie respectate următoarele condiții:

Activități de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râului Moldova

Articolul 57

(1) Anterior întocmirii Programului anual de gospodărire a apelor, lucrările propuse a se realiza vor fi analizate de custodele ariei naturale protejate, pentru a se stabili concret tronsoanele de râu care vor suferi intervenții.

(2) Activitățile specifice de gospodărire a apelor se vor face cu avizul custodelui, cu respectarea actelor de reglementare și a legislației în vigoare.

Articolul 58

Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a cursului râului Moldova în situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, se efectuează cu avizul custodelui, cu respectarea următoarelor reguli:

- se interzice extragerea agregatelor minerale din albia râului Moldova, cu excepția zonelor unde, din cauza depunerilor de aluviuni, există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.
- se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, fără aprobarea custodelui și a deținătorului terenului.
- se interzice executarea lucrărilor de decolmatare, de pe raza ariei naturale protejate, fără ca perimetrul de exploatare să fie delimitat cu borne standardizate, pe punctele de coordonate aprobate.
- se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova, în timpul lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare.

Articolul 59

În vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova se vor impune următoarele măsuri:

- realizarea acestor lucrări în afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, majoritatea acestora își depun pontă pe substrat nisipos și pietros, cu adâncime mică a apei, riscând să fie compromisă întreaga generație prin excavările realizate;
- se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului, în perioada de vulnerabilitate ridicată a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 1 aprilie - octombrie;
- se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje; când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
- controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râului Moldova de către autoritățile abilitate, astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din avizele și autorizațiile emise de autoritățile competente pentru protecția mediului.

Articolul 60

Este recomandată menținerea unei distanțe de minimum 1000 metri între lucrările de decolmatare din sit.

Măsurilor necesare de reducerea oricărui impact asupra factorilor de mediu

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,	Beneficiar	Autoritățile abilitate: APM, Garda de Mediu, SGA, Custodele ariei.

	pentru a forma o crustă care să împiedice antrenarea pământului de curenții de aer;		
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.

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.

Suprafetele de teren sunt situate în extravilanul comunei TUPILATI.

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

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu.

4.8. Mediul social și 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. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural

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

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

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:

S-au analizat alte două alternative plecând de la alternativa 0:

- **Alternativa 0** – cazul neimplementării proiectului;
- **Alternativa 1** – alternativă tehnologică - Metoda de extracție folosită este următoarea: exploatarea mecanizată cu buldozer, excavator, volă, pe fâșii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal. Aceasta alternativă nu se va putea aplica deoarece sunt impuse o serie de restricții prin Planul de Management (aceste au fost detaliate mai sus) dar și datorită impactului direct asupra ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în această arie protejată.
- **Alternativa propusă – varianta în care se va implementa proiectul.**

Conform regulamentului sitului, în perioada 01.04 – 01.10 se interzice realizarea lucrărilor de exploatare direct din albia râului Moldova, dar poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis”.

Conform celor precizate anterior, în perioada 01.04 – 01.10, metoda de excavare va fi în bazin închis. În afara perioadei 01.04 – 01.10 exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Datorită configurației terenului pe care este amplasat perimetrul de exploatare, s-a ales ca exploatarea în bazin închis partea perimetrului de pe malul drept (conform planului de situație).

Pentru delimitarea zonei de exploatare în bazin închis, se vor lăsa două berme de siguranță, cu o lățime de 5 m. Întrucât diferența de nivel a cotei bermei de siguranță față de cota luciului apei este de cca 0,7 m, bermele de siguranță se vor supraînălța cu 0,5 m.

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

Importanța proiectului nu este, prin urmare, legată doar de interese economice și 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 rău din perimetrul solicitat se va face concomitent cu reprofilarea traseului albiei minore a râului MOLDOVA, 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 decolmatăre 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 exploatare organizate se acorda de autoritatea de gospodărire a apelor numai în zonele ce necesita decolmatăre, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii”.

Exploatarea balastului și a materialului levigabil din **perimetrul Văleni – SC TVI Construct SRL** poate fi încadrată ca o lucrare de decolmatăre și reprofilare a albiei minore pe acest tronson al cursului râului MOLDOVA, în condițiile în care sunt respectate cu strictete de către agentul economic care solicita Avizul de gospodărire a apelor următoarele condiții:

- 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.
 - **adancimea maxima de exploatare nu va depasi cota depozitului natural stabilită conform Avizului de GA;**
 - 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				
	<u>D</u> irect/ <u>I</u> ndirect	<u>S</u> ecundar/ <u>C</u> umulativ	Pe termen <u>s</u> curt, <u>m</u> ediu sau <u>l</u> ung	<u>P</u> ermanent/ <u>T</u> emporar	<u>P</u> ozitiv/ <u>N</u> egativ
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				
	<u>D</u> irect/ <u>I</u> ndirect	<u>S</u> ecundar/ <u>C</u> umulativ	Pe termen <u>s</u> curt, <u>m</u> ediu sau <u>l</u> ung	<u>P</u> ermanent/ <u>T</u> emporar	<u>P</u> ozitiv/ <u>N</u> egativ
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 executiei proiectului;
- probabilitatea impactului: redusă, numai pe perioada executiei;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: impact nesemnificativ pe perioada executiei 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: lucrarile propuse nu au efecte transfrontaliere.

6.2. Analiza mărimii impactului

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;

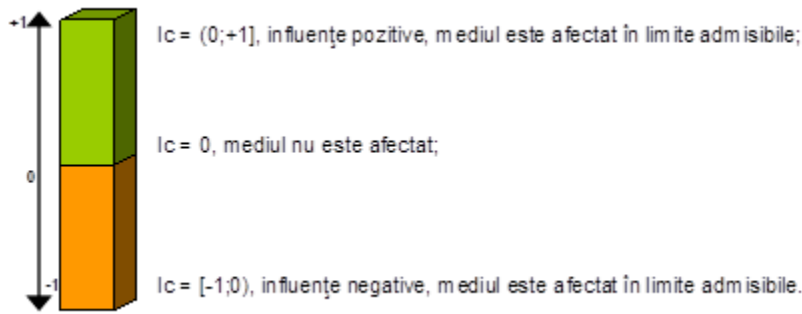
“-” → influență negativă.

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:



SURSE GENERATOARE	Efecte asupra factorilor de mediu				
	Apă	Aer	Biodi- versitate	Așezări umane	Sol și subsol
A. Amplasament și modul de ocupare a terenului					
<i>1. Distanța de amplasare</i>					
- arii protejate	0	0	+2	0	0
-elemente de importanță istorică și arheologică	0	0	0	-	-
<i>2. Utilizarea terenurilor</i>					
- decapări și rambleieri necesare	0	-	0	-	-
- spații verzi	+	+	0	+	+
<i>3. Igienizarea incintei</i>					
- colectarea deșeurilor (lichide, solide)	+	+	+	+	+
- depozitarea de deșeurilor	+	+	+	+	+
B. Tehnologii aplicate					
- în scopul realizării infrastructurii	-	-	0	+	0
C. Încadrarea proiectului în peisaj					
-existența infrastructurii în zona de intervenție	0	-	-	-	0
-existența altor activități industriale în apropierea amplasamentului analizat	-	-	-	-	-
MĂRIMEA EFECTELOR (E)	(+1)	(+1)	(+2)	(0)	(0)

indice de calitate pentru apă, $I_C = + 1$;
indice de calitate pentru aer, $I_C = + 1$;
indice de calitate pentru biodiversitate, $I_c = + 2$;

- a. apele de suprafață și acviferele, nu vor fi afectate semnificativ, nivel +1, având în vedere faptul că ne așteptăm la o îmbunătățire a calității apei.
- b. biodiversitatea nu va suferi un impact deosebit.
- c. solul și subsolul, nu vor suferi un impact semnificativ, iar acesta va fi doar pe timp limitat în perioada realizării construcțiilor, nivel 0 având în vedere faptul că pe amplasamentul analizat presiunea antropică a fost exercitată anterior.

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:

În zona propusă pentru implementarea proiectului există proiecte care desfășoară activități corelate cu proiectul propus.

Proiectele existente pe râul Moldova au ca obiect de activitate exploatarea, transportul și sortarea agregatelor de balastieră, proiecte care sunt cantonate - în etapa de excavare - la nivelul unor plaje de balast. De regulă, aceste plaje nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor.

Exploatările de balast din amonte și din aval de perimetrul supus analizei, sunt corelate, astfel încât să aibă consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul albiei și luncii râului Moldova.

De asemenea, sunt în implementare și proiecte ce au ca obiect de activitate amenajări piscicole pentru producerea și creșterea puietului, cu utilizarea materialului excavat.

AMONTE DE PERIMETRUL VALENI SC TVI CONSTRUCT SRL - În această zonă se află următoarele perimetre de exploatare:

- **SC CAIUS SRL - „Amenajarea iaz piscicol ,mal stâng”** având o suprafață totală de 10.261 mp – reprezentând 0,07% din situl ROSCI0364 – autorizat 2017 – se află în activitate – activitate nu se desfășoară pe cursul râului Moldova.
- **SC GESAMEG SRL - „Amenajarea iaz piscicol ,mal stâng”** având o suprafață totală de 97.836 mp – reprezentând 0,16% din situl ROSCI0364 – autorizat 2018 – se află în activitate – activitate nu se desfășoară pe cursul râului Moldova.
- **SC CAIUS SRL – perimetrul TUPILAȚI**, centrul albiei, având suprafață de 6,67 ha – reprezentând 0,14% din situl ROSCI0364
 - o **Metoda de exploatare in bazin inchis - Zona de exploatare în bazin închis**, este delimitată de bermele de siguranță care separă cursul de apă de zona care se va exploata în perioada 01.04 – 01.10.
 - o Acesta se află la 20m față de următorul perimetru.
- **SC CAIUS SRL – perimetrul TUPILATI AVAL POD 1**, având suprafață de 59.820mp - 5,98 ha și reprezintă 0,12% din situl ROSCI0364
 - o **Metoda de exploatare in bazin inchis - Zona de exploatare în bazin închis**, este delimitată de bermele de siguranță care separă cursul de apă de zona care se va exploata în perioada 01.04 – 01.10.
 - o **Distanța dintre perimetrul Văleni și perimetrul Tupilați, beneficiar SC CAIUS SRL (situat in amonte) este de cca. 70m.**
 - o
- **SC DANLIN SRL – perimetrul TUPILATI AVAL POD**, având o suprafață de 52 070 mp – 5,207 ha - reprezentând 0,11% din situl ROSCI0364
 - o **Metoda de exploatare – clasică – la firul apei.**
- **SC DANLIN SRL – perimetrul TUPILATI AMONTE POD**, având o suprafață de 8570mp – 0,857ha – reprezentând 0,018% - din situl ROSCI0364
 - o **Metoda de exploatare – clasică – la firul apei.**

- Acesta se află la 20m față de următorul perimetru.

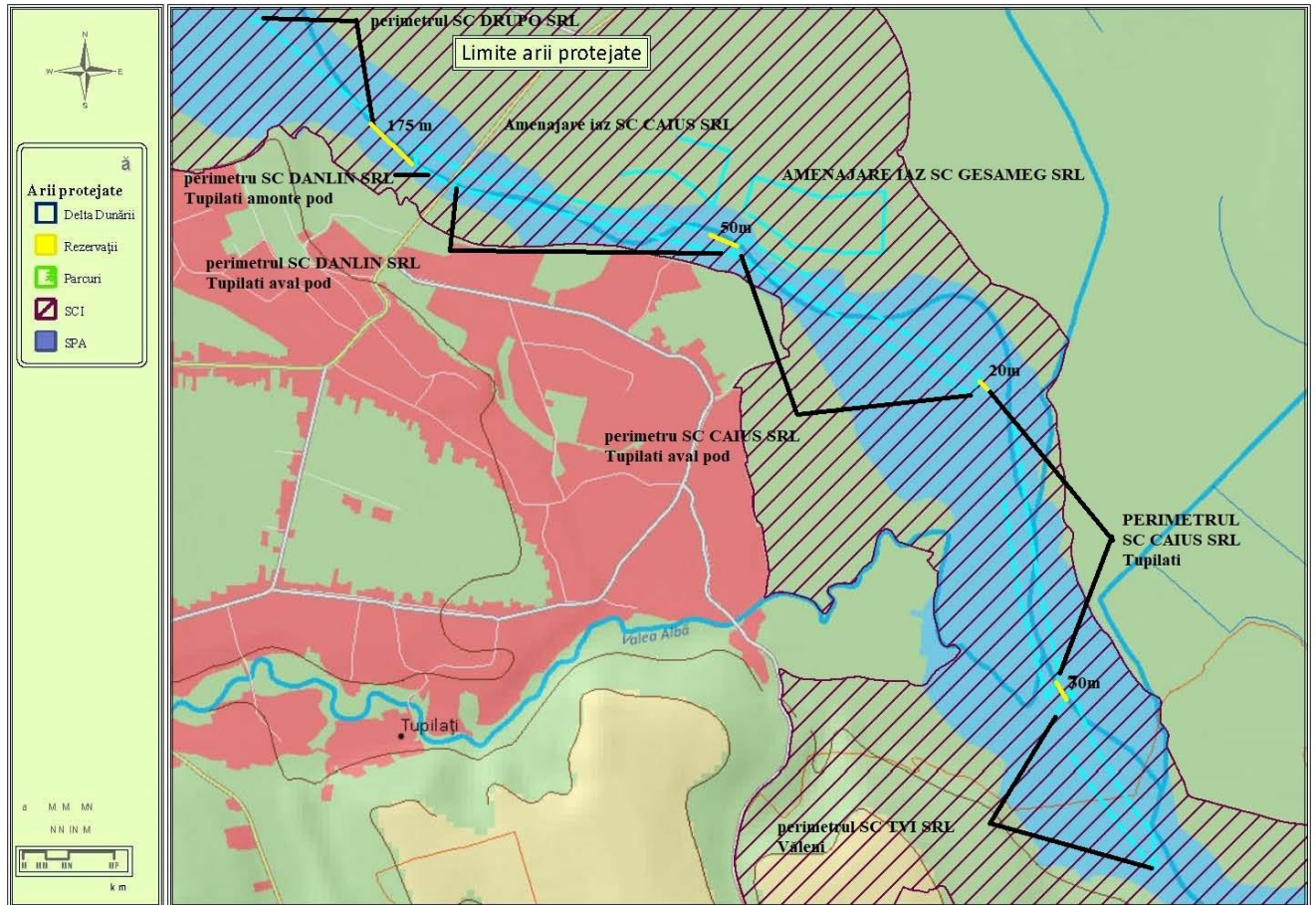


Figure 5. Amplasarea perimetrelor existente în extravilanul comunei Tupilati, conform coordonatelor Stereo 70 în situl ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilati și Roman”.

AVAL DE PERIMETRUL VALENI SC TVI CONSTRUCT SRL - În această zonă se află următoarele perimetre de exploatare:

- La 3500 m se afla Perimetrul de exploatare Botestii Amonte are suprafata de 52.000 mp (5,20 ha) S.C. CRISTINEL CUART S.R.L – activitatea autorizată în 2017, permisul de exploatare expira în 2020.
- La 8200 m se află perimetrul SC PHR CONSTRUCT SRL – permisul de exploatare urmeaza să fie emis.

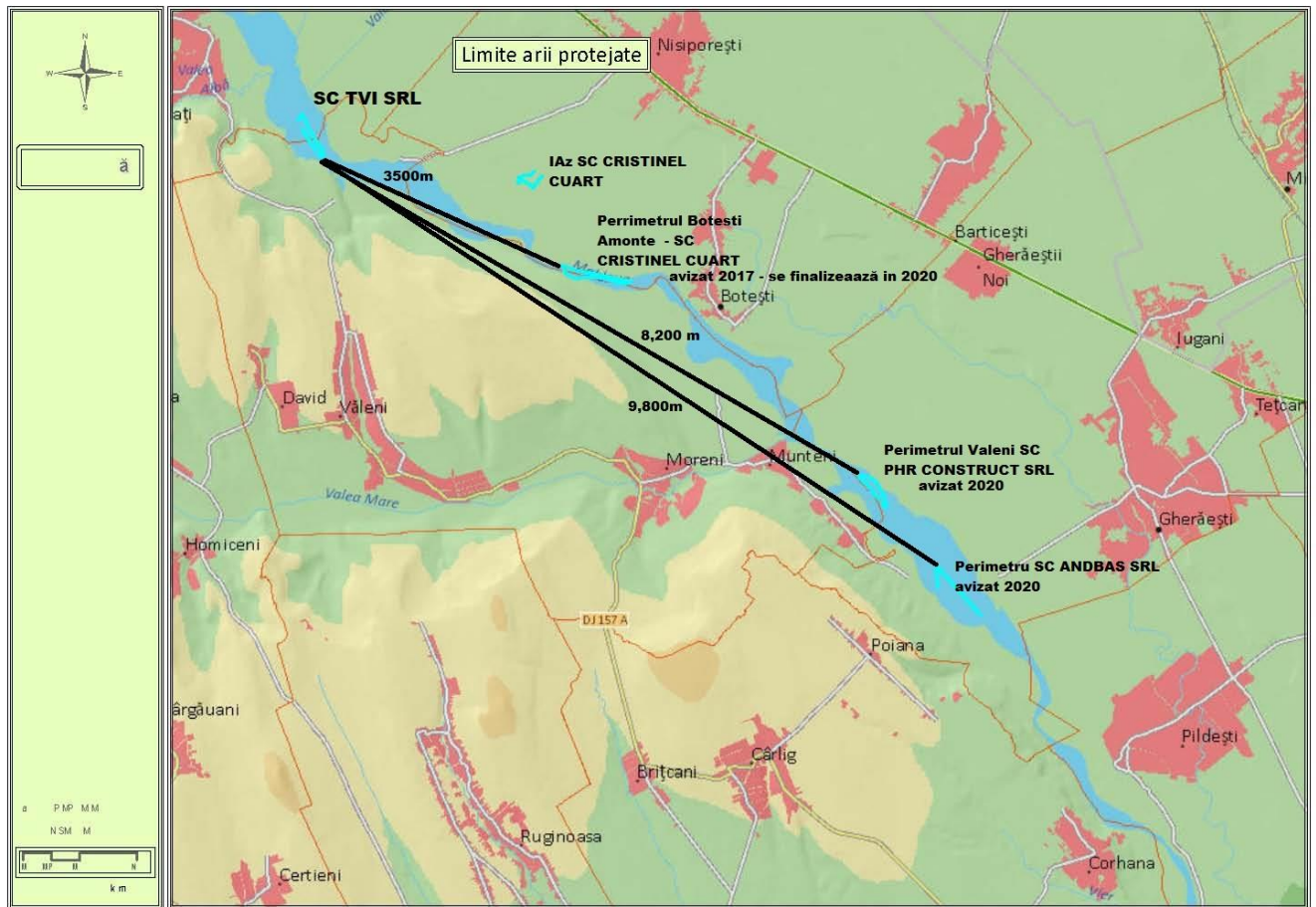


Figure 6. Amplasarea perimetrelor existente în extravilanul comunei Tupilați, conform coordonatelor Stereo 70 în situl ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”.

Evaluarea impactului cumulat

În aceasta zonă a râului Moldova sunt amplasate, o serie perimetre de exploatare agregate minerale (unul amonte și 4 aval de podul rutier de pe DJ 208G Tupilați / DN2).

Lucrările de decolmatare, reprofilare și de regularizare sunt necesare în aceasta zona pentru asigurarea secțiunii optime de scurge a râului Moldova, asigurarea șenalului optim de curgere a râului Moldova, păstrarea talvegului natural a râului Moldova, eliminarea riscului de inundare a loc. Tupilați și Văleni aflate în proximitate, dar și punerea în siguranță a podului rutier de pe DJ 208G cât și pentru stoparea eroziunilor malurilor și dirijarea cursului râului Moldova către centrul albiei.

Nerealizarea lucrărilor de decolmatare și regularizare pentru dirijarea curentului de apă pe centrul albiei și stoparea eroziunilor active din zona perimetrului Văleni poate conduce la creșterea riscului de viituri și de inundare a zonelor riverane, inclusiv cu distrugerea habitatelor existente pe maluri.

1. Evaluarea impactului cumulat asupra ihtiofaunei râului Moldova – obiective de conservare în ROSCI0364 , între activitățile de excavare ce se desfășoară între perimetrele iazurilor și activitățile de exploatare din celelalte perimetre va fi 0. Activitățile de excavare a cuvetei iazurilor se desfășoară la distanță de apele râului Moldova.
2. Evaluarea impactului cumulat între cele 6 activitățile de exploatare agregate (perimetrele desemnate mai sus) va fi:
 - a. Impact semnificativ dacă aceste activități se vor desfășura prin metoda clasică „ la firul apei” în perioada de reproducere, depunere a pontelor și vulnerabilitate a peștilor de interes comunitar din ROSCI0364, 01.04 – 01.10., datorită creșterii turbidității accentuate a apelor râului Moldova cu efecte negative asupra speciilor de pești.
 - b. Prin aplicare metodei de exploatare „în bazin închis” se reduce la minim impactul asupra ihtiofaunei protejate, astfel va deveni impact nesemnificativ în perioada de reproducere, depunere a pontelor și vulnerabilitate a peștilor de interes comunitar din ROSCI0364 . Condiție obligatorie – bermele de siguranță să fie constituite la 01.04 și se vor îndepărta la 01.10.
 - c. Activitățile de exploatare care nu au prevăzută ca metodă – exploatare în bazin închis , sunt obligate să nu desfășoare activitatea de exploatare la firul apei în perioada de 01.04 – 01.10.

7. MONITORIZAREA

Monitorizarea presupune supragerarea activităților desfășurate având ca obiectiv principal minimizarea impactului produs de această activitate asupra mediului înconjurător și un control periodic, cu o frecvență corespunzătoare, conform unui plan de monitorizare

În implementarea proiectului se va urmări monitorizarea următoarelor aspecte :

- managementul deșeurilor:
 - eliminarea corespunzătoare a deșeurilor produse pe amplasament;
- protecția apelor calității apelor subterane:
 - creșterea în regim natural a peștilor sau furajarea cu hrană naturală;
 - cantitatea de hrană administrată în bazin pentru evitarea suprafurajării (dacă este cazul);
- 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 locurineautorizate 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	Perioadă/Frecvență
Apa	Turbidimetrie	- Amonte – 200m - Aval – 200m - Amplasamentul perimetrului de exploatare	În perioada 1 aprilie – 1 octombrie in perioadele de calm. Valorile înregistrate să nu depășească 75 mg/l;
Ihtiofauna	Existența și stare „bermei de siguranță”	Amplasamentul perimetrului de exploatare	Aceasta trebuie să fie funcțională în perioada 1 aprilie – 1 octombrie.
Sol	Monitorizare pe toata durata lucrărilor pentru prevenirea poluării solului cu produse petroliere	Amplasamentul perimetrului de exploatare	pe toata durata lucrărilor
Deșeuri	Cantitățile de deșeuri generate (deșeuri anvelope uzate, uleiuri uzate, deșeuri similar menajere, deșeuri ambalaje.) conform HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor.	Colectarea și stocarea provizorie în pubele metalice standard Colectarea se va face în locuri special amenajate, de unde vor fi selectate pentru revalorificare	Periodic de câte ori va fi cazul (transportul și eliminarea lor revin în sarcina firmelor de salubritate Periodic, se va urmări tehnologia adoptată pentru revalorificare

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

8. SITUAȚII DE RISC

Analiza situațiilor de risc se prezintă 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 în domeniu reprezintă cea mai bună soluție 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 și dispunerea analizei
- 002 Managementul și actualizarea prevederilor normative, legislative și ale
- 003 Politica, obiective și scopuri legate de mediu
- 004 Formare, sensibilizare și competente
- 005 Comitete de siguranță, sănătate și mediu
- 006 Comunicare
- 007 Managementul documentației și înregistrărilor
- 008 Exploatarea instalației
- 009 Managementul Intretinerii
- 010 Managementul combustibilului
- 011 Managementul emisiilor în atmosferă
- 012 Managementul deșeurilor
- 013 Managementul ciclului apei
- 014 Managementul substanțelor periculoase
- 015 Managementul și controlul societăților externe
- 016 Modalități de calificare a furnizorilor
- 017 Intervenții în caz de accidente și/sau situații de urgență
- 018 Supraveghere și măsurători
- 019 Managementul activităților de control al calibrării instrumentelor
- 020 Neconformități mediu, acțiuni corective și preventive
- 021 Audit al sistemului de management al mediului
- 022 Reexaminarea conducerii

La această documentație se vor adăuga instrucțiunile de funcționare, fasciculele informative și toate documentele de înregistrare 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 exploatate 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

PROIECTAREA ȘI DESCHIDEREA EXPLOATĂRII AGREGATELOR MINERALE DIN PERIMETRUL „VĂLENI” ÎN VEDEREA REGULARIZĂRII ȘI REPROFILĂRII ALBIEI PENTRU ASIGURAREA SCURGERII OPTIME ALBIE - CURS ALBIE MINORĂ RÂU MOLDOVA

Perimetrul Văleni este situat pe raza comunelor Tupilați și Văleni, în albia râului Moldova, pe malul drept. Perimetrul este aflat la 3,05 km aval de podul rutier de pe DJ 208G.

În urma lucrărilor de regularizare ce se vor realiza în zonă, se va extrage o cantitate de 60.000 mc agregate minerale de râu, de pe o suprafață de 44.600mp. (4,46 ha).

Studiul de evaluare adecvata a fost realizat pentru întreaga suprafață închiriată – 44.800 mp (4,48 ha).

Bazin hidrografic: Siret

Curs de apă (denumire și cod cadastral): Moldova, XII – 1.40

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

Amplasament: Comuna Tupilați, județul Neamț.

S-a emis AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR nr. 16 din 04.02.2020 în care se specifică necesitatea și oportunitatea lucrării:

„Lucrările de decolmatăre de reprofilare și de regularizare a scurgerii realizate prin îndepărtarea materialului aluvionar în exces din albia minoră a râului Moldova reprezintă lucrări specifice pentru menținerea capacității optime de transport a cursului de apă pentru prevenirea și diminuarea efectelor produse de eroziuni și inundații, precum și pentru reducerea riscului la inundații și asigurarea protecției și siguranței populației. Aceste lucrări se execută în zonele cu deponii și în zonele cu eroziuni ale malurilor existente/formate pe cursul de apă, sunt absolut necesare și cu efecte pozitive asupra menținerii secțiunilor optime de scurgere, diminuarea nivelului energiei specifice în secțiune, igienizarea râului în zona de exploatare și păstrarea talvegului natural al râului. Întrucât deponiile formate pe cursurile de apă pot conduce repede la schimbări ale morfologiei și configurației albiilor cu dirijarea curentului principal spre unul din maluri și eroziuni ale malurilor, lucrările de gospodărire a apelor sunt necesare a fi executate pe tot parcursul anului calendaristic și nu pot fi planificate nici la distanțele fixe impuse prin Planul de Management al ariei naționale protejate și nici restricționate ca lungime. Aceste distanțe dintre perimetre generează discontinuități în albia minoră ceea ce conduce la neîndeplinirea scopului propus, cel de asigurare a scurgerii optime a apelor și diminuarea efectelor erozionale asupra malurilor datorate obstacolelor în albie.

Nerealizarea lucrărilor de decolmatăre și regularizare pentru dirijarea curentului de apă pe centrul albiei și stoparea eroziunilor active din zona perimetrului Văleni poate conduce la creșterea riscului de viituri și de inundare a zonelor riverane, inclusiv cu distrugerea habitatelor existente pe maluri.”

Accesul în perimetru se va realiza din stația de sortare prin intermediul unui drum de exploatare existent, pe malul stâng al râului Moldova. Pentru traversarea râului Moldova se va amenaja o traversă temporară de acces, în cadrul căreia se vor pune 10 tuburi din beton, cu Ø 1500 mm, și lungimea 4 m. Suprafața podului de tuburi va fi de 200 mp. La debite medii și mari, cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru, aceste tuburi vor fi scoase din albie. Podurile de tuburi sunt amplasate în afara suprafeței închiriate.

Conform PM și REGULAMENT ROSCI0364 – art. 59 pct c) - se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje; când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton.

La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatării agregatelor minerale din perimetru aceste tuburi vor fi scoase.

Drumul de exploatare va fi întreținut în permanență de beneficiar. Pentru accesul în cadrul perimetrului de exploatare s-a obținut Acordul de reabilitate nr.1301/20.03.2019 emis de primăria Tupilați.

Condiții obligatorii de respectat datorită specificațiilor din PM și REGULAMENT ROSCI0364 – art. 59 pct c)

- Realizarea acestor traversări se vor executa în afara perioadei de interdicție (1 aprilie – 1 octombrie) este în conformitate cu prevederile legislative specificate mai sus sunt temporare și sunt necesare, pentru realizarea bermelor de siguranță.

Accesul în cadrul stației de sortare se realizează din E85 prin intermediul unui drum de exploatare existent.

Perimetrul balastierii se învecinează cu terenuri neproductive și râul Moldova.

Perimetrul este amplasat în interiorul sitului Natura 2000 – ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman (4718,80 ha), reprezentând :

- Reprezentând 0,09% din suprafața sitului.

Conform ADRESEI nr. 16577/30.08.2019 – emisă ABA SIRET _ SGA NEAMȚ –

- Perimetrul Văleni este situat în aalbia minoră a râului Moldova, mal stâng
- Distanța dintre perimetrul Văleni și perimetrul Tupilați, beneficiar SC CAIUS SRL (situat în amonte) este de cca. 70m.
- Distanța dintre perimetrul Văleni și perimetrul Nisiporești-Văleni, SC MYLJER Company SRL (situat aval) este de 2050m.
- Lucrările de decolmatăre, reprofilară și de regularizare realizate prin îndepărtarea materialului aluvionar în exces din albiile minore ale cursurilor de apă reprezintă o prioritate fiind lucrări specifice pentru menținerea capacității optime de transport a cursurilor de apă în vederea reducerii riscului la nundații și asigurarea protecției și siguranței populației.

- **Lucrările de gospodărire a apelor sunt necesare a fi executate pe tot parcursul unui an calendaristic și nu pot fi planificate nici la distanțe fixe impuse prin Planurile de Management ale Ariilor Protejate și nici restricționate ca lungime. Aceste distanțe dintre perimetre generează discontinuități în albia minoră ceea ce conduce la nedeplinirea scopului propus, cel de asigurare apelor și diminuarea efectelor erozionale asupra malurilor datorate obstacolelor în albie.**

Pentru acest perimetrul de exploatare agregate minerale s-au obținut:

- **Contract Închiriere AN APELE ROMÂNE ABA Siret nr. 29/251/06.03.2019**
- **Acordul de reabilitare nr. 1307/20.03.2019, eliberat de Primăria comunei Tupilați.**
- **CERTIFICAT DE URBANISM nr. 89 din 15.04.2019 emis CSJ Neamț**

Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția este expus inundațiilor la ape mari. Din acest motiv exploatarea balastierei 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.

- **Activitatea de exploatare agregate minerale perimetrul VĂLENI, va ocupa o suprafață de 44.600mp. (4,46 ha) reprezentând 0,09% din suprafața Situl Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman.**
 - **suprafața, lungimea medie și lățimea medie a perimetrului:**
 - **S închiriată = 44.800 mp**
 - **S perimetru = 44.600 mp**
 - **Lmed = 580 m;**
 - **lmed = 77 m;**
 - **limita și adâncimea medie de exploatare:**
 - **h = 1,0 m (cotă talveg);**
 - **hmed = Cnisip_rezultată / S = 60.200/ 44.600 = 1,35 m;**
 - **hmax = 2,25 m (pe profilul 9);**
 - **cantitate de nisip și pietriș preliminară:**
 - **Cnisip_preliminară = 60 000 mc;**
 - **cantitatea de nisip și pietriș rezultată din studiu zonal:**
 - **Cnisip_rezultată = 60.200 mc.**
- **Cantitatea preliminară a fi exploatată din perimetrul Văleni este de 60.000 mc balast. Din totalul de 60.000 mc resursă exploatată rezultă 57.000 mc/an extras industrial, diferența fiind pierderi la exploatare și transport. Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.**
- **Situl Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman a fost desemnat prin Ordinul nr. 2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor, pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a**

- siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării **ROSCI0365**, dar contribuie la menținerea caracteristicilor ecosistemelor din zona de implementare.
 - **CUSTODE – AGENȚIA NAȚIONALĂ A ARIILOR NATURALE PROTEJATE**
 - Este elaborat **PLAN DE MANAGEMENT ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**, aprobat prin - **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1554/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman**

Conform regulamentului sitului, în perioada 01.04 – 01.10 se interzice realizarea lucrărilor de exploatare direct din albia râului Moldova, dar poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare numai utilizând tehnologia de excavare ”în bazin închis”.

Conform celor precizate anterior, în perioada 01.04 – 01.10, metoda de excavare va fi în bazin închis. În afara perioadei 01.04 – 01.10 exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Datorită configurației terenului pe care este amplasat perimetrul de exploatare, s-a ales ca exploatarea în bazin închis partea perimetrului de pe malul drept (conform planului de situație).

Pentru delimitarea zonei de exploatare în bazin închis, se vor lăsa două berme de siguranță, cu o lățime de 5 m. Întrucât diferența de nivel a cotei bermei de siguranță față de cota luciului apei este de cca 0,7 m, bermele de siguranță se vor supraînălța cu 0,5 m.

Bermele de siguranță în zona propusă pentru excavare separă zona de exploatare de cursul râului Moldova. Acestea vor fi executate înaintea începerii perioadei de depunere a pontei de către speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după 1 octombrie.

Din analiza aspectelor ecologice, etologice și fenologice ale specii și habitaelor care constituie obiectivele de conservare din ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman perimetrul de exploatare va avea următoarele efecte:

-
- impact neutru (0) asupra habitatelor specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:
-
- impact neutru (0) asupra speciilor de nevertebrate specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate:
-

- impact neutru (0) asupra speciilor de amfibieni specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate;
-
- impact neutru (0) asupra speciilor de mamifere specificate în formularul standard ROSCI0364 deoarece acestea nu sunt prezente în zona perimetrului de exploatare dar nici în vecinătate;
-
- în zona amplasamentului perimetrului de (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (6 – 8 luni) va exista un impact negativ semnificativ temporar asupra ihtiofaunei bacă se va folosi metoda de exploatare „la firul apei”motiv pentru care sunt interzise astfel de lucrări în cursul apei
 - Pentru a nu sista lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, lucrările excavarea se vor realiza în bazin închis. În afara perioade 01 aprilie – 01 octombrie exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).
 - Exploatarea în bazin închis se va face pentru a preveni afectarea biotopului acvatic, în perioada de reproducere, de către lucrările de exploatare.
 - Prin aplicarea acestei metode impactul va fi 0.

Pentru reducerea impactului asupra faunei și florei din zonă sunt recomandate următoarele:

- toate etapele lucrările se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în certificatul de urbanism;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces – pentru a evita impactul asupra ecosistemelor terestre care s-au dezvoltat la nivelul teraselor râului Moldova și a speciilor din aceste zone;
- pentru evitarea impurificării factorilor de mediu și implicit a schimbării condițiilor de biotop:
 - este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți – pentru a evita poluarea mediului lotic al râului Moldova sau a solului la nivelul terasei;
 - personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate;
 - de asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare;
 - toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
 - efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;

- o administratorul societății va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
- o administratorul societății nu va permite angajaților să depoziteze deșeuri în ecosistemele naturale din albia râului Moldova;
- o **beneficiarul/titularul** va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

+ Condiții obligatorii de respectat necesare pentru desfășurare activității

- **SE VOR RESPECTA PREVEDERILE REGULAMENTULUI SITULUI NATURA 2000 ROSCI0364 „Râul Moldova între Tupilați și Roman”,
Conform articolelor 57, 58, 59, 60, din Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0364 - Râul Moldova între Tupilați și Roman.**

Activități de regularizare, decolmatare și reprofilare a albiei râului Moldova

Articolul 57

(1) Anterior întocmirii Programului anual de gospodărire a apelor, lucrările propuse a se realiza vor fi analizate de custodele ariei naturale protejate, pentru a se stabili concret tronsoanele de râu care vor suferi intervenții.

(2) Activitățile specifice de gospodărire a apelor se vor face cu avizul custodelui, cu respectarea actelor de reglementare și a legislației în vigoare.

Articolul 58

Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a cursului râului Moldova în situl ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman, se efectuează cu avizul custodelui, cu respectarea următoarelor reguli:

- a) se interzice extragerea agregatelor minerale din albia râului Moldova, cu excepția zonelor unde, din cauza depunerilor de aluviuni, există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.
- b) se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, fără aprobarea custodelui și a deținătorului terenului.
- c) se interzice executarea lucrărilor de decolmatare, de pe raza ariei naturale protejate, fără ca perimetrul de exploatare să fie delimitat cu borne standardizate, pe punctele de coordonate aprobate.
- d) se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova, în timpul lucrărilor de decolmatare, reprofilare și regularizare.

Articolul 59

În vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova se vor impune următoarele măsuri:

-
- a) realizarea acestor lucrări în afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, majoritatea acestora își depun pontă pe substrat nisipos și pietros, cu adâncime mică a apei, riscând să fie compromisă întreaga generație prin excavările realizate;
- b) se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului, în perioada de vulnerabilitate ridicată a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 1 aprilie - octombrie;
- c) se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje; când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
- e) controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatăre și reprofilare a albiei râului Moldova de către autoritățile abilitate, astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din avizele și autorizațiile emise de autoritățile competente pentru protecția mediului.

Articolul 60

Este recomandată menținerea unei distanțe de minimum 1000 metri între lucrările de decolmatăre din sit.

Pentru a nu sista lucrările de decolmatăre, reprofilare și regularizare în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, se propune excavarea în bazin închis. În afara perioade 01 aprilie – 01 octombrie exploatarea agregatelor se va face tip șenal (pe zone paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte, pe o grosime medie care să nu depășească cota talvegului).

Exploatarea în bazin închis se va face pentru a preveni afectarea biotopului acvatic, în perioada de reproducere, de către lucrările de exploatare.

Beneficiar: SC T.V.I. CONSTRUCT SRL
Proiectant: S.C. BLUEPROIECT S.R.L.
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău



CERTIFICATE DE ÎNREGISTRARE ÎNREGISTRUL UNIC

<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</p> <p>În conformitate cu prevederile Ordonanței 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 reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;">SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL</p> <p>cu sediul în: Bacău, Str. Alexei Tolstoi nr. 12, Județul Bacău Telefon: 0725526148; 07251240686; 0745509779; Fax 0334407239, E-mail: mediu@scmr.ro; mediu.com, mediu.research@gmail.com CUI 32660781 înregistrată în Registrul Comerțului la J04/39/2014</p> <p>persoana juridică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratoarelor 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</p> <p style="text-align: center;">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;">CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE</p> <p>În conformitate cu prevederile Ordonanței 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 reînnoire depuse în procedura de înregistrare de:</p> <p style="text-align: center;">GUȘĂ DELIA NICOLETA</p> <p>cu domiciliul în: Bacău, Str. Marțir Cloșca, nr.1, sc.A, et.2,ap.11, Jud. Bacău Mobil:0745/509779; Fax:0334407239; E-mail:deliagusa@yahoo.com CNP 2710213040058</p> <p>persoana fizică este înscrisă în <i>Registrul Național al elaboratoarelor 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</p> <p style="text-align: center;">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"/>																								