

Studiu de evaluare adecvată

Întocmit în conformitate cu Ordin nr. 19 din 13/01/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

pentru proiectul „**Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu, din perimetrul Cristești 2, albia minoră râu Moldova, pe malul stâng**”, amplasament propus: albia minoră a râului Moldova, cod cadastral XII.1.40, extravilan com. Timișești, jud. Neamț

Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

Mai 2020
Rev. 1 Iunie 2020

Denumire:

- **Raport la studiul de evaluare adecvată** pentru proiectul „**Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu, din perimetrul Criștești 2, albia minoră râu Moldova, pe malul stâng**”, amplasament propus: albia minoră a râului Moldova, cod cadastral XII.1.40, extravilan com. Timișești, jud. Neamț
- Întocmit în conformitate cu Ordinul nr. 19 din 13/01/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat prin ord. 262/2020;

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel.: 0743.552.313 înscrisă în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 01.07.2017 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de studii de impact asupra mediului;
- **ing. Fănel APOSTU - responsabil lucrare**, înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 17 septembrie 2015 la poziția 649, inclusiv pentru elaborarea de studii de impact asupra mediului;
- **Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN – asistent**
- **Biolog Dr. Alexandru Strugariu**

Beneficiar:

- **S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.** Criștești; Profil activitate: Extracția pietrișului și nisipului, CAEN rev. 2: 0812; RO 24747101; J22/3408/14.11.2008; RO93 RNCB 0176 1060 5240 0001 - BCR Pașcani; Sat Criștești, Com. Criștești, Jud. Iași; Administrator: Tărăboanță Lucian - Marius, 0744/569889; lucas75@yahoo.com

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	Obs.
REVO Mai 2020	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	
REV1 Iunie 2020	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	Conține completări conform Adresă APM nr. 4271/04.06.2020



MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

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, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 30.06.2017 depuse în procedura de înregistrare de:

S.C. ECONOVA S.R.L.

cu sediul în: Iași, b-dul Independenței, nr.13, bl. A1-4, sc.D, ap.18, județul Iași,
Telefon/Fax :0232212385, Mobil: 0743552313, E-mail: econova_iasi@yahoo.com
CF RO24586285 înregistrată în Registrul Comerțului la J22/3041/2008

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 649* pentru

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"/>

Evaluat la data de: **30.06.2017**
Reînnoit cu data de : **01.07.2017**
Valabil până la data de : **01.07.2022**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU
SECRETAR DE STAT

1	Informații privind proiectul supus aprobării	6
1.1	Informații privind proiectul	6
1.1.1	Denumirea proiectului	6
1.1.2	Date despre titular	6
1.1.3	Descrierea proiectului	6
1.2	Localizarea geografică și administrativă	19
1.3	Modificările fizice ce decurg din proiect	21
1.4	Resursele naturale necesare implementării proiectului	23
1.5	Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului	23
1.6	Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora	23
1.6.1	Protecția apelor	23
1.6.2	Protecția atmosferei	28
1.6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	31
1.6.4	Protecția solului și subsolului	33
1.6.5	Protecția împotriva radiațiilor	33
1.6.6	Protecția fondului forestier	33
1.6.7	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	33
1.6.8	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	34
1.6.9	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	34
1.6.10	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	35
1.7	Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului	35
1.8	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului	36
1.9	Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului	36
1.10	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului	37
1.11	Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	37
1.12	Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate	39
1.12.1	Proiecte și activități similare pe o rază de 5 km amonte și aval	39
1.12.2	Alte elemente sensibile în vecinătatea perimetrului	41
1.13	Alte informații solicitate de către ACPM	42
2	INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI	47
2.1	Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar și relația acestora cu proiectul	47
2.1.1	Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	47
2.1.2	Justificarea dacă proiectul propus are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC	50
2.2	date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	51
2.2.1	Investigații realizate	51
2.2.2	Rezultate obținute	53
2.2.3	Concluzii privind prezența speciilor de interes comunitar	60
2.3	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor aflate sub influența proiectului	62
2.3.1	Descrierea speciilor	62
2.3.2	Descrierea tipului de habitat în care se implementează proiectul	67
2.3.3	Relația cu ANPIC învecinate	67
2.4	Statutul de conservare al speciilor și habitatelor aflate sub impactul proiectului	68
2.5	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	69
2.6	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	70
2.7	Obiectivele/măsurile de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar	78
2.8	Starea actuală de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	82
2.8.1	Stare de conservare a sitului	82
2.8.2	Evoluții/schimbări care se vor produce în viitor în Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești	83
2.9	alte informații relevante privind conservarea ANPIC, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar	84
2.10	alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	84
3	Identificarea și evaluarea impactului	85
3.1	Evaluarea impactului potențial asupra sitului	86

3.1.1	Evaluarea semnificației impactului direct	86
3.1.2	Evaluarea semnificației impactului indirect	89
3.1.3	Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt	90
3.1.4	Evaluarea semnificației impactului pe termen lung.....	90
3.1.5	Evaluarea semnificației impactului rezidual	91
3.2	Evaluarea semnificației impactului cumulat	93
3.3	Analiza alternativelor.....	100
4	Măsuri de reducere a impactului.....	102
4.1	Măsuri propuse pentru protecția factorilor de mediu	102
4.2	Măsuri propuse pentru fiecare taxon.....	104
5	Metodele specifice de teren folosite	105
6	Echipa	106
7	Concluzii	106
8	Anexe	111
9	BIBLIOGRAFIE	112

1 INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII

1.1 INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL

1.1.1 Denumirea proiectului

„Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu, din perimetrul Criștești 2, albia minoră râu Moldova, pe malul stâng”, amplasament propus: albia minoră a râului Moldova, cod cadastral XII.1.40, extravilan com. Timișești, jud. Neamț.

În continuare, proiectul va fi denumit "Balastiera Criștești 2".

1.1.2 Date despre titular

- **Titular:** S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. Criștești; Profil activitate: Extracția pietrișului și nisipului, CAEN rev. 2: 0812; RO 24747101; J22/3408/14.11.2008; RO93 RNCB 0176 1060 5240 0001 - BCR Pașcani; Sat Criștești, Com. Criștești, Jud. Iași; Administrator: Tărăboanță Lucian - Marius, 0744/569889; lucas75@yahoo.com
- **Consultant de mediu:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași; Adresa: B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI; RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel./fax: 0232.212.385, contact: ing. Fănel Apostu, Mobil: 0743.552.313.
- **Profilul de activitate:** Titularul are și obiectul de activitate "Extragerea nisipului și pietrișului", CAEN: 0812.
- **Forma de proprietate:** S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. este societate cu răspundere limitată, cu capital integral privat.
- **Regimul de lucru:** Programul de funcționare este: 8 ore/zi; 5 zile/săptămână; Activitatea de extracție a agregatelor se desfășoară în afara restricțiilor impuse prin actele de reglementare specifice.

1.1.3 Descrierea proiectului

Rezumatul proiectului

Lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Criștești 2 sunt justificate de necesitatea regularizării prin decolmatare și dirijare a cursului râului Moldova astfel încât apele să nu erodeze malurile râului iar în caz de inundații (debite mari) să nu se producă revărsări în zona agricolă/ locuită a loc. Criștești sau a loc. Preuțești și să nu fie afectate amenajările hidrotehnice și captările de apă / drenurile aflate pe malul drept în vecinătatea perimetrului. Perimetrul de exploatare este închiriat de A.N. "Apele Române" S.A. - A.B.A. "Siret" prin Contractul de închiriere nr. 15/10.01.2017 și Actul adițional nr. 2/03.12.2018.

În zona perimetrului de exploatare, râul Moldova a mai fost regularizat și în trecut, prin execuția unui canal care în prezent este parțial colmatat. Canalul este în prelungirea apărării de mal existente și are ca scop direcționarea apelor râului Moldova astfel încât să nu inunde și erodeze malul drept al râului. Prin proiect se propune întreținerea canalului prin decolmatarea acestuia. Scopul secundar este protecția perimetrului de exploatare Criștești 2, prin protejarea digului aferent bazinului închis care împiedică apa să pătrundă în perimetru. Materialul rezultat din decolmatarea canalului va fi împrăștiat pe partea dreaptă a acestuia, sub forma unei berme de protecție între canal și digul bazinului închis cu lățimea de 10 – 11 m, lungimea de 1642 m și suprafața de 17900 mp. Această bermă reprezintă o zonă tampon de protecție Natura 2000, conform Art. 57, alin. (2) din Regulamentul sitului ROSCI0363, prin care se elimină riscul ca exploatarea să afecteze în vre-un fel populațiile de pești din apele râului Moldova. Decolmatarea se va face în afara perioadei de prohibiție la pești.

Pentru accesul la perimetru sunt prevăzute 3 variante – 2 variante pe malul stâng al râului, printr-un drum de acces comun cu stația de sortare Criștești sau o cale de acces paralelă prin albia minoră urmate de o cale de acces temporară prevăzută cu o trecere din tuburi de beton peste un braț nepermanent al râului Moldova, până la perimetru. O a treia variantă este pe partea dreaptă a râului – cale de acces temporară prin albia minoră prevăzută cu trecere din tuburi de beton peste un braț al râului, urmată de ieșire în satul Preutești → DJ155B → DN15B → drum de exploatare existent, paralel cu albia minoră a râului, până la stația de sortare a titularului. Tuburile de beton permit circulația apei fără a inunda calea de rulare și fără a se întrerupe circulația naturală a apelor râului. Soluția este prevăzută inclusiv de Regulamentul sitului ROSCI0363 – art. 50, litera c), în cazul în care nu există altă variantă de acces, care să nu intercepteze apele râului. În albia râului, aceste accese provizorii ocupă suprafața de 220 mp și sunt incluse în contractul de închiriere încheiat cu Apele Române. Suprafața totală închiriată este de 90000 mp, din care perimetrul de exploatare are 89800 mp iar calea de acces are 220 mp.

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Criștești 2 se face prin excavare din aval spre amonte, pe fâșii paralele de maxim 4 m, la o adâncime care nu depășește cota talvegului natural a râului. Adâncimea maximă de excavare este de 2.54 m iar adâncimea medie este de 1.73 m. Volumul preliminar de agregate minerale este de 155000 mc.

Condiții de exploatare impuse prin Planul de management al sitului ROSCI0363

Perimetrul Criștești 2 este situat în Natura 2000, ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești” și implicit activitatea de exploatare va respecta prevederile Ordinului MMAP nr. 1640 / 2016 de aprobare a Planului de Management și Regulamentului sitului ROSCI0363. Astfel se vor respecta următoarele reguli principale, conform Regulamentul sitului:

- Extragerea agregatelor minerale se poate face doar în zonele unde, din cauza depunerilor, există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului (Art. 49, lit. a) din Regulament). Exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe sunt interzise în perioada 01 aprilie – 31 iulie (Art. 49, litera c) din Regulament). Când este permisă, exploatarea se poate face fără depășirea cotei de talveg a râului Moldova (Art. 49, litera d) din Regulament).
- Exploatarea impuse de necesitatea de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova, se vor face cu respectarea art. 50 din Regulament care prevede, printre altele:
 - Accesul la perimetru nu se face prin apele râului. Pentru acces se vor amenaja căi de rulare temporare prevăzute cu tuburi de beton pentru circulația nestingherită a apelor.
 - Lucrările de excavare direct în albia râului sunt stopate pe perioada de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar pentru a nu deranja ponta depusă pe substratul nisipos.

În Planul de management al sitului, la capitolul *Monitorizarea lucrărilor de pe cursul râului Moldova pentru respectarea măsurilor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar*, sunt prevăzute următoarele măsuri (extras):

- Interzicerea lucrărilor de excavare direct în albia râului este extinsă la perioada 01 aprilie – 01 octombrie. În situațiile în care exploatarea este pe deplin justificată de necesitatea decolmatării, regularizării și recalibrării albiei râului ca măsură de prevenire a inundațiilor și / sau erodării malului, se permite exploatarea prin tehnologia „în bazin închis”. Această tehnologie prevede ca perimetrul de exploatare să fie îndiguit temporar astfel încât apele râului să nu inunde perimetrul. După încheierea prohibiției (01 octombrie), digul temporar poate fi eliminat și exploatarea poate continua până în 01 aprilie anul următor. Digul temporar de delimitare a bazinului închis se va efectua înainte de 01 aprilie și se va elimina după 01 octombrie a fiecărui an.
- În general, se impune o distanță tampon între exploatarea de 1 km amonte și 1 km aval. Totuși, dacă situația din teren o impune, perimetrele de exploatare pot fi mai dese, pe baza unei justificări detaliate a necesității regularizării cursului de apă în vederea prevenirii inundațiilor / erodărilor de mal.

Condiții impuse prin Legea Apelor nr. 107/1996

Pe lângă planul de management al sitului ROSCI0363, exploatarea se va realiza cu respectarea prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, modificată și completată, astfel:

- orice activitate pe luciul de apă în albia minoră se va realiza astfel încât să nu producă efecte negative asupra malurilor sau lucrărilor existente, influențând cât mai puțin cursul de apă.
- 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 din zonă ce au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor.
- Activitatea de exploatare a agregatelor minerale de râu se realizează fără afectarea malurilor și albiei minore a râului Moldova și fără influență negativă asupra activității celorlalți agenți economici care sunt prezenți în zonă.

Justificarea necesității proiectului

În zona perimetrului de exploatare propus, râul Moldova are o curgere sinuoasă iar albia minoră este foarte extinsă pe lățime din cauza aluviunilor aduse din amonte. În caz de ape mari, râul erodează malurile și se revarsă pe terenurile agricole limitrofe și există riscul inundării inclusiv a zonelor locuite. Pentru a preveni această situație, Apele Române, SGA Siret a identificat, pe baza unui studiu hidrogeologic zonal, zonele de vulnerabilitate maximă unde trebuie intervenit în vederea regularizării râului. Una dintre aceste zone este perimetrul propus prin proiect. Conform calculelor hidrotehnice, decolmatarea albiei râului în această zonă face ca apele râului Moldova să urmeze un traseu prestabilit și riscul de revărsare și de erodare a malului drept scade semnificativ.

Astfel, AN Apele Române a închiriat perimetrul în vederea decolmatării, reprofilării și regularizării râului prin exploatare controlată a agregatelor minerale, cu scopul prevenirii fenomenelor de revărsare / inundare a vecinătăților și a erodării malului drept al râului.

Exploatarea se va face cu respectarea tuturor măsurilor impuse prin Planul de management în vederea protecției biodiversității zonei – în principal a speciilor de pești de interes comunitar și a speciilor de mamifere (vidra și popândău) și amfibieni / reptile (buhai de baltă cu burta galbenă și tritonul cu creastă) incluse în formularul standard al sitului.

Lucrările de decolmatare, reprofilare și de regularizare a scurgerii ce se vor realiza în perimetrul Criștești 2, prin îndepărtarea materialului aluvionar în exces/agregatelor minerale 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 inundați și asigurarea protecției și siguranței populației. Perimetrul Criștești 2 reprezintă o zonă cu deponii/obstacole în albie și cu eroziuni active ale malului drept, astfel încât exploatarea agregatelor minerale este absolut necesară și va conduce la dirijarea curentului principal pe centrul albiei și reducerea eroziunii malului drept, la mărirea secțiunii de scurgere și diminuarea nivelului energiei specifice în secțiune. Întrucât, deponiile formate pe cursurile de apă pot genera repede schimbări ale morfologiei și configurației albiilor, nerealizarea lucrărilor de decolmatare și regularizare din zona perimetrului Criștești 2 poate conduce la creșterea riscului de viituri și de inundare a zonelor riverane, inclusiv cu distrugerea habitatelor existente pe maluri.

Astfel, extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Moldova, în perimetrul analizat, are un efect benefic asupra regularizării și reprofilării albiei, realizându-se:

- evacuarea materialului aluvionar excedentar;
- reducere a intensității eroziunii malurilor .
- decolmatarea, regularizarea și reprofilarea albiei;
- dirijarea a curentului principal la ape mici și medii pe centrul albiei;

- secțiune transversală mai mare ce va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;
- reducere a intensității eroziunii malurilor;
- prin lucrările de extracție a agregatelor minerale, se vor diminua eroziunile de mal drept care pun în pericol captarea de suprafață Pașcani aflată în administrarea SC Apa Vital SA Iași și frontul de captare Preutești aflat în administrarea Ava Serv Neamț, precum și digul existent de apărare împotriva inundațiilor.



Evidențierea eroziunii malului drept al râului, în zona perimetrului propus

Valoarea investiției

Excavarea se face din surse proprii. Titularul achită tarifele stabilite către AN Apele Române și către ANRE.

Perioada de implementare propusă

Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este anual. Autorizația de gospodărire a apelor este de asemenea anuală. Acestea se reînnoiesc anual.

Excavarea volumului de agregate preliminarat de 155000 mc se va face în decursul unui an calendaristic, cu respectarea perioadelor de interdicție conform Planului de management și a orarului de lucru zilnic impus în vederea reducerii presiunilor asupra mediului biotic și abiotic. Astfel, la o productivitate de 100 mc/h, durata de exploatare este de 1510 ore sau 151 zile la un regim de lucru de 10 ore/zi, respectiv 5 luni pe an. Pe lângă restricțiile impuse prin Planul de management, perioadele de exploatare sunt condiționate de condițiile meteo, de regimul pluviometric și de regimul hidric al râului. Nu se exploatează pe timp de îngheț / ninsoare și nici pe timp ploios.

Restricțiile impuse de Planul de management al sitului ROSCI0363 prevăd ca în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, exploatarea să se facă exclusiv în „bazin închis” și doar dacă necesitatea exploatării este pe deplin justificată de prevenirea unor inundații sau erodări de mal. Digul bazinului închis se va realiza înainte de 01 aprilie și se va elimina după 01 octombrie. În anul 2020 nu mai este posibilă exploatarea

În bazin închis până pe 01.10.2020, deoarece digul bazinului nu se mai poate realiza în afara perioadei de prohibiție.

Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planurile detaliate ale proiectului.

Caracteristici fizice ale proiectului

Profilul și capacitățile de producție

Cantitatea preliminară a fi exploatată din perimetrul Criștești 2 este de 155.000 mc agregate. Resursa geologică de nisip și pietriș estimată în interiorul perimetrului temporar de exploatare Criștești 2, așa cum este delimitat de coordonatele topografice din fișa perimetrului este:

- Suprafața totală închiriată = 90.000 mp;
- suprafață perimetru de exploatare = 89.680 mp;
- suprafața tuburi acces (în albie) = 255 mp;
- lungime medie perimetru = 700 m;
- lățime medie perimetru = 129 m.
- limită de exploatare = cotă talveg;
- adâncimea medie de exploatare $V/S = 155.290 \text{ mc} / 89.600 \text{ mp} = 1,73 \text{ m}$;
- adâncimea maximă de exploatare = 2,54 m;
- cantitate de nisip și pietriș solicitată pentru avizare = 155.000 mc;
- cantitatea de nisip și pietriș rezultată din calcul = 155.290 mc.

Adâncimea maximă de exploatare se întâlnește în punctul 8 de pe profilul P6, de coordonate X = 641863, Y = 614656 și este de 2,54 m. Adâncimea medie de exploatare se calculează ca fiind cantitatea de nisip și pietriș rezultată din calcul, raportată la suprafața perimetrului.

Pentru calculul indicatorilor de exploatare, s-au realizat 9 profile transversale prin albia râului, precum și un profil longitudinal. Cota talvegului natural al râului în zona de interes este cuprinsă între 283.801 m și 278.450 m, pe o lungime de râu de 2437.84 m. Pe lungimea perimetrului de exploatare, cota talvegului natural al râului este 282.60 m în amonte și 279.680 m în aval. Profilele transversale și longitudinale sunt anexate.

Proces tehnologic

Tehnologia de excavare aplicată este impusă de următoarele organisme:

- A.N. Apele Române S.A. Direcția Apelor Bacău prin intermediul autorizației anuale, în care sunt trasate direcțiile și sensul regularizării, grosimea stratului regularizat, cantitățile și restricțiile ce se aplică în vederea protejării malurilor râului împotriva eroziunii și slăbirii, fisurării malurilor în perioadele cu viituri puternice.
- Agenția Națională pentru Resurse Minerale București prin permisul de exploatare în care sunt fixate măsuri, restricții, obligații și termene în vederea asigurării protecției resursei care face obiectul activității de regularizare.
- APM Neamț și ANANP Neamț – prin Acordul de mediu și Avizul ANANP în care se stabilesc obligații și măsuri pentru protecția mediului în general și a stării de conservare a sitului ROSCI0363 în special.

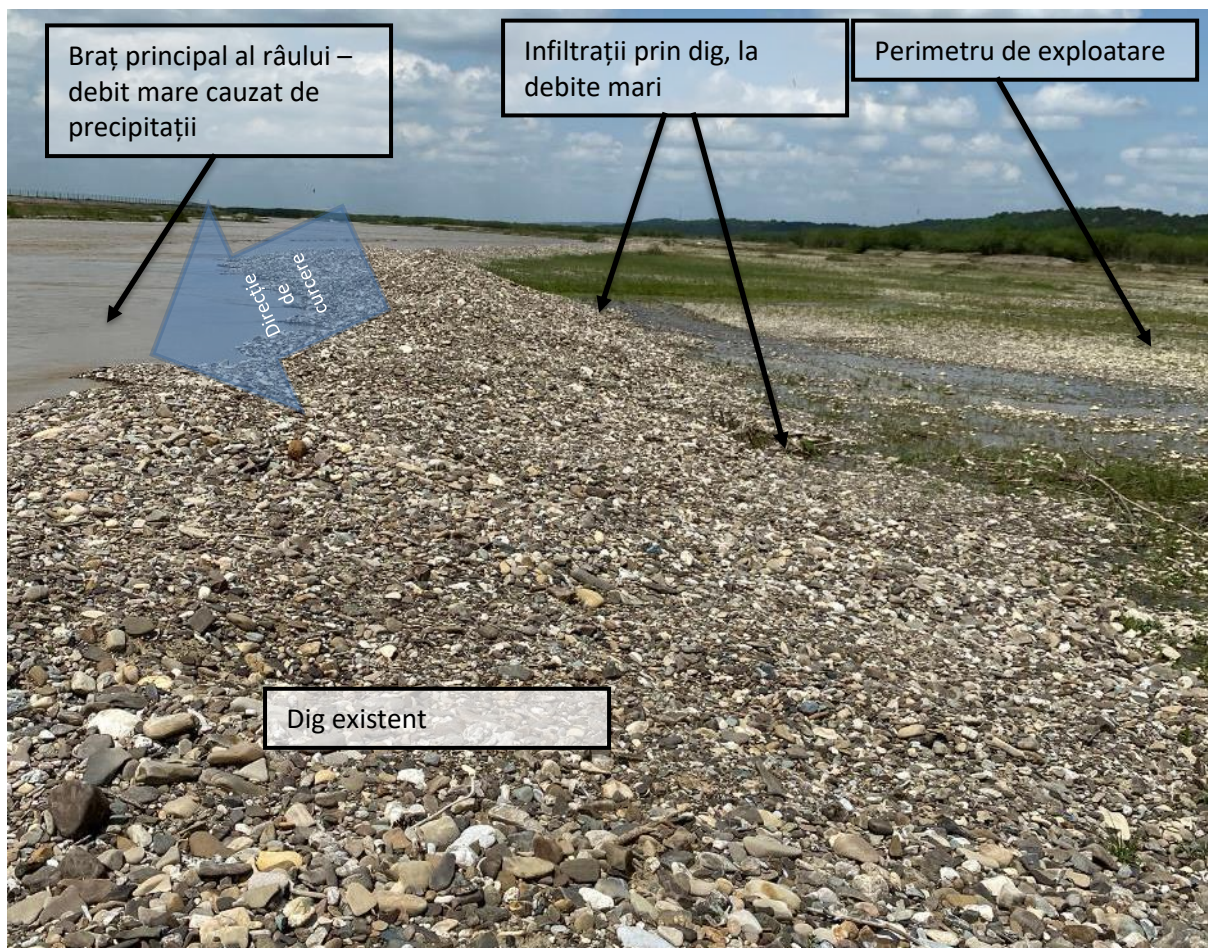
Tehnologia de extracție:

- Accesul la perimetru este posibil doar prin albia minoră a râului. Pentru a evita circulația prin apa râului, pe drumul de acces se vor realiza 2 poduri provizorii din tuburi de beton PREMO Dn1000 mm, unul pentru accesul din partea stângă a râului și unul pentru accesul din partea dreaptă a

râului. Tuburile din beton vor permite circulația nestingherită a apei. În funcție de caracteristicile hidrodinamice ale râului la începerea exploatării, se va realiza doar unul dintre cele 2 poduri provizorii. Al doilea pod se va realiza doar dacă primul pod nu mai poate fi utilizat.

- Calea de acces provizorie prin albia minoră se va realiza/ reabilita înaintea începerii exploatării, utilizând material din perimetru.
- Bornarea perimetrului de exploatare se face conform limitelor impuse prin actele de reglementare. Bornarea se face cu borne din beton cu înălțimea de 1,5 m care vor fi vopsite la capete.
- Perimetrul de exploatare este lipsit de vegetație. Astfel nu vor fi necesare lucrări speciale de decopertare și deschidere. În zonele în care va apărea o copertă (apreciată ca având o grosime de 0,20 m), aceasta va fi tratată ca intercalație, urmând a fi îndepărtată în procesul de spălare-sortare.
- În prima etapă, beneficiarul va proceda la decolmatarea canalului care va fi utilizat la devierea cursului râului Moldova (prin partea dreaptă a perimetrului]. Materialul rezultat din decolmatare nu va fi comercializat ci va fi depus pe partea stânga a canalului, sub forma unei berme de siguranță care va separa cursul apei de perimetrul de exploatare, creând astfel condiții de exploatare în bazin închis. Berma de siguranță se va prelungi spre partea amonte, care va asigura și dirija apa râului Moldova pe canalul decolmatat
- După dirijarea cursului râului Moldova pe canal, se va începe exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de exploatare, în fâșii succesive și paralele cu cursul râului, din aval spre amonte, în scopul realizării unui șenal. Adâncimea maximă de exploatare va fi de 2,54 m (conform profilului P6), adâncimea medie de exploatare va fi de 1,73 m, fără a cobori sub cota talvegului natural al râului, conform profilelor transversale din documentația tehnică. La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatării, cele două căi de acces vor fi dezafectate, prin grija beneficiarului.
- Utilajele care se folosesc sunt: încărcătorul frontal, excavatorul și autobasculantele. Agregatele minerale extrase vor fi încărcate direct în autobasculante și transportate la beneficiari, astfel încât la sfârșitul zilei întregul volum excavat să fie îndepărtat din albia minoră.
- Berma de siguranță va avea lungimea de 1642 m, cu o înălțime de cca. 1 m, lățimea la coronament 1 m, panta taluzului 1:2 și suprafața ocupată de 17900 mp și va fi realizată cu material din decolmatarea canalului.

Lucrările în albie se vor realiza conform restricțiilor impuse prin actele de reglementare. Astfel, orice intervenție în albia minoră – în apele râului, se vor face în afara perioadei de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În prezent, cursul râului Moldova nu inundă direct perimetrul de exploatare ci doar prin infiltrații prin digul existent. După refacerea digului, este de așteptat ca infiltrațiile să scadă semnificativ.



Dig existent, cursul de apă al râului și infiltrații prin dig

Metoda de exploatare:

- Excavarea se va face în câmp continuu, dinspre aval spre amonte, în fâșii succesive de maxim 300 m lungime, paralele cu malul, de la firul apei spre malul stâng și lățimea fâșiilor de 4-5 m. Utilajul de excavare și mijloacele auto vor avansa spre frontul de exploatare pe un pat de înaintare realizat din material local (agregate naturale).
- Excavarea agregatelor se va face în limita capacității de transport, astfel încât la sfârșitul zilei întreaga cantitate de material excavat să fie îndepărtată din albia minoră. Nu sunt permise depozite de agregate în albia minoră.
- Adâncimea medie de excavare va fi de 1.73 m, iar cea maximă va fi de 2.54 m, fără a coborî sub cota talvegului actual al râului Moldova.
- Patul de înaintare va fi realizat din balast și va avea continuitate cu malul stâng al râului Moldova.

Pilieri de siguranță:

- 10 m de la perimetrul Criștești 2 până la canalul propus pentru decolmatare
- 100 m față de construcțiile și instalațiile de alimentare cu apă și canalizare, administrate de APAVITAL SA.

Lucrări de dezafectare:

După terminarea exploatării se va reface suprafața terenului prin nivelarea transversală și longitudinală (cu buldozerul) pentru asigurarea pantelor de scurgere a apelor (dinspre aval spre amonte), pentru pregătirea suprafeței în vederea regenerării acumulării de agregate în perioadele viiturii și pentru a nu devia râul Moldova de la cursul său natural.

Dotări

Extragerea agregatelor se va face mecanizat, folosindu-se ca utilaj de extracție un excavator cu cupa de 1.5 mc. Încărcarea se va face direct în mijloacele de transport; excavarea se face astfel încât să nu se depășească capacitatea de transport de 1 zi.

Utilaje în dotarea societății

Denumire utilaj	Număr bucăți	Productivitate (mc/h)	Date tehnice relevante
Excavator	1	Capacitate cupa = 1.5 mc	Putere: 469 cp (350 kW) Rezervor motorină: 795 l Rezervor ulei: 1000 l Zgomot: Cf. Directiva 2000/14/EC: 84 + 11 lg P = 84 + 11 lg 350 = 112 dB(A) în sarcină, la 1.5 m în jur
încărcător frontal	1	Capacitate cupa = 3.0 mc	Putere: 190 cp (140 kW) Rezervor motorină: 280 l Ulei motor: 26 l Rezervor ulei hidraulic: 175 l Zgomot: Cf. Directiva 2000/14/EC: 104 dB(A) în sarcină, la 1.5 m în jur
Autobasculante	5	30t	

La încheierea unui ciclu de exploatare, utilajele sunt relocalizate în afara perimetrului, pe un teren aflat în proprietatea titularului. Pe perioada exploatării sunt luate toate măsurile de punere în siguranță în vederea prevenirii inundării și a scurgerilor accidentale de produse petroliere.

Intervențiile de natură tehnică asupra utilajelor se fac în afara perimetrului de exploatare, în servicii autorizate. În caz de necesitate, orice intervenție pe amplasament asupra utilajelor se va face cu respectarea măsurilor de prevenire a scurgerilor de substanțe petroliere. În caz de scurgere accidentală se vor aplica măsurile de intervenție stabilite în acest scop.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul în perimetrul de exploatare Criștești 2 se va putea realiza pe 3 căi, astfel:

- **Varianta 1 de acces:** Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. pe un drum de acces ce iese în drumul european E85 și care se continuă cu un drum de exploatare agricolă, amplasat paralel cu linia de cale ferată Pașcani - Tg. Neamț, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare. Drumul de exploatare agricolă traversează paraul Letcani (Straesti) pe un pod existent. Această cale de acces se află pe malul drept al râului Moldova și aparține comunei Criștești;
Varianta 1 – are o lungime de 1.30 km de la limita perimetrului la stația de sortare. Este necesar un pod din tuburi pentru a traversa un braț al râului Moldova. Această variantă presupune un acces prin albia minoră a râului, paralel cu accesul din varianta 2.
- **Varianta 2 de acces:** Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. pe un alt drum de exploatare aflat în partea de jos a stației de sortare, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare. Această cale de acces se află pe malul stâng al râului Moldova și aparține comunei Criștești;
Varianta 2 – are o lungime de 1.36 km de la limita perimetrului la stația de sortare. Este necesar un pod din tuburi pentru a traversa un braț al râului Moldova. Această variantă presupune accesul din stația de sortare situată la nord de perimetru, operată de ANDY Trans SRL (fostă stație sortare Criștești), pe un drum paralel cu cel din varianta 1.
- **Varianta 3 de acces:** Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT pe un drum de acces ce iese în drumul european E85 în dreptul localității Criștești (mal stâng), Județul Iași se

continua pe DJ155B Preutești-Simionești, drum aflat în administrarea comunei Timișești, mal drept, județul Neamț, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare

Varianta 3 – are o lungime de 7.10 km de la limita perimetrului la stația de sortare. Este necesar un pod din tuburi pentru a traversa un braț al râului Moldova spre loc. Preutești – mal drept până la un drum de exploatare existent care se continuă cu un drum asfaltat din loc. Preutești până la intersecția cu DJ155B și apoi pe DN15 → traversare pod peste Moldova și apoi imediat se intră pe un drum de exploatare care urmează limita albiei minore a râului Moldova până la stația de sortare. Este o variantă alternativă de acces, în eventualitatea în care primele 2 variante nu vor putea fi utilizate din diverse motive (erodare puternică).

Dintre cele 3 variante de acces, varianta 3 interceptează albia minoră a râului pe distanța cea mai mică, în schimb lungimea totală a acesteia este cu mult mai mare față de celelalte 2 variante.

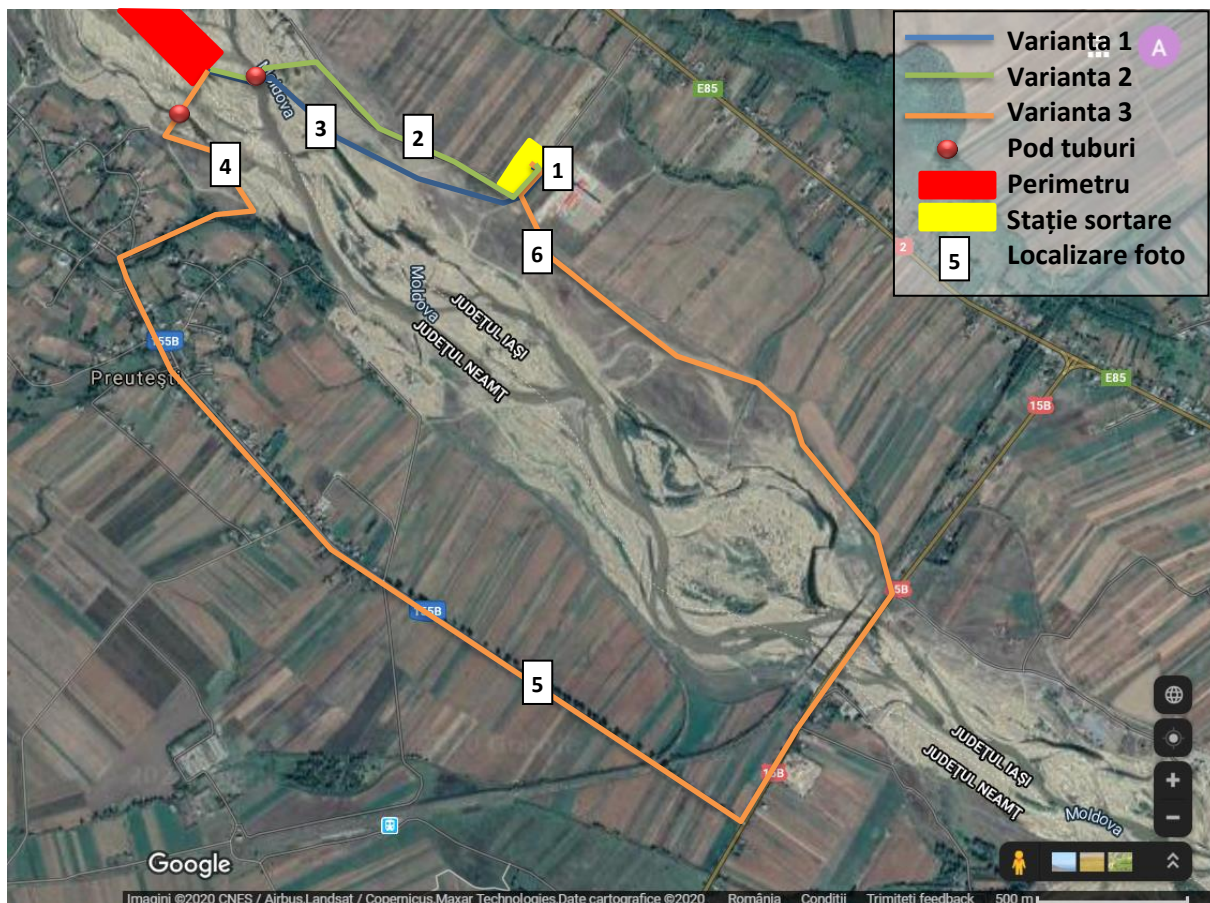
Pentru accesul la perimetru, conform planului de situație prezentat la documentația tehnică, beneficiarul va amenaja, în afara perimetrului de exploatare, două căi de acces provizorii prin albia râului, din tuburi PREMD Dn 1D00 mm cu suprafețele S1=160 mp și S2=60 mp. Trecerea provizorie va fi prevăzută cu rampe de acces din material local. La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatarei, această cale de acces va fi dezafectată, prin grija beneficiarului. Căile de acces vor fi întreținute în permanență de beneficiar.

Pentru folosirea cailor de acces, societatea deține Acordul de reabilitare nr. 1585/28.03.2019 (valabil 2019-2021), emis de Primăria Comunei Timișești, județul Neamț și Acordul de reabilitare nr. 7386/20.12.2019 (valabil pentru anul 2020), din partea Primăriei Comunei Criștești, județul Iași.

Caracteristicile podurilor provizorii de acces sunt:

- Podul provizoriu 1 – pentru accesul pe partea dreaptă a râului, spre satul Preutești, este format din 10 tuburi de beton Ø1000 mm, așezate paralel cu direcția de curgere a apei, rezultând o secțiune de curgere de 7.85 mp. La un debit mediu al râului Moldova de 32 mc/s, rezultă o viteză de curgere de 4 m/s. Conform Avizul de gospodărire a apelor, podul este scos prin grija beneficiarului la viituri sau după finalizarea exploatarei. Podul asigură „circulația nestingherită a apelor” conform Regulamentului sitului.
- Podul provizoriu 2 – pentru accesul pe partea stângă a râului, spre satul Criștești, este format din 18 tuburi de beton Ø1000 mm, așezate paralel cu direcția de curgere a apei, rezultând o secțiune de curgere de 14.3 mp. La un debit mediu al râului Moldova de 32 mc/s, rezultă o viteză de curgere de 0.44 m/s. Acest pod este situat pe un braț nepermanent al râului, format în principal din infiltrații prin digul de protecție. Podul asigură „circulația nestingherită a apelor” conform Regulamentului sitului.

Localizarea perimetrului Criștești 2 este în centru-dreapta albiei râului Moldova, fără acces direct la albia majoră. Pentru a ajunge la perimetru, este obligatoriu să se tranziteze albia minoră. În acea zonă, râul este format din mai multe brațe și indiferent de traseul ales, cel puțin 1 braț este interceptat. Pentru a evita contactul utilajelor cu apa râului (interzis prin Legea Apelor), se impune adoptarea unei soluții cu pod provizoriu din tuburi de beton. Decolmatarea râului în zona respectivă este din ce în ce mai necesară, având în vedere erodarea puternică a malului drept, cu risc de afectare a captării de apă Preutești și a captării Pașcani. Conform imaginilor din prezentul studiu, ritmul de erodare a malului drept este semnificativ. Decolmatarea albiei va favoriza concentrarea debitului râului pe șenalul creat prin exploatare și, astfel, malul drept este mai puțin expus. Din acest punct de vedere, se poate considera că accesul la perimetru prin podețe provizorii din tuburi de beton, este un caz de forță majoră.



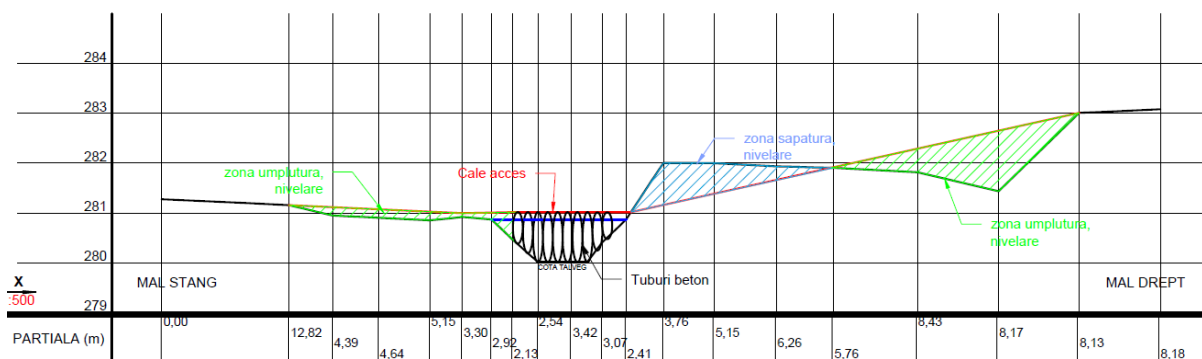
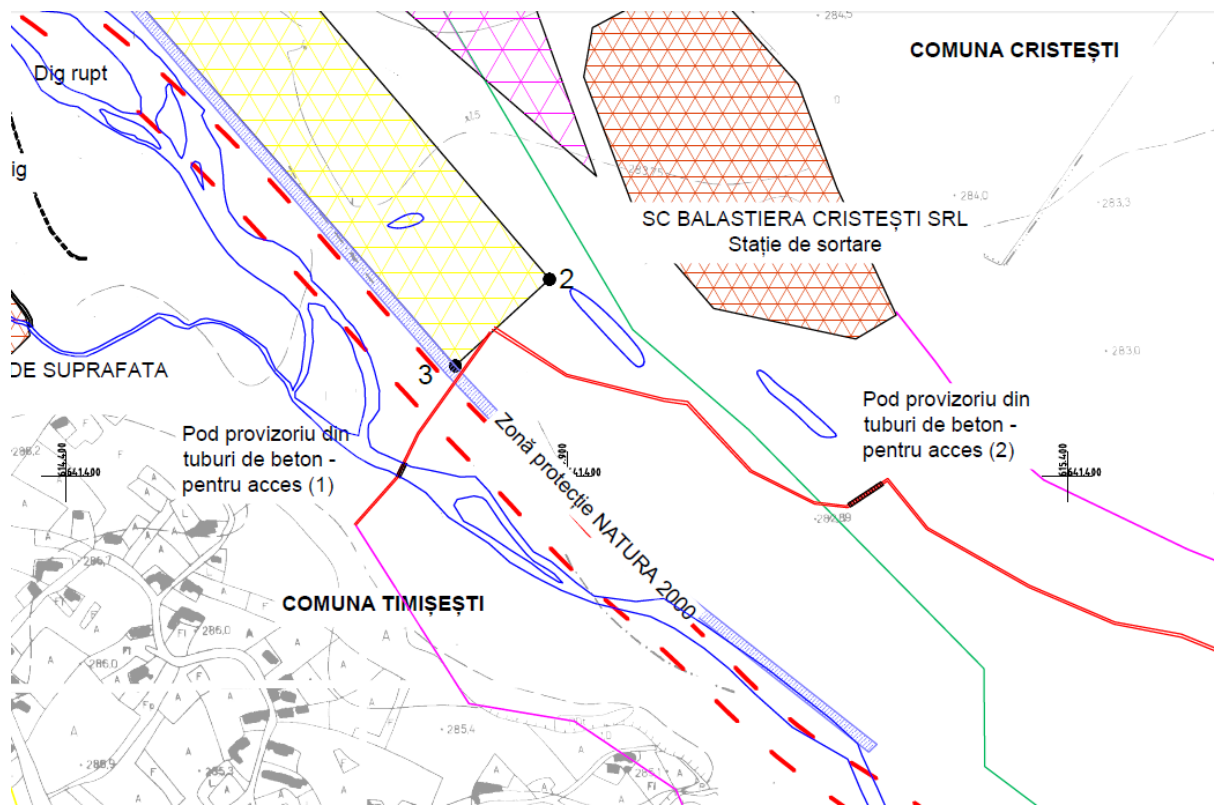
Variante de acces la perimetru



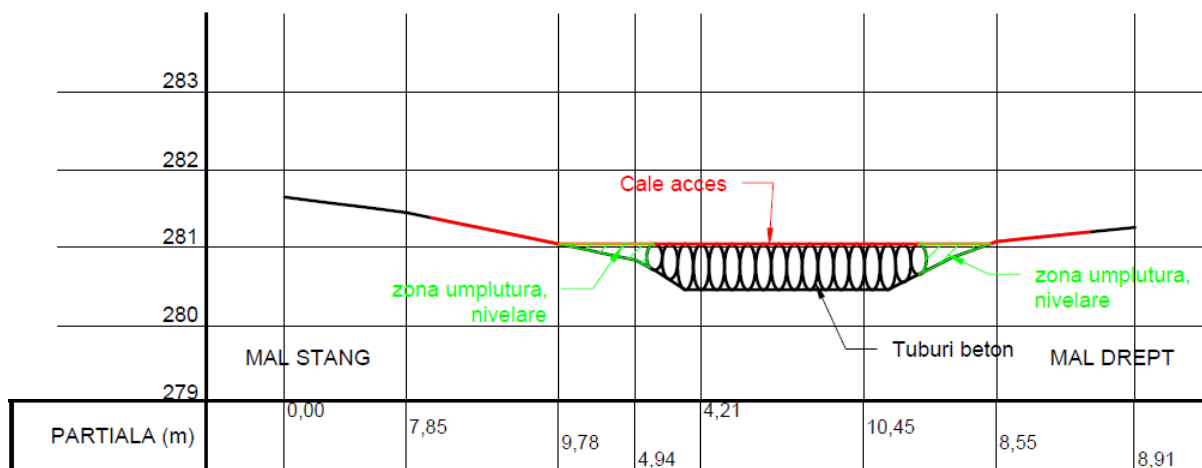


Imagini cu căile de acces

Amplasamentul celor 2 poduri temporare din tuburi de beton și profilele longitudinale ale acestora sunt conform figurilor de mai jos.



Profil longitudinal pod provizoriu 1 – pe partea dreaptă a râului



Profil longitudinal pod provizoriu 2 – pe partea stângă a râului

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În vederea identificării tuturor perimetrelor de exploatare din zona de interes autorizate în acest moment din punct de vedere al gospodăririi apelor, a fost făcută o solicitare la AN Apele Române, ABA Siret, la care s-a răspuns prin Adresa nr. 9464/22.06.2020. Conform acesteia, perimetrele de exploatare a agregatelor minerale autorizate pe râul Moldova în situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, sunt următoarele:

Lista perimetrelor de exploatare autorizate din punct de vedere al gospodăririi apelor, pe râul Moldova între Oniceni și Mitești

Nr. crt.	Beneficiarul actului de reglementare	Balastiera/râu/CSA	Contract de închiriere	Suprafața (mp)
1	SC POWER CONCEPT SRL Pașcani, Str. Mihail Kogălniceanu, bl. C5, Mun. Pașcani, Jud Iași, CUI RO14859841, J 22/918/2002; tel. 0232/761758; 0232/765042	Criștești 2 amonte, râu Moldova, mal stâng, CSA 58-57 Hm 1560-1572	42/07.03.2019-07.03.2021	40000
2	SC SIMMAR TRANS SRL Lugani Loc. Lugani, com Mircești, jud. Iasi CUI 16059322, J22/1423/2006 Tel 0724858991	Moțca, râu Moldova, mal stâng CSA 55-54, hm 1600-1610	37/31.03.2017-31.03.2021	70000
3	SC AS SEB COMPANY SRL Pașcani Str. Mihail Kogălniceanu, bl C5, mun. Pașcani RO18141355, J 22/2816/2005	La Păstrăvărie, râu Moldova, mal stâng, CSA 54-53 Hm 1604-1607	220/05.12.2016-05.12.2020	25000
4	BCC AGREGATE SRL Str Rampei, nr. 9A, mun. Iasi, Jud Iasi CUI19156079, J 22/2682/2006 Tel 0232/251821	Boureni, râu Moldova, mal stâng, CSA 53-51, Hm 1625-1635	41/21.06.2018-21.06.2022 prelungit 21.06.2022	85000
5	SC ASTRAL TRADING SRL Str Păstrăvului nr.16 bis, mun Piatra Neamț; jud. Neamț; CUI RO 8605601; J 27/1079/2003 Tel 0233/223272; fax 0233/213001	Soci, râu Moldova, mal stâng CSA 50-48 Hm 1645-1669	44/07.03.2019-07.03.2023 Prelungit 07.03.2023	110000
6	SC Hidroston Construct SRL mun Iasi, str. Ciurchi. nr.15, cam.1 tel. 0747753060 CUI R035311948; J 22/2207/2015	Verseni, râu Moldova, mal stâng, CSA 46-45	27/08/17.03.2016-17.03.2020 14.02.2021	40000
7	S.C. Dragoș Invest SRL loc Secuiei Noi, com Secuieni, jud Neamț tel/fax 0233/745103, 0745404420 J27/615/2008, CUI RO 23720663	Verseni Aval, râu Moldova mal stâng CSA 45-44	28/401/17.03.2016-17.03.2020 (prelungit cat valabilitatea Permisului de exploatare) - 13.03.2021	60000
8	SC CARIMAR SRL - loc. Oniceni, Com. Forasti, nr. 98 C, județul Suceava, CUI 15626925, J33/644/2003, TEL.0731374385	Drăgănești - Raucesti, râu Moldova, centrul albiei, CSA 71-68	32/1085/17.03.2016. act adițional nr. 6/17.02.2020	122000
9	SC CARIMAR SRL - lac. Oniceni, Com. Forasti, nr. 98 C, județul Suceava, CUI RO 15626925, J33/644/2003, TIL4)7313743B5	Drăgușeni Aval, Rau Moldova, centrul albiei. CSA 69-68	211/1290/05.12.2016	55000
10	SC MINA EGIPTEANUL SRL - Sat Roșiori, comuna Forasti, nr. 205. Județul Suceava, CUI 17032872, J33/1278/2004	Oniceni Amonte, Rau Moldova, centrul albiei, CSA 73-74	262/154/05.12.2018	40000
12	SC BALAEDICO SRL-Oraș Tg. Neamț, Județul Neamț	Oniceni, Rau Moldova, centrul albiei, CSA 74-73	49/03/21.06.2018	18400
	TOTAL			665400

Sunt autorizate un număr de 12 perimetre cu o suprafață totală de 66.54 ha.

Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL. Acest perimetru este în curs de reglementare la APM Iași.

Astfel, se respectă prevederea din Planul de management conform căreia între perimetrele de exploatare trebuie să existe o distanță minimă de 1 km aval și amonte.

1.2 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ

Localizare

- Poziția/distanța față de arii naturale protejate;
 - Proiectul este situat integral în situl Natura 2000 ROSCI363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești – proiectul **se încadrează** în prevederile art. 28 din OUG 57/2007; se ocupă temporar 90000 mp din sit.
- Amplasament:
 - Perimetrul Criștești 2 este amplasat pe raza comunei Timișești, județul Neamț, în albia minoră a râului Moldova, la circa 200 m amonte față de confluența râului Moldova cu pârâul Toplița, respectiv la cca. 2,2 km amonte de confluența cu pârâul Lețcani (Stroești). Perimetrul este înconjurat de terenuri neproductive.
- Vecinătăți:
 - În capătul din amonte a perimetrului de exploatare se află sursa de apă (dren) a localității Preutești, iar la cca. 2,9 km, în aval, se află, captarea de suprafață Apa Vital Iași, obiective ce nu vor fi influențate de activitatea de extracție a agregatelor minerale
 - În dreptul perimetrului Criștești 2, pe malul stâng se află perimetrul închiriat de SC AGREGATE SA – care în prezent nu este autorizat pentru exploatare, respectiv Stația de sortare aparținând de SC Balastiera Criștești SRL, operată în acest moment de ANDY Trans SRL.
 - Aval de perimetrul analizat se află perimetrul de exploatare Criștești 1, la o distanță de aprox. 20 m, ce aparține de S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. Criștești, care în prezent nu este autorizat pentru exploatare. La cca. 2,7 km aval se găsește o supratraversare a râului Moldova cu o conductă de gaz, podul CF Pașcani - Tg. Neamț și drumul național DN 15 b Criștești - Târgu Neamț, obiective ce nu vor fi influențate de activitatea de extracție a agregatelor minerale.
 - La cca. 900 m Est de perimetrul de exploatare Criștești 2 este amplasată linia electrică de înaltă tensiune, la cca. 1.100 m se află, drumul european E 85 Suceava - Roman, iar la cca. 500 m vest se află, drumul județean Dj 155 b Timișești - Șoimărești.

Conform Adresei AN Apele Române, SGA Siret nr. 9464/22.06.2020, distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL.

Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul proiectului nu interferă cu patrimoniul cultural.

Hărți, fotografii ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Perimetrul de exploatare este delimitat de următoarele coordonate STEREO 70:

pct.	X	Y
1	642.180	614.384
2	641.597	614.883
3	641.511	614.788
4	641.966	614.392

Podul provizoriu din tuburi de beton - pentru acces (1), amplasat în albia râului Moldova este delimitat de următoarele coordonate topografice:

Pct.	X	Y
1	641.402	614.871
2	641.399	614.874
3	641.370	614.845
4	641.373	614.842

Podul provizoriu din tuburi de beton - pentru acces (2), este delimitat de următoarele coordonate topografice:

Pct.	X	Y
1	641.391	615.208
2	641.388	615.210
3	641.376	615.193
4	641.379	615.191

Berma de protecție cu lățimea de minim 10 m dintre limita perimetrului de exploatare (digul bazinului închis) și canalul de scurgere decolmatat are următoarele coordonate topografice:

Pct.	X	Y
1	642.274	614.031
2	642.277	614.042
3	641.966	614.392
4	641.731	614.596
5	641.511	614.788
6	641.330	614.959
7	641.133	615.210
8	641.125	615.202
9	641.324	614.950
10	641.503	614.779
11	641.722	614.588
12	641.957	614.386

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

NU există alternative de amplasament deoarece perimetrul de exploatare este stabilit de AN Apele Române în scopul regularizării albiei râului Moldova.

1.3 MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN PROIECT

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Moldova, în perimetrul analizat, are un efect benefic asupra regularizării și reprofilării albiei, realizându-se:

- evacuarea materialului aluvionar excedentar;
- reducere a intensității eroziunii malurilor .
- decolmatarea, regularizarea și reprofilarea albiei;
- dirijarea a curentului principal la ape mici și medii pe centrul albiei;
- secțiune transversală mai mare ce va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;
- reducere a intensității eroziunii malurilor;
- prin lucrările de extracție a agregatelor minerale, se vor diminua eroziunile de mal drept care pun în pericol captarea de suprafață Pașcani aflată în administrarea SC Apa Vital SA Iași și frontul de captare Preutești aflat în administrarea Ava Serv Neamț, precum și digul existent de apărare împotriva inundațiilor.

Adâncimea maximă de exploatare este de 2.54 m, impusă de secțiunea locală și de adâncimea talvegului râului Moldova în zonă (fără a coborî prin exploatare sub talvegul albiei). Adâncimea medie de exploatare este 1,73 m. Nu se modifică regimul debitelor de apă. Se apreciază că lucrările de decolmatare nu au efecte negative asupra cursului apelor de suprafață și a apelor subterane.

Excavarea se realizează mecanizat în câmp continuu, în fâșii paralele cu malurile râului Moldova, la o adâncime maximă care să nu coboare sub talveg realizându-se regularizarea albiei râului în zonă.

Dotările utilizate în activitatea de extracție a balastului sunt următoarele:

- încărcător frontal WOLLA 3 mc;
- excavator pe pneuri 1.5 mc;
- autobasculantă 30 t – 5 buc.

În procesul tehnologic vor fi parcurse următoarele etape:

- trasarea perimetrului de exploatare conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- delimitarea fâșiilor longitudinale și transversale, conform cu morfologia terenului și caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- extracția aluviunilor din râu se face cu un excavator, iar pentru lucrări speciale de încărcare a materialului depozitat se utilizează un încărcător frontal;
- transportul este asigurat cu autobasculante;
- excavarea fâșiilor va respecta adâncimea de exploatare.
- Balastul extras va fi încărcat direct în autobasculante și transportat la stația de sortare sau la beneficiari, astfel încât, la sfârșitul programului zilnic de lucru, întreaga cantitate de balast excavată va fi îndepărtată din albia minoră.

Tehnologia de exploatare:

- exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele perimetrului analizat (90.000 mp);
- prin săpătură mecanizată cu excavatorul sau vola din dotarea titularului;
- din aval spre amonte prin excavarea de fâșii longitudinale, paralele cu malurile râului Moldova;
- agregatele minerale extrase se vor încărca direct în autobasculante și se vor transporta direct la beneficiari sau în Stația de sortare;
- dacă în zonă vor fi promovate lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări împotriva inundațiilor, lucrările de decolmatare vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

Modificări fizice în etapa lucrărilor de deschidere

În etapa de deschidere a balastierii se vor produce modificări fizice minore. Suprafața perimetrului nu este acoperită de vegetație și nici nu prezintă copertă, deci nu sunt necesare lucrări de îndepărtare a covorului vegetal sau de decopertare. În categoria lucrărilor de pregătire a decolmatării, reprofilării și regularizării propuse se încadrează bornarea perimetrului de exploatare în scopul respectării suprafețelor avizate și amenajarea traversării. Pentru accesul la perimetru se vor amenaja căi de acces provizorii prin albia minoră a râului, conform proiectului tehnic. Se vor amplasa trecerile din tuburi de beton și se va balasta / nivela ruta de acces, utilizându-se material din perimetru.

Modificări fizice în etapa de exploatare

Proiectul determină modificări fizice la nivelul albiei minore a râului Moldova prin aplicarea tehnologiei de exploatare care se concretizează prin exploatarea unui volum de maxim 90.000 mc balast anual.

În concluzie, tehnologia de exploatare determină următoarele consecințe:

Nr. crt.	Activități conform tehnologie de exploatare	Modificările fizice generate
1.	Amenajarea traversărilor de brațe din tuburi de beton PREMO Dn1000 mm	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii râului Moldova
2.	Trasarea fâșiilor de exploatare	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii râului Moldova
3.	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale. Excavarea se face succesiv în 4 etape, pe 4 zone distincte
4.	Încărcarea materialului depozitat	Îndepărtarea de pe suprafața perimetrului de exploatare a agregatelor excavate nu produce modificări fizice
5.	Nivelarea cu buldozerul	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea zonei cât mai aproape de aspectul natural
6.	Transportul nisipului și pietrișului	Se produc modificări fizice pe o porțiune scurtă, de max. 200 m lungime, în albia minoră, pentru realizarea căii de acces la perimetru; se aplică un pod provizoriu din tuburi de beton pentru traversarea brațului râului. Sunt prevăzute 2 ieșiri din albia minoră prevăzute cu poduri provizorii – una pe partea stângă a râului, cu 2 variante de acces la stația de sortare și una pe partea dreaptă a râului

În Documentația pentru obținerea Avizului de gospodărire a apelor se menționează că extragerea balastului în secțiunile propuse de proiect duce la creșterea debitului tranzitat la aceleași adâncimi ale curentului, în condițiile în care vitezele medii ale apei nu se măresc considerabil.

Prin extragerea balastului din amplasamentul propus se apreciază că vor apărea următoarele modificări asupra albiei și condițiilor de curgere:

- debitul lichid: crește, la aceeași adâncime a apei;
- debitul solid : se mărește în aval în cantitate neglijabilă;
- nivelul maxim: coboară local în amonte, se ridică în aval;
- vitezele la debite medii - se măresc, dar nu semnificativ.

Prin evacuarea deponiilor din albie se va reduce nivelul de inundare în secțiunea perimetrului analizat. La aceeași adâncime a apei, se vor tranzita debite mai mari. Transportul aluviunilor în suspensie și târâte se va mări în aval, dar pe măsură ce exploatarea deponiilor avansează se creează suprafețe pe care depunerile de material aluvionar se refac.

Se apreciază că excavarea perimetrului nu are efecte negative pentru curgerea apelor de suprafață și subterane în condițiile în care sunt respectate normele impuse prin avizul de gospodărire a apelor. Se

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

Modificări fizice în etapa lucrărilor de închidere a exploatării

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a balastierei secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate. Principala modificare fizică constă în regularizarea albiei râului Moldova cu atragerea cursului râului către malul stâng și reducerea eroziunii malului drept. Exploatarea acumulărilor de aluviuni asigură reprofilarea și regularizarea albiei râului Moldova.

1.4 RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Situația planului de producție defalcat pe trimestre se prezintă astfel:

INDICATORUL	UM	TOTAL	din care trimestrul			
			I	II	III	IV
1. Cantitatea de resursă	mc	155.000	23.250	54.250	54.250	23.250
2. Pierderi la exploatare și transport	%	5	5	5	5	5
	mc	7.750	1.163	2.713	2.713	1.163
3. Grad de recuperare la exploatare	%	95	95	95	95	95
	mc	147.250	22.088	51.538	51.538	22.088
Suprafața (mp)			31430	31430	13470	13470

Din totalul de 155.000 mc resursă exploatăată rezultă 147.250 mc/an extras industrial, diferența fiind pierderi la exploatare și transport. Gradul de recuperare la exploatare este de 95 %.

1.5 RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

În perioada de exploatare se extrag 155000 mc agregate minerale din albia minoră a râului Moldova. Având în vedere dinamica râului în acest sector, resursa minerală extrasă se reface în scurt timp.

1.6 EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE PLAN ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

1.6.1 Protecția apelor

Sursele de ape uzate și compuşii acestor ape

Extracția și transportul agregatelor minerale nu generează emisii de ape uzate. Apa care se scurge din agregatele exploatare din afara apelor râului Moldova provine din infiltrare în depozitul litologic. Scurgerea acesteia în râul Moldova este considerată naturală și nu influențează în niciun fel calitatea sau parametrii apelor râului. În cazul exploatării submerse, lucrările generează o creștere a turbidității apelor râului (tulburare), care se manifestă cel mult 200 m în aval, după care devine insesizabilă. Perimetrul Criștești 2 se întinde pe o lungime de maxi 880 m (lungime medie = 700 m) la nivelul albiei minore a râului Moldova. Exploatarea nu se va realiza concomitent pe întreaga lungime, astfel încât creșterea turbidității apei va fi înregistrată numai în zona de lucru și imediat în aval afectând o porțiune redusă din cursul de apă. Exploatarea se va face în 4 zone distincte, din aval în amonte.

Singura sursă potențială de afectare a calității apelor râului Moldova o reprezintă scurgerile accidentale de produse petroliere de la utilaje. Utilajele care sunt prezente la un moment dat pe perimetru conțin

un total maxim de 1350 l ulei (hidraulic și de motor) și 1380 l motorină.

Pentru prevenirea acestora și pentru intervenția în caz de scurgerii accidentale, sunt prevăzute proceduri și măsuri specifice, cum ar fi:

- Utilajele sunt într-o bună stare de funcționare, cu revizia tehnică la zi. Utilajele sunt verificate în fiecare zi înainte de începerea lucrărilor pentru a identifica o eventuală scurgere de uleiuri, carburanți.
- Schimburile de ulei și alimentarea cu carburanți nu se fac pe amplasamentul perimetrului de exploatare. Acestea se fac în service-uri autorizate sau pe amplasamentul stației de sortare aparținând titularului.
- În cazuri excepționale, alimentarea cu combustibil se face pe amplasament (în cazuri în care relocarea este dificilă din cauza condițiilor meteo sau din alte motive întemeiate). Pentru alimentare, utilajul este scos în afara albiei minore și se folosește o pompă mobilă de 1 mc, complet echipată pentru astfel de acțiuni.
- În cazuri excepționale, schimbul de ulei se face pe amplasament (de exemplu în caz de defecțiune sau când relocarea este imposibilă). Pentru schimbul de ulei utilajul este scos în afara albiei minore. Se utilizează o bașă metalică (tavă) cu volumul de cel puțin 125% față de volumul total al sistemului hidraulic al utilajului. Aceasta este amplasată sub punctul de completare cu ulei. Se utilizează o pompă mobilă de ulei dotată complet pentru astfel de acțiuni.
- În caz de scurgere accidentală pe amplasamentul perimetrului, se utilizează kit-uri de intervenție dotate cu: lopată, alte unelte, material absorbant, recipient colectare. Aceste kit-uri sunt în dotarea utilajelor. Scurgerea este imediat identificată; se stopează cauza și apoi se intervine rapid în izolarea pământului îmbibat cu produs petrolier. Acesta este încărcat într-un recipient și transmis spre eliminare prin operatori autorizați. Dacă scurgerea a fost semnificativă și nu poate fi eliminată complet cu ajutorul kit-urilor, sau dacă scurgerea a afectat apele râului Moldova, se anunță imediat autoritățile competente care vor aplica măsuri specifice.

O altă sursă potențială de afectare a calității apelor râului Moldova o reprezintă deșeurile. Se formează deșeuri menajere de la operatorii utilajelor. Acestea se colectează într-un recipient adecvat existent la fiecare utilaj. Lângă WC-ul ecologic se amplasează și o pubelă de 120 l pentru deșeuri menajere. WC-ul și pubela sunt amplasate în afara albiei minore, astfel încât să nu intre în contact cu apele râului Moldova.

Alte deșeuri care se pot forma sunt cele de la întreținerea utilajelor. Excavatorul, încărcătorul frontal și autobasculantele sunt întreținute în afara perimetrului și implicit deșeurile rezultate sunt gestionate în afara perimetrului de exploatare. În cazuri excepționale, deșeurile rezultate din întreținerea utilajelor pe amplasament (piese de schimb uzate, ulei uzat, filtre de ulei, filtre de motorină, acumulatori) sunt preluate imediat și transportate în afara amplasamentului în vederea eliminării / valorificării. Practic pe teren nu se vor stoca deșeuri de producție.

Potențialii receptori relevanți

În vecinătatea perimetrului Criștești 2 sunt următoarele elemente sensibile:

- APAVITAL S.A. are în administrare și exploatare frontul de captare a apei Timișești - Zvorănești, frontul de captare ce deservește Municipiul Pașcani, frontul de captare ce deservește Comuna Moșca, județul Iași, respectiv drenuri, puțuri (cu terenurile aferente), conductele de aducțiune a apei Timișești - Iași, conductele de aducțiune a apei ce deservește Municipiul Pașcani și Comuna Moșca, Priza de Mal râu Moldova, rețele publice de distribuție a apei, precum și construcțiile anexe ale acestora (rezervoare de înmagazinare a apei, stații de pompare a apei, cămine de vizitare, etc). Complexul de captare Timișești – Zvorănești se află la cca 2.9 km aval. Frontul de captare Pașcani este situat pe malul drept al râului, în dreptul perimetrului.

- APA SERV SA administrează următoarele obiective în zona: Captare de apă Preutești (dren), construcții și amenajări hidrotehnice - dig de apărare împotriva inundațiilor – situat pe partea dreaptă a râului, în dreptul perimetrului de exploatare.

APA VITAL SA a emis Avizul de principiu nr. 7626/18.02.2020, prin care sunt impuse anumite condiții în vederea protecției elementelor sensibile aflate în administrare. Condițiile/ măsurile din aviz și modul în care titularul le va respecta, sunt prezentate în continuare:

- Respectarea cerințelor H.G.R. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară pentru fronturile de captare a apei subterane administrate și exploatate de APAVITAL S.A.
Conform Hotărârii nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, Art. 13. -b) *mărimea zonei de protecție sanitară cu regim sever [...] vor fi de minimum 50 m amonte, 20 m aval de captare și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării, pe direcția de curgere a apelor subterane, în cazul forajelor și drenurilor.* În cazul analizat, perimetrul de exploatare este situat la cca. 2.9 km amonte față de frontul de captare Timișești - Zvorănești și nu se interceptează zona de protecție sanitară cu regim sever. Față de Frontul de captare Pașcani, perimetrul este situat la mai mult de 100 m de zona de protecție cu regim sever.
- Proiectarea perimetrului de exploatare pentru agregate minerale de S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L., se va realiza în concordanță cu exploatarea perimetrului pentru agregate minerale ale balastierelor învecinate, prin realizarea unui șenal comun (amonte/aval), care va asigura scurgerea controlată a debitelor de apă pe râul Moldova.
Distanța între perimetrele învecinate, autorizate în acest moment pentru lucrări de exploatare, este de 4.33 km Amonte față de perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL și de 5.12 km Aval față de perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL (în curs de reglementare la APM Iași). Perimetrele nu sunt învecinate și nu este posibil ca șenalul format prin excavare să fie continuu pe toate perimetrele. Scopul lucrărilor este de a forma un șenal pentru curgerea râului, pentru prevenirea / minimizarea erodării malului drept.
- Distanța minimă de protecție față de construcțiile și instalațiile de alimentare cu apă și de canalizare - epurare, administrate și exploatate de APAVITAL S.A. în zona perimetrului de exploatare va fi de 100 m.
În cazul analizat, perimetrul de exploatare este situat la cca. 2.9 km amonte față de frontul de captare Timișești - Zvorănești. Distanța față de localitățile învecinate – care dețin rețele de canalizare / alimentare cu apă administrate de ApaVital – este mai mare de 100 m. Față de Frontul de captare Pașcani, perimetrul este situat la mai mult de 100 m de zona de protecție cu regim sever.
- Amonte și aval de fronturile de captare, pentru alimentarea cu apă potabilă a Municipiului Iași, a Municipiului Pașcani și a Comunei Moțca și de Priza de Mal râu Moldova, S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L., împreună cu balastierele învecinate, vor proiecta și realiza lucrări de consolidare și stabilizare a malurilor, conform soluțiilor tehnice care urmează să fie avizate de Administrației Naționale "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău, pe cheltuiala proprie.
Titularul va realiza lucrările de consolidare / stabilizare maluri, conform soluțiilor tehnice ce urmează a fi avizate de AN Apele Române – ABA Siret Bacău.

Condiții tehnice pentru realizarea exploatării de agregate minerale:

- exploatarea agregatelor minerale se va realiza de S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. în bazin închis și în condițiile prevăzute în adresa nr. 8454/IL/15.05.2017 emisă de Administrația Națională „Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău.
Exploatarea se va face în bazin închis în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești (01 aprilie – 01 octombrie). Se vor respecta condițiile prevăzute în adresa nr. 8454/IL/15.05.2017
- Titularul va contribui la realizarea studiului de evaluare care să analizeze impactul cumulat asupra celorlalte folosințe din cadrul bazinului hidrografic în conformitate cu adresa 8454/IL/15.05.2017 emisă de AN "Apele Române" - ABA Siret - Bacău și lucrările care se impun pentru siguranța folosințelor autorizate în Bazinul Hidrografic Siret. Termen: 31.12.2020 .
Studiul este inițiat și în curs de realizare. Va fi finalizat până la 31.12.2020.
- Titularul va contribui alături de celelalte folosințe (exploatări de agregate minerale) la îndeplinirea cerințelor rezultate din studiul de impact asupra instalațiilor de alimentare cu apă Timișești - Iași (ce deserveșc Municipiul Iași, inclusiv Priza de Mal râu Moldova), ce deserveșc Municipiului Pașcani și Comun Moțca, jud. Iași și construcțiilor anexe, și a celor specificate de AN "Apele Române" - ABA Siret - Bacău. Termenul va fi impus de AN "Apele Române" - ABA Siret - Bacău conform adresei 12088/IL/05.07.2017, dar nu mai târziu de 12 luni de la data emiterii prezentului aviz.
Studiul este inițiat și în curs de realizare. Va fi finalizat până la 31.12.2020. Soluțiile acestui studiu vor fi implementate de titular. Studiul este în fapt un studiu de evaluare a impactului tuturor exploatărilor din albia râului Moldova asupra instalațiilor de alimentare cu apă Timișești – Iași. Studiul va fi unul comun pentru toate exploatățile relevante și va fi finalizat la sfârșitul anului 2020.
- În zona perimetrului de extragere a agregatelor minerale, în vecinătatea obiectivelor administrate și exploatate de APAVITAL S.A. (conducte de aducțiune, puțuri, drenuri, apărări de mal, Priza de Mal râu Moldova, etc., din zona de influență a balastierii), titularul, va administra șenalul râului Moldova pe durata valabilității avizului și va interveni ori de câte ori este necesar la solicitarea APAVITAL S.A., complementar cu dispunerea unor sisteme de protecție a albiei și a malurilor, conform prevederilor impuse de AN "Apele Române" - ABA Siret - Bacău, în baza recomandărilor din studiul de impact, care vor asigura și protecția obiectivelor la inundații. Termen : 12 luni de la data emiterii studiului de impact.
În cazul analizat, perimetrul de exploatare este situat la cca. 2.9 km amonte față de frontul de captare Timișești - Zvorănești. Față de Frontul de captare Pașcani, perimetrul este situat la mai mult de 100 m de zona de protecție cu regim sever.
- Prin lucrările de exploatare a agregatelor minerale nu va fi modificată cota talvegului natural al râului Moldova, în vederea protejării conductelor de aducțiune a apei Timișești - Iași, ce subtraversează râul Moldova.
Excavarea se face până la cota naturală a talvegului râului. Cota talvegului natural al râului în zona de interes este cuprinsă între 283.801 m și 278.450 m, pe o lungime de râu de 2437.84 m. Pe lungimea perimetrului de exploatare, cota talvegului natural al râului este 282.60 m în amonte și 279.680 m în aval. Profilele transversale și longitudinale sunt anexate.
- Titularul va contribui alături de celelalte folosințe la realizarea lucrărilor aferente punerii în siguranță a fronturilor de captare, a conductelor de aducțiune a apei Timișești - Iași (în special în zona subtraversării râului Moldova și a Prizei de Mal râu Moldova) și a instalațiilor și echipamentelor aferente, precum și a construcțiilor anexe din zonă, conform prevederilor legale.
Termen : permanent

- Se interzice excavarea în albia minoră a râului Moldova, pentru a nu afecta calitatea apei (creșterea turbidității) la Priza de Mal râu Moldova
Priza de mai râu Moldova este situată la distanță mare față de perimetrul de exploatare și este influențată de lucrările desfășurate
- În situația în care prin lucrările de exploatare a agregatelor minerale, sunt afectate obiective aflate în administrarea și exploatarea APAVITAL S.A., menționate la pct. 1 din avizul de principiu, lucrările vor fi sistate până la stabilirea măsurilor necesare, de către reprezentanții APAVITAL S.A. împreună cu celelalte instituții abilitate. Cheltuielile pentru remedierea eventualelor avarii produse obiectivelor aflate în administrarea și în exploatarea APAVITAL S.A, vor fi suportate de către titular.
- Avizul definitiv va fi emis după prezentarea studiului de impact în conformitate cu adresa nr. nr. 8454/IL/15.05.2017 emisă de AN Apele Române, ABA Prut Siret și prezentarea proiectului tehnic de execuție pentru regularizarea zonelor aferente exploatării prin dispunerea unor sisteme de protecție a albiei și a malurilor (amonte și aval de folosință) pentru protejarea obiectivelor aflate în administrarea și în exploatarea APAVITAL S.A.
- Sistemul de protecție proiectat, va asigura și protejarea împotriva inundațiilor a obiectivelor aflate în administrarea și exploatarea APAVITAL S.A.

APA SERV SA a emis Avizul nr. 6270/14.04.2020. Condițiile/ măsurile din aviz și modul în care titularul le va respecta, sunt prezentate în continuare:

- agentul economic este obligat sa anunțe, atat APA SERV cat si alte unitati competente, orice poluare sau deversare de poluant ce ar putea afecta indicatorii de calitate a apelor de suprafața sau subterane.
- Daca urmare a activității desfășurate de către agentul economic in zona, sunt afectate construcțiile si amenajările hidrotehnice aflate in administrarea C.J. APA SERV S.A. (dig de aparare împotriva inundațiilor cat si exploatarea caut arii in parametrii normali proiectați), acesta are obligația reparării si aducerii lor la starea inițială pe cont propriu in cel mai scurt timp de la producerea evenimentului.
- De asemenea, sunt necesare respectarea condițiilor impuse in contractul A.N. "Apele Romane" - Administrația Bazinală de Apa Siret in ceea ce privește suprafața exploatata, cat si a caracteristicilor proiectului propus, si anume:
 - exploatarea se va realiza pe o suprafața de $S = 89.800$ mp;
 - exploatarea a unei cantități de cca. 151.000 mc agregate minerale;
 - adâncimea medie de exploatare de 1,73 m fără a depăși cota talvegului albiei în zonă;
 - adâncimea maximă de exploatare de 2,54 m (în dreptul profilului PT 6).

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate, randamentele de reținere a poluanților, locul de evacuare

Nu e cazul. Se utilizează un WC ecologic care este întreținut de o firmă specializată în bază de comandă.

Poluanții evacuați în mediu sau în canalizări publice ori în alte canalizări (în mg/l și kg/zi)

Nu e cazul.

Măsuri pentru prevenirea poluării apelor

- lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prelabile, emise de alte autorități;

- se vor respecta întocmai pilierii de siguranță impuși prin avizul de gospodărire a apelor, astfel încât să nu fie afectată în nici o situație integritatea și stabilitatea digului de apărare împotriva inundațiilor din lungul malului stâng al râului Moldova;
- în perioadele critice (viituri, îngheț), exploatarea agregatelor minerale va fi oprită, iar utilajele vor fi retrase din albia râului Moldova;
- exploatarea agregatelor minerale va fi limitată strict la conturul zonei autorizate;
- în zona de exploatare nu se admit depozite de agregate minerale. Excavarea se va face în limitele capacității de transport pentru o zi;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în albia râului Moldova, iar mijloacele de transport, la terminarea lucrului vor fi garate/parcate în afara albiei minore;
- lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara albiei minore a râului Moldova;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în zona de exploatare, iar alimentarea cu carburanți și lubrefianți se va face cu evitarea deversărilor de produse petroliere în albia sau pe malul stâng al râului Moldova;
- este strict interzis a se efectua deversări/desecări ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianți în ape de suprafață sau subterane;
- orice poluare a apelor indiferent de cauzele producerii acesteia, va fi semnalată imediat la autoritățile relevante.
- pentru urmărirea în timp a fenomenelor de albie, beneficiarul are obligația să realizeze la începerea execuției lucrărilor bornarea conturului perimetrului de exploatare și realizarea unor profile transversale, iar după terminarea viiturilor importante și la finalizarea exploatării se vor efectua măsurători topografice – conform prevederilor avizului de gospodărire a apelor.
- toate operațiile se vor realiza numai cu personal calificat și autorizat pentru executarea acestora;
- personalul va fi instruit înainte de începerea lucrărilor; instruirea cuprinde succesiunea executării operațiilor și a fazelor de execuție, modul de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecție a muncii care decurg din natura acestor operații;
- la finalizarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, titularul va întreprinde demersurile necesare pentru realizarea nivelării perimetrului, pentru ca acesta să fie adus la un aspect cât mai apropiat de cel natural, respectiv se va dezafecta ultimul pat de înaintare folosit pentru exploatarea agregatelor minerale.

1.6.2 Protecția atmosferei

Sursele și poluanții pentru aer

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale generează următoarele emisii în atmosferă:

- Emisii de pulberi din manipularea agregatelor minerale și din transportul acestora pe drumuri neasfaltate;
- Emisii de gaze de eșapament de la utilajele care funcționează pe amplasament.

Instalații pentru colectarea, epurarea și dispersia gazelor reziduale și a pulberilor

Nu sunt.

Poluanții evacuați în atmosferă (în mg/mc și g/s)

Emisiile sunt calculate utilizând factori de emisie conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016*. Activitățile balastierei nu pot fi încadrate direct într-un anumit sector, astfel încât să se adopte un factor de emisie general, care să compileze toate emisiile rezultate pe parcursul proceselor tehnologice. În aceste condiții, activitatea se împarte din punct de vedere al factorilor de emisie în 3 sectoare de activitate, astfel:

- **Emisiile din activitățile de excavare, încărcare / descărcare și stocare temporară a materialului excavat** pot fi asimilate activității *NFR 2.A.5.a - extracția la suprafață (carieră) și din subteran (mină) a mineralelor, altele decât cărbunii*. Pentru această categorie de activitate, sunt calculați următorii factori de emisie (Emission Inventory Guidebook 2.A.5.a, 2016, tabelul 3.1, în varianta cea mai defavorabilă):

- TSP = 102 g/tonă mineral
- PM10 – 50 g/tonă mineral
- PM2.5 – 5 g/tonă mineral.

Factorii de emisie de mai sus includ și emisiile de pulberi rezultate în urma încărcării cu Wola a agregatelor. Cantitatea totală de agregate minerale este de 263500 tone (155000 mc la o densitate de aprox. 1.7 tone/mc).

- **Emisiile de pulberi de pe drumuri neasfaltate** – emisiile rezultate în urma transportului agregatelor minerale de la perimetrul de exploatare la stația de sortare. Pentru estimarea acestor emisiilor de pulberi se utilizează factorii de emisie asociați cu activitatea *NFR 1.A.2.g.vii Non road mobile sources and machinery, Mobile Combustion in manufacturing industries and construction*. Factorii de emisie conform Tabelului 3.2. sunt:

- TSP = 116 g/tonă combustibil
- PM10 = 116 g/tonă combustibil
- PM2.5 = 116 g/tonă combustibil

Se consideră că toate utilajele funcționează pe motorină și au un nivel de reducere a emisiilor de tip EURO5. Cantitatea totală de agregate minerale este de 263500 tone (155000 mc la o densitate de aprox. 1.7 tone/mc). Capacitatea autocamioanelor este de 30 tone, deci sunt necesare 8783 drumuri pentru transportul întregii cantități de balast, pe o distanță de 1.2 km. Consumul de combustibil este de 25 l/100 km, deci rezultă un total de combustibil de $8783 \times 2 \times 1.2 \times 0.25 / 1000 = 5.27$ tone motorină.

- **Emisiile de gaze de eșapament din activitățile de transport** pot fi încadrate în categoria de activități *NFR 1.A.3.b.iii – vehicule de mare tonaj incluzând autobuzele*. Mijloacele de transport utilizate pentru vehicularea materialelor în și din depozit sunt încadrate în categoria N3 – vehicule folosite pentru transportul bunurilor având masa maximă admisă mai mare de 12 tone. Se consideră că toate vehiculele de transport îndeplinesc norma de poluare minim Euro V. Factorii de emisie sunt (Emission Inventory Guidebook 1.A.3.b.i, tabelul 3-21, NFR 1.A.3.b.iii):

- CO = 0.105 g/km
- NMVOC = 0.010 g/km
- NO2 echivalent = 2.225 g/km, din care:
 - NOx = 2.18 g/km
 - N2O = 0.034 g/km
 - NH3 = 0.011 g/km
- Pb = 1.06E-5 g/km
- CO2 = 4.86E-1 g/km

În cadrul acestei categorii de activități intră transportul cu autobasculantele a agregatelor de la punctul de încărcare la stația de sortare. Factorii de emisie estimează emisiile de gaze de eșapament din aceste activități. Numărul total de kilometri parcurși este de $1.2 \times 2 \times 8783 = 21080$ km.

- **Emisiile de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor pe amplasament:** încărcătoare frontale, excavator, etc. Aceste emisii pot fi asimilate categoriei de activități *NFR 1.A.2.g.vii – Combustie în instalații mobile în industrie și construcții*. Factorii de emisie pentru aceste categorii de activități sunt (Emission Inventory Guidebook 1.A.4 2016, tabelul 3.1, sector NFR 1.A.2.g.vii):

- CH4 = 83 g/tonă combustibil

- CO = 10774 g/tonă combustibil
- CO2 = 3160000 g/tonă combustibil
- N2O = 135 g/tonă combustibil
- NH3 = 8 g/tonă combustibil
- NMVOC = 3377 g/tonă combustibil
- NOx = 32629 g/tonă combustibil
- PM10 = 2104 g/tonă combustibil
- PM2.5 = 2104 g/tonă combustibil
- TSP = 2104 g/tonă combustibil.

În cadrul acestei categorii de activități intră emisiile tuturor utilajelor care funcționează pe amplasament, mai puțin emisiile camioanelor de transport, care intră la categoria de mai sus. Excavatorul consumă 10 l/oră motorină iar încărcătorul frontal tot 10 l/oră. Se lucrează 10 ore/zi, 151 zile/an. Rezultă un total de $10 \times 151 \times 2 \times 10/1000 = 30.2$ tone motorină în total.

Emisiile totale calculate conform factorilor de emisie de mai sus, sunt:

Emisii calculate

Tip emisie	Factor de emisie			Total cantitate agregate (tone)	Total combustibil (tone)	Total km parcursi	Emisii calculate (tone/exploatare)	Emisii calculate (tone/an)
	Poluant	Valoare	UM					
<i>Emisiile din activitățile de excavare, încărcare / descărcare și stocare temporară a materialului excavat - NFR 2.A.5.a</i>	TSP	102	g/tona mineral	263500			26.87700	26.87700
	PM10	50	g/tona mineral	263500			13.17500	13.17500
	PM2.5	5	g/tona mineral	263500			1.31750	1.31750
<i>Emisiile de pulberi de pe drumuri neasfaltate – emisiile rezultate în urma transportului agregatelor minerale de la perimetrul de exploatare la stația de sortare. - NFR 1.A.2.g.vii</i>	TSP	116	g/tona combustibil		5.27		0.00061	0.00061
	PM10	116			5.27		0.00061	0.00061
	PM2.5	116			5.27		0.00061	0.00061
<i>Emisiile de gaze de eșapament din activitățile de transport - NFR 1.A.3.b.iii</i>	CO	0.105	g/km			21080	0.00221	0.00221
	NO2	2.225	g/km			21080	0.04690	0.04690
	NMVOC	0.01	g/km			21080	0.00021	0.00021
<i>Emisiile de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor pe amplasament: încărcătoare frontale, draglină, etc. - NFR 1.A.2.g.vii</i>	CO	10774	g/tona motorina		30.2		0.32537	0.32537
	NO2	32629	g/tona motorina		30.2		0.98540	0.98540
	NMVOC	3377	g/tona motorina		30.2		0.10199	0.10199
	PM10	2104	g/tona motorina		30.2		0.06354	0.06354
	PM2.5	2104	g/tona motorina		30.2		0.06354	0.06354
	TSP	2140	g/tona motorina		30.2		0.06463	0.06463

Emisii totale

Emisii totale	Tone/ exploatare	Tone/an
TSP	26.9422	26.9422
PM10	13.2392	13.2392
PM2.5	1.3817	1.3817
CO	0.3276	0.3276
Nox	1.0323	1.0323
NM VOC	0.1022	0.1022

Măsuri pentru prevenirea și minimizarea emisiilor în atmosferă

- respectarea traseului de transport și acces a vehiculelor și utilajelor, care asigură un impact minim asupra confortului populației din zonă și factorilor de mediu, în baza acceptului autorităților administrative locale;
- transportul agregatelor minerale se va realiza cu vehiculele din dotare, acoperite cu prelate.
- utilaje și mijloace de transport, etc. vor corespunde condițiilor tehnice, cu realizarea inspecțiilor tehnice periodice;
- umectarea drumului de acces către perimetru, în perioadele calde ale anului, în scopul reducerii impactului generat de pulberile în suspensie;
- se va asigura stropirea depozitelor de agregate minerale în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate se va realiza cu viteze reduse (maxim 30 km/h) astfel încât să se evite antrenarea particulelor de praf;
- se va asigura refacerea prin balastare a declivităților apărute în drumurile de exploatare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt peste 3 m/s;
- folosirea utilajelor/mijloacelor de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu respectarea normelor RAR;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate;
- activitatea de extragere agregate minerale se va desfășura pe o suprafață cât mai redusă.

1.6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

Extracția, transportul agregatelor minerale și sortarea acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport folosite. Cea mai apropiată locuință se găsește în loc. Preuțești, com. Timișești, jud. Neamț, pe malul drept al râului Moldova, la minim 280 m față de limita perimetrului, conform figurii de mai jos.



Amplasamentul perimetrului față de zonele locuite

Dotările, amenajările și măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Utilajele folosite sunt de ultimă generație; nivelul de zgomot și vibrații produs de acestea este în limitele maxim admise prin normativele în vigoare: DIRECTIVA 2000/14/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 8 mai 2000 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior, astfel:

- Excavator: 112 dB(A) la max. 1.5 m
- Încărcător frontal: 104 dB(A) la max. 1.5 m.

Nivelul de zgomot și de vibrații produs

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

La limita perimetrului de exploatare nivelul zgomotului nu va depăși limita impusă prin SR 10009:2017, Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, de 65 dB(A), curba de zgomot 45. De asemenea, distanța relativ mare față de zona locuită precum și aplicarea de măsuri de prevenire, conduc la concluzia că zgomotul generat de balastieră nu va depăși valoarea limită de 50 dBA pe timp de zi conform Ord. 119/2014, la nivelul locuințelor din loc. Preutești.

Măsuri pentru reducerea emisiilor de zgomot și vibrații

- utilajele și mijloacele de transport performante cu nivel redus de zgomot ce vor fi supuse periodic inspecțiilor tehnice și vor fi întreținute în parametrii normali;
- se va limita la minim timpul de lucru al utilajelor grele;
- pe perioada staționării și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport.

1.6.4 Protecția solului și subsolului

Sursele posibile de poluare a solului și a subsolului.

Perimetrul a fost inspectat și s-a constatat că nu conține materiale neutilizabile care să necesite eliminare. Practic, întreg materialul din perimetrul de exploatare este excavat și transportat la stația de sortare. Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele și mijloacele de transport.

Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția solului și a subsolului

- Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, amplasamentul va fi dotat cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, pentru intervenția imediată în caz de scurgere. Vor fi anunțate autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.
- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate la operatori economici specializați și / sau în afara albiei minore;
- 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 lucrărilor vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi depozitate, utilizate, manipulate substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- se vor lua măsuri corespunzătoare în vederea reducerii la minim a condițiilor care ar favoriza apariția unor poluări accidentale datorate staționării, funcționării și transportului cu utilajele și mijloacele de transport din dotare sau datorită funcționării necorespunzătoare;

1.6.5 Protecția împotriva radiațiilor

Nu e cazul.

1.6.6 Protecția fondului forestier

Nu este interceptat fondul forestier.

1.6.7 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Suprafața de teren utilizată pentru implementarea proiectului supus analizei este de 9 ha și va fi ocupată temporar, parțial, doar pe perioada exploatării agregatelor minerale (5 luni/an). Pe aceeași perioadă vor fi folosite și drumurile de exploatare.

Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale este reprezentată de plaje naturale situate pe mijlocul albiei râului Moldova, acumulările de aluviuni fiind inundabile la ape mari. Prin extragerea balastului se realizează o mărire a secțiunii de scurgere care favorizează curgerea la debite medii și mari și reducerea eroziunii malurilor râului Moldova.

După terminarea perioadei de extracție a cantității de 155.000 mc balast, titularul proiectului va proceda la:

- închiderea exploatării prin îndepărtarea deșeurilor, utilajelor, mijloacelor de transport;
- dezafectarea podeșurilor din tuburi;
- nivelarea zonei exploatate.

Amplasamentul propus este situat integral în aria naturală protejată ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul analizat ocupă temporar o suprafață de 9 ha din clasa de habitate „râuri,

lacuri", ceea ce reprezintă 0,66% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,27% din suprafața totală a sitului.

ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești este sit de importanță comunitară 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.

Efectele proiectului asupra stării de conservare a sitului sunt evaluate în capitolele următoare.

1.6.8 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Distanța față de așezările umane, localitățile și populația eventual afectată

Extracția, transportul agregatelor minerale și sortarea acestora sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport folosite. Cea mai apropiată locuință se găsește în loc. Preutești, com. Timișești, jud. Neamț, pe malul drept al râului Moldova, la minim 280 m față de limita perimetrului. Transportul agregatelor minerale din perimetrul de exploatare se face până la stația de sortare a titularului, care este în afara zonelor locuite.

Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția așezărilor umane

- respectarea traseului de transport și acces a vehiculelor și utilajelor, care asigură un impact minim asupra confortului populației din zonă și factorilor de mediu, în baza acceptului autorităților administrative locale.

1.6.9 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Sursele de deșuri, tipuri, compoziție și cantități de deșuri rezultate

În cadrul activității de deschidere și punere în producție a perimetrului de exploatare nu vor rezulta deșuri. Perimetrul este situat într-o zonă care nu prezintă materiale de copertă caz în care nu este necesară operațiunea de decopertare din care ar rezulta deșuri specifice.

Deșeurile rezultate în timpul operării sunt deșuri menajere rezultate de la lucrători și deșuri rezultate din întreținerea utilajelor în cazuri excepționale. În condiții normale, întreținerea utilajelor se realizează în afara amplasamentului unde se gestionează și deșeurile rezultate din aceste operații.

Modul de gospodărire a deșeurilor; depozitare controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare

Deșuri produse:

- deșuri municipale amestecate - cod 20 03 01. cca. 0.4 t/an. Aceste deșuri sunt colectate într-o pubeză de 120 l amplasată lângă toaleta ecologică. Sunt preluate de operatorul de salubritate comunal.
- Deșuri rezultate din întreținerea utilajelor în condiții excepționale – sunt preluate și gestionate de către operatorul care asigură service-ul utilajelor. Se generează următoarele tipuri de deșuri:
 - metale feroase (piese metalice uzate) - cod 16 01 17, cca 150 kg/an;
 - uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere (uzate) - cod 13 02 05*, cca. 0.10 t/an;
 - filtre de ulei - cod 16 01 07 cca. 2 buc/an.

Deșuri generate în cazuri accidentale:

- În cazuri de necesitate, când se impun operații tehnice neprogramate asupra utilajelor, deșeurile sunt transportate în incinta stației de sortare, unde sunt gestionate corespunzător.

- În cazuri accidentale, eventualele deșeuri rezultate din scurgeri de produse petroliere (pământ îmbibat cu produs petrolier) sunt colectate într-un recipient adecvat (o benă metalică impermeabilă adusă special pe amplasament). Aceste deșeuri sunt eliminate prin agenți economici autorizați, în bază de comandă.

1.6.10 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele periculoase utilizate/deținute, cantitățile utilizate/deținute și fișele de securitate ale acestora

În utilajele care pot exista la un moment dat pe amplasament se găsesc următoarele tipuri și cantități maxime de substanțe periculoase:

- Motorină: aprox. 1380 l;
 - CAS Nr. 68334-30-5
 - Clasificarea substanței conform Regulamentului GHS (1272/2008) Cancerigen Cat 2, H351- Susceptibil de a provoca cancerul Lichid Inflamabil Categoria 3 (OIN 12)

Ulei de motor și ulei hidraulic, prezent în cantitate maximă de 1350 l, nu este considerat ca fiind un amestec periculos conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008.

Modul de gospodărire, măsurile, dotările și amenajările pentru protecția mediului

Motorina este stocată în rezervorul utilajelor. Alimentarea cu motorină se face cu o instalație mobilă standardizată.

1.7 CERINȚELE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI, NECESARE PENTRU EXECUȚIA PROIECTULUI

Perimetrul de exploatare are suprafața de 9 ha. Proiectul ocupă temporar o suprafață mai mică, egală cu suprafața frontului de lucru. Exploatarea nu este permanentă. Se lucrează sezonier.

Etapizarea lucrărilor și a ocupărilor de teren se face conform imaginii de mai sus. Lucrările se desfășoară în 4 etape a câte 1 trimestru fiecare, ocupându-se temporar în primele 2 etape câte 31430 mp iar în etapele 3 și 4 câte 13470 mp.

Regimul economic al terenului:

- Folosința actuală – neproductiv;
- Destinația stabilită prin PUG – zonă ape.

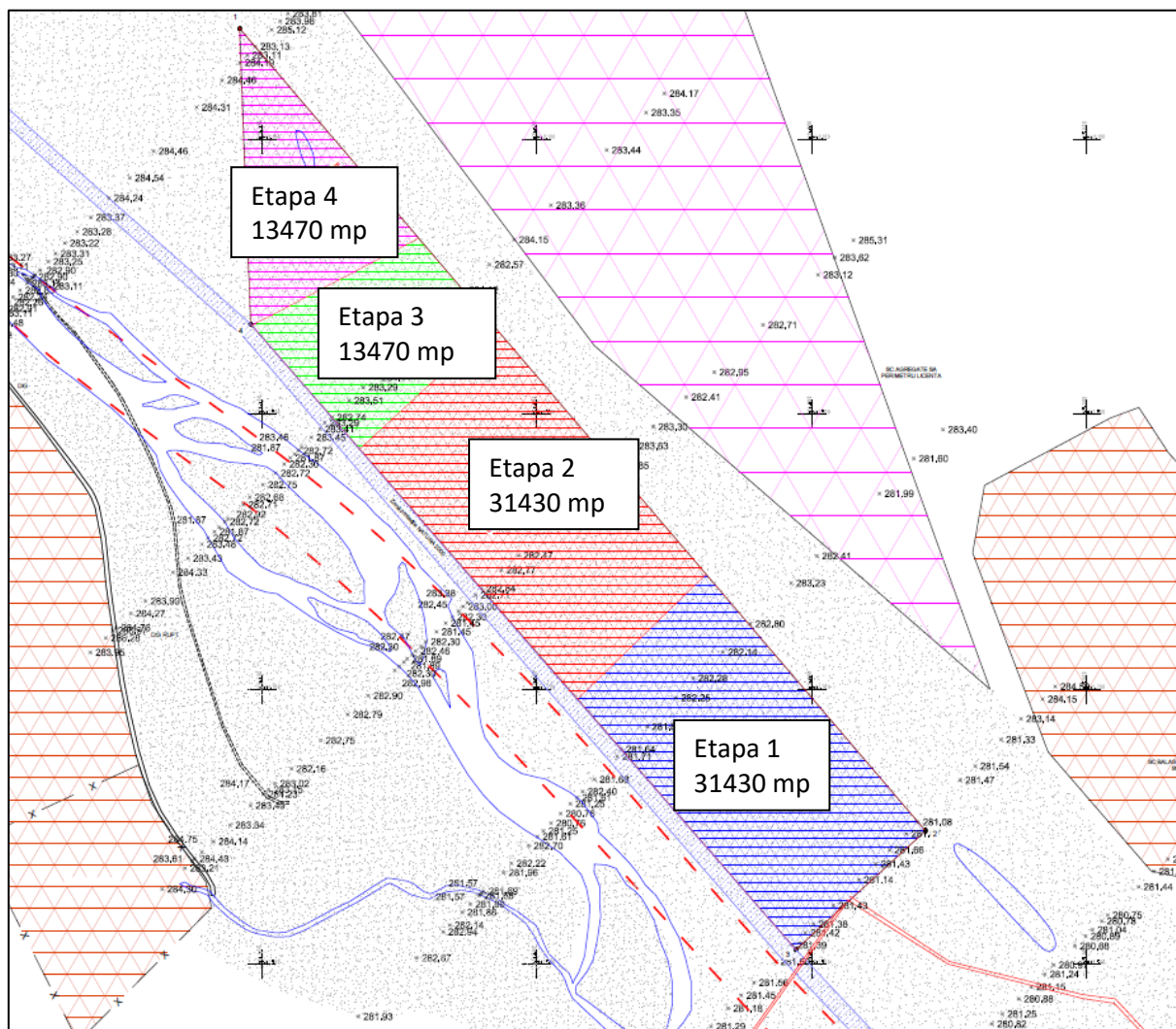
Regimul tehnic al terenului:

- Funcțiune dominantă – zonă ape;
- Funcțiuni complementare admise – exploatare pietrișuri și nisipuri.

Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale în perimetru constă în plaje inundabile la ape mari, zone în care este necesară regularizarea și reprofilarea albiei. Atât în amonte, cât și în aval, râul Moldova are o curgere meandrată și cu depuneri aluvionare care se constituie în resurse importante de pietrișuri și nisipuri.

Exploatarea are în vedere corectarea traseului în plan al albiei minore și reducerea pe cât posibil a tendinței de meandrare și inundare a luncii râului Moldova la ape mari.

Amenajarea perimetrului are caracter provizoriu, perioada de exploatare fiind de 2020-2021. Amplasamentul fiind expus inundațiilor la ape mari, exploatarea balastierei va folosi utilaje care pot fi evacuate în cazul creșterii debitelor și nivelului apei râului Moldova.



Etapizarea lucrărilor și a ocupărilor de teren

1.8 SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Implementarea proiectului nu presupune racorduri pentru alimentare cu apă, instalații de canalizare, energie electrică, alimentare cu gaz. Serviciile necesare pentru desfășurarea lucrărilor vor fi pentru gestionarea deșeurilor generate în etapele proiectului. Gestiunea deșeurilor și a substanțelor chimice periculoase se face conform descrierii din cap. 1.6.9 și 1.6.10.

1.9 DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII, DEZAFECTĂRII PROIECTULUI ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Exploatarea se face în baza permisului de exploatare, care se eliberează anual. După epuizarea volumului autorizat de agregate (în cazul de față se solicită autorizarea pentru 15500 mc agregate minerale), exploatarea se oprește până la refacerea naturală a depozitului de agregate. Noul depozit poate fi exploatat, după caz, în baza unui alt permis de exploatare, care, la rândul lui, se emite în baza unui nou set de avize, acorduri, autorizații.

Excavarea volumului de agregate preliminar de 151000 mc se va face în decursul unui an calendaristic,

cu respectarea perioadelor de interdicție conform Planului de management și a orarului de lucru zilnic impus în vederea reducerii presiunilor asupra mediului biotic și abiotic. Astfel, la o productivitate de 100 mc/h, durata de exploatare este de 1510 ore sau 151 zile la un regim de lucru de 10 ore/zi, respectiv 5 luni pe an. Pe lângă restricțiile impuse prin Planul de management, perioadele de exploatare sunt condiționate de condițiile meteo, de regimul pluviometric și de regimul hidric al râului. Nu se exploatează pe timp de îngheț / ninsoare și nici pe timp ploios.

Restricțiile impuse de Planul de management al sitului ROSCI0363 prevăd ca în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, exploatarea să se facă exclusiv în „bazin închis” și doar dacă necesitatea exploatării este pe deplin justificată de prevenirea unor inundații sau erodări de mal. Digul bazinului închis se va realiza înainte de 01 aprilie și se va elimina după 01 octombrie.

1.10 ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Ca urmare a implementării proiectului propus spre avizare vor mai apărea următoarele activități:

- generarea unor deșeuri (deșeuri menajere, pământ steril, cauciucuri uzate, acumulatori auto, uleiuri uzate);
- transportul agregatelor minerale extrase;
- sortarea agregatelor minerale extrase.

Se va urmări modul de gestionare al deșeurilor menajere și a celor provenite din ambalaje, prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002. Transportul agregatelor minerale pe drumurile existente se va realiza cu autovehicule speciale, conforme.

Agregatele minerale ce rezultă din perimetru sunt valorificate. Pentru valorificarea acestora este necesară sortarea prealabilă în sorturi de diverse categorii, cu diverse utilizări. Sortarea se face în stația de sortare a titularului, situată la cca. 1.3 km față de limita perimetrului.

Prin implementarea proiectului, în mod secundar, sunt generate și următoarele activități:

- furnizarea materiei prime pentru fabricarea cimentului și betonului;
- furnizarea agregatelor de balastieră pentru realizarea coperților asfaltice;
- furnizarea pietrișului pentru balastarea drumurilor;
- crearea unor locuri de muncă atât la nivel local cât și la nivel general, în industria construcțiilor.

1.11 DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PROIECTULUI

Vezi capitolul 1.1.

Exploatarea agregatelor minerale în perimetrul Criștești 2 se realizează cu utilaje care au o vechime mai mică de 10 ani fiind în Durata Normată de Funcționare.

Tehnologia de exploatare:

- exploatarea agregatelor minerale se va face în limitele perimetrului analizat (9 ha);
- din aval spre amonte prin excavarea de fâșii paralele cu malurile râului Moldova, în limitele perimetrului;
- agregatele minerale extrase se vor încărca direct în autobasculante și se vor transporta direct la beneficiari sau în Stația de sortare a titularului;
- dacă în zonă vor fi promovate lucrări hidrotehnice, regularizări și consolidări de maluri, apărări împotriva inundațiilor, lucrările de decolmatare vor fi oprite, acestea fiind cazuri de forță majoră.

Lucrări de deschidere

Suprafața perimetrului nu este acoperită de vegetație, nu prezintă copertă, deci nu sunt necesare lucrări de îndepărtare al covorului vegetal sau de decopertare. Se delimitează perimetrul de exploatare prin bornare în scopul respectării suprafețelor avizate. Se realizează căile de acces prin albia minoră, conform proiectului tehnic.

Exploatarea agregatelor minerale

Excavarea aluviunilor din perimetrul Criștești 2 se va realiza în fâșii paralele cu malurile dinspre aval către amonte, în limitele perimetrului. Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se vor folosi utilajele de săpat din dotarea societății comerciale. Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat; excavarea se face în limita capacității zilnice de transport. La sfârșitul unei zile este obligatoriu ca întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră. Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculantele din dotare.

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

Fluxul tehnologic al lucrărilor de reprofilare și decolmatare cuprinde următoarele operații:

- trasarea perimetrului de exploatare conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- delimitarea fâșiilor longitudinale și transversale, conform cu morfologia terenului și caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- extracția balastului din râu se face cu un excavator, iar pentru lucrări speciale de încărcare a materialului depozitat se utilizează un încărcător frontal;
- transportul este asigurat cu autobasculante;
- excavarea fâșiilor va respecta adâncimea de exploatare.

Exploatarea agregatelor minerale se va realiza în incinta perimetrului închiriat, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul, fără a produce denivelări sau gropi în perimetrul. Exploatarea agregatelor minerale se va realiza conform zonelor marcate în planul de situație.

Protecția zăcămintului

Pentru a evita poluarea cu uleiuri și hidrocarburi rezultate din funcționarea defectuoasă a utilajelor sau autocamioanelor vor fi luate următoarele măsuri:

- vor fi utilizate numai utilaje terasiere și autocamioane cu inspecțiile tehnice efectuate la zi;
- personalul care deservește utilajele va verifica buna funcționare a acestora și va anunța imediat eventualele defecțiuni;
- utilajele defecte vor fi îndepărtate de pe suprafața amplasamentului;
- nu se vor realiza intervenții de întreținere și reparare a utilajelor și autocamioanelor pe suprafața amplasamentului.

În vederea protecției acviferului titularul va respecta adâncimea de exploatare impusă prin Avizul de gospodărire al apelor.

Închiderea exploatării

În momentul închiderii lucrărilor de reprofilare a albiei, secțiunea de scurgere a râului Moldova pe acest tronson va fi eliberată de aluviunile acumulate. La finalizarea exploatării, beneficiarul va executa următoarele lucrări:

- nivelarea perimetrului de exploatare;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament.

Dotări specifice:

- toaletă ecologică.

Numărul de persoane angajate este de 7: muncitori, conducători auto și șef balastieră.

Program de activitate: 10 ore/zi, 151 zile în total – 5 luni/an.

1.12 CARACTERISTICILE PROIECTELOR EXISTENTE, PROPUSE SAU APROBATE

1.12.1 Proiecte și activități similare pe o rază de 5 km amonte și aval

În vederea identificării tuturor perimetrelor de exploatare din zona de interes autorizate în acest moment din punct de vedere al gospodăririi apelor, a fost făcută o solicitare la AN Apele Române, ABA Siret, la care s-a răspuns prin Adresa nr. 9464/22.06.2020. Conform acesteia, perimetrele de exploatare a agregatelor minerale autorizate pe râul Moldova în situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, sunt următoarele:

Lista perimetrelor de exploatare autorizate, din punct de vedere al gospodăririi apelor, pe râul Moldova între Oniceni și Mitești

Nr. crt.	Beneficiarul actului de reglementare	Balastiera/râu/CSA	Contract de închiriere	Suprafața (mp)
1	SC POWER CONCEPT SRL Pașcani, Str. Mihail Kogălniceanu, bl. C5, Mun. Pașcani, Jud Iași, CUI RO14859841, J 22/918/2002; tel. 0232/761758; 0232/765042	Criștești 2 amonte, râu Moldova, mal stâng, CSA 58-57 Hm 1560-1572	42/07.03.2019-07.03.2021	40000
2	SC SIMMAR TRANS SRL Lugani Loc. Lugani, com Mircești, jud. Iasi CUI 16059322, J22/1423/2006 Tel 0724858991	Moțca, râu Moldova, mal stâng CSA 55-54, hm 1600-1610	37/31.03.2017-31.03.2021	70000
3	SC AS SEB COMPANY SRL Pașcani Str. Mihail Kogălniceanu, bl C5, mun. Pașcani RO18141355, J 22/2816/2005	La Păstrăvărie, râu Moldova, mal stâng, CSA 54-53 Hm 1604-1607	220/05.12.2016-05.12.2020	25000
4	BCC AGREGATE SRL Str Rampei, nr. 9A, mun. Iasi, Jud Iasi CUI19156079, J 22/2682/2006 Tel 0232/251821	Boureni, râu Moldova, mal stâng, CSA 53-51, Hm 1625-1635	41/21.06.2018-21.06.2022 prelungit 21.06.2022	85000
5	SC ASTRAL TRADING SRL Str Păstrăvului nr.16 bis, mun Piatra Neamț; jud. Neamț; CUI RO 8605601; J 27/1079/2003 Tel 0233/223272; fax 0233/213001	Soci, râu Moldova, mal stâng CSA 50-48 Hm 1645-1669	44/07.03.2019-07.03.2023 Prelungit 07.03.2023	110000
6	SC Hidroston Construct SRL mun Iasi, str. Ciurchi. nr.15, cam.1 tel. 0747753060 CUI R035311948; J 22/2207/2015	Verseni, râu Moldova, mal stâng, CSA 46-45	27/08/17.03.2016-17.03.2020 14.02.2021	40000
7	S.C. Dragoș Invest SRL loc Secuienii Noi, com Secuieni, jud Neamț tel/fax 0233/745103, 07454044201 J27/615/2008, CUI RO 23720663	Verseni Aval, râu Moldova mal stâng CSA 45-44	28/401/17.03.2016-17.03.2020 (prelungit cat valabilitatea Permisului de exploatare) - 13.03.2021	60000
8	SC CARIMAR SRL - loc. Oniceni, Com. Forasti, nr. 98 C, județul Suceava, CUI 15626925, J33/644/2003, TEL.0731374385	Drăgănești - Raucesti, râu Moldova, centrul albiei, CSA 71-68	32/1085/17.03.2016. act adițional nr. 6/17.02.2020	122000
9	SC CARIMAR SRL - lac. Oniceni, Com. Forasti, nr. 98 C, județul Suceava, CUI RO 15626925, J33/644/2003, TIL4)7313743B5	Drăgușeni Aval, Rau Moldova, centrul albiei. CSA 69-68	211/1290/05.12.2016	55000
10	SC MINA EGIPTEANUL SRL - Sat Roșiori, comuna Forasti, nr. 205. Județul Suceava, CUI 17032872, J33/1278/2004	Oniceni Amonte, Rau Moldova, centrul albiei, CSA 73-74	262/154/05.12.2018	40000

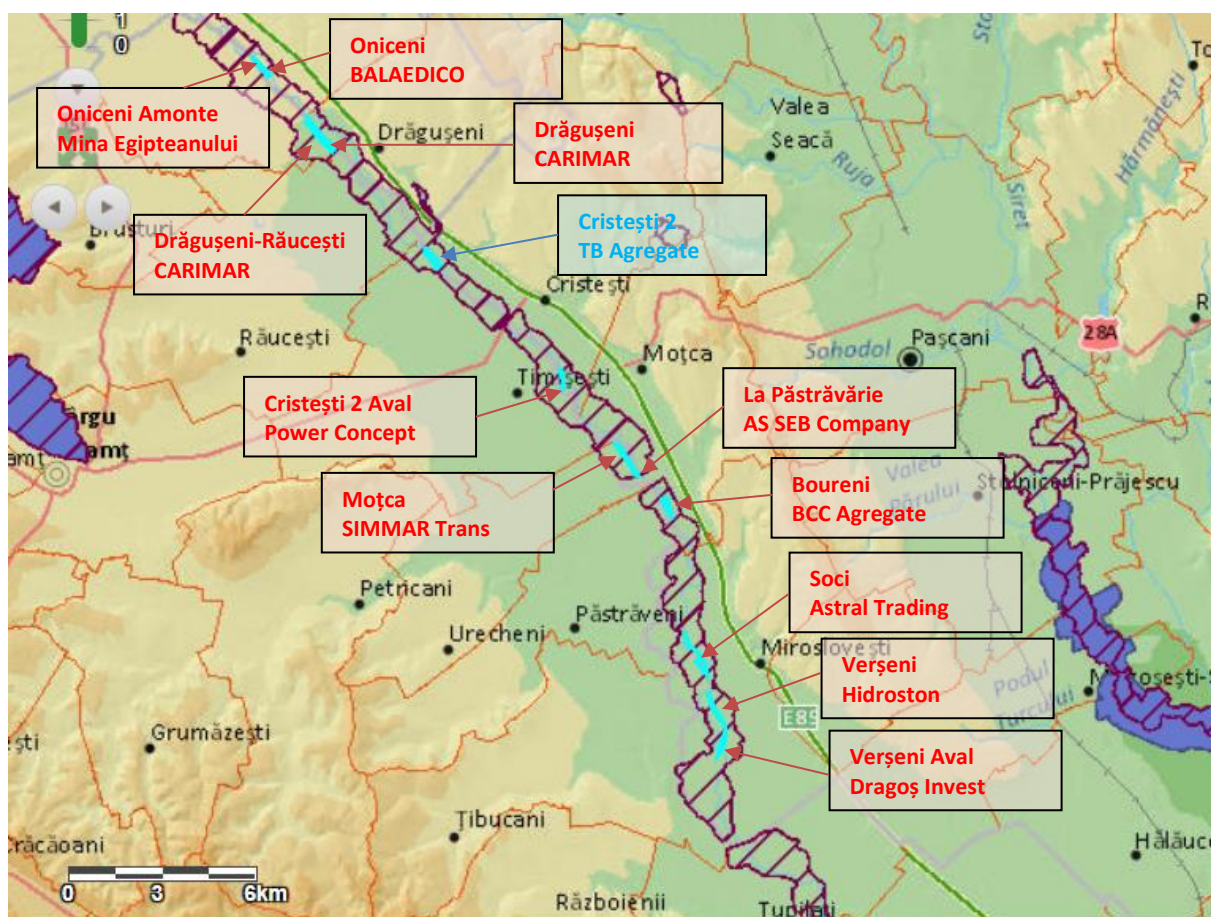
12	SC BALAEDICO SRL-Oraș Tg. Neamț, Județul Neamț	Oniceni, Rau Moldova, centrul albiei, CSA 74-73	49/03/21.06.2018	18400
	TOTAL			665400

Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

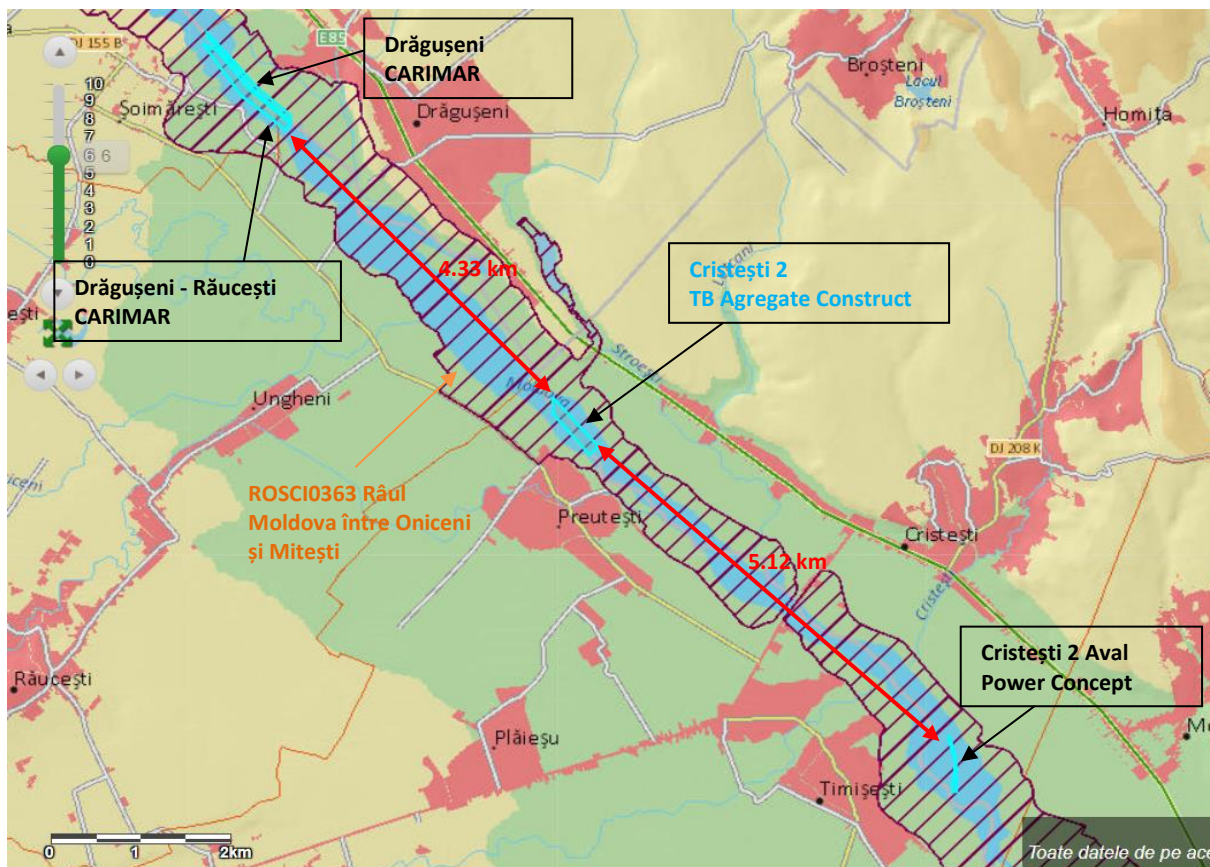
- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL.

Astfel, se respectă prevederea din Planul de management conform căreia între perimetrele de exploatare trebuie să existe o distanță minimă de 1 km aval și amonte.

În total sunt 12 perimetre de exploatare autorizate pe cursul râului Moldova, pe suprafața sitului ROSCI0363 Râu Moldova între Oniceni și Mitești, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat N06 Râuri, lacuri. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatării. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu.



Localizarea perimetrelor de exploatare autorizate din punct de vedere al gospodăririi apelor, în ROSCI0363



Localizarea primelor perimetrelor de exploatare autorizate în amonte și aval față de perimetrul Criștești 2

1.12.2 Alte elemente sensibile în vecinătatea perimetrului

În vecinătatea perimetrului Criștești 2 sunt următoarele elemente sensibile:

- APAVITAL S.A. are în administrare și exploatare frontul de captare a apei Timișești - Zvorănești, frontul de captare ce deservește Municipiul Pașcani, frontul de captare ce deservește Comuna Moțca, județul Iași, respectiv drenuri, puțuri (cu terenurile aferente), conductele de aducțiune a apei Timișești - Iași, conductele de aducțiune a apei ce deserveșc Municipiul Pașcani și Comuna Moțca, Priza de Mal râu Moldova, rețele publice de distribuție a apei, precum și construcțiile anexe ale acestora (rezervoare de înmagazinare a apei, stații de pompare a apei, cămine de vizitare, etc). Complexul de captare Timișești – Zvorănești se află la cca 2.9 km aval. Frontul de captare Pașcani este situat pe malul drept al râului, în dreptul perimetrului.
- APA SERV SA administrează următoarele obiective în zona: Captare de apă Preutești (dren), construcții și amenajări hidrotehnice - dig de apărare împotriva inundațiilor – situat pe partea dreaptă a râului, în dreptul perimetrului de exploatare.

APA VITAL SA a emis Avizul de principiu nr. 7626/18.02.2020, prin care sunt impuse anumite condiții în vederea protejării elementelor sensibile aflate în administrare. Condițiile/ măsurile din aviz și modul în care titularul le va respecta, sunt prezentate la cap. 1.6.1.

APA SERV SA a emis Avizul nr. 6270/14.04.2020. Condițiile/ măsurile din aviz și modul în care titularul le va respecta, sunt prezentate la cap. 1.6.1.

AN Apele Române, ABA Siret a impus prin Avizul de gospodărire a apelor nr. 55/22.04.2020, un pilier de siguranță de 100 m față de construcțiile și instalațiile de alimentare cu apă și canalizare administrate de APAVITAL.

1.13 ALTE INFORMAȚII SOLICITATE DE CĂTRE ACPM

APM Neamț a emis adresa nr. 3579/12.05.2020 prin care înaintează îndrumarul privind problemele de mediu ce trebuie detaliate în Raportul privind impactul asupra mediului și Studiul de evaluare adecvată. De asemenea, ANANP – Departamentul Neamț a emis o serie de cerințe specifice pentru studiul de evaluare adecvată, prin Adresa nr. 122/ST NT/07.05.2020.

Prezentul studiu s-a realizat ținând cont de cerințele autorităților relevante, astfel:

Îndrumarul APM Neamț transmis prin Adresa 3579/12.05.2020:

CARACTERISTICI PROIECT

Zone sensibile

- Justificarea necesității realizării proiectului în aria natural protejată ROSCI0363 "Râul Moldova între Oniceni și Mitești".

Justificarea necesității proiectului s-a realizat în cap. 1.1.3. Lucrările de decolmatare, reprofilare și de regularizare a scurgerii ce se vor realiza în perimetrul Criștești 2, prin îndepărtarea materialului aluvionar în exces/agregatelor minerale 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.

- Modalitatea de realizare a proiectului astfel încât să fie respectate prevederile Planului de management și Regulamentului sitului ROSCI0363 "Râul Moldova între Oniceni și Mitești", de exemplu: distanța de 1000 m între perimetre, cu prezentarea perimetrelor amplasate în amonte și aval la o distanță de cel puțin 5 km și impactul cumulat al acestora cu perimetrul Criștești 2;

Prezentare în capitolul 1.1.3 și 1.12.1.

În vederea identificării tuturor perimetrelor de exploatare din zona de interes autorizate în acest moment din punct de vedere al gospodăririi apelor, a fost făcută o solicitare la AN Apele Române, ABA Siret, la care s-a răspuns prin Adresa nr. 9464/22.06.2020. Conform acesteia, perimetrele de exploatare a agregatelor minerale autorizate pe râu Moldova în situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, sunt în număr de 12, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat *N06 Râuri, lacuri*. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatarei. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu.

Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL.

Astfel, se respectă prevederea din Planul de management conform căreia între perimetrele de exploatare trebuie să existe o distanță minimă de 1 km aval și amonte.

- Justificarea încadrării la cazuri de forță majoră a realizării a 2 treceri provizorii din tuburi de beton, amenajate în albia râului Moldova, fără a se crea prașuri pentru speciile de pești protejate și a se întrerupe conectivitatea râului Moldova pe un termen îndelungat.

Accesul la perimetru nu este posibil fără interceptarea cursului de apă. Pentru a evita tranzitarea utilajelor direct prin apă – fapt interzis prin planul de management – se adoptă soluția cu pod provizoriu din tuburi de beton care asigură circulația nestingherită a apelor. Cazul de forță majoră rezultă din necesitatea decolmatării și reprofilării albiei în secțiunea analizată, conform avizului de gospodărire a apelor. Pentru efectuarea acestor lucrări este necesar să se asigure accesul la

perimetru, cu un grad de perturbare minim a hidrodinamicii râului, ceea ce este posibil prin utilizarea tuburilor de beton.

Soluția este recomandată inclusiv de Regulamentul sitului ROSCI0363 – art. 50, litera c). În albia râului, acest acces ocupă suprafața de 220 mp și este inclus în contractul de închiriere încheiat cu Apele Române.

- Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar în zona proiectului.
Capitolul 2.5
- Modul cum s-a identificat și evaluat impactul asupra speciilor protejate din ROSCI0363 "Râul Moldova între Oniceni și Mitești" și metodologia utilizată în inventarierea speciilor.
Capitolul 2.2 și capitolul 3 și capitolul 5.
- Măsurile concrete de reducere a impactului pe termen scurt, mediu și lung și calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere.
Capitolul 4.
- Evaluarea speciilor prezente în sit se va realiza în toate perioadele ciclurilor lor biologice, începând cu data avizării propunerii de îndrumar.
Observațiile în teren s-au desfășurat în perioada martie – iunie 2020. S-au utilizat și informații culese din observațiile realizate pentru perimetrul de exploatare Criștești 1, administrat de același titular și care a fost avizat în anul 2018. Perimetrul Criștești 1, situat la cca. 20 m aval de perimetrul Criștești 2, nu este în prezent autorizat pentru exploatare. Perioada de execuție a proiectului este relativ redusă – 1 an de la autorizare. Perimetrul este ocupat temporar și doar pe zona de excavare activă. Restul perimetrului este în refacere naturală. Zona perimetrului este foarte dinamică din punct de vedere hidromorfologic. Amplasarea observațiilor este direct proporțională cu amplasarea proiectului și cu riscul ca anumite specii de interes comunitar să fie afectate semnificativ prin declin în populații sau distribuție. Aceste potențiale impacte sunt puțin probabile în cazul analizat.
- Influența activității în perimetru asupra captărilor de apă potabilă din zonă (captare Timișești, captare Preutești, captare pentru oraș Pașcani).
Proiectul nu are influență asupra captărilor de apă potabilă din zonă. APA SERV – administratorul sistemelor de apă – a emis Acordul nr. 6270/14.04.2020 pentru proiect. APA VITAL SA a emis Avizul de principiu nr. 7626/18.02.2020, prin care sunt impuse anumite condiții în vederea protejării elementelor sensibile aflate în administrare. Condițiile/ măsurile din avize și modul în care titularul le va respecta, sunt prezentate în capitolul 1.6.1.
În plus, AN Apele Române, ABA Siret a impus prin Avizul de gospodărire a apelor nr. 55/22.04.2020, un pilier de siguranță de 100 m față de construcțiile și instalațiile de alimentare cu apă și canalizare administrate de APAVITAL.

Etapa prealabilă

- Identificarea zonelor de amenajare a drumului de acces spre /de la perimetru cu descrierea protejării zonelor limitofe împotriva zgomotului și emisiilor de noxe.

Accesul în perimetrul de exploatare Criștești 2 se va putea realiza pe 3 căi, astfel:

- Varianta 1 de acces: Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. pe un drum de acces ce iese în drumul european E85 și care se continuă cu un drum de exploatare agricolă, amplasat paralel cu linia de cale ferată Pașcani - Tg. Neamț, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare. Drumul de exploatare agricolă traversează paraul Letcani (Straesti) pe un pod existent. Această cale de acces se află pe malul drept al râului Moldova și aparține comunei Criștești;
Varianta 1 – are o lungime de 1.30 km de la limita perimetrului la stația de sortare. Este necesar un pod din tuburi pentru a traversa un braț al râului Moldova. Această variantă presupune un acces prin albia minoră a râului, paralel cu accesul din varianta 2.

- Varianta 2 de acces: Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L, pe un alt drum de exploatare aflat în partea de jos a stației de sortare, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare. Această cale de acces se află pe malul stâng al râului Moldova și aparține comunei Cristești;
Varianta 2 – are o lungime de 1.36 km de la limita perimetrului la stația de sortare. Este necesar un pod din tuburi pentru a traversa un braț al râului Moldova. Această variantă presupune accesul din stația de sortare situată la nord de perimetru, operată de ANDY Trans SRL (fostă stație sortare Cristești), pe un drum paralel cu cel din varianta 1.
- Varianta 3 de acces: Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT pe un drum de acces ce iese în drumul european E85 în dreptul localității Cristești (mal stâng), Județul Iași se continuă pe DJ155B Preutești-Simionești, drum aflat în administrarea comunei Timișești, mal drept, județul Neamț, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare
Varianta 3 – are o lungime de 7.10 km de la limita perimetrului la stația de sortare. Este necesar un pod din tuburi pentru a traversa un braț al râului Moldova spre loc. Preutești – mal drept până la un drum de exploatare existent care se continuă cu un drum asfaltat din loc. Preutești până la intersecția cu DJ155B și apoi pe DN15 → traversare pod peste Moldova și apoi imediat se intră pe un drum de exploatare care urmează limita albiei minore a râului Moldova până la stația de sortare. Este o variantă alternativă de acces, în eventualitatea în care primele 2 variante nu vor putea fi utilizate din diverse motive (erodare puternică).

Dintre cele 3 variante de acces, varianta 3 interceptează albia minoră a râului pe distanța cea mai mică, în schimb lungimea totală a acesteia este cu mult mai mare față de celelalte 2 variante.

Pentru accesul la perimetru, conform planului de situație prezentat la documentația tehnică, beneficiarul va amenaja, în afara perimetrului de exploatare, două căi de acces provizorii prin albia râului, din tuburi PREMD Dn 1D00 mm cu suprafețele S1=160 mp și S2=60 mp. Trecerea provizorie va fi prevăzută cu rampe de acces din material local. La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatării, această cale de acces va fi dezafectată, prin grija beneficiarului. Căile de acces vor fi întreținute în permanență de beneficiar.

Pentru folosirea cailor de acces, societatea deține Acordul de reabilitare nr. 1585/28.03.2019 (valabil 2019-2021), emis de Primăria Comunei Timișești, județul Neamț și Acordul de reabilitare nr. 7386/20.12.2019 (valabil pentru anul 2020), din partea Primăriei Comunei Cristești, județul Iași.

Caracteristicile podurilor provizorii de acces sunt:

- Podul provizoriu 1 – pentru accesul pe partea dreaptă a râului, spre satul Preutești, este format din 10 tuburi de beton Ø1000 mm, așezate paralel cu direcția de curgere a apei, rezultând o secțiune de curgere de 7.85 mp. La un debit mediu al râului Moldova de 32 mc/s, rezultă o viteză de curgere de 4 m/s. Conform Avizul de gospodărire a apelor, podul este scos prin grija beneficiarului la viituri sau după finalizarea exploatării. Podul asigură „circulația nestingherită a apelor” conform Regulamentului sitului.
- Podul provizoriu 2 – pentru accesul pe partea stângă a râului, spre satul Cristești, este format din 18 tuburi de beton Ø1000 mm, așezate paralel cu direcția de curgere a apei, rezultând o secțiune de curgere de 14.3 mp. La un debit mediu al râului Moldova de 32 mc/s, rezultă o viteză de curgere de 0.44 m/s. Acest pod este situat pe un braț nepermanent al râului, format în principal din infiltrații prin digul de protecție. Podul asigură „circulația nestingherită a apelor” conform Regulamentului sitului.

Pentru folosirea cailor de acces, societatea deține Acordul de reabilitare nr. 1585/28.03.2019 (valabil 2019-2021), emis de Primăria Comunei Timișești, județul Neamț și Acordul de reabilitare nr. 7386/20.12.2019 (valabil pentru anul 2020), din partea Primăriei Comunei Cristești, județul Iași.

Emisiile specifice proiectului, în toate fazele sale, sunt descrise în capitolul 1.6.

Etapa construcției

- Informații privind poluanții fizico - chimici, emisiile de zgomot, vibrații și alte surse de disconfort care pot afecta mediul în perioada de extracție agregate minerale, inclusiv din instalații și echipamente mobile și staționare.

Emisiile specifice proiectului, în toate fazele sale, sunt descrise în capitolul 1.6.

- Descrierea aspectelor privind posibila afectare a populației, faunei, florei, solului, bunurilor materiale, peisajului, efecte directe și indirecte, secundare, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare.

Emisiile specifice proiectului, în toate fazele sale, sunt descrise în capitolul 1.6. Impactul potențial al proiectului este evaluat în capitolul 3.

AMPLASARE PROIECT

- Se va ține cont de concluziile Studiului de evaluare adecvată, referitoare la restricțiile și măsurile impuse pentru desfășurarea activității în aria protejată ROSCI0364 "Râul Moldova între Tupilați și Roman". În legătură cu observațiile asupra speciilor de pești, vă facem cunoscut că la data verificării pe teren a amplasamentului proiectului s-a constatat existența în zona de acces la perimetru a unor brațe ale râului Moldova; se impune descrierea existenței și stării de conservare a speciilor de pești, amfibieni și mamifere din toată zona (obiectivele de conservare au fost stabilite pentru aria protejată în totalitate).

Studiul de evaluare adecvată conține descrierea existenței și stării de conservare a speciilor de pești, amfibieni și mamifere din toată zona.

ALTE CERINȚE

- Studiul de evaluare adecvată trebuie să aibă la bază cele mai recente date științifice din teren, să conțină CV - urile persoanelor implicate și trebuie să precizeze organizațiile /instituțiile /specialiștii implicați în obținerea informațiilor privind speciile și habitatele de importanță comunitară.

Studiul EA este realizat de specialiști în domeniu, utilizând date din observații în teren efectuate recent.

Cerințe emise de ANANP Neamț, Adresa nr. 122/ST NT/07.05.2020

- justificarea necesității realizării proiectului
Cap. 1.1.3.
- modalitatea de realizare a lucrărilor și procesele tehnologice prin care se va implementa proiectul pentru realizarea obiectivelor acestuia, astfel încât să se respecte prevederile Planului de management și ale Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;
Întreg proiectul este astfel conceput încât să se respecte toate prevederile aplicabile ale planului de management.
- data începerii, durata de realizare a lucrărilor și perioadele în care se vor efectua astfel încât să se respecte limitările prevăzute în Planul de management și Regulamentul sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;

Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este anual. Autorizația de gospodărire a apelor este de asemenea anuală. Acestea se reînnoiesc anual.

Excavarea volumului de agregate preliminar de 155000 mc se va face în decursul unui an calendaristic, cu respectarea perioadelor de interdicție conform Planului de management și a orarului de lucru zilnic impus în vederea reducerii presiunilor asupra mediului biotic și abiotic. Astfel, la o productivitate de 100 mc/h, durata de exploatare este de 1510 ore sau 151 zile la un regim de lucru de 10 ore/zi, respectiv 5 luni pe an. Pe lângă restricțiile impuse prin Planul de

management, perioadele de exploatare sunt condiționate de condițiile meteo, de regimul pluviometric și de regimul hidric al râului. Nu se exploatează pe timp de îngheț / ninsoare și nici pe timp ploios.

Restricțiile impuse de Planul de management al sitului ROSCI0363 prevăd ca în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, exploatarea să se facă exclusiv în „bazin închis” și doar dacă necesitatea exploatării este pe deplin justificată de prevenirea unor inundații sau erodări de mal. Digul bazinului închis se va realiza înainte de 01 aprilie și se va elimina după 01 octombrie.

- justificarea amenajării a 2 poduri temporare din tuburi de beton, amenajate în albia râului Moldova, atât pe partea dreaptă cât și pe partea stângă a cursului râului Moldova, în ce condiții, pe ce durată de timp și prezentarea măsurilor de reducere a impactului asupra obiectivelor de conservare ale silului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești prin adoptarea acestei soluții tehnice astfel încât să nu se creeze prașuri de o înălțime prea mare pentru speciile de pești protejate și o întrerupere pe o durată îndelungată a concetivității râului Moldova
- Accesul la perimetru nu este posibil fără interceptarea cursului de apă. Pentru a evita tranzitarea utilajelor direct prin apă – fapt interzis prin planul de management – se adoptă soluția cu pod provizoriu din tuburi de beton care asigură circulația nestingherită a apelor. Cazul de forță majoră rezultă din necesitatea decolmatării și reprofilării albiei în secțiunea analizată, conform avizului de gospodărire a apelor. Pentru efectuarea acestor lucrări este necesar să se asigure accesul la perimetru, cu un grad de perturbare minim a hidrodinamicii râului, ceea ce este posibil prin utilizarea tuburilor de beton.
- Soluția este recomandată inclusiv de Regulamentul sitului ROSCI0363 – art. 50, litera c). În albia râului, acest acces ocupă suprafața de 220 mp și este inclus în contractul de închiriere încheiat cu Apele Române.
- modul în care se va schimba perimetrul supus intervenției și traseul albiei râului Moldova astfel încât modificările aduse habitatului speciilor de pești și de amfibieni protejate să nu fie afectat negativ în mod semnificativ;
Traseul albiei râului Moldova va urma canalul decolmatat prin proiect, așa cum era prevăzut anterior.
- gradul în care vor fi afectate habitatele importante pentru speciile de mamifere protejate, din albia majoră, pe parcursul realizării lucrărilor;
Capitolul 3.
- tipurile de emisii și deșeurile ce vor fi eliberate/generate prin funcționarea utilajelor utilizate la execuția lucrărilor și modul în care vor fi gestionate acestea pentru a nu determina un efect negativ semnificativ asupra speciilor protejate și habitatelor importante pentru acestea;
Capitolul 1.6 și capitolul 5.
- modul de utilizare a drumurilor de acces în perimetru, de pe suprafața sitului pentru a nu determina o poluare fonică accentuată și eliberarea unei cantități mari de pulberi în atmosferă;
Se impun restricții de circulație – viteză de max. 10 km/h pe calea de acces în albia minoră și max. 30 km pe drumul de exploatare, până la drumul european
- modalitatea de identificare și evaluare a impactului produs asupra speciilor protejate din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și habitatelor importante pentru acestea și măsurile prevăzute pentru reducerea impactului, pentru reducerea și/sau restaurarea stării favorabile de conservare a acestora;
Conform metodologiei stabilite prin Ord. 19/2010 modificat și completat prin Ord. 262/2020.

- situarea față de alte perimetre de lucrări de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei râului Moldova și impactul generat de această prezență de activități asupra obiectivelor de conservare ale sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești; măsurile ce se vor lua în vederea reducerii impactului asupra speciilor protejate prin instituirea sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și pentru a elimina riscul de afectare în mod negativ a obiectivelor de conservare ale acestuia;

Prezentare în capitolul 1.1.3 și 1.12.1.

În vederea identificării tuturor perimetrelor de exploatare din zona de interes autorizate în acest moment din punct de vedere al gospodăririi apelor, a fost făcută o solicitare la AN Apele Române, ABA Siret, la care s-a răspuns prin Adresa nr. 9464/22.06.2020. Conform acesteia, perimetrele de exploatare a agregatelor minerale autorizate pe râul Moldova în situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, sunt în număr de 12, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat *N06 Râuri, lacuri*. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatării. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu.

Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL.

Astfel, se respectă prevederea din Planul de management conform căreia între perimetrele de exploatare trebuie să existe o distanță minimă de 1 km aval și amonte.

- modul de acțiune în cazul producerii unor accidente susceptibile a avea un impact negativ asupra obiectivelor de conservare din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și măsurile compensatorii prevăzute în astfel de situații.

Se aplică o procedură clară, de intervenție în caz de poluare accidentală. O eventuală scurgere este imediat stopată iar solul impregnat este preluat și eliminat corespunzător. Este puțin probabil să fie necesare măsuri compensatorii deoarece amplitudinea scurgerilor potențiale este foarte redusă.

2 INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

2.1 DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ȘI RELAȚIA ACESTORA CU PROIECTUL

Amplasamentul propus este situat integral în aria naturală protejată ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul analizat ocupă temporar o suprafață de 9 ha din clasa de habitate „râuri, lacuri”, ceea ce reprezintă 0,661% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,268% din suprafața totală a sitului.

2.1.1 Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești nu a fost desemnat pentru habitate de importanță comunitară. Habitatele din vecinătatea proiectului sunt reprezentate de mediul acvatic al râului Moldova, acumulările de aluviuni de pe malul stâng, vegetație arborescentă și arbustivă

alcătuită din specii caracteristice luncii (zăvoi tânăr de Salix alba), acoperite cu specii din flora spontană intens pășunate în amonte de perimetru. În albia majoră se întâlnesc culturi și terenuri agricole.

Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSCI0363 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0363 = 3361 ha)		Suprafața ocupată de proiect				
				Temporar				Definitiv
				Din suprafața sitului		Din suprafața clasei de habitat		
				Ha	%	Ha	%	
N06	Râuri, lacuri	1361.2	40.50	9	0.2677	9	0.6612	0
N07	Mlaștini, turbării	19.5	0.58			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	148.9	4.43			0	0	0
N14	Pășuni	1683.2	50.08			0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	4.0	0.12			0	0	0
N16	Păduri de foioase	128.4	3.82			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine.)	15.8	0.47			0	0	0

Conform proiectului, prin lucrările propuse se urmăresc:

- translocarea curentului de apă către centrul albiei, având ca efect diminuarea eroziunii malului drept;
- diminuarea proceselor de eroziune dar și de sedimentare în același timp a materialului solid transportat de râu ca urmare a modificării vitezelor de curgere în albie;
- diminuarea intensității curenților transversali din albia minoră în zona coturilor și prin aceasta, reducerea intensității proceselor de săpare și de depunere în această zonă;
- degajarea albiei minore de unele aluviuni depuse în timpul viiturilor.

Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării sitului Natura 2000, dar contribuie, prin lucrările de decolmatare, la menținerea caracteristicilor biotopului acestora.

ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești este sit de importanță comunitară 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.

Principalele caracteristici ale sitului sunt prezentate în continuare (conform formularului standard 2017):

Suprafața sitului: 3361.50 ha;

Obiectivele de conservare ale sitului sunt 12 SPECII DE FAUNĂ de interes comunitar, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

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

Specie				Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	A/B/C/D			A/B/C		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global		
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B		
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P				C		C	B	C	B		
A	1188	Bombina bombina			P				P		c	C	c	C		
A	1193	Bombina variegata			P				c		c	B	c	B		
A	1166	Triturus cristatus			P				p		c	C	c	C		
F	1138	Barbus meridionalis(Căcruse, moioaqa)			P				c		c	B	c	B		
F	1149	Cobitis taema (Zvârlugă)			P				c		c	B	c	C		
F	2511	Gobio kessleri (Petroc)			P						c	B	c	B		
F	1122	Gobio uranoscopus (Chetrar, Petroc)			P				p		c	B	c	B		
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)			P	500	700	i	p	G	c	B	c	B		
F	1134	Rhodeus sericeus amarus (Boarcă')			P				c		c	B	c	C		
F	1146	Sabanejewia Aurata (Dunăriță)			P				c		c	B	c	C		

Alte specii miportante de floră și faună

A	1207	Rana lessonae							P					
---	------	---------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Caracteristici generale ale sitului: clase de habitate

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	40.50
N07	Mlaștini, turbării	0.58
N12	Culturi (teren arabil)	4.43
N14	Pășuni	50.08
N15	Alte terenuri arabile	0.12
N16	Păduri de foioase	3.82
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine.)	047

Managementul sitului – este asigurat de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Plan de management – este aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1640/2016 de aprobare a Planului de management și Regulamentului sitului ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”.

Alte aspecte relevante

- Importanța sitului: Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală cu habitate specifice pentru cele 12 specii de faună menționate (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești).

- Din punct de vedere al legislației privind conservarea speciilor, nici unul dintre taxonii menționați în formularul standard Natura 2000 nu se află în categoria speciilor strict protejate.
- Vulnerabilitatea sitului: Pierderea și/sau distrugerea habitatelor determinată de activitățile: practicarea agriculturii, suprapășunatul, lipsei pășunatului, dragării și drenării habitatului umed, activităților industriale, exploatarea miniere de suprafață sau subterane, dezvoltării teritoriale, circulației auto, poluării cu îngrășăminte chimice.

2.1.2 Justificarea dacă proiectul propus are legătură directă cu, sau este necesar pentru managementul privind protecția și conservarea ANPIC

Proiectul „**Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu, din perimetrul Criștești 2, albia minoră râu Moldova, pe malul stâng**”, este situat în perimetrul sitului Natura 2000 - ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul conservării sitului Natura 2000.

Situl de importanță comunitară ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, a fost declarată arie de interes comunitar, conform Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Proiectul propus generează pe termen scurt influențe asupra sitului Natura 2000 – ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești prin ocuparea temporară (perioada 2020-2021, maxim 5 luni) a unei suprafețe de teren situată în albia râului Moldova.

Menținerea unei stări de conservare bune pentru obiectivele ROSCI0363 este condiționată de următoarele aspecte:

- respectarea condițiilor din avizele de mediu de către toți operatorii economici care desfășoară activități în acest sit;
- întreținerea căilor de acces pentru a reduce cantitatea de particule de praf antrenate în atmosferă și noxele eliminate de motoarele autovehiculelor care le tranzitează;
- limitarea pășunatului în zonă deoarece reduce diversitatea covorului vegetal și implicit și a faunei;
- implementarea unui sistem de gestionare a deșeurilor însușit de toți locuitorii din localitățile învecinate sitului pentru a evita depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere sau a gunoiului de grajd pe suprafețe din interiorul ariei protejate.

Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Moldova, în perimetrul Criștești 2 este necesară pentru asigurarea scurgerii la ape mari, cu efect benefic asupra ecosistemelor din zonă, datorită faptului că această activitate reduce riscul de eroziune a malurilor, fenomen care poate afecta habitatele terestre aflate pe maluri. Exploatarea agregatelor minerale pe amplasamentul propus are efect benefic asupra regularizării râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se:

- evacuarea materialului aluvionar excedentar;
- reducere a intensității eroziunii malurilor .
- decolmatarea, regularizarea și reprofilarea albiei;
- dirijarea a curentului principal la ape mici și medii pe centrul albiei;
- secțiune transversală mai mare ce va permite tranzitarea aceleiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;
- reducere a intensității eroziunii malurilor;
- prin lucrările de extracție a agregatelor minerale, se vor diminua eroziunile de mal drept și stâng care pun în pericol drenul de captare Preutești aflat în administrarea ApaServ și Zvorănești și frontul de captare Pașcani aflat în administrarea SC Apa Vital SA Iași.

În concluzie, proiectul nu are legătură directă cu managementul sitului Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, dar prin reducerea intensității eroziunii active a malurilor râului Moldova se crează condiții pentru menținerea suprafețelor de teren pe care se dezvoltă ecosisteme naturale, conservându-se astfel condițiile pentru speciile de faună din zonă care preferă aceste habitate.

2.2 DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA ȘI ÎN IMEDIATA VECINĂTATE A PROIECTULUI, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

2.2.1 Investigații realizate

S-au realizat mai multe vizite în teren pentru a identifica eventuale urme ale prezenței speciilor cuprinse în formularul standard, pe amplasamentul perimetrului de exploatare precum și în vecinătatea acestuia și pe drumul de acces.

Observațiile au fost supervizate de SC ECOSCIENCE CONSULTING SRL prin dr. biolog Alexandru Strugariu. Investigațiile s-au desfășurat astfel:

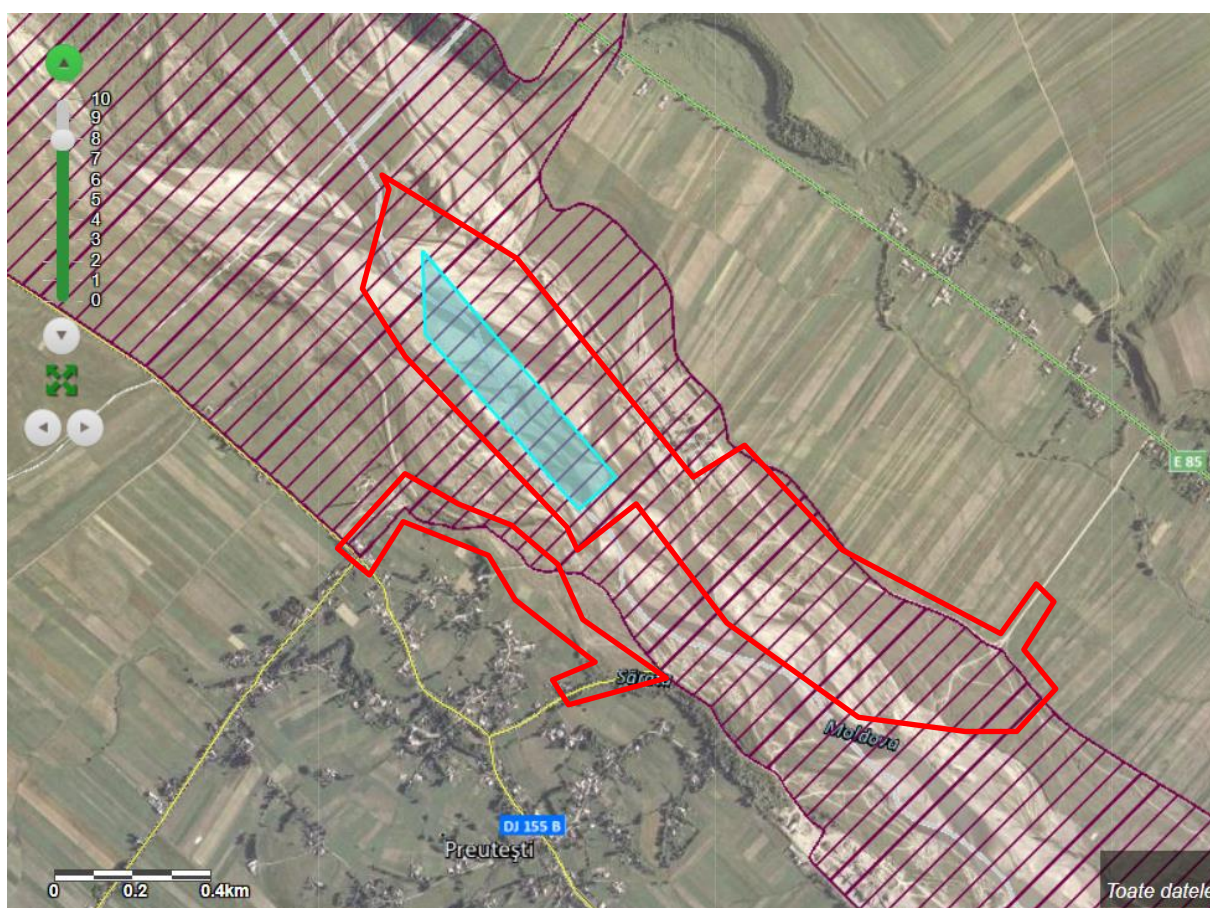
- Vizite în teren: dr. biol. Alexandru Strugariu, ing. Fănel Apostu, ing. Cristiana Nicoleta Rogozan și titularul:
 - Vizita 1: 25.03.2020
 - Vizita 2: 11.04.2020
 - Vizita 3: 22.04.2020
 - Vizita 4: 04.05.2020
 - Vizita 5: 12.05.2020
 - Vizita 6: 12.06.2020
 - Vizita 7: 16.06.2020
 - Vizita 8: 24.06.2020.
- S-au efectuat transecte pe toată suprafața amplasamentului și în vecinătate. S-au urmărit în principal speciile incluse în fișa sitului.
- Studiu bibliografic. S-au preluat informații de pe site-urile:
 - Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA)
 - Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi din România (AGVPS).
 - Planul de management al sitului – care oferă informații privind distribuția speciilor în zonă, pe baza observațiilor efectuate la data întocmirii planului.S-a urmărit în general prezența speciilor din fișa sitului în zona analizată.

Metoda utilizată a fost cea a transectului vizual diurn, iar lungimea totală a transectului a fost în medie de 9 km. Punctele de observație pentru prezența speciilor menționate în continuarea raportului sunt indicate în figura de mai jos și au următoarele coordonate geografice (format wgs84):

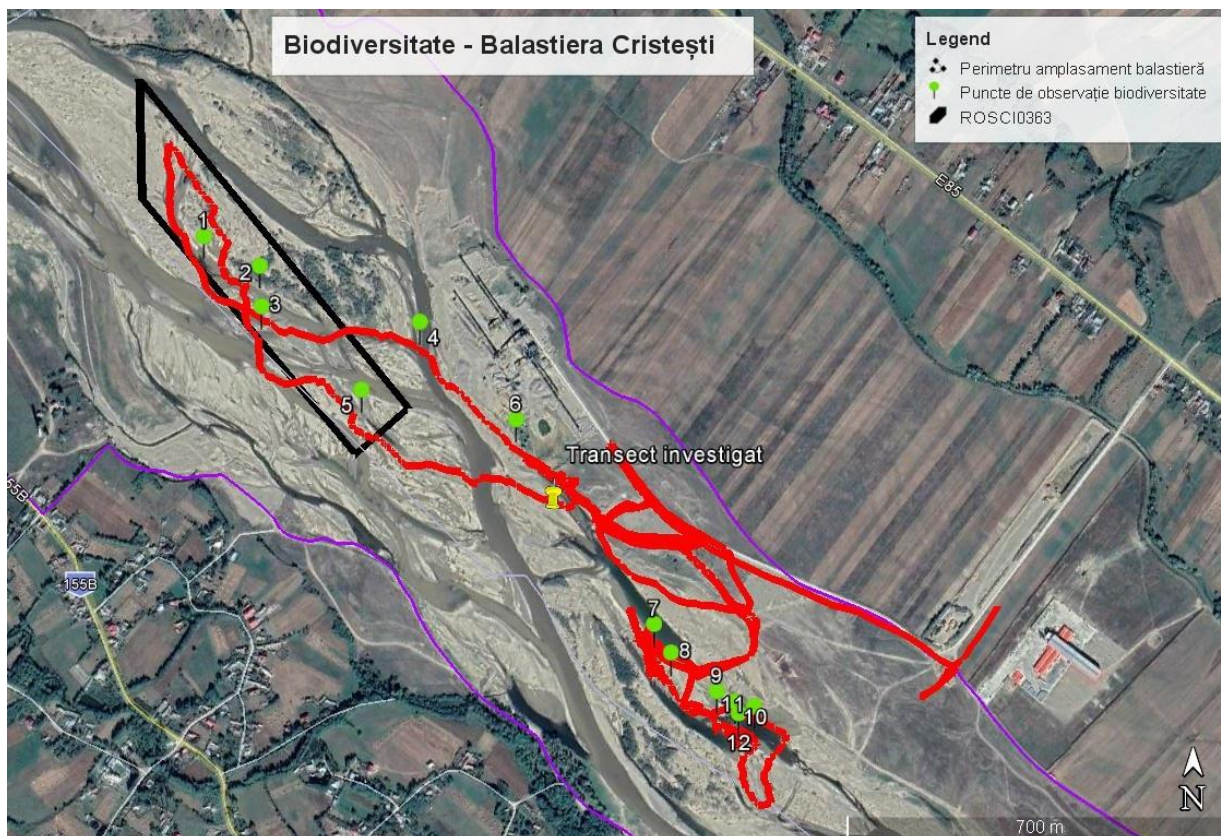
- Punctul 1: N 47.266243°; E 26.511543°
- Punctul 2: N 47.265760°; E 26.512886°
- Punctul 3: N 47.265100°; E 26.512928°
- Punctul 4: N 47.264847°; E 26.516731°
- Punctul 5: N 47.263744°; E 26.515331°
- Punctul 6: N 47.263256°; E 26.519041°

- Punctul 7: N 47.259920°; E 26.522362°
- Punctul 8: N 47.259453°; E 26.522768°
- Punctul 9: N 47.258823°; E 26.523870°
- Punctul 10: N 47.258656°; E 26.524305°
- Punctul 11: N 47.258575°; E 26.524775°
- Punctul 12: N 47.258460°; E 26.524395°

Transectul cuprinde căile de acces – varianta 1 și 2; perimetrul propus și vecinătățile. S-au făcut observații și pe malul drept al râului – în zona loc. Preutești, având în vedere că este prevăzută o cale de acces alternativă prin această locație. Delimitarea zonei în care s-au făcut observații este prezentată în figura de mai jos.



Delimitarea zonei în care s-au făcut observații



Exemplu de transect (12.05.2020) realizat pe amplasamentului balastierii Criștești (poligon negru), limitele sitului ROSCI0363 (linii mov), transectul investigat (linie roșie) și punctele de observație (puncte verzi).

2.2.2 Rezultate obținute

În urma observațiilor în teren efectuate în zona perimetrului Criștești 2 (și a unor zone învecinate), perimetru situat integral în situl Natura 2000 "ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești", s-au obținut următoarele rezultate:

1. **Habitat:** Perimetrul propus este, în mare parte, neacoperit de vegetație. Zonele cu vegetație se întâlnesc în extremitatea din amonte a perimetrului și au aspect de zăvoi tânăr cu specii de *Salix* sp. în stadiu de tranziție către pădure de luncă cu diferite specii de *Salix*. Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești nu a fost desemnat pentru habitate de importanță comunitară. Habitatetele din vecinătatea proiectului sunt reprezentate de mediul acvatic al râului Moldova, acumulările de aluviuni de pe malul stâng, vegetație arborescentă și arbustivă alcătuită din specii caracteristice luncii (zăvoi tânăr de *Salix alba*), acoperite cu specii din flora spontană intens pășunate în amonte de perimetru. În albia majoră se întâlnesc culturi și terenuri agricole.
2. **Pești:** Formularul standard al ROSCI0363 menționează 7 specii de pești prezente în sit: *Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio uranoscopus*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus* și *Sabanejewia aurata*. Prezența speciilor în zona amplasamentului sau în vecinătatea acestuia nu este exclusă, având în vedere graficele de distribuție a speciilor anexate la Planul de management. Lucrările se vor efectua în afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești 01 martie – 01 octombrie. În această perioadă sunt permise lucrări în bazin închis, caz în care apele râului Moldova sunt împiedicate să pătrundă în perimetru. Digul bazinului închis se va construi și elimina de asemenea în afara perioadei de vulnerabilitate. Trecherile prin podețe provizorii din

tuburi de beton se vor realiza în afara perioadei de vulnerabilitate. Aceste treceri permit circulația nestingherită a apelor și a faunei.

3. **Amfibieni:** Au fost observate speciile: *Pelophylax sp.*, *Pelophylax ridibundus* (broască mare de lac); Nu s-au observat efectiv și nu s-au identificat urme (zgomote caracteristice) ale prezenței speciilor cuprinse în formularul standard (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*) în niciuna dintre vizitele în teren, în nicio locație în care s-au făcut observații.
4. **Reptile:** nu s-au observat specii. Formularul standard al ROSCI0363 nu menționează nicio specie de reptilă prezentă în sit. Pe teren s-au identificat *Podarcis tauricus* (șopârla de iarbă) în zona căii de acces la stația de sortare Criștești, situată în dreptul perimetrului, pe malul stâng.
5. **Păsări:** au fost observate mai multe specii de păsări în zona investigată: *Galerida cristata*; *Oenanthe oenanthe*; *Motcilla alba*; *Pica pica*; *Corvus frugilegus*; *Corvus corax*; *Charadrius dubius*; *Tringa erythropus*; *Vanellus vanellus*; *Anas platyrhynchos*; *Sterna hirundo*; *Falco tinnunculus*; *Riparia riparia*. În malul stâng s-au identificat galerii de lăstun de mal (*Riparia riparia*). În aceste galerii pot cuibări și alte specii de păsări.
6. **Mamifere:** S-a detectat prezența a două specii de mamifere: *Meles meles* (vizuină și urme pe sol) și *Lepus europaeus*. Nu s-au identificat exemplare sau indicii (urme sau excremente) ale prezenței speciei *Lutra lutra* sau a speciei *Spermophilus citellus* în zona investigată.

Centralizarea datelor culese din observațiile în teren se face în tabelul de mai jos.

Centralizarea datelor culese din observațiile în teren

Specie / numar indivizi	Data observatiei								Total
	25.03.2020	11.04.2020	22.04.2020	04.05.2020	12.05.2020	12.06.2020	16.06.2020	24.06.2020	
Specii de pesti									
<i>Barbus meridionalis</i>									0
<i>Cobitis taenia</i>									0
<i>Gobio kessleri</i>									0
<i>Gobio uranoscopus</i>									0
<i>Misgurnus fossilis</i>									0
<i>Rhodeus sericeus</i>									0
<i>Sabanejewia aurata</i>									0
Specii de amfibieni									
<i>Triturus cristatus</i>									0
<i>Bombina bombina</i>									0
<i>Bombina variegata</i>									0
<i>Pelophylax ridibundus</i>			2	8	20	16	17	21	84
Specii de reptile									
<i>Podarcis tauricus</i>		1			2	6	8	5	22
Specii de mamifere									
<i>Spermophilus citellus</i>									0
<i>Lutra lutra</i>									0
<i>Lepus europaeus</i>					1				1
<i>Meles meles</i>					1				1
Specii de pasari									
<i>Galerida cristata</i>					4		3		7

Studiu de evaluare adecvată – "Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul Criștești 2, curs de apă râu Moldova"
Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

<i>Oenanthe oenanthe</i>					1			2	3
<i>Motcilla alba</i>				2	7	8	8	2	27
<i>Pica pica</i>		1			3	1	2	5	12
<i>Corvus frugilegus</i>					5		6	2	13
<i>Corvus corax</i>	2	2	1	4	1	3	4	1	18
<i>Charadrius dubius</i>					6		1	4	11
<i>Tringa erythropus</i>					4		1	2	7
<i>Vanellus vanellus</i>				2	8	6	2		18
<i>Anas platyrhynchos</i>					5			3	8
<i>Sterna hirundo</i>					3	5	2		10
<i>Falco tinnunculus</i>					2	1		1	4
<i>Riparia riparia</i>						5	4		9

Fotografiile realizate în cadrul investigațiilor asupra biodiversității din zona amplasamentului Balastierei Criștești 2, sunt prezentate în continuare.



Aspect general al amplasamentului balastierei Criștești.



Aspect general al amplasamentului balastierii Criștești. Zăvoi tânăr cu specii de *Salix*, în amonte



Aspect general al amplasamentului balastierii Criștești.



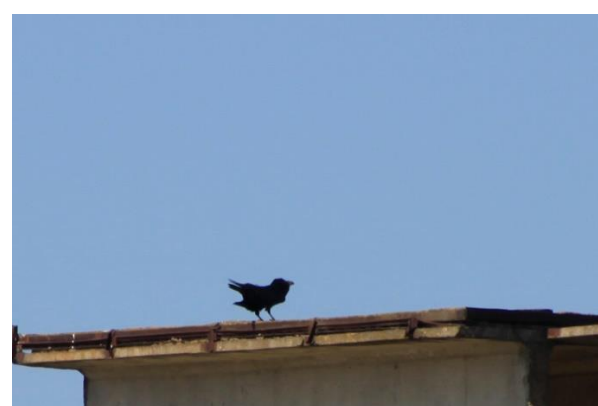
Aspect general al amplasamentului balastierii Criștești.



Aspect general al amplasamentului balastierii Criștești.



Exemplare de *Anas platyrhynchos*; Exemplar de *Vanellus vanellus*.



Exemplar de *Charadrius dubius*; Exemplar de *Corvus corax*.



Exemplar de Falco tinnunculus; Exemplar de Galerida cristata.



Exemplar de Motacilla alba; Exemplar de Oenanthe oenanthe.



Exemplar de Tringa erythropus; Urme de Meles meles.



Exemplar de Lepus europaeus. Galerii de lăstun de mal



Broasca de lac



Corbi (corvux corax) și Nagăț (Vanellus vanellus)

2.2.3 Concluzii privind prezența speciilor de interes comunitar

Pe baza observațiilor în teren și ținând cont de hărțile de distribuție anexate la Planul de management, s-au obținut următoarele date privind fenologia și ecologia speciilor de importanță comunitară, distribuția acestora în zona amplasamentului și tipul impactului proiectului propus la nivelul indivizilor și populațiilor acestora

Date privind fenologia și ecologia speciilor de importanță comunitară, distribuția acestora în zona amplasamentului și tipul impactului proiectului propus la nivelul indivizilor și populațiilor acestora

Specie	Fenologie	Habitat utilizat pentru hrănire	Habitat de odihnă	Habitate preferate pentru reproducere	Perioada de reproducere	Prezența în zona amplasamentului		Tipul impactului				
						Hărți de distribuție PM	Observații în teren	Reducerea habitatului de hrănire	Reducerea habitatului de odihnă	Reducerea habitatului de reproducere	Reducerea populației la nivelul sitului	Deranj cauzat de activitățile proiectului
<i>Lutra lutra</i>	S	Zonele umede, mediul acvatic	Zoen cu vegetație arborică și arbustivă în imediata vecinătate a apei	galerii în malurile abrupt, scorburi	1 dată/an	prezentă	prezentă	0	0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Spermophilus citellus</i>	S	Suprafețe acprite cu vegetație ierboasă scundă – stepe	Suprafețe acprite cu vegetație ierboasă scundă - stepe	Suprafețe acprite cu vegetație ierboasă scundă - stepe	Aprilie - mai	0	0	0	0	0	0	0
<i>Triturus cristatus</i>	S	bălțile și iazurile din regiunile preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră	bălțile și iazurile din regiunile preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră	bălțile și iazurile din regiunile preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră	aprilie - mai	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bombina bombina</i>	S	Bălți, ape stagnante	Bălți, ape stagnante	Bălți, ape stagnante	aprilie - mai	0	0	0	0	0	0	0

Studiu de evaluare adecvată – "Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul Criștești 2, curs de apă râu Moldova"
Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

<i>Bombina variegata</i>	S	stătătoare	ape stătătoare	ape stătătoare	aprilie - mai	0	0	0	0	0	0	0
<i>Barbus meridionalis</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	mai - iunie	prezentă	-	0.661% din suprafața clasei de habitate râuri - lacuri	0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	aprilie - august	0	-		0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Gobio uranoscopus</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	mai - iunie	prezentă	-		0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Sabanejewia aurata</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	aprilie - iunie	prezentă	-		0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Cobitis taenia</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	aprilie - iunie	0	-		0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Gobio kessleri</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	aprilie - iunie	0	-		0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an
<i>Misgurnus fossilis</i>	S	mediul lotic	mediul lotic	mediul lotic	aprilie - iunie	0	-		0	0	0	Da, temporar - cca 5 luni/an

Pe baza ecologiei speciilor, observațiilor din teren (realizate atât în cadrul studiilor pentru elaborarea Planului de management al sitului, cât și ca urmare a celor efectuate pentru proiectul analizat) și caracteristicilor activităților propuse se poate afirma că proiectul propus de S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. are următorul impact asupra speciilor de interes comunitar care fac obiectul protecției în ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:

- impact neutru (nici un impact) asupra popândăului și amfibieni
- impact negativ nesemnificativ determinat de deranjul cauzat de realizarea lucrărilor (excavația din mediul acvatic) asupra speciei *Lutra lutra*; în perioada observațiilor (martie - iunie 2020), pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost observate intrări în galeriile de popândău sau vidră, de asemeni au fost observate zone cu bălți care ar putea servi ca habitate speciilor de amfibieni, însă nu s-a identificat nicio urmă a prezenței celor 2 specii protejate (*Bombina bombina* și *Bombina variegata*). În acele bălți au fost observate doar specii de broască de lac.
- Impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de pești. Conform hărților de distribuție anexe ale Planului de management al sitului în mediul lotic al râului Moldova, în zona propusă pentru implementarea proiectului au fost identificate următoarele specii: *Barbus meridionalis*, *Gobio uranoscopus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*; proiectul propus nu determină reducerea habitatelor utilizate pentru odihnă și reproducere utilizate de cele 12 de specii de interes conservativ și nici nu are consecințe asupra mărimii populațiilor acestor specii; implementarea proiectului afectează o suprafață de 9 ha din care cca 1/3 este situată submers – zonă potențial utilizată pentru hrănire de speciile de pești, suprafața afectată de proiectul analizat reprezintă 0,661 % din suprafața clasei de habitate Râuri, lacuri – zone potențial favorabile speciilor de pești de importanță comunitară.

Din analiza aspectelor etologice și fenologice ale celor 12 specii (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești) care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și pe baza observațiilor din teren, precum și a documentării bibliografice, se poate concluziona că implementarea proiectului analizat, va avea următoarele efecte:

- impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul ROSCI0363, pe termen scurt, mediu și lung, asupra a speciei *Spermophilus citellus* și 3 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*);
- impact negativ nesemnificativ cauzat de deranj prin prezența utilajelor în zonă asupra speciei *Lutra lutra* – zona de distribuție a speciei conform planului de management se suprapune cu zona analizată. În timpul observațiilor în teren nu s-au identificat semne ale prezenței speciei în zonă.
- asupra celor 7 specii de pești (*Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio uranoscopus*, *Misgurnus fossilis* și *Gobio kessleri*), impactul va fi:
 - în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (5 luni/an), impact negativ nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor impuse și impact neutru pe termen mediu și lung;
 - pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung.

2.3 DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR AFLATE SUB INFLUENȚA PROIECTULUI

2.3.1 Descrierea speciilor

Pentru identificarea impactului potențial al proiectului analizat, asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 este necesară analiza aspectelor etologice și fenologice ale

fiecărei specii, precum și modificările care ar putea fi induse de implementarea proiectului menționat.

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

1. Lutra lutra – Vidra

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Vidra este un mamifer acvatic, dar care trăiește și pe uscat, întâlnit mai des în Delta Dunării, în zone umede, râuri, zone de coastă și în apele de munte bogate în păstrăv. Se hrănește în general cu pește dar și cu raci, broaște și alte mamifere acvatice mici, în unele situații vânează în grup. Vidra este sperioasă, *normal-activă noaptea*. Face cuibul într-o vizuină cu două intrări, de obicei în scorburile copacilor de pe marginea râurilor, se împerechează o singură dată pe an și naște 1 - 5 pui, frecvent 2-3.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000

- mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit vidra este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

2. Spermophilus citellus - Popândău

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Populează zona de stepă, neîmpădurită, fiind prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajiști, terenuri cultivate sau înierbate, grădini, livezi, diguri, etc. În țara noastră, popândăul are o răspândire discontinuă, lipsind total din Podișul Transilvaniei. Spre deosebire de alte zone, în România nu a fost întâlnit la altitudini mari, urcând numai până la 450 m. Îl găsim în afara arcului carpatic, în Moldova, Muntenia, Oltenia, Crișana, Maramureș, densitatea populației putând atinge 13 -17 indivizi/ha, în Bărăgan și Dobrogea. Trăiește în colonii, însă fiecare individ are o galerie proprie. Deși este un animal sociabil, cea mai mare parte a timpului o petrece în galerii destul de complicate, unele fiind folosite permanent, altele ocazional. Arhitectura galeriei variază în funcție de sol, condițiile climatice sau caracteristicile indivizilor (vârstă, mărime, etc.). Galerii ocazionale sunt folosite pe timp rece și umed și sunt construite fie la suprafață, fie la o adâncime maximă de 120 cm, fiind prevăzute cu 1-2 cuiburi. Galerii permanente, utilizate pentru hibernare, au o structură mai complicată și ating o adâncime de peste 2 m. Cuibul este amplasat în profunzime și adăpostit într-o cameră ale cărei dimensiuni sunt variabile fiind folosit atât pentru hibernare, cât și pentru creșterea puilor. Perioada de *hibernare* este determinată de condițiile de temperatură, în general, începe în luna septembrie și durează până în luna martie; în mod excepțional, când apar condiții climatice nefavorabile, cu temperaturi scăzute sub 15° C, perioada de hibernare poate începe chiar în luna august. Popândăii hibernează fie în grupuri mici, de 2 până la 5 indivizi, de regulă mama și puii, fie solitari. Popândăul nu își face provizii, starea de hibernare fiind profundă și continuă. Hrana variază în raport cu anotimpul și regiunea în care trăiește. Pe timpul verii se hrănește cu diferite semințe, rădăcini, boabe de cereale, foarte rar consumă și hrană animală (insecte, miriapode, melci, râme sau vertebrate mici). Se înmulțește primăvara, femela născând o dată sau de două ori pe an, câte 3 - 8 pui, după o gestație de 27 - 29 de zile.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit popândăul este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

Specii de amfibieni și reptile prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în

anexa II la Directiva 92/43/CEE

1. Triturus cristatus – Triton cu creastă

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Tritonul cu creastă este prezent în bălțile și iazurile din regiunile de câmpie, până în zona subcarpatică, ascuns printre tulpinile plantelor acvatică. Intră în apă în luna martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în lunile mai – iunie (Cenușă, 2009). Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră, întâlnit la altitudini cuprinse între 100 - 1000 m, deseori chiar în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine) iar pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. În România este răspândit aproape pretutindeni lipsind din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de *Triturus dobrogicus*. Tritonul cu creastă este o specie extrem de vorace hrănindu-se cu râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special *T. vulgaris*), dar are și numeroși dușmani (pești, țestoase, păsări). Reproducerea are loc în lunile aprilie – mai, în bălți și băltoace. Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe dintre acestea nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea și densitatea populației este notată cu "P", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

2. Bombina bombina - Buhai de baltă cu burta roșie

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Bombina bombina este o specie cu activitate diurnă, predominant acvatică. În România specia este prezentă pretutindeni, în zonele de deal, munte și șes. Buhaiul de baltă cu burta roșie nu este o specie pretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau tempor, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0 – 400 m. În zonele de contact cu *Bombina variegata*, hibridează cu aceasta. Înoată cu ușurință, intrând în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie, iernând pe uscat, în ascunzișuri. Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi. Reproducerea are loc în lunile aprilie - mai, în condiții favorabile de mediu poate depune mai multe ponte pe an. Ouăle (între 10 - 100 la o pontă) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei pe plante. După 8 - 9 zile apar mormolocii, care prin septembrie - octombrie devin broscuțe cu picioare dezvoltate, pierd coada și branhiile iar după 1 - 3 ani devin mature sexual.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea și densitatea populației este notată cu "P", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă;
- mărimea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

3. Bombina variegata - Buhai de baltă cu burta galbenă

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Trăiește de preferință în smârcuri și ape stătătoare apărând pe maluri dimineața și către seară. În lunile octombrie – noiembrie, adulții se ascund în nămol sau se îngroapă în sol, pentru iernare (Cenușă, 2009). În România specia este prezentă pretutindeni în zona de deal și de munte, cu *activitate atât diurnă cât și nocturnă*, predominant acvatică, ocupând orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului care conțin sub 1 litru de apă (Fuhn,

1960). Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la 2000 m altitudine. Are populații numeroase și poate viețui în imediata vecinătate a omului. Este o specie rezistentă, longevivă și foarte sociabilă putând conviețui în bălți mici indivizi de vârste diferite, rezistă și în ecosisteme foarte poluate fiind printre primele specii de amfibieni care ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri) unde se formează bălți temporare. Se hrănește cu insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Se poate reproduce inclusiv în denivelări ale solului care conțin puțină apă, spre deosebire de *Bombina bombina* care preferă bălțile mai mari din luncă sau văile apelor curgătoare.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

Specii de pești prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

1. *Barbus meridionalis* – Mreană vânătă, moioagă

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

În România specia este răspândită în special în vestul țării dar, s-a observat că arealul s-a extins și în râurile din alte zone ale țării. Trăiește în cârduri, în apele regiunilor deluroase, coborând la șes până la Dunăre. Hrana este formată, în special, din larve de insecte acvatice, viermi, crustacee mici și resturi vegetale. Reproducerea are loc în lunile mai – iunie când depune pontă în zona malurilor râurilor.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit mreana este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

2. *Rhodeus sericeus amarus* - Boarța

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Specia trăiește exclusiv în ape dulci preferând apele stătătoare sau încet curgătoare, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecventă și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor, având o răspândire relativ mare pe teritoriul României. Răspândirea acestei specii este strâns legată de prezența lamelibranhiatelor *Unio* sau *Anodonta*. Specia nu migrează și se reproduce de la sfârșitul lunii aprilie, până în luna august, fiecare femelă depunând icrele de mai multe ori în decursul unui sezon. Icrele sunt depuse în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile *Unio* și *Anodonta*.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea și densitatea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit este o specie comună;
- mărimea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

3. *Gobio uranoscopus* - chetrar, chetroc

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Subspecie caracteristică regiunii răsăritene a bazinului dunărean, fiind întâlnită în zonele superioare ale râurilor repezi. Este un pește foarte sensibil, apele în care trăiește trebuie să fie bine oxigenate, preferă zonele cu apă mică și curent repede. Se hrănește cu larve de insecte, crustacei și resturi vegetale.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "P", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit specia este prezentă;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

4. Sabanejewia aurata - Dunarița

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Dunarița este o specie endemică trăind în râul Dunare, la peste 20 m adâncime, la Cazane, Corabia, Oltenița, Silistra, Călărași, în Cerna, Beloreca, Nera, Argeș și Olt. Se mai întâlnește și pe alte râuri cu substrat pietros. Se hrănește cu insecte și larvele acestora. Se reproduce în lunile aprilie - iunie, în râuri mici, repezi și cu substrat pietros.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit dunarița este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2 %, față de populația de pe teritoriul național.

5. Cobitis taenia - Zvârlugă

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

În România specia este răspândită în majoritatea apelor lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă, în general, pe cele foarte mârlete. În bălți se întâlnește mai ales în cele cu substrat dur, nisipos sau argilos, adesea îngropându-se complet în mâr sau nisip. Hrana constă din viermi, larve, alge, icre de pești, hrană după care umblă mai mult noaptea. Se reproduce din luna aprilie până în luna iunie, atât în ape stătătoare, cât și în cele curgătoare, femela depune pontă în zona malurilor, icrele sunt adezive.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit zvârluga este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

6. Gobio kessleri - Petroc

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Specie cu o răspândire destul de largă în România. În ultimii ani a dispărut din Arieș, Barcău și probabil din Milcov, iar în Târnava Mare, Mureș, Argeș și Suceava și-a redus mult efectivul (Bănărescu 2005). Telcean & Bănărescu (2002) îl categorizează la speciile care și-au redus arealul în ultimii ani sau au arătat un declin numeric. Trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului, în unele râuri mici trăiește în zona cleanului. Trăiește în cârduri mari (de câteva sute de exemplare), indivizii izolați fiind destul de rari. Puietul formează cârduri mari în apa mai înceată (Bănărescu 1964).

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit zvârluga este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

7. Misgurnus fossilis – Chișcar

Habitatele caracteristice și descrierea speciei

Telcean & Bănărescu (2002) îl categorizează la speciile care au fost întotdeauna rare dar în ultimii ani și-au redus și mai mult arealul de răspândire și au arătat un declin numeric. Specie dulcicolă de apă stătătoare sau lent curgătoare. Habitatul inițial al chișcarului erau mlaștinile, porțiunile mlaștinoase ale râurilor, bălți, brațele laterale și moarte. Este considerată ca o specie nocturnă, care preferă fundul mâlos și o densă vegetație submersă.

Relevanța sitului pentru specie Conform Formularului Standard Natura 2000:

- mărimea populației este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul acestui sit zvârluga este o specie comună;
- mărimea și densitatea populației speciei prezentă în sit, în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este o populație care reprezintă mai puțin de 2%, față de populația de pe teritoriul național.

2.3.2 Descrierea tipului de habitat in care se implementează proiectul

Amplasamentul propus este situat integral în aria naturală protejată ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul analizat ocupă temporar o suprafață de 9 ha din clasa de habitate „râuri, lacuri”, ceea ce reprezintă 0,661% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,268% din suprafața totală a sitului.

Pe suprafața perimetrului Criștești 2 nu s-a dezvoltat vegetație. Pe acest amplasament s-au făcut extracții și în anii anteriori iar suprafața este inundată la ape mari. Astfel vegetația nu are timp să se dezvolte.

Prin extragerea agregatelor minerale pe amplasamentul analizat se va reduce procesul de eroziune activă al malului drept al râului Moldova.

În zona perimetrului de exploatare sunt prezente habitate favorabile speciilor de amfibieni citate în formularul standard Natura 2000, dar extracția nisipurilor și pietrișurilor nu va determina distrugerea sau perturbarea acestora.

2.3.3 Relația cu ANPIC învecinate

ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, are relații funcționale cu:

- ROSCI0365 Râul Moldova între Păltinoasa și Ruși;
- ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman.

Atât prin amplasament cât și prin activitățile desfășurate (extragerea agregatelor minerale), amplasamentul Criștești 2, situat pe teritoriul ROSCI0363 nu are nici un impact asupra obiectivelor de conservare ale celor 2 situri Natura 2000 cu care relații funcționale.

2.4 STATUTUL DE CONSERVARE AL SPECIILOR ȘI HABITATELOR AFLATE SUB IMPACTUL PROIECTULUI

Sinteza evaluării stării de conservare a fiecărei specii este redată în tabelul de mai jos, conform Planului de management.

Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ

Număr curent	Specia	Evaluarea stării de conservare din punct de vedere al:			
		populației	habitatului	perspectivelor speciei	globală
1	Cobitis taenia	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2	Sabanejewia aurata	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3	Gobio uranoscopus	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4	Rhodeus sericeus amarus	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
5	Barbus meridionalis/petenyi	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6	Triturus cristatus	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
7	Bombina bombina	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8	Bombina variegata	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9	Lutra lutra	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
10	Spermophilus citellus	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată

Descrierea stării de conservare globale

Taxon	Habitat /biologie/etologie	Stare de conservare globală
Cobitis taenia	În România specia este răspândită în majoritatea apelor lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă, în general, pe cele foarte măluite. În bălți se întâlnește mai ales în cele cu substrat dur, nisipos sau argilos, adesea îngropându-se complet în mâl sau nisip. Hrana constă din viermi, larve, alge, icre de pești, hrană după care umblă mai mult noaptea. Se reproduce din luna aprilie până în luna iunie, atât în ape stătătoare, cât și în cele curgătoare, femela depune pontă în zona malurilor, icrele sunt adezive.	favorabilă
Sabanejewia aurata	Dunarița este o specie endemică trăind în râuri cu substrat pietros. Se hrănește cu insecte și larvele acestora. Se reproduce în lunile aprilie - iunie, în râuri mici, rezezi și cu substrat pietros.	favorabilă
Gobio uranoscopus	Subspecie caracteristică regiunii răsăritene a bazinului dunărean, fiind întâlnită în zonele superioare ale râurilor rezezi. Este un pește foarte sensibil, apele în care trăiește trebuie să fie bine oxigenate, preferă zonele cu apă mică și curent repede. Se hrănește cu larve de insecte, crustacei și resturi vegetale	favorabilă
Rhodeus sericeus amarus	Specia trăiește exclusiv în ape dulci preferând apele stătătoare sau încet curgătoare, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecventă și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor, având o răspândire relativ mare pe teritoriul României. Răspândirea acestei specii este strâns legată de prezența lamelibranhiatelor Unio sau Anodonta.	nefavorabilă - inadecvată

Barbus (meridionalis) petenyi	Trăiește în cârduri, în apele regiunilor deluroase, coborând la șes până la Dunare. Hrana este formată, în special, din larve de insecte acvatice, viermi, crustacee mici și resturi vegetale. Reproducerea are loc în lunile mai – iunie când depune pontă în zona malurilor râurilor.	favorabilă
Triturus cristatus	Tritonul cu creastă este prezent în bălțile și iazurile din regiunile de câmpie, până în zona subcarpatică, ascuns printre tulpinile plantelor acvatice. Intră în apă în luna martie și, în funcție de nivelul acesteia, poate rămâne până în lunile mai – iunie Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră, întâlnit la altitudini cuprinse între 100 - 1000 m, deseori chiar în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine) iar pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. Tritonul cu creastă este o specie extrem de vorace hrănindu-se cu râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special T. vulgaris), dar are și numeroși dușmani (pești, țestoase, păsări).	nefavorabilă - inadecvată
Bombina bombina	Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi. Bombina bombina este o specie cu activitate diurnă, predominant acvatică. În România specia este prezentă pretutindeni, în zonele de deal, munte și șes. Buhaiul de baltă cu burta roșie nu este o specie pretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau tempor, în bălți de la șes și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0 – 400 m. În zonele de contact cu Bombina variegata, hibridează cu aceasta.	favorabilă
Bombina variegata	Trăiește de preferință în smârcuri și ape stătătoare apărând pe maluri dimineața și către seară. În lunile octombrie – noiembrie, adulții se ascund în nămol sau se îngroapă în sol, pentru iernare Se hrănește cu insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Se poate reproduce inclusiv în denivelări ale solului care conțin puțină apă, spre deosebire	favorabilă
Lutra lutra	Vidra este un mamifer acvatic, dar care trăiește și pe uscat, întâlnit în zone umede, râuri, zone de coastă și în apele de munte bogate în păstrăv. Se hrănește în general cu pește dar și cu raci, broaște și alte mamifere acvatice mici, în unele situații vânează în grup. Vidra este sperioasă, normal-activă noaptea.	nefavorabilă - inadecvată
Spermophilus citellus	Populează zona de stepă, neîmpădurită, fiind prezent în biotopuri foarte diferite: izlazuri, pajiști, terenuri cultivate sau îniebiate, grădini, livezi, diguri, etc. Perioada de hibernare este determinată de condițiile de temperatură, în general, începe în luna septembrie și durează până în luna martie; în mod excepțional, când apar condiții climatice nefavorabile, cu temperaturi scăzute sub 15° C, perioada de hibernare poate începe chiar în luna august. Popândăii hibernează fie în grupuri mici, de 2 până la 5 indivizi, de regulă mama și puii, fie solitari. Popândăul nu își face provizii, starea de hibernare fiind profundă și continuă.	nefavorabilă - inadecvată

2.5 DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE

Din analiza aspectelor etologice și fenologice ale celor 12 specii (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești) care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și pe baza observațiilor din teren, precum și a documentării bibliografice, se poate concluziona că implementarea proiectului analizat, va avea următoarele efecte:

- impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul ROSCI0363, pe termen scurt, mediu și lung, asupra a speciei *Spermophilus citellus* și 3 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*);
- impact negativ nesemnificativ cauzat de deranj prin prezența utilajelor în zonă asupra speciei *Lutra lutra* – zona de distribuție a speciei conform planului de management se suprapune cu zona analizată. În timpul observațiilor în teren nu s-au identificat semne ale prezenței speciei în zonă.
- asupra celor 7 specii de pești (*Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio uranoscopus*, *Misgurnus fossilis* și *Gobio kessleri*), impactul va fi:
 - în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (5 luni/an), impact negativ nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor impuse și impact neutru pe termen mediu și lung;
 - pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung.

Structura și dinamica populațiilor afectate sunt prezentate în cap. 2.2, 2.3, 2.4.

2.6 RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ROSCI0363 RÂUL MOLDOVA ÎNTRE ONICENI ȘI MITEȘTI

Structura ROSCI0363 este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freatice) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural.

Activitatea de extragere a agregatelor minerale este cu caracter provizoriu, perioada de exploatare fiind de 5 luni/an, timp de 1 an.

Exploatarea agregatelor minerale, pe lângă efectul economic de extragere și valorificare a agregatelor minerale va reduce și efectul de erodare a malurilor râului Moldova.

Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc ROSCI0363 îl are râul Moldova. Din punct de vedere al evoluției pe termen scurt, mediu și lung, cele mai susceptibile de a suferi modificări sunt 2 tipuri de habitate:

- reducerea suprafeței vegetației naturale de pe maluri prin erodarea acestora;
- modificarea calitativă sau cantitativă a cursului râului, modificare care atrage după sine modificări ale biotopului lotic și a compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale.

Deși punctual și pe termen scurt (5 luni), se estimează că activitatea de extragere a agregatelor minerale poate avea și efecte negative asupra unor specii de pești de importanță comunitară, această activitate ajută la menținerea structurii habitatelor ROSCI0363, prin reducerea fenomenului de eroziune activă a malurilor râului Moldova.

Astfel că, această activitate contribuie la menținerea pe termen lung a cursului râului nu numai prin reducerea fenomenului de eroziune de mal, dar prin decolmatare contribuie la prevenirea revărsărilor tot mai frecvente ale apelor, revărsări în timpul cărora este distrusă vegetația de mal și de luncă, și o dată cu ea, și cuiburile și ponta speciilor de faună caracteristice acestui tip de habitat.

Ca urmare a aspectelor prezentate, considerăm că desfășurarea activităților de extragere agregatelor minerale din perimetrul Criștești 2, nu numai că nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea ROSCI0363, ci dimpotrivă, excluzând etapa de exploatare, pe termen mediu și lung, vor avea efecte pozitive (în special activitatea de exploatare a aluviunilor prin decolmatarea albiei râului) privind menținerea integrității acestui sit Natura 2000.

Integritatea ariei protejate se menține prin protejarea habitatelor componente și a speciilor de floră și

faună care le populează. Menținerea suprafeței habitatelor contribuie la păstrarea efectivelor în cadrul speciilor de plante și animale de interes.

Din punct de vedere fizico-geografic, zona analizată este situată în Podișul Moldovei. Râul Moldova izvorăște din vârful Lucina al Obcinii Feredeu. El curge pe o lungime de 237 km în direcția NV-SE și străbate teritoriile a trei județe: Suceava, Iași și Neamț. Din lungimea sa, 150 km se află pe teritoriul județului Suceava, unde bazinul său hidrografic ocupă peste 35% din suprafața județului.

Odată cu ieșirea din munți, cursul Moldovei se ramifică în depresiunile intramontane, formând grinduri, praguri și ostroave. Pe teritoriul județului Iași, Moldova curge pe o lungime de 30 km, având un debit mediu de 31,1 m³/s. Moldova se varsă în râul Siret pe teritoriul județului Neamț, în apropierea orașului Roman.

În zona analizată râul Moldova curge pe un pat format din aluviuni, cu acumulări localizate în zonele cu viteză scăzută a apei, 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 zăcămintului de balast fiind relativ rapidă.

Solurile din zonă sunt reprezentate în principal de cernoziomuri levigate și soluri cenușii de pădure, între care apar intercalate solonețuri, care se extind în special în zonele joase. Soluri mai puțin răspândite la nivel zonal sunt cernoziomurile podzolite, cenușii și brune-cenușii de pădure specifice zonelor înalte din vestul și sudul județului, iar în lunci apar solurile aluviale. La suprafața terenului există un strat solificat de praf argilos cafeniu, urmat de o lentilă de nisip argilos cafeniu, lentilă care face trecerea, la adâncimea de – 0,8 m CTN, la stratul de aluviuni grosiere ale terasei joase, format din pietriș neuniform, mare – mic, cu nisip cafeniu.

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 zona analizată, 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 la fabricarea cărămizilor.

Nisipul și pietrișul acumulat în albia majoră (terasa) a râului Moldova are o grosime de 3-7 m, dar adâncimea de exploatare este în funcție 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 climatic, aportul afluenților, etc. 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 alcătuite 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. Gresiiile 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.

Poziționat pe valea Moldovei, amplasamentul are climat temperat-continental accentuat, cu ierni reci, veri secetoase și călduroase, rezultatul acțiunii unui complex de factori naturali (circulația generală a atmosferei, radiația solară, relieful). Climatul este influențat de poziția și evoluția centrilor barici de la nivelul continentului. Condițiile barice împreună cu radiația emisă de suprafețele învecinate determină condițiile climatice locale.

Pentru a determina elementele climatice din zona amplasamentului am făcut raportarea la stația meteorologică din municipiul Roman – fiind cea mai apropiată stație meteo de amplasamentul analizat.

Temperatura aerului. Datele meteorologice înregistrate la Roman sunt prezentate în tabelul de mai jos. Aceste date evidențiază afinitatea la climatul temperat continental, specific estului țării. Iernile, în zonă sunt mai aspre în comparație cu cele din zonele mai înalte ale Podișului Central Moldovenesc sau Subcarpații Moldovei. Observațiile meteo arată că cea mai scăzută valoare a temperaturii în luna ianuarie a fost de - 4,8 °C, pe când la Iași ea atinge valoarea de - 3,7 °C, iar la Bârlad - 3,6 °C. În perioada rece a anului, din cauza stratificării aerului mai rece, se înregistrează creșteri accentuate ale umidității relative care produc cețuri și inversiuni de temperatură. Minima absolută s-a înregistrat la data de 20 februarie 1954, fiind de - 33,2 °C. Vara, valorile sunt mai mici decât în sudul Câmpiei Române sau în regiunile înalte ale Podișului Central Moldovenesc. Temperatura medie a lunii iulie este de 19,9 °C, cu o maximă absolută de 38,2 °C (la 17 august 1952 și la 15 august 1957), pe când la Iași ea atinge 40 °C, iar la Bârlad 39,7 °C.

Umezeala relativă a aerului. Este direct influențată de umiditatea atmosferică a maselor de aer și de prezența unei rețele hidrografice destul de dense, din amonte de confluența Moldovei cu Siretul. Acest parametru climatic are o variație diurnă, lunară și anuală, corelată invers proporțional cu valorile pe care le are temperatura. Umiditatea medie multianuală lunară variază între valoarea de 74% în luna iulie până la valoarea de 89% din luna decembrie. Cele mai scăzute valori ale umidității relative se înregistrează vara când sunt cuprinse între 74-77% iar cele mai ridicate valori sunt iarna, când se înregistrează 85-89%. Diferențele de temperatură și dinamica atmosferei din lunile de primăvară determină scăderea umezelii relative iar în perioada toamnei fenomenul este invers.

Nebulozitatea atmosferică. Valoarea medie anuală a nebulozității este de 6,1 zecimi. Valorile din timpul verii sunt de aproximativ 4,1 – 5,6 zecimi, iar cele din timpul iernii sunt de 6,9 – 7,5 zecimi. Perioada cu cea mai redusă nebulozitate atmosferică este în lunile iulie – septembrie.

Precipitațiile atmosferice sunt influențate de circulația maselor de aer dinspre nord, nord-vest și dinspre sud, având valori de cca. 532,3 mm, situându-se sub media țării. Cele mai mari cantități cad în sezonul cald (350 -400 mm), iar în sezonul rece în medie de 175 mm. Cel mai secetos an a fost în 1973 când au căzut doar 339,4 mm și când, în perioada estivală au căzut mai puține precipitații în comparație cu mediile multianuale. Datele medii ale regimului pluviometric evidențiază un singur maxim la sfârșitul primăverii și începutul verii, însă sunt și anii în care influența climatului baltic se face simțită prin producerea unui al doilea maxim de precipitații. În anotimpul rece frecvent precipitațiile cad sub formă de ninsoare, începând de obicei din a doua decadă a lunii noiembrie până în a doua decadă a lunii martie. Rezultă un interval de 65 - 70 de zile/an și un număr mediu de 30 zile cu ninsoare. Cel mai frecvent ninge în ianuarie (în medie 8,1 zile), iar la începutul sezonului rece, în noiembrie, numărul de zile cu zăpadă este 0,5.

Regimul eolian. În această regiune viteza medie a vânturilor nu are valori prea mari, nici anuale, nici

sezoniere. Cea mai mare viteză o au vânturile dinspre N-V (4,2 m/s – 5,1 m/s) și N (4 m/s – 4,9 m/s). Vânturile din direcțiile V și E au viteze reduse (în medie sub 2,5 m/s), iar din celelalte direcții au viteze intermediare (2 – 3 m/s). Cele mai mari viteze medii sezoniere le au vânturile de nord - vest în toate anotimpurile (iarna 5,1 m/s; primăvara 4,7 m/s; vara 4,2 m/s; toamna 4,9 m/s). În timpul anului, în general, vântul are viteze mai mari iarna și primăvara și mai reduse vara și toamna.

Vegetația naturală din zonă cuprinde habitate naturale și antropizate, cu taxoni specifici din zona de șes în amestec cu specii de luncă. Din punct de vedere geobotanic zona se încadrează în zona de vegetație forestieră, iar valea Moldovei (albia minoră și majoră) prezintă o vegetație azonală caracteristică luncilor. Vegetația pajiștilor este în principal mezofilă, majoritar alcătuită de păiuș (Festuca pratensis), păiușcă (Agrostis tenuis), ovăzcior (Arrhenatherium elatius), timoftică (Phleum pratensis), coada șoricelului (Achillea millefolium), lumânărică (Verbascum sp.) și trifoi (Trifolium repens). Pajiștile sunt prezente la nivelul teraselor albiei râului Moldova, pe unii versanți erodați și afectați de alunecări. Vegetația ierboasă cuprinde specii utilizate pentru hrănirea animalelor dar puțin valoroase din punct de vedere furajer.

În lunca Moldovei sunt prezente zăvoaie care cuprind plop alb (Populus alba), răchită (Salix fragilis) și subarboret de cătină albă (Hippophae rhamnoides). În zonele mlăștinoase sunt prezente specii ca papura (Typha sp.), rogozul (Carex sp.), piciorul cocoșului (Ranunculus sp.), broscăriță (Potamogeton sp.), mătasea broaștei (Spirogyra sp.), trestia (Phragmites communis), lintița (Lemna trisulca), troscotul de baltă (Polygonum amphibium), săgeata apei (Sagittaria sagittifolia), luminița de seară (Oenothera biennis). Speciile de plante superioare prezente în sit sunt, în principal, de origine euroasiatică și europeană și într-o proporție mai mică de origine circumboreală.

Suprafețele cultivate sunt utilizate pentru cultura porumbului, florii soarelui și grâului pe arii reduse < 5 ha. Câmpurile cultivate apar mozaicat, suprafețele nefiind supuse agriculturii intensive, de tip monocultură. Suprafețele cultivate sunt separate de haturi care prezintă o vegetație ruderală diversă alcătuită din nemțisor (Consolida regalis), bunghisorul american (Erigeron annuus) – specie invazivă, pir (Agropyron repens), urzica (Urtica dioica), volbura (Convolvulus arvensis), cerențel (Geum urbanum), rechie (Reseda lutea).

Pe suprafața amplasamentului nu există vegetație din cauza lipsei copertei de sol. În vecinătate perimetrului de decolmatare Criștești 2, vegetația naturală este slab dezvoltată, cu specii exclusiv ierbacee la nivelul malului stâng. Pe malul drept – mal care este erodat – este prezent un dig de protecție și satul Preutești.

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

Fauna din zona amplasamentului proiectului este specifică habitatelor de pe malurile râului Moldova, caracteristice zonelor de luncă cu influențe antropice.

Nevertebratele sunt reprezentate prin cel mai mare număr de specii, având o distribuție relativ uniformă. Fauna de nevertebrate din solul teraselor este reprezentată de specii aparținând clasei Miriapoda, Crustacea (crustacei terestre din ordinul Isopoda) și Insecta (în special ordinului Coleoptera, Diptera și Lepidoptera - familia Noctuidae). Vertebratele sunt reprezentate de specii din grupul peștilor, amfibienilor, reptilelor, păsărilor și mamiferelor. Reptilele cele mai comune prezente în zonele acvatice sunt: Lacerta agilis, Lacerta viridis. Structura ihtiofaunei râului Moldova variază pe lungimea acestuia în funcție de condițiile de microclimat specifice tipurilor de habitate străbătute. Alte specii de pești, în afara celor menționate, care populează cursul râului sunt: păstrăvul, mreana vânătă, cleanul și scobarul. Speciile mici sunt reprezentate de boiștean, oblete, beldiță, porcușor, grindel și zvârlugă.

Mamiferele care trăiesc sau pătrund în habitatele din apropierea bazinului râului Moldova sunt reprezentate de vulpe (*Vulpes vulpes*), iepurele de câmp (*Lepus europaeus*), șobolanul de apă (*Arvicola terrestris*), șobolanul de câmp (*Apodemus agrarius*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*). Șobolanul cenușiu (*Rattus norvegicus*) este prezent în apele din apropierea așezărilor umane.

Un rol important în cadrul factorilor de mediu care definesc situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești îl are cursul râului Moldova. Din punct de vedere al evoluției pe termen scurt și mediu cel mai susceptibil de a suferi modificări este factorul de mediu apă, prin componenta apă de suprafață reprezentată la nivelul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, în principal, de cursul râului Moldova. Orice modificare calitativă sau cantitativă a cursului râului determină modificări ale vegetației și faunei lotice, dar, și a compoziției specifice a organismelor care populează malurile sale.

Din consultările factorilor cu autoritate în zonă a rezultat următorul punct de vedere:

- în zona adiacentă amplasamentului propus nu sunt prevăzute a se realiza lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare în perioada de execuție a proiectului;
- nu sunt preluate cantități de apă din acvifer sau din apele de suprafață

Factorii de mediu care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate, nu vor fi influențați prin implementarea proiectului analizat. Ecosistemul se caracterizează printr-o organizare caracteristică, fiind constituit din două componente funcționale: biotop (mediul neviu sau componenta abiotică) și biocenoză (mediul viu sau componenta biotică). Speciile de plante produc prin fotosinteză hrana care constituie sursa de materie și energie pentru celelalte specii. Plantele depind de condițiile de mediu: umiditate temperatură, lumină, fertilitatea solului etc. Aspectul exterior al unui ecosistem este puternic influențat de speciile de plante care îl populează.

Funcționarea ecosistemului depinde de relațiile dintre speciile biocenozei, cât și de interacțiunea dintre acestea și factorii de biotop. Pe baza acestor relații, ecosistemul poate asigura desfășurarea a trei funcții esențiale: funcția energetică, funcția de circulație a materiei și funcția de autoreglare.

Între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie. Această circulație internă realizată prin intrări și ieșiri continue de substanță și energie, asigură o anumită stabilitate a sistemului. Intrările sunt alcătuite în principal din energia solară, precipitații și substanțe organice și minerale. Ieșirile sunt reprezentate în principal de: căldură, dioxid de carbon, oxigen și materiile pe care le antrenează apa.

Pe suprafața ROSCI0363 există o rețea de ecosisteme care se întrepătrund și se influențează unele pe altele: zăvoaie, fânețe, pășuni, tufărișuri, mediul acvatic etc. Acestea nu sunt sisteme izolate (închise), fiind conectate prin intercondiționări reciproce. Aceste legături fac ca efectele negative apărute într-un ecosistem să se propage în lanț și în ecosistemele alăturate.

Legăturile tipurilor de ecosisteme din ROSCI0363 se materializează prin fluxul de materie și energie care formează ciclurile biogeochimice. Aceste cicluri leagă componenta vie (biocenoza) de componenta nevie (biotopul) a unui ecosistem.

Delimitarea ecosistemului de pădure (zăvoaie) de cel al pajiștilor din jur este destul de evidentă. În schimb, delimitarea diferitelor ecosisteme de pajiște este uneori foarte dificilă datorită modificării treptate a biotopului și a interferenței mai multor ecosisteme vecine.

Raportat la influența antropică, ecosistemele din ROSCI0363 se pot clasifica în două grupe: ecosistemele seminaturale și ecosisteme artificiale sau antropice. Ecosistemele seminaturale din

ROSCI0363 sunt reprezentate prin păduri (zăvoaie), tufărișuri, râuri și pajiști antropizate. Ecosistemele artificiale (antropogene) sunt acele ecosisteme în care intervenția omului este resimțită parțial sau total. Ele au fost transformate de oameni prin modificarea biotopului natural pentru a crea condiții corespunzătoare anumitor soiuri de cultură sau anumitor specii de animale – pășunile, terenurile arabile.

Atunci când omul ține sub control legăturile dintre componentele vii și mediul înconjurător (cazul unei ferme zootehnice), intervenția omului asupra modificării biotopului este totală. Aceste modificări, în funcție de direcția și intensitatea lor, pot afecta în mod nefavorabil sau favorabil habitatele și populațiile speciilor pentru care a fost desemnat ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Astfel, culturile agricole învecinate și cele din interiorul sitului, pot furniza resurse suplimentare de hrană pentru păsările granivore. De asemenea, agroecosistemele pot furniza resurse importante de hrană pentru speciile de mamifere mici și implicit pentru speciile de păsări răpitoare care consumă aceste mamifere.

Ecosistemele naturale au o structură extrem de complexă și un echilibru dinamic solid. Ecosistemele influențate de om (cum sunt pășunile și terenurile agricole) au o structură simplificată, cu susținere energetică sporită pentru menținerea echilibrului în condițiile realizării obiectivului pentru care au fost create, și anume o productivitate ridicată.

Ținând cont de complexitatea unui ecosistem și de tipurile de ecosisteme incluse ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, tipurile de interacțiuni funcționale sunt extrem de diverse, ele reprezentând practic multitudinea combinațiilor posibile între elementele sale structurale. Dintre toate acestea, cele mai importante grupe de interacțiuni sunt cele din lumea vegetală, cele din regnul animal, cele dintre plante și animale, iar pentru ecosistemele amenajate, interacțiunile în care este implicat și omul.

Interacțiunile existente în lumea vegetală se produc atât între specii cât și între indivizii aceleași specii. Ele se manifestă în diferite feluri: concurența pentru apă, influența umbrei, răspândirea bolilor etc., multe altele nefiind încă descoperite și analizate. Interacțiunile în regnul animal sunt la fel de diversificate, ele arătând labilitatea echilibrului biologic în interiorul ecosistemului. Dacă aceste interacțiuni sunt perturbate, consecințele sunt mari; cel mai adesea, perturbările sunt provocate de om. În ecosistemele naturale relațiile între prădători și pradă, între paraziți și gazdă sunt evidente. Competiția între specii sau populații vecine poate fi atât de mare încât resursele habitatului să devină insuficiente. Uneori, unele specii se pot menține numai schimbându-și modul de hrănire sau distrugând concurentul respectiv (conform prin-cipiului excluderii concurenților).

Relațiile între plante și animale sunt extrem de variate. Cel mai frecvent plantele servesc drept hrană animalelor. În unele situații indivizii regnului animal pot răspândi semințele plantelor sau asigură polenizarea. Aceste interacțiuni nu sunt statice, lucru care mărește dificultatea studierii lor, ele putându-se schimba, de exemplu, și numai în funcție de sezon. În fine, animalele pot utiliza plantele și pentru a-și face cuib, sau într-o altă interacțiune ele pot fi într-o relație de apărare mutuală (ca de exemplu unele furnici care se hrănesc cu secreția unor plante și care, simultan, alungă animalele care sunt tentate să se hrănească cu plantele respective).

În ecosistemele amenajate, cu grade diferite de antropizare – pășunile din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, există mai multe tipuri de relații structurale, care sunt relații noi între specii, ca urmare a introducerii lor de către om dintr-un ecosistem în altul, precum și relațiile dintre speciile ecosistemelor amenajate, pe de o parte, și factorul uman, pe de altă parte.

După cum se știe, complexitatea este definită ca numărul de „legături” și de interacțiuni ce se pot

stabili între subunitățile unui sistem, ceea ce poate fi reprezentat și ca o măsură a numărului de retroacțiuni (feed-back-uri) ce se pot stabili între elementele menționate. Dar numărul de elemente, componente sub raport structural, ce caracterizează pe unitate de spațiu și timp un ecosistem, îi dă acestuia diversitatea sau densitatea elementelor structurale și a celor funcționale. Pe de altă parte, una din proprietățile esențiale ale oricărui tip de ecosistem este tocmai aceea de a menține între anumite limite integralitatea structurală și funcțională și revenirea la o stare inițială în urma oricăror perturbări, proprietate definită ca stabilitate.

În cazul agroecosistemelor de exemplu, menținerea stabilității și diversității se poate asigura numai prin controlul exercitat de către om (prin cheltuirea unei cantități suplimentare de energie). Factorul antropic reglează ecosistemul prin mecanisme de tip cibernetic (de feed-back sau de feed-before), iar măsura numărului acestor retroacțiuni între elementele ecosistemului reprezintă, după cum s-a mai menționat, complexitatea sa. Este incriminată astfel indestructibila relație om - agroecosistem, dar și sugerată ideea rolului omului în complexitatea ecosistemului.

Din punct de vedere al funcțiilor pe care le îndeplinesc, biocenoza ecosistemelor din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești cuprinde următoarele grupuri de organizare:

1. producători – organisme autotrofe capabile să-și sintetizeze substanțele necesare vieții pornind de la elemente minerale, apă și energia luminoasă (marea majoritate a plantelor). O mică parte dintre organismele autotrofe utilizează energia rezultată din unele procese chimice fiind denumite chemosintetizatoare (unele bacterii).
2. consumatori – organisme heterotrofe care nu pot sintetiza direct substanțele organice proprii pornind de la componentele simple abiotice (apă, săruri minerale și energie). În funcție de hrana folosită aceștia se grupează în:
 - fitofage sau consumatori primari - care se hrănesc cu plante;
 - carnivore sau consumatori secundari – care se hrănesc cu alte animale și
 - detritivore sau consumatori micști – care se hrănesc cu resturi de natură vegetală și animală (viermi, unele protozoare, insecte). Tot în categoria consumatorilor micști intră și animalele omnivore, care consumă atât plante, cât și animale. Acestea pregătesc acțiunea descompunătoare a microorganismelor, fragmentând detritusul (resturi vegetale și animale în descompunere) în elemente de dimensiuni mici.
 - descompunătorii sau consumatori terțiari (bacteriile și ciupercile) - sunt organisme care prin procese de oxidare sau reducere, transformă substanța organică moartă pe care o descompun pe cale enzimatică, în compuși anorganici și organici simplii.

Structura biocenozei din ecosistemele din ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleiași specii (relații intraspecifice).

După modul de realizare relațiile interspecifice pot fi grupate, simplificat, în patru categorii:

1. relații trofice – relațiile de nutriție care apar între speciile unei biocenoze;
2. relații topice – apar atunci când un animal trăiește în adăpostul altui animal;
3. relații fabricice – apar atunci când un animal utilizează ca material de construcție pentru adăpost, părți ale unui organism din altă specie;
4. relații de transport – apar când o specie transportă altă specie (insectele transportă bacterii).

Având în vedere cele mai sus menționate, relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei protejate ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești a habitatelor și a populațiilor speciilor pentru care acest a fost desemnată sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

În sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se înțelege un ecosistem, adică un habitat stricto sensu (loc de viață, adică mediul abiotic în care trăiește un organism sau o biocenoză - un geotop căruia îi corespunde un ecotop) și biocenoza corespunzătoare care îl ocupă.

Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Printre cele mai cunoscute relații din domeniul ecologiei este răspândirea speciilor în funcție de caracteristicile abiotice ale mediului (temperatură, umiditate, lumină, etc). În acest context cenozele prezente la nivelul luncii Moldovei sunt rezultatul coexistenței unui număr de specii care pot supraviețui în condițiile abiotice oferite de această zonă. Structura unei biocenoze se bazează pe relațiile trofice care se stabilesc între componentele sale. Având în vedere acest aspect, la baza menținerii structurii și funcțiilor asociațiilor vegetale și animale din sit se află producătorii reprezentați în mediul terestru de speciile ierboase, arbustive și arborescente, iar în cel acvatic de speciile de alge și macrofite, precum și de speciile higrofile. Pe următorul nivel sunt situate speciile fitofage, urmate de la nivelele superioare ale piramidei trofice de cele carnivore. Alt factor implicat în structurarea biocenozei îl reprezintă interacțiunile dintre specii. Între populațiile ce coexistă într-o biocenoză se stabilesc conexiuni (relații interspecifice) ce determină atât structura, cât și funcțiile biocenozei ca suprasistem integrator. Relațiile interspecifice ce pot exista între populațiile speciilor dintr-o biocenoză sunt: mutualismul, protocooperarea, parazitismul, predatorismul, comensalismul, competiția, amensalismul, neutralismul.

La nivelul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești majoritatea biocenozelor sunt semiantropizate cuprinzând comunități biologice în care omul a intervenit profund, dar care mai păstrează unele specii din biocenozele naturale.

Rețele trofice care se stabilesc în cadrul biocenozelor de la nivelul ariei naturale protejate în zona de implementare a proiectului sunt terestre și acvatice.

În cadrul rețelelor trofice sunt stabilite lanțuri trofice de trei tipuri care se interconectează:

- lanțul trofic al descompunătorilor;
- lanțul trofic al paraziților.
- lanțul trofic al prădătorilor;

Implementarea proiectului nu va afecta se relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate. Realizarea lucrărilor propuse pe suprafața proiectului de 9,00 ha va afecta numai terenul propus pentru implementarea.

Impactul produs de proiect nu va determina modificări substanțiale la nivelul sitului care să se concretizeze în alterarea relațiilor funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate.

Implementarea proiectului analizat nu influențează cursul Râului Moldova și nici alți factori de mediu cu importanță pentru menținerea stării de conservare a sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

2.7 OBIECTIVELE/MASURILE DE CONSERVARE ALE ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Perimetrul Criștești 2 este situat în Natura 2000, ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești” și implicit activitatea de exploatare va respecta prevederile Ordinului MMAP nr. 1640 / 2016 de aprobare a Planului de Management și Regulamentului sitului ROSCI0363. Scopul și obiectivele planului de management sunt:

Scopul planului de management

- Scopul principal al planului de management este asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar din aria protejată, precum și menținerea serviciilor ecosistemelor din sit.

Obiective generale

- **Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate speciilor de interes comunitar/național și habitatelor acestora din sit**
- Promovarea și aplicarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului
- Îmbunătățirea atitudinii populației față de valorile naturale ale sitului, prin informare, conștientizare, implicare și educare a tinerei generații în spiritul protecției naturii
- Asigurarea unui management integrat eficient și adaptabil în vederea realizării obiectivelor

Obiective specifice

Programul Managementul biodiversității

- Obiectiv specific 1: Continuarea activităților de identificare și cartare a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora
- Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora
- **Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora**

Programul Vizitare, turism

- Obiectiv specific 1: Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului

Programul Conștientizare și educație

- Obiectiv specific 1: Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului
- Obiectiv specific 2: Educația ecologică a tinerilor în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului

Programul Management și administrare

- Obiectiv specific 1: Asigurarea echipamentului și infrastructurii de funcționare necesare ariei protejate
- Obiectiv specific 2: Asigurarea personalului de conducere, coordonare și administrare
- Obiectiv specific 3: Realizarea de instruiți, documente strategice de planificare, rapoarte adecvate

Dintre obiectivele de mai sus, relevante pentru proiectul analizat sunt:

- Obiectiv general: Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate speciilor de interes comunitar/național și habitatelor acestora din sit prin Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar/național și a habitatelor acestora.

Pentru activitatea de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul sitului, planul prevede promovarea unor tehnologii de extracție a agregatelor minerale adecvate conservării speciilor de interes comunitar / național și monitorizarea activității balastierelor. În acest sens s-au stabilit o serie de obligații și măsuri menite să asigure starea de conservare favorabilă pentru toate speciile de interes comunitar / național și pentru habitatele acestora din sit. O sinteză a acestor măsuri și a modului în care proiectul răspunde la respectarea lor, este făcută în continuare.

Măsuri / obligații stabilite prin PM și Regulament și modul de respectare a acestora

Măsură / obligație stabilită prin Planul de management și prin Regulamentul sitului ROSCI0363	Modul în care proiectul respectă măsurile / obligațiile stabilite
realizarea acestor lucrări în afara perioadei de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - majoritatea speciilor ihtiofaunei de interes comunitar își depun pontă pe substrat nisipos și pietros aflat în zone cu adâncime mică a apei - în vecinătatea malurilor, riscând astfel să fie compromisă întreaga generație prin activitățile realizate;	Lucrările se execută în afara perioadelor de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În această perioadă de interdicție, lucrările se execută prin tehnologia „în bazin închis”
este interzisă orice formă de excavare a aluviunilor din albie cu excepția lucrărilor de regularizare și decolmatare a albiei, avizate de custode;	Excavarea aluviunilor se face din motive de regularizare / decolmatare a albiei
se interzice realizarea lucrărilor direct în albia râului, în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie 01 octombrie;	Lucrările se execută în afara perioadelor de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În această perioadă de interdicție, lucrările se execută prin tehnologia „în bazin închis”
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 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	Lucrările se execută în afara perioadelor de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În această perioadă de interdicție, lucrările se execută prin tehnologia „în bazin închis”
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;	Pentru accesul la perimetru, conform planului de situație prezentat la documentația tehnică, beneficiarul va amenaja, în afara perimetrului de exploatare, două căi de acces provizorii prin albia râului, din tuburi PREMD Dn 1D00 mm cu suprafețele S1=160 mp și S2=60 mp. Trecerea provizorie va fi prevăzută cu rampe de acces din material local. La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatarei, această cale de acces va fi dezafectată, prin grija beneficiarului. Căile de acces vor fi întreținute în permanență de beneficiar.
se interzice îndepărtarea sedimentelor pe porțiuni mai mari de 1 km, de-a lungul râului Moldova. Boarța își depune icrele cu ajutorul ovipozitorului în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile <i>Unio</i> și <i>Anodonta</i> . Supraviețuirea speciei depinde de lamelibranhiate iar lamelibranhiatele sunt excavate împreună cu sedimentele	Lungimea medie a perimetrului de exploatare este de 700 m
se va urmări menținerea unei distanțe de cel puțin 2 km între lucrările de regularizare, decolmatare și reprofilare, cu excepția situațiilor când această activitate se desfășoară în vederea prevenirii riscului de inundare a zonelor de locuit, a infrastructurii de transport și în cazuri ce țin de siguranța națională	În vederea identificării tuturor perimetrelor de exploatare din zona de interes autorizată în acest moment din punct de vedere al gospodăririi apelor, a fost făcută o solicitare la AN Apele Române, ABA Siret, la care s-a răspuns prin Adresa nr. 9464/22.06.2020. Conform acesteia, perimetrele de exploatare a agregatelor minerale autorizate pe râul Moldova în situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, sunt în număr de 12, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din

	<p>suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat N06 Râuri, lacuri. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatarei. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu.</p> <p>Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL • 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL. <p>Astfel, se respectă prevederea din Planul de management conform căreia între perimetrele de exploatare trebuie să existe o distanță minimă de 1 km aval și amonte.</p>
controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatare și reprofilare ale albiei râului Moldova de către autorități, astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din actele de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului și din Planul de management.	Activitățile de exploatare a agregatelor minerale sunt permise doar cu Avizul și autorizația de gospodărire a apelor, Avizul ANANP, permisul de exploatare emis de ANRE, Acordul și autorizația de mediu. Pentru utilizarea drumurilor de acces se obține acordul consiliilor locale
se va urmări ca adâncimea maximă de excavare în cazul lucrărilor de decolmatare să nu depășească cota de talveg a râului Moldova, din zona perimetrului de lucru;	Adâncimea maximă de excavare este de 2.54 m iar adâncimea medie este de 1,73m; astfel nu se depășește cota talvegului natural al râului Moldova.
se va interzice amplasarea de noi stații de sortare spălare concasare agregate minerale pe suprafețe silului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;	Nu e cazul.
apa utilizată de stațiile de spălare - sortare la spălarea agregatelor minerale va fi reintrodusă în râu numai după o decantare corespunzătoare.	Nu e cazul.
Depozitarea aluviunilor dislocate în cadrul lucrărilor de decolmatare avizate se va face în afara albiei majore a râului Moldova și a habitatelor de pajiște.	Agregatele excavate se încarcă direct în mijlocul de transport sau prin intermediul unui depozit care să nu depășească capacitatea de transport de 1 zi. Astfel, e la o zi la alta nu vor exista depozite în albie.
Art. 49 Lucrările de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova din silul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. se efectuează cu respectarea următoarelor reguli: se interzice extragerea agregatelor minerale din albia râului Moldova, cu excepția zonelor unde din cauza depunerilor, există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.	În zona perimetrului de exploatare propus, râul Moldova are o curgere sinuoasă iar albia minoră este foarte extinsă pe lățime din cauza aluviunilor aduse din amonte. În caz de ape mari, râul se revărsă pe terenurile agricole limitrofe și există riscul inundații inclusiv a zonelor locuite. Pentru a preveni această situație, Apele Române, SGA Siret a identificat, pe baza unui studiu hidrogeologic zonal, zonele de vulnerabilitate maximă unde trebuie intervenit în vederea regularizării râului. Una dintre aceste zone este perimetrul propus prin proiect. Conform calculului hidrotehnic, decolmatarea albiei râului în această zonă face ca apele râului Moldova să urmeze un traseu prestabilit și riscul de revărsare și de erodare a malului stâng scade semnificativ. Astfel, AN Apele Române a închiriat perimetrul în vederea exploatarei controlate a agregatelor minerale, cu scopul prevenirii fenomenelor de revărsare / inundare a vecinătăților și a erodării malului drept al râului.
se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, tară aprobarea custodelui și a deținătorului terenului.	Nu e cazul
se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie-31 iulie.	Lucrările se execută în afara perioadelor de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În această perioadă de interdicție, lucrările se execută prin

	tehnologia „în bazin închis”
se interzice depășirea cotei de lalveg a râului Moldova în timpul lucrărilor de decolmatare reprofilare și regularizare a râului Moldova.	Adâncimea maximă de excavare este de 2.54 m iar adâncimea medie este de 1,73m; astfel nu se depășește cota talvegului natural al râului Moldova.
Art. 50 în vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova, se vor impune următoarele măsuri: se va interzice realizarea acestor lucrări în perioada de reproducere a speciilor de pești de interes comunitar - majoritatea speciilor ihtiofaunei de interes comunitar își depun pontă pe substrat nisipos și pietros, aflat în zone cu adâncime mică a apei în vecinătatea malurilor, riscând astfel să fie compromisă întreaga generație prin excavările realizate;	Lucrările se execută în afara perioadelor de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În această perioadă de interdicție, lucrările se execută prin tehnologia „în bazin închis”
se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului, în perioada de reproducere a speciilor de interes comunitar;	Lucrările se execută în afara perioadelor de prohibiție, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie. În această perioadă de interdicție, lucrările se execută prin tehnologia „în bazin închis”
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 vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;	Pentru accesul la perimetru, conform planului de situație prezentat la documentația tehnică, beneficiarul va amenaja, în afara perimetrului de exploatare, două căi de acces provizorii prin albia râului, din tuburi PREMD Dn 1D00 mm cu suprafețele S1=160 mp și S2=60 mp. Trecerea provizorie va fi prevăzută cu rampe de acces din material local. La debite medii și mari cât și la finalizarea exploatării, această cale de acces va fi dezafectată, prin grija beneficiarului. Căile de acces vor fi întreținute în permanență de beneficiar.
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.	Activitățile de exploatare a agregatelor minerale sunt permise doar cu Avizul și autorizația de gospodărire a apelor, Avizul ANANP, permisul de exploatare emis de ANRE, Acordul și autorizația de mediu. Pentru utilizarea drumurilor de acces se obține acordul consiliilor locale
Art. 51 Este obligatorie menținerea unei distanțe de cel puțin 1000 de metri între perimetrele în care se efectuează lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova, cu excepția situațiilor justificate, încadrate la art. 53 lit. b.	În vederea identificării tuturor perimetrelor de exploatare din zona de interes autorizate în acest moment din punct de vedere al gospodăririi apelor, a fost făcută o solicitare la AN Apele Române, ABA Siret, la care s-a răspuns prin Adresa nr. 9464/22.06.2020. Conform acesteia, perimetrele de exploatare a agregatelor minerale autorizate pe râul Moldova în situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, sunt în număr de 12, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat N06 Râuri, lacuri. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatării. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu. Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL • 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL. Astfel, se respectă prevederea din Planul de management conform căreia între perimetrele de exploatare trebuie să existe o distanță minimă de 1 km aval și amonte.

În concluzie, exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Criștești 2 se realizează cu respectarea tuturor măsurilor și obligațiilor impuse prin Planul de management și prin Regulamentul aferent.

2.8 STAREA ACTUALĂ DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV EVOLUȚII/SCHIMBĂRI CARE SE POT PRODUCE ÎN VIITOR

2.8.1 Stare de conservare a sitului

Starea de conservare a ROSCI0363 este în general favorabilă, cu diferențe de nuanță, în funcție de condițiile naturale concrete, de frecvențele revărsări ale apelor râului Moldova, începând din anul 2007, și de intervențiile antropice (braconaj piscicol șicinegetic, management forestier defectos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei, vandalism).

Deci, sunt zone în care starea de conservare este favorabilă și zone în care malurile râului Moldova sunt puternic erodate, astfel că, deteriorarea habitatelor de interes pentru speciile de faună va avea consecințe și asupra acestora.

În zona amplasamentului, starea de conservare a ROSCI0363 este relativ nefavorabilă, stare de conservare concretizată prin colmatarea albiei râului Moldova, pășunarea excesivă a suprafețelor acoperite cu vegetație ierboasă și eroziunea malurilor, dar și depozitarea deșeurilor.



Urme de deșeuri menajere; urme de cornute de la stânele din vecinătate – pășunat intensiv



Urme de cornute mici – pășunat intensiv; erodarea malului drept

Chiar dacă *ROSCI0363* nu a fost desemnat 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 favorabile a speciilor de faună de interes comunitar.

2.8.2 Evoluții/schimbări care se vor produce în viitor în Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești

Evoluția habitatelor din zona perimetrului Criștești 2 depinde de menținerea structurii reliefului la nivelul albiei râului Moldova. Evoluția malurilor râului Moldova, în secțiunea analizată poate urma două direcții:

- spre erodare datorită creșterii presiunii exercitate de cursul de apă;
- spre menținere – dacă prin exploatarea balastului din plaje și grinduri se realizează recalibrarea cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

Referitor la evoluția privind starea de conservare a celor 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, se poate estima că:

- impact neutru asupra celor 2 specii de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) și 3 specii de amfibieni (*Bombina variegata*, *Bombina bombina* și *Triturus cristatus*), pentru zona perimetrului de exploatare și pe teritoriul sitului, pe termen scurt, mediu și lung;
- asupra celor 7 specii de pești (*Barbus meridionalis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio uranoscopus*, *Sabanejewia aurata*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis* și *Cobitis taenia*), impactul va fi negativ în zona limitrofă perimetrului de exploatare (cursul de apă al râului Moldova), pe termen scurt (5 luni) și impact neutru, pe termen mediu și lung, pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363.

În concluzie, considerăm că desfășurarea activității de decolmatare a râului Moldova în perimetrul supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie

obiectivele de conservare ale siturilor ROSCI0363, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung, atât în zona amplasamentului proiectului, cât și pe teritoriul sitului, precum și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

Evoluția Sitului de Importanță Comunitară va fi către menținerea structurii actuale în cazul realizării lucrărilor de decolmatare și reprofilare a albiei pentru a reduce eroziunea malurilor opuse zonelor cu depuneri de aluviuni. În condițiile menținerii în albie a depozitelor de balast malurile se pot surpa afectând atât terenuri agricole și obiective de utilitate publică din zonă cât și habitate naturale. Surparea malurilor afectează atât speciile terestre – prin reducerea suprafețelor ocupate de acestea cât și pe cele acvatice prin modificarea proprietăților mediului lotic (creșterea turbidității, a încărcării cu substanțe organice, scăderea oxigenului dizolvat, etc). De asemenea, menținerea în albie a depozitelor de balast are va avea ca rezultat, în funcție de situație, degradarea unor lucrări hidrotehnice sau de utilitate publică prin afluri sau colmatări.

În concluzie, implementarea proiectului, nu afectează integritatea Sitului de Importanță comunitară 0363 deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară,
- determină modificări temporare ale distribuției ihtiofaunei din mediul acvatic al râului Moldova pe tronsonul afectat de realizarea lucrărilor;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor utilizate de speciile de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea sitului de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a sitului de interes comunitar;
- nu produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția sitului de interes comunitar;
- pe suprafața sitului vor fi modificări ale biotopilor dar cu impact pozitiv asupra biodiversității din regiune – consolidarea malurilor cu efecte benefice nu numai asupra obiectivelor de interes public din zonă dar și asupra terenurilor adiacente albiei minore prin reducerea riscului de surpare a malurilor și apariție a inundațiilor ca urmare a îmbunătățirii scurgerii apei în tronsonul recalibrat prin proiect.

Evoluția stării de conservare depinde de direcția în care acționează factorul antropic și de gradul de respectare a măsurilor impuse prin acordurile și autorizațiile de mediu, precum și de respectarea prevederilor planului de management al sitului. Ținând cont de aceste exemple complet opuse nu se poate aprecia cum va evolua pe termen lung starea de conservare a sitului Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

2.9 ALTE INFORMAȚII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ANPIC, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBĂRI ÎN EVOLUȚIA NATURALĂ A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Nu e cazul.

2.10 ALTE ASPECTE RELEVANTE PENTRU ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

Nu e cazul.

3 IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Pentru identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact ale activității de extracție a agregatelor minerale de pe amplasamentul Criștești 2, susceptibil să afecteze starea de conservare a ROSCI0363 voi folosi pentru analiză, o scală care să ierarhizeze sensul (pozitiv sau negativ) în care activitățile menționate vor avea impact asupra obiectivelor de conservare ale acestui sit.

Se folosește o scală cu 5 nivele:

- + 3 și peste această valoare = impact pozitiv semnificativ;
- (+ 1) – (+ 2) = impact pozitiv nesemnificativ;
- 0 = nici un impact (neutru);
- (- 1) - (- 2) = impact negativ nesemnificativ;
- 3 și sub această valoare = impact negativ semnificativ.

Vor fi analizate următoarele tipuri de impact:

- direct;
- indirect;
- pe termen scurt;
- pe termen lung;
- rezidual;
- cumulativ.

Activitatea de exploatare a agregatelor de balastieră în zonă analizată este cantonată – în etapa de excavare – la nivelul plajelor de balast. Aceste plaje nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea agregatelor de râu are un efect general de menținere a cursului râului Moldova în aceleași condiții în care a fost desemnat ROSCI0363 (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe).

Efectele negative ale exploatării și sortării agregate minerale sunt cauzate următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului agregatelor minerale.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente activităților analizate sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt speciile de păsări și de chiroptere deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii. Aceste specii nu constituie obiective de conservare ale ROSCI0363.

Deoarece prin exploatarea agregatelor minerale în zona analizată se va reduce intensitatea eroziunii active a malurilor râului și riscul apariției viiturilor frecvente cauzate de revărsarea apelor râului Moldova.

3.1 EVALUAREA IMPACTULUI POTENȚIAL ASUPRA SITULUI

3.1.1 Evaluarea semnificației impactului direct

Evaluarea semnificației impactului direct asupra sitului ROSCI0363

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Proiectul nu interceptează habitate de interes comunitar. ROSCI0363 a fost desemnat pentru protecția a 10 specii de faună: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	-1	Durata ocupării temporare este de 1 an (151 zile de lucru efectiv), după care terenul este nivelat și lăsat pentru regenerare, urmând a fi exploatat din nou atunci când AN Apele Române stabilesc necesitatea unei noi intervenții în albie. Habitatele de pe amplasament nu sunt de interes pentru nici una din cele 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363. Habitatatele învecinate perimetrului de exploatare (cursul de apă al râului Moldova) sunt de interes pentru cele 5 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>), asupra cărora impactul va fi negativ pe termen scurt (5 luni) și neutru, pe termen mediu și lung. Pe teritoriul ROSCI0363, impactul va fi neutru, pe termen scurt, mediu și lung. Condiții similare de habitat sunt în amonte și în aval de amplasamentul activităților analizate.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Prin formularul standard Natura 2000 la nivelul ROSCI0363 nu au fost desemnate habitate de interes comunitar.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Proiectul nu cauzează fragmentarea habitatului. Oricum, durata proiectului este de 1 an (151 zile de lucru efectiv), după care terenul se reface în mod natural deoarece dinamica hidromorfologică a zonei este foarte accentuată.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	151 zile/an (5 luni)	-1	Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este anual. Autorizația de gospodărire a apelor este de asemenea anuală. Acestea se reînnoiesc anual. Excavarea volumului de agregate preliminar de 155000 mc se va face în decursul unui an calendaristic (151 zile de lucru efectiv), cu respectarea perioadelor de interdicție conform Planului de management și a orarului de lucru zilnic impus în vederea reducerii presiunilor asupra mediului biotic și abiotic. Pe lângă restricțiile impuse prin Planul de management, perioadele de exploatare sunt condiționate de condițiile meteo, de regimul pluviometric și de regimul hidric al râului. Nu se exploatează pe timp de îngheț / ninsoare și nici pe timp ploios. Restricțiile impuse de Planul de management al sitului ROSCI0363 prevăd ca în perioada 01 aprilie –

Studiu de evaluare adecvată – "Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul Criștești 2, curs de apă râu Moldova"
Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

				<p>01 octombrie, exploatarea să se facă exclusiv în „bazin închis” și doar dacă necesitatea exploatării este pe deplin justificată de prevenirea unor inundații sau erodări de mal. Digul bazinului închis se va realiza înainte de 01 aprilie și se va elimina după 01 octombrie.</p> <p>Pentru cele 7 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i>, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>, <i>Gobio uranoscopus</i>, <i>Sabanejewia aurata</i>, <i>Gobio kessleri</i>, <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>) care s-ar putea afla în zonele învecinate perimetrului de exploatare (cursul de apă al râului Moldova), efectuarea lucrărilor de decolmatare în condiții submerse crează disconfort din cauza creșterii turbidității apei râului Moldova, în zona de extracție și cca. 200 m aval de aceasta. În concluzie, perioadele de timp în care activitatea de extracție va avea impact negativ asupra speciilor menționate este de cel mult 5 luni/an.</p>
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	0	Amplasamentul propus este situat integral în aria naturală protejată ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul analizat ocupă temporar o suprafață de 9 ha din clasa de habitate „râuri, lacuri”, ceea ce reprezintă 0,661% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,268% din suprafața totală a sitului.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe segmentele pe care se va face extracție submersă, pe distanța de cca 700 m, lungimea perimetrului de exploatare	-1	<p>Pentru cele 5 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i>, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>, <i>Gobio uranoscopus</i>, <i>Sabanejewia aurata</i>, <i>Gobio kessleri</i>, <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>) care ar putea exista în zonele învecinate perimetrului de exploatare (cursul de apă al râului Moldova), efectuarea lucrărilor de extracție a agregatelor minerale în condiții submerse crează disconfort din cauza creșterii turbidității apei râului Moldova, în zona de extracție și cca. 200 m aval de aceasta. Dar, ținând cont de amplasamentul perimetrului, probabilitatea de a se face extracția agregatelor minerale în condiții submerse este valabilă numai pe anumite porțiuni unde albia râului Moldova este despletită.</p> <p>În concluzie, perioada de timp în care activitatea de extracție este susceptibilă să producă schimbări în densitatea populațiilor celor 7 specii de pești, în zona de extracție submersă este de cel mult 5 luni/an. Având în vedere că lucrările vor fi executate cu precădere în perioada rece pentru a respecta prevederile planului de management, considerăm impactul foarte redus deoarece în perioada propusă speciile de pești se retrag către ape mai adânci, metabolismul fiind încetinit din cauza temperaturii scăzute.</p> <p>În cazul extracției submerse, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona de extracție, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de această zonă nu se vor înregistra reduceri ale populații dar vor apărea, cu siguranță, modificări temporare ale densității și distribuției exemplarelor. Efectele negative nu vor apărea simultan pe toată lungimea de 0,7 km a perimetrului, acestea se vor manifesta punctual numai la nivelul fâșiilor de exploatare situate în vecinătatea apei.</p>
	Reducerea numărului exemplarelor speciilor	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu va scădea deoarece există condiții similare de

Studiu de evaluare adecvată – "Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul Criștești 2, curs de apă râu Moldova"
Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

8	de interes comunitar			habitat în aval și în amonte de amplasamentul proiectului. Proiectul nu implică activități care să determine uciderea exemplarelor din speciile de ihtiofaunei sau deversări de substanțe incompatibile cu viața acestor specii în mediul lotic. Modificările care vor apărea în dinamica populațiilor sunt determinate de deranjul cauzat de excavarea agregatelor și de creșterea turbidității aval de zona în care se excavează.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Temporar, cel mult 2-3 luni/an este posibil ca densitatea populațiilor celor 7 specii de pești să scadă, în zonele de extracție submersă, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acestea nu se vor înregistra reduceri ale populațiilor speciilor dar vor apărea, cu siguranță, modificări temporare ale densității și distribuției exemplarelor. După finalizarea lucrărilor de decolmatare, având în vedere conectarea șenalului realizat în amonte și aval de perimetrul cu albia minoră actuală, substratul va fi colonizat de organisme benctonice iar populațiile afectate se vor reface
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a perimetrului de exploatare	0	Extracția agregatelor minerale are efect benefic asupra regularizării râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se: - secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie; - o reducere a intensității eroziunii active a malurilor. Aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>ROSCI0363</i> .
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a malului drept a râului Moldova	+1	Extracția agregatelor minerale are ca efect decolmatarea albiei și reducerea intensității eroziunii active a malurilor râurilor în zona analizată. Aspectele prezentate contribuie la menținerea structurilor care definesc starea de conservare a <i>ROSCI0363</i> . Efectele negative nu vor apărea simultan pe toată lungimea de maxim 830 m a perimetrului, acestea se vor manifesta punctual numai la nivelul fâșiilor de exploatare situate în vecinătatea apei.
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	0	Nu e cazul
TOTAL			-2	IMPACT NEGATIV NESEMNICATIV Perturbarea mediului biotic pe o perioadă scurtă de timp -1 an (151 zile de lucru efectiv), cu posibilitate de refacere totală a mediului după încetarea exploatării

3.1.2 Evaluarea semnificației impactului indirect

Evaluarea semnificației impactului indirect asupra sitului ROSCI0363

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Proiectul nu interceptează habitate de interes comunitar. ROSCI0363 a fost desemnat pentru protecția a 10 specii de faună: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	0	Activitățile nu au impact indirect asupra speciilor care constituie obiectivele de protecție ale ROSCI 0363
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Prin formularul standard Natura 2000 la nivelul ROSCI0363 nu au fost desemnate habitate de interes comunitar.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Nu e cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	151 zile/an (5 luni)	-1	Efectele indirecte ale activităților desfășurate de pe suprafețele analizate sunt determinate de accidente de trafic (care pot implica specii din faună), emisii accidentale ce pot produce poluări ale factorilor de mediu.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	0	Proiectul analizat ocupă temporar o suprafață de 9 ha din clasa de habitate „râuri, lacuri”, ceea ce reprezintă 0,661% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,268% din suprafața totală a sitului.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe segmentele pe care se va face extracție submersă, pe distanța de cca 700 m, lungimea perimetrului de exploatare	-1	Specia <i>Spermophilus citellus</i> , prezentă la nivelul suprafețelor înierbate situate pe terasele râului Moldova poate înregistra mortalități la nivelul populațiilor ca urmare a accidentelor de trafic în care pot fi implicați indivizi.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	-	0	Numărul exemplarelor speciilor de de interes comunitar poate scădea în cazul apariției emisiilor accidentale.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	-	0	Până la refacerea calității factorilor de mediu în funcție de impurificare.
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	-	-1	Extracția agregatelor minerale are efect benefic asupra regularizării râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se: ☑ secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie;

				<p>o reducere a intensității eroziunii active a malurilor râului.</p> <p>Aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a ROSCI0363.</p> <p>O cauza a poluărilor accidentale este defectarea utilajelor și eliminarea în mediul lotic a unor cantități mici de hidrocarburi și/sau uleiuri minerale. Aceste substanțe au o greutate specifică mai mică decât apa astfel încât plutesc, ele nu vor modifica calitatea apei la nivelul amplasamentului ci se pot acumula în aval cu adăugându-se altor surse de poluare. Cantitățile accidental eliminate sunt mici astfel încât nu se vor produce modificări substanțiale ale calității factorului de mediu.</p>
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a malului drept a râului Moldova	+1	<p>Extracția agregatelor minerale are ca efect decolmatarea albiei și reducerea intensității eroziunii active a malurilor râurilor în zona analizată.</p> <p>Aspectele prezentate contribuie la menținerea structurilor care definesc starea de conservare a ROSCI0363.</p>
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	-	0	Nu e cazul
TOTAL			-2	IMPACT NEGATIV NESEMNICATIV <p>Perturbarea mediului biotic pe o perioadă scurtă de timp -1 an (151 zile de lucru efectiv), cu posibilitate de refacere totală a mediului după încetarea exploatării</p>

3.1.3 Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt

Impactul pe termen scurt al activităților de exploatare agregate minerale asupra ariei naturale protejate este similar cu impactul direct.

3.1.4 Evaluarea semnificației impactului pe termen lung

Evaluarea semnificației impactului pe termen lung asupra sitului ROSCI0363

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Proiectul nu interceptează habitate de interes comunitar. ROSCI0363 a fost desemnat pentru protecția a 10 specii de faună: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	0	Efectul pe termen lung al activității de extracție a agregatelor minerale este regularizarea râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se reducerea intensității eroziunii active a malurilor. Nu vor fi pierdute definitiv habitate utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere de către speciile de interes comunitar.
3	Fragmentarea habitatelor de interes	0%	0	Nu e cazul

	comunitar			
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Nu e cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0	0	Pe termen lung, datorită menținerii albiei râului Moldova și a habitatelor de pe malurile acestuia, condițiile de habitat pentru cele 12 specii de faună se mențin favorabile.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	0	Activitățile de extracție a agregatelor minerale sunt provizorii. NU se ocupă permanent teren
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Se estimează că după ce au încetat lucrările de extracție a agregatelor minerale, densitatea speciilor de faună, în zona analizată și vecinătăți se va reface.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Pe termen lung, nu vor fi înregistrate reduceri ale abundenței și distribuției speciilor de interes comunitar la nivelul ROCI0363 ca urmare a implementării proiectului.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi afectate speciile pe termen lung, va fi redusă densitatea exemplarelor celor 5 specii de pești, maximum 2 – 3 luni/an, numai în perioadele de extracție submersă și în zonele de lucru.
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a perimetrului de exploatare	+1	Efectul pe termen lung al activității de extracție a agregatelor minerale este regularizarea râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se reducerea intensității eroziunii active a malurilor.
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a malului drept a râului Moldova	+1	Efectul pe termen lung al activității de extracție a agregatelor minerale este regularizarea râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se reducerea intensității eroziunii active a malurilor
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a malului drept a râului Moldova	0	Efectul pe termen lung al activității de extracție a agregatelor minerale este regularizarea râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se reducerea intensității eroziunii active a malurilor. Aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a ROSCI0363.
TOTAL			+2	IMPACT POZITIV Pe termen lung, proiectul contribuie la regularizarea râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se reducerea intensității eroziunii active a malurilor

3.1.5 Evaluarea semnificației impactului rezidual

Evaluarea semnificației impactului rezidual asupra sitului ROSCI0363

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Proiectul nu interceptează habitate de interes comunitar. ROSCI0363 a fost desemnat pentru protecția a 10 specii de faună: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele	9 ha teren ocupat temporar:	-1	În condițiile aplicării măsurilor de reducere a impactului există impact rezidual determinat de

Studiu de evaluare adecvată – "Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul Criștești 2, curs de apă râu Moldova"
Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

	habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	- 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri		utilizarea suprafețelor pentru desfășurarea activităților analizate
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	Prin formularul standard Natura 2000 la nivelul ROSCI0363 nu au fost identificate habitate de interes comunitar.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	Nu e cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	5 luni/an	-1	Pentru cele 7 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>) care s-ar putea afla în zonele învecinate perimetrului de exploatare (cursul de apă al râului Moldova), efectuarea lucrărilor de extracție a agregatelor minerale în condiții submerse crează disconfort din cauza creșterii turbidității apei râului Moldova, în zona de extracție și cca. 200 m aval de aceasta. Dar, ținând cont de amplasamentul perimetrului, probabilitatea de a se face extracția agregatelor minerale în condiții submerse este valabilă numai pe anumite porțiuni unde albia râului Moldova este despletită și în condiții de precipitații abundente.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	9 ha teren ocupat temporar: - 0.661% din sit - 0.268% din habitatul Râuri / lacuri	0	Activitățile de extracție a agregatelor minerale sunt provizorii. NU se ocupă permanent teren
7	Schimbări în densitatea populațiilor	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a perimetrului de exploatare	-1	Pentru cele 7 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>) care s-ar putea afla în zonele învecinate perimetrului de exploatare (cursul de apă al râului Moldova), efectuarea lucrărilor de extracție a agregatelor minerale în condiții submerse crează disconfort din cauza creșterii turbidității apei râului Moldova, în zona de extracție și cca. 200 m aval de aceasta. Dar, ținând cont de amplasamentul perimetrului, probabilitatea de a se face extracția agregatelor minerale în condiții submerse este valabilă numai pe anumite porțiuni unde albia râului Moldova este despletită și în condiții de precipitații abundente. Având în vedere că lucrările de decolmatare vor fi efectuate în perioada rece a anului când speciile de pești se retrag către zonele mai adânci ale mediului acvatic, considerăm că lucrările au un impact redus asupra acestora. În cazul extracției submerse, densitatea acestor specii este posibil să scadă în zona de extracție, dar, existând condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de de interes comunitar nu va scădea deoarece au condiții similare de habitat în aval și în amonte de amplasamentul

				proiectului
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu vor fi specii afectate de activitățile de extracție și a agregatelor minerale. Temporar, cel mult 6 luni/an, este posibil ca densitatea populațiilor celor 7 specii de pești să scadă, în zonele de extracție submersă, dar, fiind condiții similare de habitat în amonte și aval de acest amplasament este de presupus că densitatea va crește în aceste zone.
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a perimetrului de exploatare	+1	Extracția agregatelor minerale are efect benefic asupra regularizării râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se: - secțiune transversală mai mare care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiunea vie; - o reducere a intensității eroziunii active a malurilor. Aspectele prezentate contribuie la menținerea stării de conservare a <i>ROSCI0363</i> .
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe o lungime medie de 700 m (maxim 830 m) a malului drept a râului Moldova	+1	Extracția agregatelor minerale are ca efect reducerea intensității eroziunii active a malurilor. Aspectele prezentate contribuie la menținerea structurilor care definesc starea de conservare a <i>ROSCI0363</i> .
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	-	0	-
TOTAL			-1	IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV Impactul rezidual se manifestă într-o măsură redusă asupra celor 7 specii de pești și prin ocuparea temporară a 9 ha de teren din albia minoră a râului

3.2 EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI CUMULAT

În total sunt 12 perimetre de exploatare autorizate pe cursul râului Moldova, pe suprafața sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat *N06 Râuri, lacuri*. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatării. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu.

Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL.

La cele 66.54 ha ocupate în prezent de exploatări active autorizate, se adaugă 9 ha aferente perimetrului Criștești 2, care este în curs de reglementare.

Suprafața ocupată de toate exploatarea autorizate în sit, raportată la suprafața sitului ROSCI0363 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0363 = 3361 ha)		Suprafața ocupată de proiect				
				Temporar				Definitiv
				Din suprafața sitului		Din suprafața clasei de habitat		
Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha		
N06	Râuri, lacuri	1361.2	40.50	75.5	2.246	75.5	5.546	0
N07	Mlaștini, turbării	19.5	0.58			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	148.9	4.43			0	0	0
N14	Pășuni	1683.2	50.08			0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	4.0	0.12			0	0	0
N16	Păduri de foioase	128.4	3.82			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine.)	15.8	0.47			0	0	0

Deci, amplasamentele celor 12 perimetre autorizate și amplasamentul Criștești 2 – în curs de reglementare, ocupă temporar pe teritoriul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, suprafața totală de 75.5 ha, ceea ce reprezintă 2,246 % din suprafața sitului și 5,546 % din clasa de habitate râuri, lacuri.

Lucrările de regularizare ale cursului râului Moldova sunt realizate, în principal, prin activități de exploatare a aluviunilor (pietriș și nisip), din albia minoră a acestuia dar, aceste lucrări nu se desfășoară simultan în toate perimetrele de exploatare.

În cazul analizat, impactul cumulat se manifestă mai puțin deoarece distanța dintre perimetrele autorizate din aval și amonte este relativ mare (5.12 km, respectiv 4.33 km). Astfel, perturbările generate de activitatea de exploatare a balastierelor se cumulează într-o măsură redusă:

- nu se utilizează drumuri comune,
- emisiile de praf și gaze au o influență locală, în jurul exploatării și nu se cumulează la astfel de distanțe.
- În plus, influența exploatării asupra apelor râului se manifestă pe maxim 200 m aval de exploatare și astfel nu se cumulează cu celelalte exploatări.

Evaluarea impactului cumulat al activităților de exploatare/sortare agregate minerale, direct, indirect și rezidual, pe termen scurt

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	ROSCI0363 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 12 specii de faună, din care: 2 specii de mamifere (<i>Lutra lutra</i> , <i>Spermophilus citellus</i>), 3 specii de amfibieni (<i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus cristatus</i>) și 5 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>).
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	75.5 ha teren ocupat temporar: - 2.246% din sit - 5.546% din habitatul Râuri / lacuri	-1	Dintre habitatele existente pe teritoriul ROSCI0363, singurul habitat asupra căruia activitățile de extracție agregate minerale vor avea temporar, impact negativ nesemnificativ este apa râului Moldova deoarece în condiții de extracție submersă (circa 20% din suprafața perimetrelor pe care se face extracția) se mărește turbiditatea apei în zona de extracție și circa 200 m aval de aceasta, aspect care

				<p>perturbă speciile de ihtiofaună și le reduce zona de hrănire.</p> <p>Având în vedere caracterele hidrologice și morfologice ale râului Moldova, în principal prezența unor plaje late de balast la nivelul cărora se realizează lucrările de exploatare (circa 80% din suprafața perimetrelor de exploatare), care de obicei nu ating mediul lotic al râului Moldova, se poate estima că în aceste zone nu este afectat nici un habitat de interes pentru speciile care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363.</p> <p>Având în vedere că suprafața perimetrelor de exploatare este în proporție de peste 80% „la uscat” și excavațiile se realizează în fâșii cu lungimea maximă de 100 m, conform metodologiei de exploatare, astfel încât nu este afectată întreaga lungime a amplasamentului, estimăm că, procentul clasei de habitate „râuri, lacuri” afectat la un moment dat de proiecte este mult mai mic, circa 20 % din suprafața ocupată de perimetrele de exploatare – luând în considerare situația cea mai defavorabil în care toate ar efectua extracții în același timp. În realitatea din teren nu se realizează excavații simultane pe toate perimetrele propuse pentru decolmatare deoarece cantitatea exploatăată în fiecare zi depinde de cererea de pe piață sau de capacitatea de sortare a societăților care au în dotare și stații de sortare.</p>
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0 %	0	ROSCI0363 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 12 specii de faună: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0	0	ROSCI0363 nu a fost desemnat pentru protecția habitatelor de interes comunitar, ci pentru protecția a 12 specii de faună.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	-	-1	- Perturbarea speciilor de ihtiofaună (<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Cobitis taenia</i>) va avea loc numai în unele perimetre (circa 20 % din suprafața ocupată de perimetrele de exploatare) și o perioadă scurtă de timp (maxim 3-4 luni/an) se va face extracție submersă. Nu există un impact de durată sau persistent asupra celor 7 specii de ihtiofaună.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	75.5 ha teren ocupat temporar: - 2.246% din sit - 5.546% din habitatul Râuri / lacuri	0	Amplasamentele celor 13 proiecte/activități sunt în perimetrul ROSCI0363.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	-	-1	Realizarea lucrărilor de decolmatare a albiei râului Moldova va determina modificări ale densității populației la limita dintre mediul lotic și plaja de balast, în fiecare zonă de excavare determinând migrarea speciilor de pești amonte, aval sau către malul opus fiecărui perimetru de exploatare. Este imposibilă evaluarea numărului indivizi/suprafață datorită mobilității mari a speciilor, migrațiilor sezoniere amonte-aval ale acestor specii și datelor insuficiente privind ihtiofauna râului.

Studiu de evaluare adecvată – "Lucrări pentru decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale de râu din perimetrul Criștești 2, curs de apă râu Moldova"
Titular: S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L.

8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de ihtiofaună care constituie obiectivele de conservare ale <i>ROSCIO363</i> nu va scădea datorită faptului că din zonele de impact se pot deplasa spre malul opus al râului Moldova, amonte și aval de acestea, precum și, datorită caracterului sezonier a acestor activități.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	În zonele unde lucrările de excavare a balastului ating mediul lotic, speciile de ihtiofaună vor migra datorită perturbării provocate de utilaje și mărirea turbidității apei râului Moldova.
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Habitatul râului lacuri nu suferă modificări semnificative, cu excepția mării turbidității apei, temporar, pe perioada efectuării lucrărilor de extracție agregate minerale, care să aibă impact asupra speciilor dependente de acesta, singurele modificări sunt decolmatarea și reprofilarea albiei râului Moldova.
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	-	+1	Extracția agregatelor minerale are ca efect reducerea intensității eroziunii active de mal și menținerea habitatului pădure de foioase, habitat cu suprafața foarte mică (75,5 ha pe toată suprafața sitului) și de interes deosebit pentru multe specii de faună din zonă. Aspectele prezentate contribuie la menținerea structurilor care definesc starea de conservare a <i>ROSCIO363</i> . - Activitatea de sortare a agregatelor minerale nu are nici un impact asupra habitatelor de interes pentru cele 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale <i>ROSCIO363</i> .
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe lungimea perimetrelor de extracție	0	Extracția agregatelor minerale are ca efect reducerea intensității eroziunii active de mal și menținerea habitatului pădure de foioase, habitat cu suprafața foarte mică (64,30 ha pe toată suprafața sitului) și de interes deosebit pentru multe specii de faună din zonă. Aspectele prezentate contribuie la menținerea structurilor care definesc starea de conservare a <i>ROSCIO363</i> . - Activitatea de sortare a agregatelor minerale nu are nici un impact asupra habitatelor de interes pentru cele 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale <i>ROSCIO363</i> .
13	Indicatori chimici care pot determina modificări privind calitatea resursei de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ANPIC.	0	0	- Lucrările de decolmatare și regularizare a albiei râului Moldova, nu determină modificarea proprietăților chimice ale mediului lotic, în condițiile funcționării normale a utilajelor. - Excavarea din mediul submers determină antrenarea particulelor fine din substrat în masa apei și creșterea turbidității apei în zona de extracție și circa 200 m aval de aceasta. - În situația poluărilor accidentale, produse ca urmare a apariției unor defecțiuni la utilaje sau mijloacele de transport, pot fi deversate în apă cantități reduse de lubrifianți sau combustibili.
TOTAL			-2	IMPACT NEGATIV NESEMNIFICATIV Impactul cumulat este nesemnificativ, mai ales având în vedere distanța relativ mare dintre perimetre, ceea ce face ca influențele exploatărilor asupra mediului să nu se suprapună

Activitățile de extragere, transport și sortare a agregatelor minerale produc disconfort pentru speciile de faună a căror habitate specifice sunt în imediata vecinătate a perimetrelor de exploatare/sortare deoarece sunt activități generatoare de:

- zgomot și vibrații produse de utilajele și mijloacele de transport folosite în procesul de producție;
- emisii de gaze arse în atmosferă de la motoarele utilajelor și autovehiculelor care transportă agregatele minerale.

Zgomotul și vibrațiile au un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) prin deranjul cauzat. Având în vedere că structura cenozelor identificate în Formularul standard Natura 2000, au evoluat în condițiile efectuării, în ultimii 20 ani a lucrărilor de regularizare și luând în considerare faptul că fiecare proiect utilizează în cea mai mare parte căi de acces existente, considerăm că realizarea acestor lucrări nu va afecta semnificativ populațiile celor două specii de mamifere.

Fiecare proiect privind exploatarea agregatelor de balastieră, care se desfășoară în zonă este cantonat – în etapa de excavare – la nivelul unor plaje de balast. Aceste plaje nu prezintă copertă de sol vegetal datorită vârstei mici a depozitului aluvionar și submersiei periodice a suprafețelor. Din acest motiv excavarea perimetrelor are un efect general de menținere a cursului râului Moldova în aceleași condiții (fără intensificarea fenomenelor de eroziune sau inundare a unor suprafețe) în care a fost desemnat ROSCI0363. Lucrările de regularizare a cursului râului Moldova nu afectează vegetația de pajiște, de zăvoi sau pe cea higrofilă, caracteristică luncii.

Aceste intervenții în albie au consecințe pozitive asupra menținerii condițiilor de relief la nivelul luncii râului Moldova.

Evoluția habitatelor de pe teritoriul ROSCI0363 depinde de menținerea structurii reliefului la nivelul albiei râului Moldova. Evoluția malurilor râului Moldova poate urma două direcții:

- spre erodare din cauza creșterii presiunii exercitate de cursul de apă;
- spre menținere – dacă prin exploatarea balastului din plaje și grinduri se realizează recalibrarea cursului râului prin atragerea curentului către centrul albiei.

Referitor la evoluția privind starea de conservare a celor 12 specii de faună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, se poate estima că activitățile de extracție a agregatelor minerale vor avea următoarele efecte:

- impact neutru asupra celor 2 specii de mamifere (*Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*) și 3 specii de amfibieni (*Bombina variegata*, *Bombina bombina* și *Triturus cristatus*), pentru zona perimetrelor de exploatare, zonele învecinate și pe teritoriul sitului, pe termen scurt, mediu și lung;
- impact negativ nesemnificativ asupra celor 5 specii de pești (*Barbus meridionalis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio uranoscopus*, *Sabanejewia aurata*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis* și *Cobitis taenia*), în zonele limitrofe perimetrelor de exploatare (cursul de apă al râului Moldova), pe termen scurt (6 luni), în timpul extracției submerse și, impact neutru, pe termen mediu și lung;
- pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363, impact pozitiv pe termen lung.

În concluzie, considerăm că desfășurarea activităților de pe teritoriul ROSCI0363, nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0363, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung, atât în zona amplasamentelor, cât și pe teritoriul sitului, menținându-se coerența rețelei ecologice Natura 2000.

Impactul cumulat asupra aerului atmosferic (a se vedea și cap. 1.6.2.)

Sursele și poluanții pentru aer

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale generează următoarele emisii în atmosferă:

- Emisii de pulberi din manipularea agregatelor minerale și din transportul acestora pe drumuri neasfaltate;
- Emisii de gaze de eșapament de la utilajele care funcționează pe amplasament.

Poluanții evacuați în atmosferă (în mg/mc și g/s)

Emisiile sunt calculate utilizând factori de emisie conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016*. Activitățile balastierei nu pot fi încadrate direct într-un anumit sector, astfel încât să se adopte un factor de emisie general, care să compileze toate emisiile rezultate pe parcursul proceselor tehnologice. În aceste condiții, activitatea se împarte din punct de vedere al factorilor de emisie în 3 sectoare de activitate, astfel:

- *Emisiile din activitățile de excavare, încărcare / descărcare și stocare temporară a materialului excavat* pot fi asimilate activității *NFR 2.A.5.a - extracția la suprafață (carieră) și din subteran (mină) a mineralelor, altele decât cărbunii*.
- *Emisiile de pulberi de pe drumuri neasfaltate* – emisiile rezultate în urma transportului agregatelor minerale de la perimetrul de exploatare la stația de sortare. Pentru estimarea acestor emisiilor de pulberi se utilizează factorii de emisie asociați cu activitatea *NFR 1.A.2.g.vii Non road mobile sources and machinery, Mobile Combustion in manufacturing industries and construction*.
- *Emisiile de gaze de eșapament din activitățile de transport* pot fi încadrate în categoria de activități *NFR 1.A.3.b.iii – vehicule de mare tonaj incluzând autobuzele*. Mijloacele de transport utilizate pentru vehicularea materialelor în și din depozit sunt încadrate în categoria N3 – vehicule folosite pentru transportul bunurilor având masa maximă admisă mai mare de 12 tone.
- *Emisiile de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor pe amplasament*: încărcătoare frontale, excavator, etc. Aceste emisii pot fi asimilate categoriei de activități *NFR 1.A.2.g.vii – Combustie în instalații mobile în industrie și construcții*.

Pentru simplificarea estimării emisiilor cumulate, se consideră că toate cele 12 perimetre de exploatare sunt similare cu perimetrul analizat și sunt implicate aceleași categorii de utilaje.

Emisiile cumulate totale calculate conform factorilor de emisie de mai sus, sunt:

Emisii cumulate totale la nivelul sitului ROSCI0363

Tip emisie	Factor de emisie			Emisii calculate (tone/an) - 1 perimetru	Emisii cumulate totale (tone/an) - 13 perimetre
	Poluant	Valoare	UM		
<i>Emisiile din activitățile de excavare, încărcare / descărcare și stocare temporară a materialului excavat - NFR 2.A.5.a</i>	TSP	102	g/tona mineral	26.87700	349.401
	PM10	50	g/tona mineral	13.17500	171.275
	PM2.5	5	g/tona mineral	1.31750	17.128
<i>Emisiile de pulberi de pe drumuri neasfaltate – emisiile rezultate în urma transportului agregatelor minerale de la perimetrul de exploatare la stația de sortare. - NFR 1.A.2.g.vii</i>	TSP	116	g/tona combustibil	0.00061	0.008
	PM10	116		0.00061	0.008
	PM2.5	116		0.00061	0.008
<i>Emisiile de gaze de eșapament din activitățile de transport - NFR 1.A.3.b.iii</i>	CO	0.105	g/km	0.00221	0.029
	NO2	2.225	g/km	0.04690	0.610
	NMVOC	0.01	g/km	0.00021	0.003
	CO	10774	g/tona motorina	0.32537	4.230

Emisiile de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor pe amplasament: încărcătoare frontale, draglină, etc. - NFR 1.A.2.g.vii	NO2	32629	g/tona motorina	0.98540	12.810
	NMVOC	3377	g/tona motorina	0.10199	1.326
	PM10	2104	g/tona motorina	0.06354	0.826
	PM2.5	2104	g/tona motorina	0.06354	0.826
	TSP	2140	g/tona motorina	0.06463	0.840

Emisii totale

Emisii totale	Tone/ an – emisii pentru 1 exploatare	Tone/an – emisii pentru 13 exploatări
TSP	26.9422	350.25
PM10	13.2392	172.11
PM2.5	1.3817	17.96
CO	0.3276	4.26
Nox	1.0323	13.42
NMVOC	0.1022	1.33

La nivelul sitului, emisiile totale anuale rezultate din activitatea tuturor celor 13 perimetre de exploatare, nu sunt de natură să modifice semnificativ calitatea aerului în zonă. Pentru fiecare perimetru de exploatare sunt prevăzute măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă, cum ar fi: stropirea căilor de acces, temporizarea lucrărilor, restricții de viteză, asigurarea funcționării tehnice corecte a utilajelor etc.

Impactul cumulat asupra apei

Lucrările de decolmatare a albiei râului Moldova nu produc ape uzate tehnologice care să determine impurificarea factorului de mediu apă de suprafață. De asemenea aceste proiecte nu generează ape menajere uzate care să fie evacuate în albia râului Moldova.

Executarea lucrărilor de decolmatare nu determină modificarea parametrilor chimici ai apei râului, în condițiile funcționării normale a utilajelor. Excavarea acumulărilor de pietriș și nisip direct din apă produce o creștere a turbidității apei în zona de extracție și pe o distanță de circa 200 m aval de aceasta. Ca urmare a funcționării defectuoase a utilajelor pot să apară poluări accidentale ale apei râului Moldova, cu hidrocarburi sau uleiuri minerale, situație în care trebuie luate următoarele măsuri:

- intervenția imediată cu substanțe absorbante/neutralizatoare;
- remedierea imediată a defecțiunii prin operatori economici specializați.

Realizarea lucrărilor de decolmatare, pe termen lung, va avea impact pozitiv asupra factorului de mediu apă de suprafață și nici un efect asupra apelor subterane.

Impactul cumulat asupra solului

Lucrările de decolmatare a albiei râului Moldova nu produc poluări ale solului și nici ocuparea unor suprafețe mari de teren acoperite cu sol vegetal. Perimetrele de exploatare, datorită submersiei periodice și vitezei mari a apei la viituri nu prezintă copertă de sol vegetal. Solul poate fi afectat din cauza:

- defecțiunilor utilajelor și mijloacelor de transport utilizate;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- nerespectarea căilor de acces.

Realizarea lucrărilor de decolmatare a albiei râului Moldova are impact pozitiv asupra solurilor din zonă prin reducerea eroziunii malurilor și implicit menținerea habitatelor terestre.

3.3 ANALIZA ALTERNATIVELOR

Alternativele analizate au fost:

- ALTERNATIVA 0 – menținerea situației actuale
- ALTERNATIVA I - realizarea proiectului cu exploatarea în afara restricțiilor impuse
- ALTERNATIVA II – realizarea proiectului aplicând tehnologia „bazin închis” pentru exploatarea în perioada de prohibiție la pești, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie

ALTERNATIVA 0 – menținerea situației actuale

În zona perimetrului de exploatare propus, râul Moldova are o curgere sinuoasă iar albia minoră este foarte extinsă pe lățime din cauza aluviunilor aduse din amonte. În caz de ape mari, râul se revarsă pe terenurile agricole limitrofe și există riscul inundării inclusiv a zonelor locuite. Pentru a preveni această situație, Apele Române, SGA Siret a identificat, pe baza unui studiu hidrogeologic zonal, zonele de vulnerabilitate maximă unde trebuie intervenit în vederea regularizării râului. Una dintre aceste zone este perimetrul propus prin proiect. Conform calculelor hidrotehnice, decolmatarea albiei râului în această zonă face ca apele râului Moldova să urmeze un traseu prestabilit și riscul de revărsare și de erodare a malului drept scade semnificativ.

În varianta 0 – de nerealizare a proiectului, apele râului Moldova vor eroda puternic malul drept iar riscul de inundații va crește semnificativ. Deja în zonă s-au produs fenomene de inundații cu daune materiale importante și cu risc de mortalitate.

ALTERNATIVA I - realizarea proiectului cu exploatarea în afara restricțiilor impuse

Excavarea volumului de agregate preliminar de 155000 mc se va face în decursul unui an calendaristic, cu respectarea perioadelor de interdicție conform Planului de management și a orarului de lucru zilnic impus în vederea reducerii presiunilor asupra mediului biotic și abiotic. Astfel, la o productivitate de 100 mc/h, durata de exploatare este de 1510 ore sau 151 zile la un regim de lucru de 10 ore/zi, respectiv 5 luni pe an. Pe lângă restricțiile impuse prin Planul de management, perioadele de exploatare sunt condiționate de condițiile meteo, de regimul pluviometric și de regimul hidric al râului. Nu se exploatează pe timp de îngheț / ninsoare și nici pe timp ploios.

Restricțiile impuse de Planul de management al sitului ROSCI0363 prevăd ca în perioada 01 aprilie – 01 octombrie să nu se intervină în apele râului. Astfel, „fereastra” de timp rămasă este de 6 luni, în perioada 01 octombrie – 31 martie. Din această perioadă trebuie eliminată perioada de îngheț care se estimează la cca. 2 luni/an, precum și perioadele de viituri și ape mari specifice pe timp de toamnă și primăvară. Astfel, intervalul de exploatare se reduce la maxim 3 luni /an.

Având în vedere că exploatarea volumului preliminar de 155000 mc durează aprox. 151 zile (5 luni/an), este evident că în condițiile respectării restricțiilor de timp impuse, perioada de timp necesară exploatării întregii cantități de agregate este mai mare de 1 an. Astfel, scopul exploatării – de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova – nu este atins. Riscul de inundații și de erodare a malurilor încă există.

ALTERNATIVA II – realizarea proiectului aplicând tehnologia „bazin închis” pentru exploatarea în perioada de prohibiție la pești, respectiv 01 aprilie – 01 octombrie

Aplicarea tehnologiei „în bazin închis” permite derularea lucrărilor inclusiv pe perioada 01 aprilie – 01 octombrie, cu condiția ca digul bazinului închis să se realizeze înainte de 01 aprilie. Astfel, extragerea întregului volum preliminar de 155000 mc se poate desfășura pe perioada unui an calendaristic, așa cum prevede Avizul de gospodărire a apelor. Astfel, scopul exploatării – de decolmatare, reprofilare și regularizare a râului Moldova – este atins. Riscul de inundații și de erodare a malurilor va fi mult diminuat.

Având în vedere că exploatarea „în bazin închis” nu afectează speciile de pești din apele râului Moldova și că lucrările se pot executa pe durata unui an calendaristic, rezultă că varianta II este cea preferată.

S-au mai analizat variantele de acces la perimetru.

Accesul în perimetrul de exploatare Criștești 2 se va putea realiza pe 3 căi (descrise în cap. 1.1.3).

- Varianta 1 de acces: Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. pe un drum de acces ce iese în drumul european E85 și care se continuă cu un drum de exploatare agricolă, amplasat paralel cu linia de cale ferată Pașcani - Tg. Neamț, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare.
- Varianta 2 de acces: Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. pe un alt drum de exploatare aflat în partea de jos a stației de sortare, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare. Această cale de acces se află pe malul stâng al râului Moldova și aparține comunei Cristești;
- Varianta 3 de acces: Din stația de sortare ce aparține S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT pe un drum de acces ce iese în drumul european E85 în dreptul localității Criștești (mal stâng), Județul Iași se continuă pe DJ155B Preutești-Simionești, drum aflat în administrarea comunei Timișești, mal drept, județul Neamț, apoi prin albia minoră până în perimetrul de exploatare

Analizând cele 3 variante din punct de vedere al influenței asupra sitului Natura 2000 ROSCI0363, rezultă următoarele:

- Varianta 1 presupune realizarea unei căi de acces provizorii prin albia minoră a râului în lungime de aprox. 350 m, din totalul lungimii de 1300 m. Restul distanței până la stația de sortare reprezintă drumuri existente, care necesită doar o reabilitare pentru accesul autocamioanelor. Această variantă prevede și un podeț provizoriu din tuburi de beton cu lungimea de 18 m (18 tuburi PREMO Dn 1000 mm).
- Varianta 2 presupune realizarea unei căi de acces provizorii prin albia minoră a râului în lungime de aprox. 250 m, din totalul lungimii de 1360 m. Restul distanței până la stația de sortare reprezintă drumuri existente, care necesită doar o reabilitare pentru accesul autocamioanelor. Această variantă prevede și un podeț provizoriu din tuburi de beton cu lungimea de 18 m (18 tuburi PREMO Dn 1000 mm). În această variantă este necesar să se utilizeze același drum de acces la stația de sortare Criștești. Este posibil ca activitățile să se suprapună și să se genereze blocaje de trafic care conduc la emisii în aer mai mari și la durate mai mari ale perturbării.
- Varianta 3 presupune realizarea unei căi de acces provizorii prin albia minoră a râului în lungime de aprox. 180 m, din totalul lungimii de 7100 m. Această variantă prevede și un podeț provizoriu din tuburi de beton cu lungimea de 10 m (10 tuburi PREMO Dn 1000 mm). Lungimea traseului în această variantă este relativ mare, comparativ cu celelalte 2 variante. Este necesar să se utilizeze un drum existent chiar la limita sitului natura 2000 ROSCI0363, pe marginea albiei minore a râului, pe lungimea de aprox. 1.9 km, de la stația de sortare la DN15B.

Varianta 1 de traseu este de preferat deoarece, per ansamblu, generează cea mai redusă presiune asupra sitului și asupra speciilor.

Localizarea perimetrului Criștești 2 este în centru-dreapta albiei râului Moldova, fără acces direct la albia majoră. Pentru a ajunge la perimetru, este obligatoriu să se tranziteze albia minoră. În acea zonă, râul este format din mai multe brațe și indiferent de traseul ales, cel puțin 1 braț este interceptat. Pentru a evita contactul utilajelor cu apa râului (interzis prin Legea Apelor), se impune adoptarea unei soluții cu pod provizoriu din tuburi de beton. Decolmatarea râului în zona respectivă este din ce în ce mai necesară, având în vedere erodarea puternică a malului drept, cu risc de afectare a captării de apă Preutești și a captării Pașcani. Conform imaginilor din prezentul studiu, ritmul de erodare a malului drept este semnificativ. Decolmatarea albiei va favoriza concentrarea debitului râului pe șenalul creat

prin exploatare și, astfel, malul drept este mai puțin expus. Din acest punct de vedere, se poate considera că accesul la perimetru prin podețe provizorii din tuburi de beton, este un caz de forță majoră.

4 MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

4.1 MĂSURI PROPUSE PENTRU PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

Măsuri pentru prevenirea poluării apelor

- lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autorități;
- se vor respecta întocmai pilierii de siguranță impuși prin avizul de gospodărire a apelor, astfel încât să nu fie afectată în nici o situație integritatea și stabilitatea digului de apărare împotriva inundațiilor din lungul malului stâng al râului Moldova;
- în perioadele critice (viituri, îngheț), exploatarea agregatelor minerale va fi oprită, iar utilajele vor fi retrase din albia râului Moldova;
- exploatarea agregatelor minerale va fi limitată strict la conturul zonei autorizate;
- în zona de exploatare nu se admit depozite de agregate minerale. Se va putea realiza un singur depozit intermediar (depozit tehnologic) în limitele capacității de transport pentru o zi;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în albia râului Moldova, iar mijloacele de transport, la terminarea lucrului vor fi garate/parcate în afara albiei minore;
- lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara albiei minore a râului Moldova;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în zona de exploatare, iar alimentarea cu carburanți și lubrefianți se va face cu evitarea deversărilor de produse petroliere în albia sau pe malul stâng al râului Moldova;
- este strict interzis a se efectua deversări/desecări ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianți în ape de suprafață sau subterane;
- orice poluare a apelor indiferent de cauzele producerii acesteia, va fi semnalată imediat la autoritățile relevante.
- pentru urmărirea în timp a fenomenelor de albie, beneficiarul are obligația să realizeze la începerea execuției lucrărilor bornarea conturului perimetrului de exploatare și realizarea unor profile transversale, iar după terminarea viiturilor importante și la finalizarea exploatării se vor efectua măsurători topografice – conform prevederilor avizului de gospodărire a apelor.
- toate operațiile se vor realiza numai cu personal calificat și autorizat pentru executarea acestora;
- personalul va fi instruit înainte de începerea lucrărilor; instruirea cuprinde succesiunea executării operațiilor și a fazelor de execuție, modul de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecție a muncii care decurg din natura acestor operații;
- la finalizarea lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale, titularul va întreprinde demersurile necesare pentru realizarea nivelării perimetrului, pentru ca acesta să fie adus la un aspect cât mai apropiat de cel natural, respectiv se va dezafecta ultimul pat de înaintare folosit pentru exploatarea agregatelor minerale.

Măsuri pentru prevenirea și minimizarea emisiilor în atmosferă

- respectarea traseului de transport și acces a vehiculelor și utilajelor, care asigură un impact minim asupra confortului populației din zonă și factorilor de mediu, în baza acceptului autorităților administrative locale;
- transportul agregatelor minerale se va realiza cu vehiculele din dotare, acoperite cu prelate.
- utilaje și mijloace de transport, etc. vor corespunde condițiilor tehnice, cu realizarea inspecțiilor tehnice periodice;

- umectarea drumului de acces către perimetru, în perioadele calde ale anului, în scopul reducerii impactului generat de pulberile în suspensie;
- se va asigura stropirea depozitelor de agregate minerale în sezonul cald pentru a menține umiditatea rocilor în scopul reducerii antrenării pulberilor în atmosferă prin eroziune eoliană;
- deplasarea camioanelor pe drumurile de exploatare de pământ sau balastate se va realiza cu viteze reduse (maxim 30 km/h) astfel încât să se evite antrenarea particulelor de praf;
- se va asigura refacerea prin balastare a declivităților apărute în drumurile de exploatare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt peste 3 m/s;
- folosirea utilajelor/mijloacelor de transport corespunzătoare din punct de vedere tehnic, cu respectarea normelor RAR;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate;
- activitatea de extragere agregate minerale se va desfășura pe o suprafață cât mai redusă.

Măsuri pentru reducerea emisiilor de zgomot și vibrații

- utilajele și mijloacele de transport performante cu nivel redus de zgomot ce vor fi supuse periodic inspecțiilor tehnice și vor fi întreținute în parametrii normali;
- se va limita la minim timpul de lucru al utilajelor grele;
- pe perioada staționării și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport.

Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția solului și a subsolului

- Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, amplasamentul va fi dotat cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, pentru intervenția imediată în caz de scurgere. Vor fi anunțate autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.
- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate la operatori economici specializați și / sau în afara albiei minore;
- 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 lucrărilor vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi depozitate, utilizate, manipulate substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- verificarea periodică și curățarea decantorului de ape uzate tehnologice din cadrul stației de sortare în vederea decolmatării acestuia;
- verificarea etanșeității fosei septice de pe amplasament.
- se vor lua măsuri corespunzătoare în vederea reducerii la minim a condițiilor care ar favoriza apariția unor poluări accidentale datorate staționării, funcționării și transportului cu utilajele și mijloacele de transport din dotare sau datorită funcționării necorespunzătoare;
- se va evita manevrarea utilajelor sau autovehiculelor pe suprafețele adiacente drumului;
- nu se vor crea depozite de balast pe suprafețe situate în afara amplasamentului.

Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția așezărilor umane

- respectarea traseului de transport și acces a vehiculelor și utilajelor, care asigură un impact minim asupra confortului populației din zonă și factorilor de mediu, în baza acceptului autorităților administrative locale.

Măsuri pentru protecția biodiversității

- Respectarea perimetrului de exploatare prin bornare perimetru
- Etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare
- Interzicerea utilajelor cu grade de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți
- Întreținerea / reparația utilajelor se face doar la unități specializate
- Stropirea drumurilor cu apă
- Interzicerea folosirii substanțelor prioritar periculoase
- Nu se vor produce deteriorări ale lucrărilor hidrotehnice, ale malurilor râului sau ale terenurilor în proprietate publică sau privată din zona de exploatare a albiei cursului de apă
- Se vor respecta măsurile de protecție a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare a sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, precum și a habitatelor de interes pentru aceste specii.
- În perioada de executare a lucrărilor se va monitoriza și se va raporta la G.N.M. — C.J. Neamț, conform HG 323/2010 privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale, eventualele capturi sau ucideri accidentale a tuturor speciilor de păsări precum și specii strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale a florei și faunei salbatice aprobate prin Legea 49/2011.
- Având în vedere că pentru activitatea de decolmatare, reprofilare și regularizare se va folosi tehnologia de excavare în „bazin închis”, digul temporar care închide zona propusă pentru excavare și o separă de cursul râului Moldova va fi executat înainte de începerea lucrărilor, până cel mai târziu la sfârșitul lunii martie, urmând ca la finalizarea acestora digul să fie înlăturat după trecerea perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după luna septembrie;
- Se va anunța APM Neamț cu cel puțin 10 zile înainte de începerea lucrărilor de executare și înlăturare a digului.

Calendar implementare măsuri

Nu este necesară prezentarea unui calendar al implementării măsurilor de reducere a impactului deoarece acestea sunt de natură operațională și vor fi valabile pe toată durata proiectului. De asemenea aceste măsuri sunt parte integrantă a proiectului propus și sunt direcționate către sursele de impact.

Având în vedere caracterul operațional al măsurilor de reducere a impactului nu există posibilitatea cuantificării financiare a acestora.

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare a balastierei, S.C. TTB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. fiind persoana juridică responsabilă de implementarea și monitorizarea permanentă a acestora.

4.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU FIECARE TAXON

Având în vedere că prin evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor de conservare ale ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești nu a fost identificat impact potențial negativ semnificativ nu sunt necesare măsuri de reducere detaliate pentru fiecare taxon.

Se impun totuși o serie de măsuri specifice pentru protecția biodiversității în general – a speciilor și habitatelor prezente în zona analizată:

- Instruirea personalului cu privire la responsabilitățile, obligațiile și condițiile de lucru într-o zonă protejată. Instruirea se va face la începerea lucrărilor, la schimbarea / suplimentarea personalului, cel puțin o dată pe an. Evidența instruirilor se va ține într-un registru de instruiți.
- Înaintea începerii lucrărilor pregătitoare (drum acces, dig pentru bazin închis, pregătire perimetru pentru excavare), se vor realiza observații directe pe traseele ce urmează a fi tranzitate de utilaje. Observațiile se vor face pe fiecare sector de excavare, la începerea excavării. Dacă pe aceste trasee se identifică elemente de biodiversitate importante (specii de interes comunitar), atunci se procedează la relocarea acestora. Observațiile și relocarea se vor realiza de către personal calificat (experți biodiversitate). Rezultatele observațiilor directe vor fi trecute într-un raport de monitorizare anual, care va fi depus la APM Neamț.

5 METODELE SPECIFICE DE TEREN FOLOSITE

Realizarea evaluării adecvate a fost solicitată în cadrul procedurii de emitere a Acordului de mediu, derulată de către Agenția pentru Protecția Mediului Neamț, în conformitate cu prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului a anumitor proiecte publice și private. Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat și completat prin Ord. 262/2020.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul proiectului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestui proiect. Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, reliefului și factorilor de mediu specifici zonei amplasamentului proiectului supus analizei, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren.

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

S-au realizat mai multe vizite în teren pentru a identifica eventuale urme ale prezenței speciilor cuprinse în formularul standard, pe amplasamentul perimetrului de exploatare precum și în vecinătatea acestuia și pe drumul de acces.

Observațiile au fost supervizate de SC ECOSCIENCE CONSULTING SRL prin dr. biolog Alexandru Strugariu. Investigațiile s-au desfășurat astfel:

- Vizite în teren: dr. biol. Alexandru Strugariu, ing. Fănel Apostu, ing. Cristiana Nicoleta Rogozan și titularul:
 - Vizita 1: 25.03.2020
 - Vizita 2: 11.04.2020
 - Vizita 3: 22.04.2020
 - Vizita 4: 04.05.2020
 - Vizita 5: 12.05.2020
 - Vizita 6: 12.06.2020
 - Vizita 7: 16.06.2020
 - Vizita 8: 24.06.2020.

- S-au efectuat transecte pe toată suprafața amplasamentului și în vecinătate. S-au urmărit în principal speciile incluse în fișa sitului.
- Studiu bibliografic. S-au preluat informații de pe site-urile:
 - Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA)
 - Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi din România (AGVPS).
 - Planul de management al sitului – care oferă informații privind distribuția speciilor în zonă, pe baza observațiilor efectuate la data întocmirii planului.S-a urmărit în general prezența speciilor din fișa sitului în zona analizată.

Metoda utilizată a fost cea a transectului vizual diurn, iar lungimea totală a transectului a fost în medie de 9 km. Transectul cuprinde căile de acces – varianta 1 și 2; perimetrul propus și vecinătățile. S-au făcut observații și pe malul drept al râului – în zona loc. Preuțești, având în vedere că este prevăzută o cale de acces alternativă prin această locație. Observațiile s-au efectuat cu ajutorul binoclului și prin metoda transectelor la nivelul habitatelor situate pe malul drept și stâng.

6 ECHIPA

La realizarea prezentului raport, au participat următorii experți:

- SC ECOSCIENCE CONSULTING SRL prin **dr. biolog Alexandru Strugariu**.
- **ing. Fănel APOSTU** - expert evaluator de mediu din anul 2004, Înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 17 septembrie 2015 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de Evaluare adecvată.
- **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**

7 CONCLUZII

Rezumatul proiectului

Lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare albie minoră prin exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Criștești 2 sunt justificate de necesitatea regularizării prin decolmatare și dirijare a cursului râului Moldova astfel încât apele să nu erodeze malurile râului iar în caz de inundații (debite mari) să nu se producă revărsări în zona agricolă/ locuită a loc. Criștești sau a loc. Preuțești și să nu fie afectate amenajările hidrotehnice și captările de apă / drenurile aflate pe malul drept în vecinătatea perimetrului. Perimetrul de exploatare este închiriat de A.N. "Apele Române" S.A. - A.B.A. "Siret" prin Contractul de închiriere nr. 15/10.01.2017 și Actul adițional nr. 2/03.12.2018.

În zona perimetrului de exploatare, râul Moldova a mai fost regularizat și în trecut, prin execuția unui canal care în prezent este parțial colmatat. Canalul este în prelungirea apărării de mal existente și are ca scop direcționarea apelor râului Moldova astfel încât să nu inunde și erodeze malul drept al râului. Prin proiect se propune întreținerea canalului prin decolmatarea acestuia. Scopul secundar este protecția perimetrului de exploatare Criștești 2, prin protejarea digului aferent bazinului închis care împiedică apa să pătrundă în perimetru. Materialul rezultat din decolmatarea canalului va fi împrăștiat pe partea dreaptă a acestuia, sub forma unei berme de protecție între canal și digul bazinului închis cu lățimea de 10 – 11 m, lungimea de 1642 m și suprafața de 17900 mp. Această bermă reprezintă o zonă tampon de protecție Natura 2000, conform Art. 57, alin. (2) din Regulamentul sitului ROSCI0363, prin care se elimină riscul ca exploatarea să afecteze în vre-un fel populațiile de pești din apele râului Moldova. Decolmatarea se va face în afara perioadei de prohibiție la pești.

Pentru accesul la perimetru sunt prevăzute 3 variante – 2 variante pe malul stâng al râului, printr-un

drum de acces comun cu stația de sortare Criștești sau o cale de acces paralelă prin albia minoră urmate de o cale de acces temporară prevăzută cu o trecere din tuburi de beton peste un braț nepermanent al râului Moldova, până la perimetru. O a treia variantă este pe partea dreaptă a râului – cale de acces temporară prin albia minoră prevăzută cu trecere din tuburi de beton peste un braț al râului, urmată de ieșire în satul Preutești → DJ155B → DN15B → drum de exploatare existent, paralel cu albia minoră a râului, până la stația de sortare a titularului. Tuburile de beton permit circulația apei fără a inunda calea de rulare și fără a se întrerupe circulația naturală a apelor râului. Soluția este prevăzută inclusiv de Regulamentul sitului ROSCI0363 – art. 50, litera c), în cazul în care nu există altă variantă de acces, care să nu intercepteze apele râului. În albia râului, aceste accese provizorii ocupă suprafața de 220 mp și sunt incluse în contractul de închiriere încheiat cu Apele Române. Suprafața totală închiriată este de 90000 mp, din care perimetrul de exploatare are 89800 mp iar calea de acces are 220 mp.

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Criștești 2 se face prin excavare din aval spre amonte, pe fâșii paralele de maxim 4 m, la o adâncime care nu depășește cota talvegului natural a râului. Adâncimea maximă de excavare este de 2.54 m iar adâncimea medie este de 1.73 m. Volumul preliminar de agregate minerale este de 155000 mc.

Exploatarea se va face cu respectarea tuturor măsurilor impuse prin Planul de management în vederea protecției biodiversității zonei – în principal a speciilor de pești de interes comunitar și a speciilor de mamifere (vidra și popândău) și amfibieni / reptile (buhai de baltă cu burta galbenă și tritonul cu creastă) incluse în formularul standard al sitului.

Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este anual. Autorizația de gospodărire a apelor este de asemenea anuală. Acestea se reînnoiesc anual.

Excavarea volumului de agregate preliminar de 155000 mc se va face în decursul unui an calendaristic, cu respectarea perioadelor de interdicție conform Planului de management și a orarului de lucru zilnic impus în vederea reducerii presiunilor asupra mediului biotic și abiotic. Astfel, la o productivitate de 100 mc/h, durata de exploatare este de 1510 ore sau 151 zile la un regim de lucru de 10 ore/zi, respectiv 5 luni pe an. Pe lângă restricțiile impuse prin Planul de management, perioadele de exploatare sunt condiționate de condițiile meteo, de regimul pluviometric și de regimul hidric al râului. Nu se exploatează pe timp de îngheț / ninsoare și nici pe timp ploios.

Restricțiile impuse de Planul de management al sitului ROSCI0363 prevăd ca în perioada 01 aprilie – 01 octombrie, exploatarea să se facă exclusiv în „bazin închis” și doar dacă necesitatea exploatării este pe deplin justificată de prevenirea unor inundații sau erodări de mal. Digul bazinului închis se va realiza înainte de 01 aprilie și se va elimina după 01 octombrie.

Relația proiectului cu ariile protejate

Amplasamentul propus este situat integral în aria naturală protejată ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești. Proiectul analizat ocupă temporar o suprafață de 9 ha din clasa de habitate „râuri, lacuri”, ceea ce reprezintă 0,661% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,268% din suprafața totală a sitului.

ROSCI 0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești este sit de importanță comunitară 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.

Investigații realizate

S-au realizat mai multe vizite în teren pentru a identifica eventuale urme ale prezenței speciilor cuprinse în formularul standard, pe amplasamentul perimetrului de exploatare precum și în vecinătatea acestuia și pe drumul de acces. Metoda utilizată a fost cea a transectului vizual diurn, iar lungimea totală a transectului a fost de aprox. 9 km.

Rezultate obținute

În urma observațiilor în teren efectuate în zona perimetrului Criștești 2 (și a unor zone învecinate), perimetrul situat integral în situl Natura 2000 "ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești", s-au obținut următoarele rezultate:

1. **Habitat:** Perimetrul propus este, în mare parte, neacoperit de vegetație. Zonele cu vegetație se întâlnesc în extremitatea din amonte a perimetrului și au aspect de zăvoi tânăr cu specii de *Salix* sp. în stadiu de tranziție către pădure de luncă cu diferite specii de *Salix*. Situl Natura 2000 ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești nu a fost desemnat pentru habitate de importanță comunitară. Habitatul din vecinătatea proiectului sunt reprezentate de mediul acvatic al râului Moldova, acumulările de aluviuni de pe malul stâng, vegetație arborescentă și arbustivă alcătuită din specii caracteristice luncii (zăvoi tânăr de *Salix alba*), acoperite cu specii din flora spontană intens pășunate în amonte de perimetrul. În albia majoră se întâlnesc culturi și terenuri agricole.
2. **Pești:** Formularul standard al ROSCI0363 menționează 7 specii de pești prezente în sit: *Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio uranoscopus*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus* și *Sabanejewia aurata*. Prezența speciilor în zona amplasamentului sau în vecinătatea acestuia nu este exclusă, având în vedere graficele de distribuție a speciilor anexate la Planul de management. Lucrările se vor efectua în afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești 01 martie – 01 octombrie. În această perioadă sunt permise lucrări în bazin închis, caz în care apele râului Moldova sunt împiedicate să pătrundă în perimetrul. Digul bazinului închis se va construi și elimina de asemenea în afara perioadei de vulnerabilitate. Trecurile prin podețe provizorii din tuburi de beton se vor realiza în afara perioadei de vulnerabilitate. Aceste treceri permit circulația nestingherită a apelor și a faunei.
3. **Amfibieni:** Au fost observate speciile: *Pelophylax sp.*, *Pelophylax ridibundus* (broască mare de lac); Nu s-au observat efectiv și nu s-au identificat urme (zgomote caracteristice) ale prezenței speciilor cuprinse în formularul standard (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*) în niciuna dintre vizitele în teren, în nicio locație în care s-au făcut observații.
4. **Reptile:** nu s-au observat specii. Formularul standard al ROSCI0363 nu menționează nicio specie de reptilă prezentă în sit. Pe teren s-au identificat *Podarcis tauricus* (șopârla de iarbă) în zona căii de acces la stația de sortare Criștești, situată în dreptul perimetrului, pe malul stâng.
5. **Păsări:** au fost observate mai multe specii de păsări în zona investigată: *Galerida cristata*; *Oenanthe oenanthe*; *Motcilla alba*; *Pica pica*; *Corvus frugilegus*; *Corvus corax*; *Charadrius dubius*; *Tringa erythropus*; *Vanellus vanellus*; *Anas platyrhynchos*; *Sterna hirundo*; *Falco tinnunculus*; *Riparia riparia*. În malul stâng s-au identificat galerii de lăstun de mal (*Riparia riparia*). În aceste galerii pot cuibări și alte specii de păsări.
6. **Mamifere:** S-a detectat prezența a două specii de mamifere: *Meles meles* (vizuină și urme pe sol) și *Lepus europaeus*. Nu s-au identificat exemplare sau indicii (urme sau excremente) ale prezenței speciei *Lutra lutra* sau a speciei *Spermophilus citellus* în zona investigată.

Efecte potențial semnificative asupra mediului biotic

Pe baza ecologiei speciilor, observațiilor din teren (realizate atât în cadrul studiilor pentru elaborarea Planului de management al sitului, cât și ca urmare a celor efectuate pentru proiectul analizat) și caracteristicilor activităților propuse se poate afirma că proiectul propus de S.C. TB AGREGATE CONSTRUCT S.R.L. are următorul impact asupra speciilor de interes comunitar care fac obiectul protecției în ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:

- impact neutru (nici un impact) asupra popândăului și amfibieni
- impact negativ nesemnificativ determinat de deranjul cauzat de realizarea lucrărilor (excavația din mediul acvatic) asupra speciei *Lutra lutra*;
în perioada observațiilor (martie - iunie 2020), pe suprafața amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost observate intrări în galeriile de popândău sau vidră, de asemeni au fost observate zone cu bălți care ar putea servi ca habitate speciilor de amfibieni, însă nu s-a identificat nicio urmă a prezenței celor 2 specii protejate (*Bombina bombina* și *Bombina variegata*). În acele bălți au fost observate doar specii de broască de lac.
- Impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de pești. Conform hărților de distribuție anexe ale Planului de management al sitului în mediul lotic al râului Moldova, în zona propusă pentru implementarea proiectului au fost identificate următoarele specii: *Barbus meridionalis*, *Gobio uranoscopus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*, *Cobitis taenia*, *Misgurnus fossilis*; proiectul propus nu determină reducerea habitatelor utilizate pentru odihnă și reproducere utilizate de cele 12 de specii de interes conservativ și nici nu are consecințe asupra mărimii populațiilor acestor specii;
implementarea proiectului afectează o suprafață de 9 ha din care cca 1/3 este situată submers – zonă potențial utilizată pentru hrănire de speciile de pești, suprafața afectată de proiectul analizat reprezintă 0,661 % din suprafața clasei de habitate Râuri, lacuri – zone potențial favorabile speciilor de pești de importanță comunitară.

Din analiza aspectelor etologice și fenologice ale celor 12 specii (2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești) care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești și pe baza observațiilor din teren, precum și a documentării bibliografice, se poate concluziona că implementarea proiectului analizat, va avea următoarele efecte:

- impact neutru pentru zona amplasamentului proiectului, zonele învecinate și pe teritoriul ROSCI0363, pe termen scurt, mediu și lung, asupra a speciei *Spermophilus citellus* și 3 specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Bombina bombina* și *Bombina variegata*);
- impact negativ nesemnificativ cauzat de deranj prin prezența utilajelor în zonă asupra speciei *Lutra lutra* – zona de distribuție a speciei conform planului de management se suprapune cu zona analizată. În timpul observațiilor în teren nu s-au identificat semne ale prezenței speciei în zonă.
- asupra celor 7 specii de pești (*Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio uranoscopus*, *Misgurnus fossilis* și *Gobio kessleri*), impactul va fi:
 - în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (5 luni/an), impact negativ nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor impuse și impact neutru pe termen mediu și lung;
 - pe teritoriul sitului Natura 2000 – ROSCI0363, impact neutru, pe termen scurt, mediu și lung.

Impact cumulativ

În total sunt 12 perimetre de exploatare autorizate pe cursul râului Moldova, pe suprafața sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, cu o suprafață totală de 66.54 ha, ceea ce reprezintă 1.98% din suprafața totală a sitului și 4.89% din suprafața clasei de habitat *N06 Râuri, lacuri*. Această suprafață este ocupată temporar, pe durata exploatării. În perioada de refacere a depozitului aluvionar, terenul este integrat complet în mediu.

Distanțele minime dintre perimetrul Criștești 2 și cele mai apropiate perimetre autorizate în aval și amonte, sunt următoarele:

- 4.33 km Amonte - perimetrul Drăgușeni – Răucești, exploatat de SC CARIMAR SRL
- 5.12 km Aval – perimetrul Criștești 2 Aval, exploatat de SC Power Concept SRL.

La cele 66.54 ha ocupate în prezent de exploatarea active autorizate, se adaugă 9 ha aferente perimetrului Criștești 2, care este în curs de reglementare.

Lucrările de regularizare ale cursului râului Moldova sunt realizate, în principal, prin activități de exploatare a aluviunilor (pietriș și nisip), din albia minoră a acestuia dar, aceste lucrări nu se desfășoară simultan în toate perimetrele de exploatare.

În cazul analizat, impactul cumulat se manifestă mai puțin deoarece distanța dintre perimetrele autorizate din aval și amonte este relativ mare (5.12 km, respectiv 4.33 km). Astfel, perturbările generate de activitatea de exploatare a balastierelor se cumulează într-o măsură redusă:

- nu se utilizează drumuri comune,
- emisiile de praf și gaze au o influență locală, în jurul exploatării și nu se cumulează la astfel de distanțe.
- În plus, influența exploatării asupra apelor râului se manifestă pe maxim 200 m aval de exploatare și astfel nu se cumulează cu celelalte exploatări.

Dintre habitatele existente pe teritoriul ROSCI0363, singurul habitat asupra căruia activitățile de extracție agregate minerale vor avea temporar, impact negativ nesemnificativ este apa râului Moldova deoarece în condiții de extracție submersă (circa 20% din suprafața perimetrelor pe care se face extracția) se mărește turbiditatea apei în zona de extracție și circa 200 m aval de aceasta, aspect care perturbă speciile de ihtiofaună și le reduce zona de hrănire.

Având în vedere caracterile hidrologice și morfologice ale râului Moldova, în principal prezența unor plaje late de balast la nivelul cărora se realizează lucrările de exploatare (circa 80% din suprafața perimetrelor de exploatare), care de obicei nu ating mediul lotic al râului Moldova, se poate estima că în aceste zone nu este afectat nici un habitat de interes pentru speciile care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363.

Având în vedere că suprafața perimetrelor de exploatare este în proporție de peste 80% „la uscat” și excavațiile se realizează în fâșii cu lungimea maximă de 100 m, conform metodologiei de exploatare, astfel încât nu este afectată întreaga lungime a amplasamentului, estimăm că, procentul clasei de habitate „râuri, lacuri” afectat la un moment dat de proiecte este mult mai mic, circa 20 % din suprafața ocupată de perimetrele de exploatare – luând în considerare situația cea mai defavorabilă în care toate ar efectua extracția în același timp. În realitatea din teren nu se realizează excavații simultane pe toate perimetrele propuse pentru decolmatare deoarece cantitatea exploatăată în fiecare zi depinde de cererea de pe piață sau de capacitatea de sortare a societăților care au în dotare și stații de sortare.

Analizând impactul cumulat al exploatărilor de agregate minerale din albia râului Moldova în limitele sitului ROSCI0363, rezultă următoarele concluzii:

- IMPACT cumulat NEGATIV NESEMNICATIV - Impactul cumulat este nesemnificativ, mai ales având în vedere distanța relativ mare dintre perimetre, ceea ce face ca influențele exploatărilor asupra mediului să nu se suprapună.
- Lucrările de decolmatare, regularizare și reprofilare a albiei minore a râului Moldova se fac doar pentru prevenirea unor fenomene naturale periculoase, cum ar fi inundațiile sau eroziunea de mal, la recomandarea AN Apele Române, sub directa supraveghere a organismelor responsabile: AN Apele Române, APM, GNM, ANANP, ANRE.
- Planul de management al sitului ROSCI0363 cuprinde măsuri și obligații speciale pentru astfel de lucrări, concepute pentru a diminua efectele negative asupra stării de conservare a sitului. În general, perimetrele de exploatare au un amplasament cunoscut încă de la desemnarea sitului și de la întocmirea Planului de management. Astfel, starea de conservare a sitului și a speciilor incluse

s-a făcut luând în calcul existența acestor perimetre și a lucrărilor de exploatare în derulare sau previzionate.

- Deschiderea exploatării în cazul perimetrului Criștești 2 nu va modifica impactul general al exploatărilor de agregate minerale asupra stării de conservare a sitului, așa cum a fost calculat în planul de management. Starea de conservare a speciilor nu va fi modificată prin implementarea proiectului analizat.

Măsuri de reducere a impactului

Se propun o serie de măsuri cu caracter general pentru prevenirea oricărui efect negativ asupra factorilor de mediu apă, aer, sol.

8 ANEXE

1. CUI SC TB AGREGATE CONSTRUCT SRL seria B nr. 1518155 din 21.11.2008
2. Certificat de urbanism nr. 15/05.02.2019;
3. Contract închiriere perimetru nr. 15/10.01.2017 + act adițional nr. 2/03.12.2018 încheiate cu AN Apele Române, ABA Siret;
4. Acord reabilitare drum Primăria Criștești nr. 7084/27.12.2018 și primăria Timișești nr. 395/23.01.2019;
5. Fișa de localizare a perimetrului
6. Adresa AN Apele Române nr. 9464/22.06.2020 privind vecinii
7. Adresa nr. 2602/29.03.2019 emisă de APM Neamț privind restricțiile aplicate proiectului
8. Decizia etapei de încadrare nr. 1379/21.04.2020 emisă de APM Neamț;
9. Adresa ANANP NT nr. 122/ST NT din 07.05.2020
10. Îndrumar nr. 3579/12.05.2020 emis de APM Neamț
11. Avizul de principiu nr. 7626/18.02.2020, emis de APA VITAL SA prin care sunt impuse anumite condiții în vederea protejării elementelor sensibile aflate în administrare.
12. Avizul nr. 6270/14.04.2020 emis de APA SERV SA
13. Avizul de gospodărire a apelor nr. 55/22.04.2020 emis de AN Apele Române, ABA Siret;
14. Proces verbal modificator la procesul verbal nr. 2890/12/03.05.2019 din 03.04.2020 privind noile limite ale perimetrului;
15. Plan de încadrare în zonă;
16. Plan de situație
17. Plan de detaliu
18. Semnificația impactului de mediu
19. CV-urile experților implicați în realizarea studiului

9 BIBLIOGRAFIE

Surse de documentare:

1. Fisele standard ale siturilor
2. Planul de management al sitului
3. Documente puse la dispoziție de titular; interviuri cu locuitori
4. Vizite în teren.

Bibliografie

1. CIOCHIA V. (1992). Păsările clocitoare din România. Editura Științifică, București.
2. Alexandrina Popescu, Dumitru Murariu, Fauna României, Mamalia_Vol XVI, Fasc 2, Rodentia, Ed Academiei Romane
3. Ciocârlan V., Flora Ilustrată a României, Editura Ceres, 2000
4. Grigore Posea, Nicolae Popescu, Mihai Ielenicz, Relieful României, Ed. Stiintifica, Buc. 1974
5. Macoveanu M., 2005, Metode și tehnici de evaluare a impactului ecologic, editura ECOZONE Iași
6. Niculai Valenciu, Fauna României. Mammalia, vol. XVI, Fasc. 3, Chiroptera, Ed Academiei Romane
7. Acad.Botnariuc N., dr.Tatole Victoria, Cartea roșie a vertebratelor din România, Academia Română și Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa", București, 2005.
8. Cioacă Doina, "Măsuri de conservare a speciilor de interes comunitar din România, dependente de zonele umede", Publicație electronică a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, octombrie 2006.
9. Doniță N., Ivan Doina, Coldea Gh., Sanda V., Popescu A., Chifu Th., Paucă-Comănescu Mihaela, Mititelu D., Boșcaiu N., Vegetația României, Editura Tehnică Agricolă, 1992.
10. Mititiuc M, Rugină R, Plante ocrotite din România, ed. Al Cuza Iași, 2003
11. Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Direcția Dezvoltare Durabilă și Protecția Naturii în colaborare cu Societatea Ornitologică Română/BirdLife România și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” - Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, 2014.
12. Braun-Blanquet, J. 1932. Plant sociology; the study of plant communities. McGraw-Hill Book Company, Inc.
13. Chifu, T., Mânzu, C., Zamfirescu, O. 2006. Flora și vegetația Moldovei (România). 2. Vegetația. Edit. Univ. Al. I. Cuza din Iași
14. Cristea, V. 1993. Fitocenologie și vegetația României. Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj Napoca.
15. Cristea, V., Gafta D., Pedrotti F. 2004. Fitocenologie. Edit. Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca.
16. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.V. 2005. Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București
17. Gafta, D., Mountford, O. (Eds.), Alexiu, V., Anastasiu, P., Bărbos, M., Burescu, P., Coldea, Gh., Drăgulescu, C., Făgăraș, M., Goia, I., Groza, Gh., Micu, D., Mihăilescu, S., Moldovan, O., Nicolin, A., Niculescu, M., Oprea, A., Oroian, S., Paucă-Comănescu, M., Sârbu, I., Șuteu, A., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Edit. Risoprint, Cluj-Napoca: 101 pp.
18. Formularul Standard al ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești
19. Planul de management al sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești