

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Întocmit în conformitate cu Legea 292/2018
privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
Studiul are la bază Decizia etapei de încadrare nr. 07 din 14.02.2023 și Îndrumarul nr. 3913 /24.07.2023 emise de APM Iași

Pentru proiectul
**„Lucrări pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii prin exploatarea agregatelor
minerale din perimetru Moțca, curs de apă râu Moldova”**
amplasament propus: albia minoră a râului Moldova, cod cadastral XII.1.40, extravilan com. Moțca jud. Iași, nr. cad. 61292

Titular proiect: SIMMAR TRANS S.R.L.

REV. 0 Iulie 2023

REV. 1 August 2023

Denumire:

- **Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului** pentru proiectul „Lucrări pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii prin exploatarea agregatelor minerale din perimetru Moțca, curs de apă râu Moldova”; amplasament propus: albia minoră a râului Moldova, cod cadastral XII.1.40, extravilan com. Moțca jud. Iași, nr. cad. 61292
- Întocmit în conformitate cu Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Studiul are la bază Decizia etapei de încadrare nr. 07 din 14.02.2023 și Îndrumarul nr. 3913 din 24.07.2023 emise de APM Iași

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com; econovaiasi@gmail.com; Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 425 din 02.11.2022, valabil până la data de 02.11.2025:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**
- **Gherghel Iulian Persoană Fizică Autorizată**, Sediul Profesional: Sat Păun, Comuna Bârnova, Strada General Vasile Rudeanu, Nr. 36, Județ Iași, CUI: 44797465, Număr de ordine în registrul comerțului: F22/1220/2021,
 - Iulian Gherghel: expert herpetolog; 0755920077, iuliangherghel@gmail.com
 - Raluca Melenciuc; expert biolog, specialist ornitolog; evaluator impact; 0746753633, raluca.melenciuc@gmail.com;
 - Ciprian Mânzu: expert habitate și floră

Titular plan:

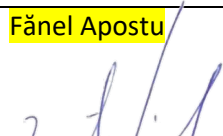
- **SIMMAR TRANS S.R.L.** CUI 16059322 J22/1423/08.06.2006 Sediul: jud. Iași, comuna Mircești, sat Iugani, nr.103. Persoana de contact: PUSCASU VASILE, tel 0724858991.
- **Proiectant:**

Proiectant general:

- **S.C. EUDES PROJECT S.R.L.;** RO29472184; J27/801/2012; Str. Progresului 103, Bl. D31, ap. 23; Piatra Neamt, judetul Neamt; Tel. 0722.520.324; Fax: 0372.874.972

Contact:

- Evaluator: Apostu Fănel, 0743552313, econova_iasi@yahoo.com

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
REVO IULIE 2023	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	
REV1 AUG 2023	Fănel Apostu 	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

 Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 155/10.03.2022
Valabil până la data de 10.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Fanel APOSTU** cu domiciliul în Iași, B-dul Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap.18, CNP 1800127172364, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 15 din data 10.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

 Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 425/02.11.2022
Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **SC ECONOVA SRL** cu sediul în Iași, Bd. Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap. 18, jud. Iași, CUI RO24586285, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1	INFORMAȚII GENERALE	5
1.1	INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI.....	5
1.2	INFORMAȚII DESPRE AUTORUL STUDIULUI DE IMPACT.....	5
1.3	Date de identificare a proiectului.....	5
1.4	DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE.....	6
1.5	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	6
1.5.1	Localizarea geografică și administrativă.....	7
1.5.2	Justificarea necesității PP- ului.....	9
1.5.3	Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP.....	9
1.5.4	Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate 17	
1.5.5	Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii).....	17
1.5.6	Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP.....	26
1.5.7	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP.....	26
1.5.8	Activități generate ca rezultat al implementării PP;.....	26
1.5.9	Descrierea proceselor tehnologice ale PP.....	26
1.5.10	Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP.....	26
1.5.11	Alte informații solicitate de către ACPM;.....	29
1.5.12	Sumarul efectelor generate de implementarea PP.....	29
1.5.13	Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor.....	29
1.6	INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA.....	30
1.7	Informații despre materii prime, substanțe și preparate.....	30
1.8	INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI.....	30
1.9	DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE ALE PROIECTULUI.....	32
1.10	AMPLASAREA ÎN MEDIU.....	34
1.11	Organizarea de șantier.....	34
1.12	Caracteristicile impactului potențial.....	34
2	PROCESE TEHNOLOGICE	35
2.1	Procese tehnologice de producție.....	35
2.2	Activități de dezafectare.....	35
3	DEȘEURI	35
4	IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA	39
4.1	METODA DE EVALUARE A IMPACTULUI.....	39
4.1.1	Matricea de impact.....	39
4.1.2	Cuantificarea impactului.....	40
4.2	IMPACT ASUPRA RESURSELOR DE APĂ.....	41
4.3	IMPACT ASUPRA CALITĂȚII AERULUI.....	44
4.4	Emisii de zgomot și vibrații.....	48
4.5	IMPACT ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI.....	50
4.6	SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ.....	51
4.7	IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	51
4.8	IMPACT ASUPRA RESURSELOR CULTURALE.....	54
4.9	IMPACT ASUPRA PEISAJULUI.....	55
4.10	IMPACT SoCIO-ECONOMIC.....	55
4.11	CUANTIFICAREA IMPACTULUI GLOBAL.....	55
4.12	Impact cumulativ.....	56
5	ANALIZA ALTERNATIVELOR	62
6	MONITORIZAREA	64
6.1	IMPACT REZIDUAL.....	64
6.2	Măsuri pentru prevenirea și minimizarea impactului.....	64
6.3	Măsuri de monitorizare.....	67
7	SITUAȚII DE RISC	68
8	DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	68
9	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	68
9.1	Prezentarea pe scurt a proiectului.....	68
9.2	REZUMATUL EVALUĂRII DE IMPACT.....	72
10	ANEXE	74

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

Denumire proiect:

- „Lucrări pentru decolmatare, reprofilare și regularizarea scurgerii prin exploatarea agregatelor minerale din perimetru Moțca, curs de apă râu Moldova”; amplasament propus: albia minoră a râului Moldova, cod cadastral XII.1.40, extravilan com. Moțca jud. Iași, nr. cad. 61292

Titular plan:

- **SIMMAR TRANS S.R.L.** CUI 16059322 J22/1423/08.06.2006 Sediul: jud. Iași, comuna Mircești, sat Iugani, nr.103. Persoana de contact: PUSCASU VASILE, tel 0724858991.

Proiectant general:

- **S.C. EUDES PROJECT S.R.L.;** RO29472184; J27/801/2012; Str. Progresului 103, Bl. D31, ap. 23; Piatra Neamt, judetul Neamt; Tel. 0722.520.324; Fax: 0372.874.972

1.2 INFORMAȚII DESPRE AUTORUL STUDIULUI DE IMPACT

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași,** B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com; econovaiasi@gmail.com; Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 425 din 02.11.2022, valabil până la data de 02.11.2025:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**
- **Gherghel Iulian Persoană Fizică Autorizată,** Sediul Profesional: Sat Păun, Comuna Bârnova, Strada General Vasile Rudeanu, Nr. 36, Județ Iași, CUI: 44797465, Număr de ordine în registrul comerțului: F22/1220/2021,
 - Iulian Gherghel: expert herpetolog; 0755920077, iuliangherghel@gmail.com
 - Raluca Melenciuc; expert biolog, specialist ornitolog; evaluator impact; 0746753633, raluca.melenciuc@gmail.com;
 - Ciprian Mânzu: expert habitate și floră

1.3 DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTULUI

Proiectul prevede regularizarea, reprofilarea și decolmatarea albiei minore a râului Moldova în zona Moțca, prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție. Perimetrul MOȚCA este amplasat în albia minoră a râului Moldova, mal stâng, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova. Perimetrul se află în aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova între Mitesti și Oniceni". În amonte de perimetrul "MOȚCA", pe malul stâng există captarea subterană de apă MOȚCA pentru alimentarea cu apă a UAT MOȚCA iar pe malul drept, captarea subterană de apă Zvorenesti pentru alimentarea cu apă potabilă a localității Iași. Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova.

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Caracteristici perimetru:

- maxim disponibil în zona analizată în Studiul Tehnic Zonal: 818.740 mc
- suprafața perimetru închiriat cu Contract de închiriere anexat: S = 30.002 mp
- disponibil în perimetrul de exploatare de 30.002 mp: ~ 195.742 mc
- adâncimea medie de exploatare este 6,52 m fără a depăși cota talvegului albiei în zonă.
- adâncimea maximă de exploatare 6,53m în dreptul profilului P10
- Elementele geometrice ale perimetrului sunt: L med ≈ 860m, l med ≈ 35m.

1.4 DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE

Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este încheiat pe 4 ani, până pe 04.04.2027.

Conform prevederilor Ordinului MMAP nr. 1640/2016 de aprobare a Planului de management și Regulamentului sitului ROSAC0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, în Planul de management sunt prevăzute următoarele restricții privind lucrările de decolmatare și reprofilare:

- **În perioada 01.04 – 01.10 a fiecărui an** (perioadă de vulnerabilitate a speciilor de pești comunitari), **sunt interzise realizarea de lucrări direct în albia râului**. În această perioadă se pot realiza lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere doar 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 până cel târziu la 31.03, urmând a fi dezactivat la 30.09. a fiecărui an.

În Regulamentul sitului ROSAC0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, se impun următoarele restricții cu privire la lucrările de reprofilare și decolmatare:

- **se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie - 31 iulie.**
- se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova în timpul lucrărilor de decolmatare reprofilare și regularizare a râului Moldova.
- se va interzice realizarea lucrărilor de regularizare, decolmatare și recalibrare a albiei râului Moldova, 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;
- se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului, în perioada de reproducere a speciilor de interes comunitar;
- 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;
- 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 (excepție în cazul eroziunilor puternice care pot pune în pericol obiective de importanță locală, județeană sau națională).

Ținând cont de restricțiile de mai sus, se concluzionează:

- In perioada 01 aprilie – 31 iulie, se interzice exploatarea agregatelor minerale și a activităților conexe.
- In perioada 01 aprilie – 01 octombrie se interzic lucrări direct în albia râului. Se permit aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în apele râului.

Chiar dacă sunt permise aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în albia râului, în apele acestuia, realizarea propriu zisă a bazinului închis implică un efort logistic și tehnic mare, care nu justifică beneficiile economice generate. De asemenea, reducerea riscului de colmatare și erodare a malurilor râului Moldova

prin exploatarea în perioada de prohibiție, este mică și nu se justifică presiunile asupra mediului generate de execuția bazinului închis.

Totodată, localizarea perimetrului analizat este în afara cursului principal al râului Moldova. Exploatarea nu se realizează direct în apele râului, însă este posibilă inundarea perimetrului prin infiltrare.

In concluzie, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie.

1.5 DESCRIEREA PROIECTULUI

1.5.1 Localizarea geografică și administrativă

Localizare

Perimetrul MOȚCA este amplasat în albia minora a râului Moldova, mal stâng, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova. Perimetrul se afla în aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova între Mitesti și Oniceni".

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Descriere amplasament

- bazinul hidrografic - Siret
- cursul de apă – râul Moldova; codul cadastral: XII 1.40
- corpul de apă denumirea și codul – sector râu Moldova, RORW12-1-40_B4, comuna MOȚCA, județul Iași.
- Perimetrul MOȚCA este amplasat în albia minora a râului Moldova, mal stâng, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova.
- Perimetrul se afla în aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova între Mitesti și Oniceni".
- În amonte de perimetrul "MOȚCA", pe malul stâng există captarea subterană de apă MOȚCA pentru alimentarea cu apă a UAT MOȚCA iar pe malul drept, captarea subterană de apă Zvorenesti pentru alimentarea cu apă potabilă a localității Iași. Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova.

Date hidrologice de bază actuale - niveluri, debite și volume de apă

Bazinul hidrografic al râului Moldova se suprapune peste partea central-estică a Carpaților Orientali și cea nordică a Subcarpaților Moldovei. Drenează versanții de est ai Culmilor Mestecăniș. Giumalău, Rarău, Stănișoara, Obcina Feredeului și versantul vestic al Obcinei Mari, precum și culmile Subcarpatice Pleșu, Boiștea, Corni, Ciocan, Depresiunea Neamțului, Câmpia Baia-Moldova și partea vestică a Podișului Fălticeniilor. Varietatea mare a formelor de relief, reprezentată prin altitudine, masivitate, fragmentare, orientare a culmilor și a văilor, este o expresie a complexității fenomenelor tectono-structurale și litologice care au avut loc în Geosinclinalul Carpaților Orientali și la contactul acestuia cu bordura vestică, scufundată în trepte a Platformei Moldovenești.

Condițiile termice și pluviometrice sunt specifice climatului continental moderat de tip montan, cu influențe subbaltice, caracterizat prin temperaturi medii multianuale de 0-2°C pe culmile cele mai înalte, din zonele de obârșie, 4-7 °C în văi, 6-8 °C în depresiunile subcarpatice și precipitații care variază între 600-700 l/mp în zona de podiș și 800-900 l/mp la munte.

Regimul precipitațiilor și scurgerii are un caracter torențial, fiind pus în evidență prin frecvența mare a viiturilor și inundațiilor în sectoarele mijlociu și inferior. Pantele mari din zona montană, varietatea structurală și litologică deosebită –șisturi cristaline, gresii, conglomerate, calcare, marne-precum și scurgerea relativ bogată reprezintă condiții favorizante pentru procese erozionale active și pentru tranzitul de aluviuni grosiere.

Zona propusă pentru exploatarea agregatelor de balastieră reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova.

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

Conform datelor preluate din Studiul hidrologic întocmit de Administrația Bazinală de Apă –Siret, nr. 11911/18.06.2015, a adresei nr. 2545/27.02.2017 și a adresei nr. 27535 din 18.12.2019 debitele lichide maxime cu diferite probabilități de depășire sunt:

Secțiune Râu Moldova	Debite maxime			
	1%	2%	5%	10%
Motca	1770 (m ³ /s)	1520 (m ³ /s)	1170 (m ³ /s)	920 (m ³ /s)

- Suprafața bazinului de recepție - 3928km²
- Altitudinea medie a bazinului hidrografic - 703 m.
- debitul maxim anual cu probabilitatea de depășire 50%: 285 mc/s;
- Debitele medii multianuale sunt:
 - debitul de apă: 32,80 mc/s
 - debitul de aluviuni în suspensie – 36,8 kg/s;
- turbiditate: 1,12 gr/l;
- volumul anual de aluviuni în suspensie : 1,16 mil. tone= 730.000 mc;
- volumul anual de aluviuni târâte: 232.000 tone/an, respectiv 146.000 mc (densitate aluviuni =1,59 tone/mc).

Caracterizarea zonei de amplasare și a zăcămintelor de agregate minerale

În morfologia șesului se disting trei trepte, și anume:

- o treaptă situată, de regulă, sub 1 m altitudine față de nivelul mediu al apelor râului;
- treapta de 1 – 2 m
- treapta de 3 – 5 m.

Treapta de sub 1 m este una de tranziție spre albia minoră și aparține deopotrivă și acesteia din urmă. Este treapta grindurilor, ostroavelor și a barelor și este acoperită de apă de cel puțin 2 – 3 ori pe an. Este alcătuită exclusiv din pietrisuri cu diametrul median între 10 –12 mm. Prezența vegetației reprezintă mai degrabă excepții pe această treaptă și atunci este vorba de boscheți de arini și sălcisuri.

Treapta de 1-2 m o considerăm și pe aceasta ca aparținând deopotrivă albiei minore și șesului în ansamblul lui. Și această treaptă este dominată de clasa pietrișurilor și local apar importante lentile de nisipuri cu grosimi ce depășesc frecvent 0,5 m. Spre deosebire de treapta anterioară, gradul de acoperire cu vegetație este mai mare.

Treapta de 3 – 5 m este bine diferențiată în complexul terasat al șesului . Ca alcătuire granulometrică continuă să se impună faciesul de pietrișuri, iar la partea superioară este un strat predominant nisipos, inclusiv lutos-nisipos, cu grosimi care local ajung la 2 – 3 m.

Zona propusă pentru exploatarea agregatelor de balastieră reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova. Pentru a analiza morfologia albiei în amplasament s-a efectuat și ridicarea topografică a râului Moldova pe tronsonul solicitat.

Hărți, fotografii ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.



Plan de încadrare în zonă

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Punctele care delimitează perimetrul de exploatare din anul 2023, având coordonate în sistem STEREO'70

Nr. pct.	X	Y
1	635188.752	621092.892
2	635203.815	621104.376
3	635571.089	620859.360
4	635957.102	620638.109
5	635885.509	620602.007
6	635491.628	620877.319
7	635398.625	620957.288

Suprafața perimetrului S=30.002 mp

1.5.2 Justificarea necesității PP- ului

Scopul investiției este de a realiza regularizarea, reprofilarea și decolmatarea albiei minore a râului Moldova în zonă, prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție. Lucrarea are caracter provizoriu pe malul stang al albiei râului Moldova. Extragerea agregatelor minerale din albia minoră a râului Moldova în perimetrul „MOȚCA” este necesară pentru asigurarea scurgerii la debite mici și medii, protecția malului drept împotriva eroziunii.

1.5.3 Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eşalonarea perioadei de

implementare a PP

Perioada de implementare propusă

Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este încheiat pe 4 ani, până pe 04.04.2027.

Conform prevederilor Ordinului MMAP nr. 1640/2016 de aprobare a Planului de management și Regulamentului sitului ROSAC0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, în Planul de management sunt prevăzute următoarele restricții privind lucrările de decolmatare și reprofilare:

- **În perioada 01.04 – 01.10 a fiecărui an** (perioadă de vulnerabilitate a speciilor de pești comunitari), **sunt interzise realizarea de lucrări direct în albia râului**. În această perioadă se pot realiza lucrări de decolmatare, reprofilare și regularizare scurgere doar 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 până cel târziu la 31.03, urmând a fi dezactivat la 30.09. a fiecărui an.

În Regulamentul sitului ROSAC0363 „Râul Moldova între Oniceni și Mitești”, se impun următoarele restricții cu privire la lucrările de reprofilare și decolmatare:

- **se interzice exploatarea agregatelor minerale, precum și efectuarea de activități conexe, în perioada 01 aprilie - 31 iulie.**

Ținând cont de restricțiile de mai sus, se concluzionează:

- In perioada 01 aprilie – 31 iulie, se interzice exploatarea agregatelor minerale și a activităților conexe.
- In perioada 01 aprilie – 01 octombrie se interzic lucrări direct în albia râului. Se permit aplicarea unor metode de a evita lucrările direct in apele râului.

Chiar dacă sunt permise aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în albia râului, în apele acestuia, realizarea propriu zisă a bazinului închis implică un efort logistic și tehnic mare, care nu justifică beneficiile economice generate. De asemenea, reducerea riscului de colmatare și erodare a malurilor râului Moldova prin exploatarea în perioada de prohibiție, este mică și nu se justifică presiunile asupra mediului generate de execuția bazinului închis.

Totodată, localizarea perimetrului analizat este în afara cursului principal al râului Moldova. Exploatarea nu se realizează direct în apele râului, însă este posibilă inundarea perimetrului prin infiltrare.

In concluzie, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie.

Valoarea investiției

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

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Conform CU nr. 16 din 09.03.2023 emis de Comuna Moțca, caracteristicile terenului sunt:

REGIMUL JURIDIC :

- Terenul în suprafață de 30.002 mp se află situat în extravilanul comunei Moțca, în albia minoră a râului Moldova, perimetru Moțca intabulat în CT nr. 61292 UAT Comuna Moțca județul Iași; bun imobil înregistrat în Anexa la HG nr. 183/2020 privind aprobarea închirierii unor bunuri imobile proprietate publică a statului, aflate în administrarea A.N. "APELE ROMÂNE" - Administrarea Bazinală de apă Siret, și a fost câștigat de către SC SIMMAR TRANS SRL Iugani județul Iași la licitația de atribuire a contractului de închiriere, conform Procesului verbal nr. 3965 din 09.03.2023
- Amplasamentul este situat în Sit Natura 2000 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

REGIMUL ECONOMIC:

- Folosința actuală și propusă: Albia minoră a Râul ui Moldova.

REGIMUL TEHNIC:

- Suprafața terenului = 30.002,00 mp. Imobilul se încadrează în extravilan sat Moțca.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Proiectul prevede regularizarea, reprofilarea și decolmatarea albiei minore a râului Moldova în zona Moțca, prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție.

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Tehnologia de exploatare propusă este următoarea:

Metoda de exploatare în bazin închis

Având în vedere Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr 1554/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie sunt interzise realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar.

În perioada de depunere a pontelor și de vulnerabilitate a ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie exploatarea se poate realiza în bazin închis.

Exploatarea agregatelor minerale se face în incinta perimetrului stabilit și marcat pe planul de situație, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul. Extractia agregatelor se va realiza în senal, pe fasii paralele, din aval în amonte, în incinta perimetrului închiriat, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul, fără a produce denivelări și gropi în perimetru.

Bazinul închis a fost stabilit între punctele 4-a-b-c. Între zona de exploatare în "bazin închis" și latura perimetrului dintre punctele 5-6 se va lăsa o zonă de protecție care să aibă loc de dig temporar de protecție. Lățimea zonei de protecție va avea următoarele lungimi:

- în dreptul P9 – 20m;
- în dreptul P10 – 29m;
- în dreptul P11 – 26m;
- în dreptul P12 – 25m;
- în dreptul P13 – 22m;
- în dreptul P14 – 20m;
- în dreptul P15 – 17m;

Zona de exploatare în spațiu deschis reprezintă restul suprafeței perimetrului. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.

Metoda de exploatare în bazin deschis

- Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de exploatare, în perioada în care se va face în bazin deschis, se va realiza în incinta perimetrului închiriat, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul. Extractia agregatelor se va realiza prin senalizare, în fasii longitudinale, succesive și paralele cu cursul de apă, din aval spre amonte, de la firul apei spre malul stâng, în condiții de corecție și regularizare a cursului de apă.
- Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul.
- Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat, sau va fi depozitat în zona perimetrului de exploatare pentru scurgerea apei, în limita capacității zilnice de transport, astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.

- Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculantele de mare capacitate la Stația de Sortare a S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. aflată în apropierea Perimetrului MOȚCA, din comuna MOȚCA.
- Materialul excavat poate fi depozitat în perimetrul de exploatare pentru scurgerea apei în exces în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.
- Amenajare are caracter provizoriu, pe o perioadă corespunzătoare Contractului de închiriere anexat la documentație

Accesul auto în perimetrul de exploatare se face **pe un drum existent** astfel: din DN2 (E85)(Roman - Suceava) la circa 1 km înainte de intrarea în localitatea MOȚCA, pe partea stanga, se intră pe un drum de exploatare în lungime de 1,5 km care trece pe lângă Stația de Sortare a SC DAROCONSTRUCT SRL, trece prin Stația de Sortare a SC SIMMAR TRANS SRL și apoi se continuă până în perimetrul de exploatare pe o lungime de 500 m. Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. **Nu se realizează drumuri noi.**

Modificări asupra albiei și condițiilor de curgere

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;
- pantele la debite medii - se măresc;

Se va urmări o exploatare rațională care să contribuie la regularizarea scurgerii.

Exploatarea agregatelor minerale nu va modifica panta talvegului, dar prin mărirea secțiunii de scurgere vitezele în albie se vor reduce și de asemenea nivelurile apei la debite cu diferite probabilități de depășire vor coborî. Aceasta va conduce la stabilizarea albiei și malurilor prin asigurarea unei curgeri laminare, cu viteze și niveluri mai scăzute.

Capacitatea anuală de producție;

Calculul volumelor existente în zonă se face cu formula : $V=S \cdot L$

PROFIL	S (mp)	Smed (mp)	Lung. (m)	Volum (V=SxL) (mc)
P9	384,00	380,00	58,00	22.040,00
P10	376,00			
P11	364,00	370,00	53,00	19.610,00
		358,50	52,00	18.642,00
P12	353,00	338,00	52,00	17.576,00
P13	323,00	327,50	52,00	17.030,00
		298,50	51,00	15.223,50
P14	265,00	249,00	51,00	12.699,00
		209,50	52,00	10.894,00
P15	233,00	207,50	51,00	10.582,50
P16	233,00			
P17	186,00			

P18	229,00			
		211,00	51,00	10.761,00
P19	193,00			
		175,00	51,00	8.925,00
P20	157,00			
		127,50	50,00	6.375,00
P21	98,00			
		99,50	53,00	5.273,50
P22	101,00			
		109,00	48,00	5.232,00
P23	117,00			
		119,50	51,00	6.094,50
P24	122,00			
		122,00	57,00	6.954,00
P25	122,00			
		122,00	15,00	1.830,00
Volum estimate (mc)				195.742,00

Volumul total de agregate cuprins în acest perimetru a fost calculat pe baza elementelor din planul de situație și a profilelor transversale cu o aproximare de +/- 10%.

Capacitatea de producție (solicitare aviz) : 195.742 mc

- disponibil în perimetrul de exploatare: 818.740 mc, din care:
- Se solicită prin prezentul Aviz cantitatea 195.742 mc pentru perioada 2023-2024

Perimetre de exploatare, pe etape, adâncimi de extracție, pilieri de siguranță;

- suprafața perimetru închiriat cu Contract de inchiriere anexat: S = 30.002 mp
- Adâncimea medie de extracție este de 6,52 m, cea maximă fiind limitată de cota talvegului albiei în zonă (nu se va depăși această cotă sub niciun motiv).
- Adâncimea maximă de exploatare =6,53 m (P10)

Pilieri de siguranță:

- 50 m față de ambele maluri ala raului Moldova, pe toata lungimea perimetrului de exploatare;
- min 100 m fata de constructiile si instalatiile de alimentare cu apa ale S.C. APAVITAL S.A. Iași.

Defalcarea pe trimestre a cantităților de agregate minerale extrase;

Trim. 1*	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
30000mc	30000mc	65000mc	70927mc
TOTAL			195.927 mc

*) Trimestrul 1 începe în momentul în care începe efectiv exploatarea cu toate actele de reglementare emise

Tehnologia de extracție, sortare - transport - depozitare și zonele de depozitare;

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de exploatare se va realiza pe fâșii paralele cu malurile, dinspre aval către amonte, în limitele perimetrului. Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat direct la Stația de sortare sau la Beneficiari. Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze pânza freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. Se va urmări o racordare cât mai

corespunzătoare a malului existent aval și amonte de perimetru cu malul ce rezultă la finalizarea exploatării.

Condiții de curgere a apelor ca efect al extragerii balastului

Cheie limnometrică înainte de exploatare

Profilul	18	INAINTE DE EXPLOATARE								
Caracteristici geometrice				Caracteristici hidraulice						
Cota talveg	Cote	H (m)	A(h) (mp)	P(h) (m)	R	n	l	C	V (m/s)	Q (mc/s)
256,84	257,84	1	24,88	48,681	0,511	0,033	0,006	27,097	1,501	37,333
	258,84	2	195,2411	280,96	0,695			28,520	1,842	359,553
	259,84	3	440,1691	306,38	1,437			32,189	2,989	1315,466

Cheie limnometrică după de exploatare

Profilul	18	DUPA DE EXPLOATARE								
Caracteristici geometrice				Caracteristici hidraulice						
Cota talveg	Cote	H (m)	A(h) (mp)	P(h) (m)	R	n	l	C	V (m/s)	Q (mc/s)
256,84	257,84	1	152,451	311,499	0,489	0,033	0,006	26,902	1,458	222,243
	258,84	2	306,3156	332,449	0,921			29,893	2,223	680,815
	259,84	3	587,358	352,717	1,665			32,990	3,298	1936,871

Tabel comparativ viteze - debite în diferite secțiuni, înainte și după extragerea agregatelor minerale

Profil	Cota talveg	Cote	H (m)	Viteza (mc/s)		Debit (mc/s)	
				Înainte de exploatare	După exploatare	Înainte de exploatare	După exploatare
P18	256,84	257,84	1	1,501	1,458	37,333	222,243
		258,84	2	1,842	2,223	359,553	680,815
		259,84	3	2,989	3,328	1.315,466	1936,871

După cum rezultă din tabelul de mai sus, extragerea balastului în secțiunea caracteristică P18, duce la creșterea semnificativă a debitului tranzitat la aceleași adâncimi ale curentului, în condițiile în care vitezele medii ale apei nu se măresc considerabil.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Nu e cazul.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu e cazul.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

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.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul auto în perimetrul de exploatare este existent și se face astfel: din DN2 (E85)(Roman -Suceava) la circa 1 km înainte de intrarea în localitatea MOȚCA, pe partea stanga, se intra pe un drum de exploatare în lungime de 1,5 km care trece pe langa Statia de Sortare a SC DAROCONSTRUCT SRL, trece prin Statia de Sortare a SC SIMMAR TRANS SRL si apoi se continua pana in perimetrul de exploatare pe o lungime de 500 m. Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. Nu se realizează accese noi.

Metode folosite în construcție/demolare

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.

În general metoda de extracție va urmări regularizarea pe zone consecutive cu crearea de depozit, dinspre aval spre amonte. După formarea depozitului se trece la încărcarea materialului. Nu se admite decât în cazuri extreme regularizarea și încărcarea simultană în mijloace auto, respectându-se normele de protecția muncii. În activitatea de regularizare se vor respecta măsurile și tehnologiile impuse de actele normative aplicabile în vigoare și Instrucțiunile proprii de protecția muncii la activitatea de regularizare (întocmite de către beneficiar). Întotdeauna după realizarea regularizării se va nivela suprafața perimetrului sau sectorului, în vederea refacerii pantelor naturale atât transversale cât și longitudinale. Este interzisă lăsarea de gropi sau tranșee după îndepărtarea materialului aluvionar în exces cu excavatorul, în limitele perimetrului temporar de regularizare avizat.

Se interzice:

- încărcarea parțială sau preferențială a materialului aflat în depozit;
- realizarea de depozite mai mari decât pot fi transportate optim;
- abandonarea de depozite aluvionare în zona albiei;
- încărcarea cu material aluvionar a altor agenți economici sau persoane private.

Transportul agregatelor este organizat după decantarea preliminară a materialului rezultat. Transportul se va realiza ritmic, cu mijloace auto, în coloană dirijată pe drumul de acces realizat în perimetru spre destinația finală a agregatelor. Se va urmări în permanență ca transportul să protejeze zonele limitrofe traseului (pășuni, terenuri cultivate etc.), iar viteza de deplasare să nu depășească 30 km/oră.

După executarea unui ciclu anual de regularizare se realizează nivelarea perimetrului în dublu scop:

- pentru ca suprafața albiei minore să fie pregătită pentru regenerare (aport de agregate la viituri medii și mari);
- pentru respectarea legislației în domeniul protecției mediului, a curgerii normale apelor și a regularizării raționale.

Lucrările de deschidere propriu - zisă a perimetrului de exploatare cuprind:

1) *amenajarea drumului de acces spre plajă*. Ca urmare a faptului că drumurile de acces sunt drumuri de exploatare agricolă sau drumuri de pământ amenajate pentru trafic greu, infrastructura acestora trebuie întreținută în permanență prin așternerea - împrăștierea periodică a balastului brut, grosier, agregate tip refuz ciur, piatră spartă, nivelarea creștelor și făgașelor traseului, asigurarea scurgerii apelor pluviale din zona drumului etc. și executarea unor șanțuri laterale pentru scurgerea apelor pluviale (în lungul drumurilor).

2) *bornarea și inscripționarea perimetrului* (table indicatoare cu datele de identificare, avertismente, etc.). Această activitate cuprinde stabilirea limitelor perimetrului de exploatare prin borne de beton sau metal protejate. Bornarea este impusă de organismele statului în temei legal oferit de Legea Apelor, Legea Minelor și se execută după reguli stricte (transversal și longitudinal). Bornele amplasate pe sectorul neinundabil au un regim special, pe baza lor realizându-se identificarea la scară locală, regională, națională prin sistemul de identificare topografic STEREO'70. Tablele indicatoare vor cuprinde: titularul perimetrului, nr. autorizației de exploatare, nr. permisului de exploatare și, după caz, marcarea următoarelor avertismente: 1. Zonă interzisă pentru exploatare persoanelor neautorizate! 2. Zonă periculoasă! 3. Scăldatul interzis, pericol de înec! 4. Traversarea albiei interzisă, pericol de accidente!

Lucrările de extracție în perimetrul ce cantonează resursele de nisip și pietriș vor urmări în permanență o exploatare normală, riguroasă, eficientă, care să protejeze atât acumulările aluvionare cât și malurile râului. Măsurile de protecție ale acumulării vor urmări:

- depozitarea materialului excavat în vederea decantării, dar care să nu depășească capacitatea de transport;
- extracția fără coturi, gropi și depozite de balast pe suprafața utilă a acumulării;
- asigurarea unei pante uniforme de scurgere a apelor, atât în perioadele cu debite normale, cât și în cele cu viituri mari;
- realizarea unui transport ritmic și eficient care să împiedice stocarea materialului în zona albiei;
- protejarea malurilor albiei minore (la albie normală), în zonele unde se poate produce o eroziune intensă de mal;
- cunoașterea de către tot personalul care lucrează în perimetrul de exploatare a planului de resurse minerale active, a regulamentului de exploatare, a limitelor perimetrului și a drumurilor de acces;
- regularizarea râului pe sectorul supus exploatării, dacă această lucrare se impune;
- respectarea sensului exploatării (aval spre amonte);
- respectarea grosimii de extracție, depășirea ei însemnând afectarea talvegului apei, ceea ce poate duce la modificări ale cursului râului și pierderi de rezerve;
- zonele de exploatare vor fi continue și vor avea o lățime constantă;
- nu se vor lăsa pe suprafețe neexploatate pe fâșii din motive de calitate (conținut pelitic și granulozitate mare).
- crearea condițiilor de depunere și regenerare continuă a acumulărilor de agregate minerale de râu în zonă, în timpul viiturilor (metoda de exploatare facilitează scurgerea apelor).

În incinta perimetrului de exploatare nu există apărări sau lucrări de consolidare a malurilor (perdele forestiere, diguri) care să necesite a fi apărare sau protejate. Lucrările de regularizare în adâncime nu vor atinge cota talvegului, deci nu există pericolul ca la viituri puternice ale râului să se producă eroziuni, rupturi sau deplasări ale malurilor. 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 balast în perioadele viiturii și pentru a nu devia râul Moldova de la cursul său natural.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În amonte de perimetrul Moțca există perimetrul Moțca Amonte la o distanță minimă de 1.03 km.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

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

Din punct de vedere al tehnologiei de exploatare, s-au analizat mai multe alternative tehnice, însă cea acceptată conform Planului de management al sitului ROSAC0363, este de exploatare în bazin deschis în afara perioadelor de prohibiție și în bazin închis în perioadele de interdicție 01 aprilie - 01 octombrie, cu respectarea regulamentului sitului.

Chiar dacă sunt permise aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în albia râului, în apele acestuia, realizarea propriu zisă a bazinului închis implică un efort logistic și tehnic mare, care nu justifică beneficiile economice generate. De asemenea, reducerea riscului de colmatare și erodare a malurilor râului Moldova prin exploatarea în perioada de prohibiție, este mică și nu se justifică presiunile asupra mediului generate de execuția bazinului închis.

Totodată, localizarea perimetrului analizat este în afara cursului principal al râului Moldova. Exploatarea nu se realizează direct în apele râului, însă este posibilă inundarea perimetrului prin infiltrare.

In concluzie, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie.

1.5.3.1 Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele)

Trim. 1*	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
30000mc	30000mc	65000mc	70927mc
TOTAL		195.927 mc	

*) Trimestrul 1 începe în momentul în care începe efectiv exploatarea cu toate actele de reglementare emise

1.5.4 Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Proiectul prevede extragerea a 195927 mc agregate minerale în decurs de 1 an din perimetrul Moțca, jud. Iași – mal stâng râu Moldova:

1.5.5 Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)

1. Protecția calității apelor:

Concluzii privind calitatea apelor

Nu se utilizează apă și nu se produc ape uzate.

- *Surse:* scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaj (combustibili, ulei de motor, ulei hidraulic etc.)
- *Măsurii:* Sunt foarte puțin probabile scurgeri de carburant și ulei de la excavator. Utilajul va avea revizia tehnică la zi și va fi verificat înainte de punere în exploatare. Nu se fac intervenții tehnice în perimetrul de exploatare.

Elemente importante privind calitatea apelor

- Extracția și transportul agregatelor minerale nu generează emisii de ape uzate industriale sau menajare. Cantitățile de apă care se elimină în mediu ca urmare a exploatării nisipurilor și pietrișurilor din condiții submerse sunt cele existente în depozitele litologice și care se infiltrează în substrat sub formă de levigat, pe suprafața plajei de exploatare, provin din râul Moldova fiind considerate nepoluante pentru mediu. Perimetrul analizat se întinde pe o lungime de 860 m la nivelul albiei minore a râului Moldova dar exploatarea nu se va realiza concomitent în mai multe fâșii astfel încât creșterea turbidității apei va fi înregistrată numai în zona de lucru și imediat în aval afectând o lungime mică de râu.
- În cazul excavațiilor agregatelor în condiții submerse, în zona amplasamentului balastierei și aproximativ 200 m în aval de aceasta va crește turbiditatea apei.
- Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.
- Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul activităților menționate are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în apă

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

- exploatarea agregatelor minerale este permisă numai în limitele perimetrului
- temporar de exploatare avizat, cu respectarea condițiilor de scurgere a apei,

- asigurarea stabilității albiei și malurilor, fără afectarea construcțiilor din zonă care au legătură directă sau indirectă cu regimul scurgerii apelor;
- agregatele minerale se vor exploata sub formă de fâșii care constituie lucrări de decolmatare ale râului Moldova;
- respectarea traseelor și a dimensiunilor în profil transversal și respectiv longitudinal, stabilite astfel încât să se realizeze o albie stabilă a cursului de apă, la tranziția debitului de formare;
- instruirea angajaților care deservește utilajele implicate în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite;
- îndepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.
- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediază în cadrul unităților de service specializate.
- Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale pentru a evita aceste situații accidentale administratorul societății va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește autoutilitarele și mijloacele de transport și remediază în cadrul unităților de service specializate.
- Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.
- De asemeni ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate în cadrul unor societăți comerciale specializate în prestarea unor astfel de servicii.

2. Protecția aerului:

Nu e cazul. Emisiile excavatorului se încadrează în limitele de emisie admise, conform standardului Euro5.

Elemente importante privind protecția aerului

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

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

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

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

- pulberi minerale în suspensie care au o valoare de 0,08 mg/mc (în condiții de mediu umed la 28°C, umiditate relativă de 71%, calm atmosferic), valori sub limita admisă (0,15 mg/mc);

- emisii gazoase provenite din arderea combustibilului (motorină) în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.
- Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă agregatele minerale și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de extracție rezultă gaze de eşapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Emisii de poluanți generate de surse mobile

Sursa	Debite masice (g/h)													
	NOx	ch4	COV	CO	N2O	SO2	Part	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn	HAP
								[10-3]	[10-3]	[10-3]	[10-3]	[10-3]	[10-3]	[10-3]
Vehicule	273,595	1,60	52,28	219,13	0,772	64,07	27,55	0,066	10,89	0,320	0,452	0,066	6,408	0
Utilaje	2500,81	8,71	362,8	809,68	66,63	512,5	293,6	0,515	87,12	2,562	3,586	0,515	51,24	170,14
Total	2774,40	10,3	415,1	1028,8	67,40	576,5	321,2	0,581	98,01	2,882	4,038	0,581	57,65	70,14

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje și mijloace de transport:

Utilaje și mijloace de transport

excavator 2,0 mc/cupă	1 buc
încărcător frontal 2,5 mc/cupă	1 buc
autobasculante 16 tone (9,5 mc)	4 buc
autobasculante 30 tone (18mc)	3 buc

Consumul de carburanți

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi	Consum zi (l)
1.	Excavator/excavator cu echipament de draglină	1	7 l	4	28
2.	Încărcător frontal	1	7 l	4	28
3.	Autobasculante	7	7 l pentru fiecare	5	245
Consum/oră = 63 l					
Consum total zilnic = 301 l					
Consum lunar = 301 l x 20 zile = 6020 l/lună					

Pentru extragerea agregatelor minerale vor fi folosite utilaje și mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă obișnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare. În concluzie, putem afirma că emisiile de poluați atmosferici rezultați prin excavarea agregatelor minerale de pe suprafața perimetrului și transportul acestora se încadrează în limitele STAS-ului 1257/87.

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SOx: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NOx: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Conform datelor din tabelul anterior, consumul total orar de motorină pentru desfășurarea lucrărilor este de 63 l.

Prin combustia cantității de 63 l motorină într-o oră, rezultă următoarele cantități de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

Poluant	Factor de emisie/1000 l	Debit masic g/h
SOx	0,005	0,00031
CO	0,001	0,000063
Hidrocarburi	0,480	0,030
NOx	1,450	0,091

Menționăm că utilajele implicate în exploatare nu funcționează simultan.

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

Modalitatea de eliminare a emisiilor în aer

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

Titularul va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 20 km/h;
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;
- balastarea drumurilor de exploatare și umplerea declivităților apărute la nivelul căilor de acces;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale.
- Emisiile generate de utilaje și de mijloacele de transport nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament.
- Pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- *Surse:* funcționarea utilajului de excavare și transportul agregatelor excavate. Excavatorul poate genera o presiune acustică la nivelul motorului de 102 dBA. Zgomotul scade logaritmic cu distanța. Astfel, la aprox. 50 m distanță, zgomotul scade la 58 dBA iar la 150 m distanță este de 48 dBA.
- *Măsuri:* Exploatare exclusiv pe timp de zi. Revizie tehnică la zi a excavatorului;
- Nivelul de zgomot, nu va depăși valoarea maximă de 65 dB(A) la limita perimetrului de exploatare și 50 dB(A) la limita receptorilor protejați (în conformitate cu prevederile STAS 10009/2017 privind acustica urbană și ale Ord. MS nr. 119/2011).

Elemente importante privind zgomotul

- Din momentul începerii extracției de agregate pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și încărcarea basculantelor cu agregate.
- Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului sunt tipice pentru o exploatarea a balastului și cuprind în general:
 - operarea vehiculelor pentru transportul nisipului și pietrișului;
 - operarea utilajelor mobile și staționare între limitele perimetrului excavatoare, încărcătoare.
- 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.
- Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.
- Datorită distanței de peste 1,5 km până la zona locuită și, ținând cont de direcția N-S a curenților de aer pe culoarul râului Moldova, rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2017.
- Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate excavare:
 - excavator: 1 buc. Lw ~ 115 dB(A);
 - încărcător frontal cu cupă Lw ~ 110 dB(A);
 - autocamioane: Lw ~ 107 dB(A)
- Nivelul de zgomot variază în corelație cu tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.
- Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute reduceri ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.
- Activitățile de excavare se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției - 90 dB (A) - nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) - în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Modalitatea de eliminare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe amplasament

- Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:
- pe suprafața amplasamentului vor funcționa numai în caz de necesitate două utilaje;
- pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se va face cu viteze de maxim 20 km/h;
- circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

4. Protecția împotriva radiațiilor: Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- *Surse:* scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje (combustibili, ulei de motor, ulei hidraulic etc.)
- *Măsuri:* Utilajele vor fi în bună stare tehnică, având inspecția tehnică periodică la zi.
- Parcarea utilajelor se va face în afara perimetrului de exploatare. Intervențiile tehnice asupra utilajelor și alimentarea acestora se vor realiza doar în spații autorizate (service-uri).

Elemente importante privind solul și subsolul

- În activitatea de extracție a agregatelor minerale, dacă se interceptează zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de măr, material levigabil, bolovani mari, etc, acest material (deșeu inert) va fi exploatat, transportat și depozitat ca material de umplutură, de către titularul proiectului, cu mijloace proprii, în zonele indicate de reprezentanții Primăriei Moțca, județul Iași.
- Respectându-se prevederile legale în domeniul protecției mediului, nu se vor produce poluări ale solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.
- Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele și mijloacele de transport.
- Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Modalitatea de eliminare a emisiilor în sol

- Activitatea de extracție și transport a agregatelor minerale nu determină apariția de emisii care să afecteze factorul de mediu sol. La nivelul amplasamentului pot să apară poluări accidentale datorită defectării utilajelor folosite.
- Pentru eliminarea poluărilor accidentale care pot afecta factorul de mediu sol se vor lua următoarele măsuri operaționale:
- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate la operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- pe amplasament nu vor fi 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 pe amplasament nu vor fi stocați carburanți, lubrifianți sau deșeuri (anvelope uzate, uleiuri uzate, baterii auto, etc.);
- nu vor fi amplasate depozite de sorturi sau agregate minerale pe terenurile adiacente situate la nivelul terasei și luncii râului Moldova și care nu fac obiectul prezentului proiect,

6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Nu e cazul. Perimetrul de exploatare este la distanță mare de zonele locuite.

7. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

- Nu e cazul. Din operația de extragere a agregatelor minerale nu rezultă deșeuri. Intervențiile tehnice la utilaje se fac în afara perimetrului.

8. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Nu e cazul.

1.5.5.1 Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora

Obiectivele și măsurile care trebuie urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării

lucrărilor trebuie să se concretizeze prin:

- reducerea la sursă și colectarea selectivă a deșeurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșeuri, și gestionarea corespunzătoare a acestora planificarea încă din fazele inițiale și organizarea lucrărilor;
- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat.

În perioada implementării proiectului propus la nivelul vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în aceste activități;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

Deșeuri din activitatea de producție

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

- uleiuri uzate pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje - 250 l/an;
- anvelope uzate - 4 bucăți/an;
- baterii auto - 1/an;
- deșeu inert rezultat de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone de extracție - 5% din cantitatea excavată.

Deșeuri menajere

- Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale - 10 kg/lună X 6 luni de lucru efectiv = 60 kg/an.

Deșeuri de ambalaje

- PET-uri - 2,0 kg/lună X 6 luni de lucru efectiv = 12 kg/an.
- PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Modalitățile de eliminare a deșeurilor

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

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

Deșeurile menajere

- Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat sunt colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.
- PET-urile sunt colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin predarea către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.
- Deșeurile menajere vor fi eliminate prin contractarea serviciului cu o societate autorizată de salubritate.

Deșeuri tehnologice

- Deșeul inert, rezultat din bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele beneficiarului activităților, ca material de umplutură, în locul/locurile stabilite de către Primăria Moțca.
- Deșeul inert este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.
- Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Deșeuri de substanțe periculoase

Uleiuri uzate

- Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.
- Uleiul uzat rezultat ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate. În cazul identificării pierderilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Acumulatori și baterii uzate

- Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 160601* "Baterii și acumulatori.
- Titularul are obligația să predea deșeurile de baterii auto separat de alte deșeuri către:
 - distribuitorii de baterii și acumulatori angro și en-detail;
 - unitățile care prestează servicii de înlocuire a bateriilor și acumulatorilor;
 - punctele de colectare pentru deșeuri de baterii și acumulatori;
 - producător, după caz.
- Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.
- Agenții economici care generează baterii și acumulatori auto și industriali care prezintă deteriorări ale carcaselor sau pierderi de electrolit (deșeuri provenite de la efectuarea schimbului la mijloacele de transport din dotarea societății) au obligația de a depozita și colecta temporar în containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfășoară, pe bază de contract, o activitate de tratare și/sau reciclare - Conform Art. 7, alin (15) din H.G. nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Anvelope uzate

- Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, acestea vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.
- Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.
- Pe suprafața amplasamentului studiat nu sunt produse deșeuri periculoase în etapa de exploatare a agregatelor minerale și nici în perioada funcționării reconstrucției ecologice.

Deșeuri nepericuloase						
nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/eliminare
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați și turiști	0,06 t/an	solidă	euopubele
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,012 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
Deșeuri comercializate						
1.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	Firmă autorizată
Destinația definitivă a deșeurilor						
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	întreaga unitate	0,06 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,016 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
3.	Steril și materiale aluvionare nevalorificabile	01 03 01	perimetrul de exploatare	3250 mc	solidă	Locuri indicate de primăria Moțca

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

- Substanțe și/sau preparate periculoase utilizate sunt: motorina, bateriile auto, uleiurile minerale, vaselina.
- Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte. Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise. Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:
 - inferioară, % vol. - 6,0;
 - superioară, % vol. - 13,5.
- Pe amplasamentul proiectului nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.
- Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină din bidoane metalice aduse cu basculanta.
- Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale din considerente de protecția mediului.
- Uleiuri minerale - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianti, în nici un fel de rezervoare sau recipiente. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului. Este interzisă deversarea uleiurilor în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare.
- Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:
- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;

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

Este interzisă:

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

1.5.6 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP

Suprafața perimetrului de exploatare este de aprox. 30000 mp. Nu se ocupă teren suplimentar. Toate activitățile proiectului se desfășoară în interiorul perimetrului. Pentru acces se utilizează drumurile existente care au fost efectuate pentru accesul la celelalte perimetre de exploatare epuizate.

1.5.7 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP

Nu e cazul.

1.5.8 Activități generate ca rezultat al implementării PP;

Nu e cazul

1.5.9 Descrierea proceselor tehnologice ale PP

Nu e cazul.

1.5.10 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP

În zona proiectului, Apele Române scot la licitație perimetre de exploatare de la an la an în scopul protejării malurilor râului Moldova împotriva inundațiilor. Ultima situație disponibilă a perimetrelor date în exploatare (și autorizate) pe râul Moldova în vecinătatea relevantă a proiectului analizat este prezentată în continuare.

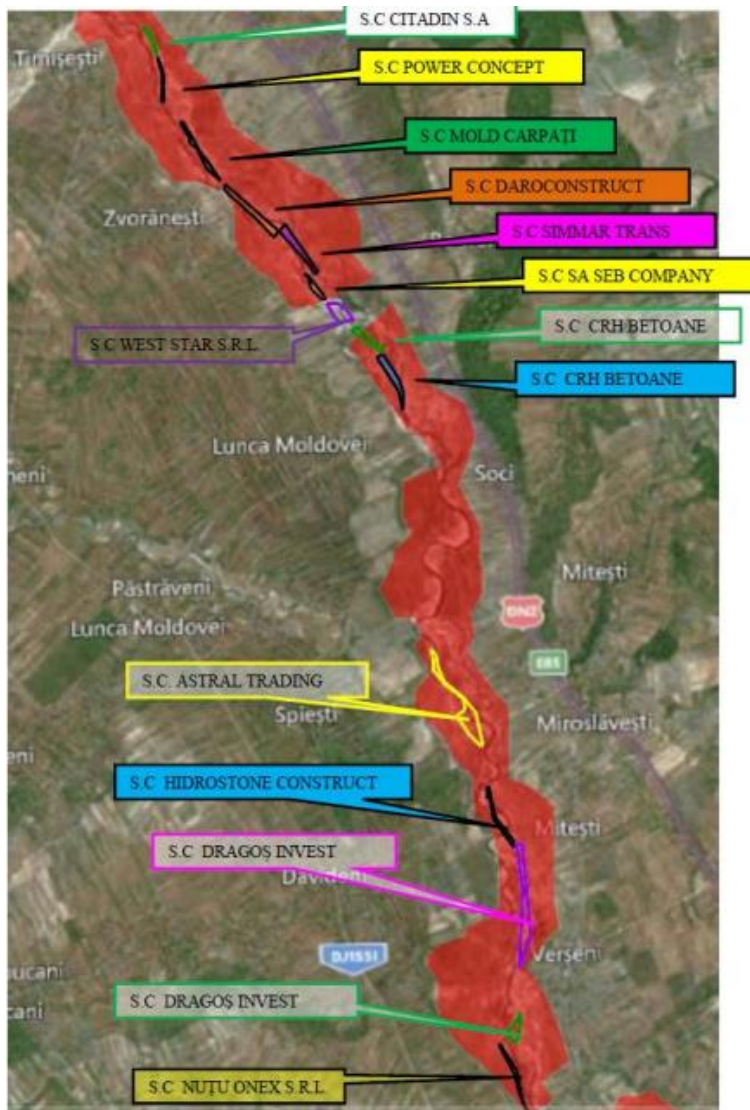
Nr. Cri.	Denumire	Proiect/activitate	Suprafață (ha)
1	SC TB Agregate Construct SRL	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cristești 1	3,4 ha
2	DSPC Cristesti	Perimetru de exploatare Cristești	4,0 ha
3	SC Citadin SA Iași	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cristești Sud	1,2 ha

		Stație sortare Cristești	
4	SC Power Concept SRL Pașcani	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cristești 2 amonte	1,5 ha
5	SC Moldocarpați SRL Cristești	Perimetrul de exploatare agregate minerale Moțca Amonte	4,4 ha
		Stație sortare Moțca	
6	SC Daroconstruct SRL Iasi	Perimetrul de exploatare agregate minerale Moțca 2	3,0 ha
		Stație sortare Moțca	
1	SC SIMMAR TRANS SRL	Perimetrul de exploatare agregate minerale Moțca	3,0 ha
		Stație sortare Moțca	
5	SC AS SEB COMPANY SRL Pașcani	Perimetrul de exploatare agregate minerale	2,5 ha
9	SC WEST STAR SRL Iași	Perimetrul de exploatare agregate minerale	<5,0 ha
		Stație sortare Boureni	
10	SC CRH BETOANE AGREGATE SA	Perimetrul de exploatare agregate minerale Boureni 1	4,4 ha
		Perimetrul de exploatare agregate minerale Boureni	7,0 ha
		Stație sortare Boureni	
11	SC Astral Trading SRL Piatra Neamț	Perimetrul de exploatare agregate minerale Soci	12.8 ha
		Stație sortare Soci	
12	SC Hidroston SA Iași	Perimetrul de exploatare Verseni- amonte	4,0 ha
		Stație sortare Miroslovesti	
13	SC Dragos Invest SRL	Perimetrul de exploatare Verseni-aval	6.0 ha
		Perimetrul de exploatare Mitesti	4.55 ha
14	SC Nuțu Onex SRL Tupilați	Perimetrul de exploatare agregate minerale Tupilati-Nord	3,4 ha
TOTAL			75.15 ha

Suprafața ocupată de cele 14 perimetre, raportată la suprafața sitului ROSCI0363 și a claselor de habitate de pe teritoriul acestuia, este prezentată în continuare:

Suprafețe ocupate de activitățile / proiectele care pot avea impact cumulat cu proiectul propus

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0363 = 3361 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
				temporar				definitiv
				Din suprafața sitului		Din suprafața clasei de habitat		
Ha	%	Ha	%	Ha	%	ha		
N06	Râuri, lacuri	1361,20	40,50	75,15	2,24	75,15	5,52	0
NO 7	Mlăștini, turbării	19,49	0,58			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	148,90	4,43					
N14	Pășuni	1683,20	50,08			0	0	0
NI 5	Alte terenuri arabile	4,00	0,12					
N16	Păduri de foioase	128,72	3,83			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale	15,80	0,47					



Localizarea proiectelor / activităților învecinate

Deci, amplasamentele celor 14 activități/proiecte ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, suprafața totală de 75,15 ha, ceea ce reprezintă 2,24 % din suprafața sitului și 5,52 % 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 sau stații de sortare.

Impactul cumulat este mai manifest doar pentru perimetrele din zonă deoarece:

- sunt parțial folosite în comun aceleași drumuri de acces;
- creșterea turbidității apei se manifestă numai în zona limitrofă perimetrului și nu se cumulează cu cea produsă de activități situate la distanțe mari;

Perimetrul "Moțca" este situat la următoarele distanțe față de perimetrele propuse aval și amonte de acesta:

- cca 50 m față de perimetrul "Moțca 2" propus de SDAROCONSTRUCT. - situat amonte
- cca. 50 m față de perimetrul AS SEB COMPANY situat în aval

Tot în aval, la cca. 175 m se găsește ferma piscicolă Boureni, operată de SC MAVGO HOLDING SRL Buhoci.

Informațiile de mai sus sunt dinamice și depind de necesarul de decolmatare și reprofilare identificat de autoritățile în drept (Apele Române). În acest moment, sunt autorizate doar 4 perimetre de exploatare, aflate la distanțe mari față de perimetrul analizat.

1.5.11 Alte informații solicitate de către ACPM;

Nu e cazul.

1.5.12 Sumarul efectelor generate de implementarea PP

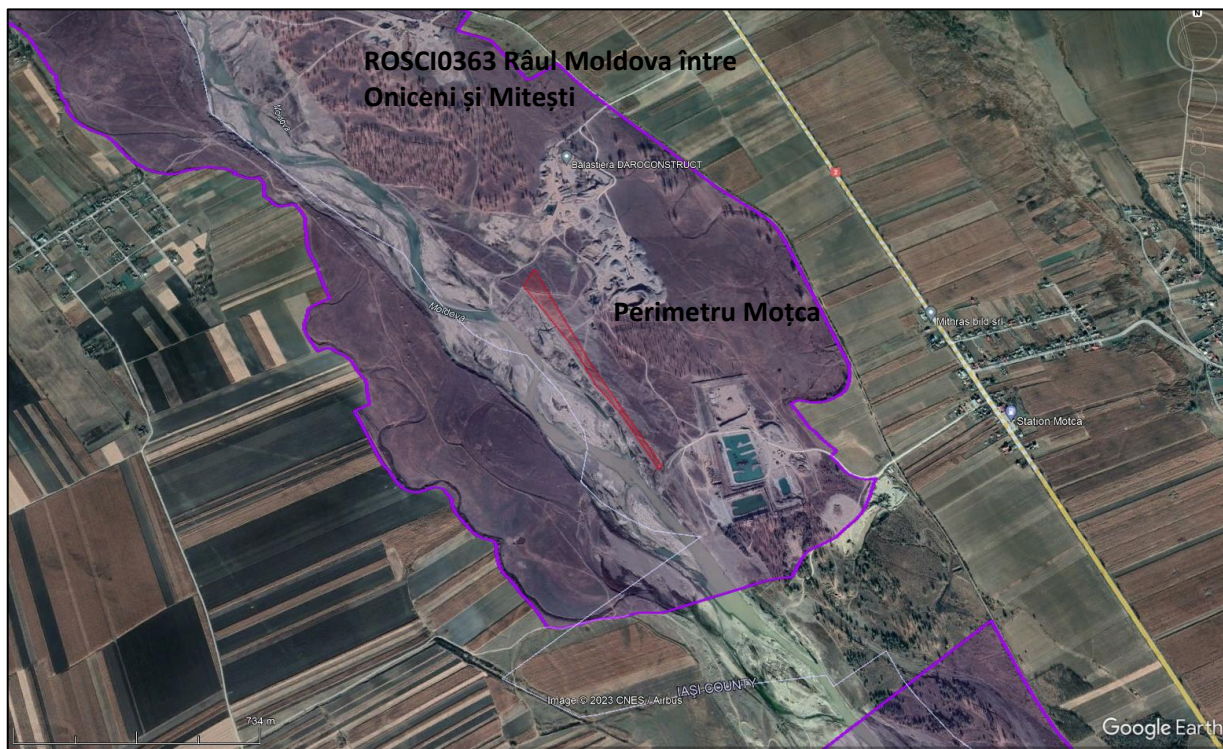
Efectele potențiale generate de implementarea proiectelor de acest fel sunt următoarele:

- Modificarea transportului de sedimente și acumulării acestora – poate apărea în cazul efectuării bazinului închis și în cursul activității de extracție a agregatelor minerale.
- Întreruperea conectivității laterale a cursurilor de apă – poate să apară în cazul efectuării bazinului închis; o parte din apele râului Moldova este întreruptă de restul cursului de apă
- Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică - poate apărea în cazul efectuării bazinului închis și în cursul activității de extracție a agregatelor minerale.
- Apariția unor capcane – poate să apară în cazul bazinului închis, pentru pești și herpetofaună
- Coliziunea indivizilor cu traficul sau cabluri electrice – poate să apară în timpul transportului agregatelor minerale – pentru specii de mamifere (popândău) și / sau herpetofaună

1.5.13 Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor

Potențialele efecte asupra mediului sunt:

- Modificarea transportului de sedimente și acumulării acestora – poate apărea în cazul efectuării bazinului închis și în cursul activității de extracție a agregatelor minerale.
- Întreruperea conectivității laterale a cursurilor de apă – poate să apară în cazul efectuării bazinului închis; o parte din apele râului Moldova este întreruptă de restul cursului de apă
- Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică - poate apărea în cazul efectuării bazinului închis și în cursul activității de extracție a agregatelor minerale.
- Apariția unor capcane – poate să apară în cazul bazinului închis, pentru pești și herpetofaună
- Coliziunea indivizilor cu traficul sau cabluri electrice – poate să apară în timpul transportului agregatelor minerale – pentru specii de mamifere (popândău) și / sau herpetofaună.



Amplasarea perimetrului de expoatare în raport cu siturile Natura 2000

1.6 INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA

Proiectul prevede extragerea a 195927 mc agregate minerale în decurs de 1 an din perimetrul Moțca, jud. Iași – mal stîng râu Moldova:

Trim. II 2023	Trim. III 2023	Trim. IV 2023	Trim. I 2024
30000mc	30000mc	65000mc	70927mc
TOTAL		195.927 mc	

1.7 INFORMAȚII DESPRE MATERII PRIME, SUBSTANȚE ȘI PREPARATE

- Nu e cazul.

1.8 INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI

Efectele potențiale (de natură fizică) ale proiectului asupra mediului sunt:

- La nivelul sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:
 - Presiuni antropice de intensitate redusă asupra vieții sălbatice pe perioada excavării – maxim 6 luni pe an timp de 4 ani. Aceste presiuni se manifestă astfel:
 - Zgomot generat de utilaje
 - Emisii de praf la manipularea agregatelor minerale; emisii de gaze de eșapament de la utilaje;
 - Creșterea turbidității apelor râului Moldova în timpul realizării digului aferent bazinului închis (2-3 zile)
 - Posibilitate de influențare a hidrodinamicii râului în timpul lucrărilor.

Impactul se caracterizează astfel (conform studiului de evaluare adecvată):

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 analizat 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 3 ha din care cca 1/10 este situată submers – zonă potențial utilizată pentru hrănire de speciile de pești, suprafața afectată de proiectul analizat reprezintă 0,22 % 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 (6 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.
- La nivelul celorlalți factori de mediu:
 - **Presiuni antropice de intensitate redusă asupra aerului și solului pe perioada realizării proiectului – max. 6 luni pe an.** Aceste presiuni se manifestă astfel:
 - Emisii de pulberi de la manipularea agregatelor minerale și emisii de gaze de eșapament de la utilaje;
 - Zgomot din funcționarea utilajelor
 - Posibilitate de scurgere de produse petroliere de la utilaje;

Impactul se caracterizează astfel:

- Magnitudine impact – **MICĂ**, având în vedere următoarele:
 - Natura impactului: negativ

- Tipul impactului: direct
- Reversibilitatea impactului: reversibil
- Extinderea impactului: locală;
- Durata impactului: temporar (max. 6 luni pe an)
- Intensitatea impactului: mică (impactul poate fi prevăzut dar este la limita detecției și nu conduce la modificări permanente în structurile și funcțiunile receptorului. Altfel spus, efectele manifestării impactului se încadrează în limitele naturale de variabilitate ale receptorului, fără a fi necesară refacerea receptorului)
- **Senzitivitate receptor: MICĂ**, având în vedere următoarele:
 - Proiectul NU interceptează habitate sau specii de interes conservativ și nici alte elemente de mediu cu importanță mare, cum ar fi: zone locuite, conducte sau rețele, drumuri etc. Frontul de captare apă potabilă Timișești este situat la o distanță suficientă față de perimetru și astfel nu este influențat de excavație. Zonele locuite sunt la distanță relativ mare și nu sunt influențate semnificativ de proiect. Zona nu este critică pentru funcțiunile ecosistemului sau a altor ecosisteme; nu reprezintă elemente cheie pentru stabilitatea ecosistemului.
- **Semnificația generală a impactului: MINOR**, având în vedere următoarele:
 - Magnitudinea impactului este mică; impactul are o intensitate mică deoarece nu produce efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea mediului în general. Nu se interceptează zone locuite, habitate sau specii de interes conservativ, bunuri materiale sau alte elemente de mediu cu caracter aparte.
 - Sensitivitatea receptorului în zona proiectului este mică; conform observațiilor în teren nu s-au identificat în zonă specii sau habitate de interes conservativ. De asemenea nu s-au identificat elemente cu valoare biologică sau materială mare, care să confere zonei un caracter aparte.

Se mai pot manifesta presiuni de foarte mică intensitate cauzate de exemplu de gestiunea incorectă a deșeurilor. Execuția lucrărilor este de durată foarte redusă – max. 6 luni pe an. După finalizarea lucrărilor, toate deșeurile sunt evacuate de pe amplasament iar terenul este readus pe cât posibil la starea inițială.

Este de așteptat ca impactul generat de poluanții fizici să fie redus luând în considerare amploarea redusă a proiectului, timpul foarte redus al lucrărilor și caracteristicile tehnice care nu implică emisii sau substanțe periculoase.

1.9 DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE ALE PROIECTULUI

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 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 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 192927 mc se va face în decursul a 4 ani, 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 maxim 6 luni pe an la un regim de lucru de 10 ore/zi. 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 efectiv de exploatare se reduce la maxim 3 luni /an.

În condițiile respectării restricțiilor de timp impuse, perioada de timp necesară exploatării întregii cantități de agregate este mai mare de 4 ani. 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 192927 mc se poate desfășura pe perioada a 4 ani, 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.

Se face precizarea că accesul la perimetru este asigurat. În anii anteriori, titularul a exploatat un alt perimetru amplasat în vecinătatea celui propus. Deja există cale de acces care a fost reglementată anterior și care este asimilată în mediu.

Din punct de vedere al tehnologiei de exploatare, s-au analizat mai multe alternative tehnice, însă cea acceptată conform Planului de management al sitului ROSAC0363, este de exploatare în bazin deschis în afara perioadelor de prohibiție și în bazin închis în perioadele de interdicție 01 aprilie - 01 octombrie, cu respectarea regulamentului sitului.

Chiar dacă sunt permise aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în albia râului, în apele acestuia, realizarea propriu zisă a bazinului închis implică un efort logistic și tehnic mare, care nu justifică beneficiile economice generate. De asemenea, reducerea riscului de colmatare și erodare a malurilor râului Moldova prin exploatarea în perioada de prohibiție, este mică și nu se justifică presiunile asupra mediului generate de execuția bazinului închis.

Totodată, localizarea perimetrului analizat este în afara cursului principal al râului Moldova. Exploatarea nu se realizează direct în apele râului, însă este posibilă inundarea perimetrului prin infiltrare.

In concluzie, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie.

1.10 AMPLASAREA ÎN MEDIU

Perimetrul MOȚCA este amplasat în albia minora a râului Moldova, mal stâng, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova. Perimetrul se afla în aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova între Mitesti și Oniceni".

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

1.11 ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Lucrări de organizare de șantier. Nu se poate vorbi de o organizare de șantier; exploatarea se face direct cu excavatorul.

Lucrări de pregătire:

- Accesul se face pe un drum existent care era utilizat pentru acces la vechiul perimetru de exploatare
- 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.
- 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.

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 perimetrul de exploatare. Doar în condiții de ape mari, există riscul ca perimetrul să fie inundat.

1.12 CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

Efectele potențiale (de natură fizică) ale proiectului asupra mediului sunt:

- La nivelul sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitesti:
 - Presiuni antropice de intensitate redusă asupra vieții sălbatice pe perioada excavării – max. 6 luni pe an. Aceste presiuni se manifestă astfel:
 - Zgomot generat de utilaje
 - Emisii de praf la manipularea agregatelor minerale; emisii de gaze de eșapament de la utilaje;
 - Creșterea turbidității apelor râului Moldova în timpul realizării digului aferent bazinului închis (2-3 zile)
 - Posibilitate de influențare a hidrodinamicii râului în timpul lucrărilor.
- La nivelul celorlalți factori de mediu:
 - Presiuni antropice de intensitate redusă asupra aerului și solului pe perioada realizării proiectului – max. 6 luni pe an. Aceste presiuni se manifestă astfel:
 - Emisii de pulberi de la manipularea agregatelor minerale și emisii de gaze de eșapament de la utilaje;
 - Zgomot din funcționarea utilajelor
 - Posibilitate de scurgere de produse petroliere de la utilaje;

Se mai pot manifesta presiuni de foarte mică intensitate cauzate de exemplu de gestiunea incorectă a deșeurilor. Execuția lucrărilor este de durată foarte redusă – **max. 6 luni pe an**. După finalizarea lucrărilor, toate deșeurile sunt evacuate de pe amplasament iar terenul este readus pe cât posibil la starea inițială.

Este de așteptat ca impactul generat de poluanții fizici să fie redus luând în considerare amplasarea redusă a proiectului, timpul foarte redus al lucrărilor și caracteristicile tehnice care nu implică emisii sau substanțe periculoase.

2 PROCESE TEHNOLOGICE

2.1 PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCȚIE

Proiectul prevede regularizarea, reprofilarea și decolmatarea albiei minore a râului Moldova în zona Moțca, prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție. Perimetrul MOȚCA este amplasat în albia minoră a râului Moldova, mal stâng, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova. Perimetrul se află în aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova între Mitesti și Oniceni". În amonte de perimetrul "MOȚCA", pe malul stâng există captarea subterană de apă MOȚCA pentru alimentarea cu apă a UAT MOȚCA iar pe malul drept, captarea subterană de apă Zvorenesti pentru alimentarea cu apă potabilă a localității Iași. Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova.

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Caracteristici perimetru:

- maxim disponibil în zona analizată în Studiul Tehnic Zonal: 818.740 mc
- suprafața perimetru închiriat cu Contract de închiriere anexat: $S = 30.002 \text{ mp}$
- disponibil în perimetrul de exploatare de 30.002 mp: $\sim 195.742 \text{ mc}$
- adâncimea medie de exploatare este 6,52 m fără a depăși cota talvegului albiei în zonă.
- adâncimea maximă de exploatare 6,53m în dreptul profilului P10
- Elementele geometrice ale perimetrului sunt: $L_{\text{med}} \approx 860\text{m}$, $I_{\text{med}} \approx 35\text{m}$.

2.2 ACTIVITĂȚI 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.

3 DEȘEURI

3.1.1.1 Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora

Obiectivele și măsurile care trebuie urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării lucrărilor trebuie să se concretizeze prin:

- reducerea la sursă și colectarea selectivă a deșeurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșeuri, și gestionarea corespunzătoare a acestora planificarea încă din fazele inițiale și organizarea lucrărilor;

- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat.

În perioada implementării proiectului propus la nivelul vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare a agregatelor minerale;
- deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în aceste activități;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

Deșeuri din activitatea de producție

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

- uleiuri uzate pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje - 250 l/an;
- anvelope uzate - 4 bucăți/an;
- baterii auto - 1/an;
- deșeu inert rezultat de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase și din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone de extracție - 5% din cantitatea excavată.

Deșeuri menajere

- Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale - 10 kg/lună X 6 luni de lucru efectiv = 60 kg/an.

Deșeuri de ambalaje

- PET-uri - 2,0 kg/lună X 6 luni de lucru efectiv = 12 kg/an.
- PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

Modalitățile de eliminare a deșeurilor

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

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

Deșeurile menajere

- Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul analizat sunt colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.
- PET-urile sunt colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin predarea către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri.
- Deșeurile menajere vor fi eliminate prin contractarea serviciului cu o societate autorizată de salubritate.

Deșeuri tehnologice

- Deșeu inert, rezultat din bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele beneficiarului activităților, ca material de umplutură, în locul/locurile stabilite de către Primăria Moțca.

- Deșeul inert este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.
- Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de HG nr. 856 din 13 august 2008 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Deșeuri de substanțe periculoase

Uleiuri uzate

- Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.
- Uleiul uzat rezultat ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor, va fi colectat într-un recipient metalic și va fi predat unui operator economic care este autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Utilajele care prezintă pierderi de uleiuri sau carburanți vor fi transportate, în cel mai scurt timp, la unități de service specializate. În cazul identificării pierderilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje și mijloacele de transport se vor lua toate măsurile pentru colectarea lichidelor în recipiente etanșe și predarea acestora la unitățile de service specializate care vor executa reparațiile și care dețin posibilitatea eliminării conform legii a acestor deșeuri. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Acumulatori și baterii uzate

- Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 160601* "Baterii și acumulatori.
- Titularul are obligația să predea deșeurile de baterii auto separat de alte deșeuri către:
 - distribuitorii de baterii și acumulatori angro și en-detail;
 - unitățile care prestează servicii de înlocuire a bateriilor și acumulatorilor;
 - punctele de colectare pentru deșeuri de baterii și acumulatori;
 - producător, după caz.
- Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.
- Agenții economici care generează baterii și acumulatori auto și industriali care prezintă deteriorări ale carcaselor sau pierderi de electrolit (deșeuri provenite de la efectuarea schimbului la mijloacele de transport din dotarea societății) au obligația de a depozita și colecta temporar în containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfășoară, pe bază de contract, o activitate de tratare și/sau reciclare - Conform Art. 7, alin (15) din H.G. nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Anvelope uzate

- Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, acestea vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.
- Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.
- Pe suprafața amplasamentului studiat nu sunt produse deșeuri periculoase în etapa de exploatare a agregatelor minerale și nici în perioada funcționării reconstrucției ecologice.

nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Sursa	Cantitatea	Starea fizică	Depozitare/eliminare
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	angajați și turiști	0,06 t/an	solidă	euopubele
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,012 t/an	solidă	containere pentru colectare selectivă
3.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	magazie de materiale la sediul societății
Deșeuri comercializate						
1.	Anvelope uzate	16 01 03	utilajele și mijloacele de transport	4 buc/an	solidă	Firmă autorizată
Destinația definitivă a deșeurilor						
1.	Deșeuri menajere	20 03 01	întreaga unitate	0,06 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va transporta la un depozit conform
2.	Deșeuri de ambalaje	20 01 01 20 01 39	angajați și turiști	0,016 t/an	solidă	Contract cu o firmă specializată care le va prelua categorii și utiliza în scopul reciclării.
3.	Steril și materiale aluvionare nevalorificabile	01 03 01	perimetrul de exploatare	3250 mc	solidă	Locuri indicate de primăria Moțca

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

- Substanțe și/sau preparate periculoase utilizate sunt: motorina, bateriile auto, uleiurile minerale, vaselina.
- Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția căreia intră hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte. Motorina, conform Fișei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scânteii sau flăcări deschise. Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:
 - inferioară, % vol. - 6,0;
 - superioară, % vol. - 13,5.
- Pe amplasamentul proiectului nu vor fi stocați combustibili, în nici un fel de rezervoare sau recipiente.
- Mijloacele de transport vor fi alimentate cu motorină la stațiile PECO, iar utilajele staționate în balastieră vor fi alimentate cu motorină din bidoane metalice aduse cu basculanta.
- Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale din considerente de protecția mediului.
- Uleiuri minerale - pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocați lubrifianți, în nici un fel de rezervoare sau recipiente. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului. Este interzisă deversarea uleiurilor în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare.
- Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:
 - să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
 - să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;

- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere,
- operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare,
- valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea
- stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

Este interzisă:

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

4 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

4.1 METODA DE EVALUARE A IMPACTULUI

4.1.1 Matricea de impact

Analizând caracteristicile proiectului, precum și ținând cont de tipul de receptori și de amplasarea în mediu, s-a întocmit următoarea matrice de impact, care cuprinde tipurile de impact care pot fi generate de activitatea analizată, asupra factorilor de mediu.

Matricea de impact – perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor

Acțiuni / efecte rezultate din proiect – perioada de construire	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversitate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Zgomot /Vibrații					X				
Ocupare temporară de teren / habitat					X				
Modificare temporară a hidrodinamicii	X				X				
Praf		X			X				
Deșeuri, scurgeri	X		X						
Trafic greu		X							

4.1.2 Cuantificarea impactului

Cuantificarea impactului se va face prin Metoda MERI.

Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori quasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului sunt evaluate față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurându-se astfel o măsurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se încadrează în două grupe:

- Criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut;
- Criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Valoarea atribuită fiecăreia din aceste grupe de criterii se determină prin folosirea unor formule simple. Formulele permit determinarea notelor pentru componentele individuale pe o bază definită. Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A). Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecărei note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar și că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate.

Suma notelor din grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES). În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$$(a_1) \times (a_2) = aT; (b_1) + (b_2) + (b_3) = bT; (aT) \times (bT) = ES$$

unde:

- (a_1) , (a_2) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
- (b_1) , (b_2) , (b_3) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
- aT este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
- bT este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
- ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.
-

Criterii și trepte de evaluare – Metoda MERI

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt
	+1	îmbunătățirea stării de fapt
	0	Lipsă de schimbare/status quo
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore
B1 Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent

B2 reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergetic

Conversia scorurilor de mediu în categorii de impact

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbări/impact pozitiv majore
+36 la +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – ne semnificativ nu necesită măsuri specifice de reducere
-10 la -18	-B	Schimbări/impact negativ necesită măsuri de reducere generale și specifice
-19 la -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat necesită măsuri de reducere specifice
-36 la -71	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ necesită măsuri compensatorii
-72 la -108	-E	Schimbări/impact negativ major necesită măsuri compensatorii

Fiecare factor de mediu relevant va fi analizat în capitolele următoare. Pentru fiecare factor de mediu, se va evalua impactul generat de acțiunile din matricea de impact. La sfârșitul capitolului se va calcula impactul global al proiectului, care va fi încadrat în categoriile din tabelul de mai sus.

4.2 IMPACT ASUPRA RESURSELOR DE APĂ

Sursele de ape uzate și compoziții 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 acestora 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 analizat se întinde pe o lungime de 860 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 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 analizat sunt următoarele elemente sensibile:

- In amonte de perimetrul "MOȚCA", pe malul stang exista captarea subterana de apa MOȚCA pentru alimentarea cu apa a UAT MOȚCA iar pe malul drept, captarea subterana de apa Zvorenesti pentru alimentarea cu apa potabila a localitatii Iași. Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova.

Impact potențial

- Scurgeri accidentale de produse petroliere
- Scurgeri din deșeuri
- Modificarea hidrodinamicii râului.

Cuantificarea impactului asupra apelor, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu APĂ

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMPACT care acționează asupra factorului de mediu			
			Modificarea hidrodinamicii râului		Scurgeri accidentale de produse petroliere și deșeuri	
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Brațul râului Moldova care va fi regularizat reprezintă aprox. 10% din		Eventualele scurgeri sunt locale și de mică amploare; este exclus riscul ca
	3	Important pentru				

		interesele regionale/naționale		debitul râului		aceste scurgeri să afecteze apele râului pe o rază mai mare decât cea locală.
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală	X		X	
	0	Fără importantă				
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Efectul este sesizabil local, prin reducerea riscului de inundare a malurilor și de eroare a acestora		Eventualele scurgeri sunt locale și de mică amploare; este exclus riscul ca aceste scurgeri să afecteze apele râului pe o rază mai mare decât cea locală.
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x		x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt				
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Doar în perioada exploatarei – 6 luni pe an		Doar în cazul avariilor la utilaje
	2	Temporar	x		x	
	3	Permanent				
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări	x		x	
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Impactul se poate cumula cu alte situații similare din vecinătate		Impactul se poate cumula cu alte situații similare din vecinătate
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergetic	x		x	
Scor final de evaluare (ES) APĂ			0		0	
Categorie de impact APĂ			N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică		N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	

Prin cuantificarea impactului asupra apelor nu a rezultat nici un impact negativ care să poată deveni semnificativ în contextul analizat. Impactul cauzat de scurgeri de poluanți, este unul cu o probabilitate foarte scăzută, fiind practic eliminat prin măsuri generale de prevenire. Proiectul nu generează impact relevant asupra apelor râului. Exploatarea se face tocmai pentru a regulariza cursul râului. Modificarea hidrodinamicii râului este locală, fără a avea efect la nivelul întregului râu.

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. 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 albie minore a râului Moldova;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în zona de exploatare, iar alimentarea cu carburanți și lubrifianți 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.

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.

4.3 IMPACT ASUPRA CALITĂȚII AERULUI

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 332761 tone (195.742 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 332761 tone (195.742 mc la o densitate de aprox. 1.7 tone/mc). Capacitatea autocamioanelor este de 35 tone, deci sunt necesare 9508 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 $9508 \times 2 \times 1.2 \times 0.25 / 1000 = 5.70$ 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 $1.2 \times 2 \times 9508 = 22819$ 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 pe an $\rightarrow 30.2 \times 4 = 120.8$ tone pe exploatare.

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)
	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	332761			33.94162
	PM10	50	g/tona mineral	332761			16.63805
	PM2.5	5	g/tona mineral	332761			1.66381
<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		5.7		0.00066
	PM10	116			5.7		0.00066
	PM2.5	116			5.7		0.00066
<i>Emisiile de gaze de eșapament din activitățile de transport - NFR 1.A.3.b.iii</i>	CO	0.105	g/km			22819	0.00240
	NO2	2.225	g/km			22819	0.05077
	NMVOC	0.01	g/km			22819	0.00023
<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		120.8		1.30150
	NO2	32629	g/tona motorina		120.8		3.94158
	NMVOC	3377	g/tona motorina		120.8		0.40794
	PM10	2104	g/tona motorina		120.8		0.25416
	PM2.5	2104	g/tona motorina		120.8		0.25416
	TSP	2140	g/tona motorina		120.8		0.25851

Emisii totale

Emisii totale	Tone/exploatare
TSP	34.2008
PM10	16.8929
PM2.5	1.9186

CO	1.3039
Nox	3.9924
NMVOC	0.4082

Impact potențial

- În timpul execuției se pot genera emisii de praf din funcționarea utilajelor. Aceste emisii sunt reduse ținând cont de amplexarea redusă a proiectului și de perioada scurtă de implementare (doar 151 zile de lucru efectiv pe an x 4 ani). Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigințele de șantier.
- În timpul operării, nu sunt emisii în aer.

Cuantificarea impactului asupra aerului, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu AER

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMACT care acționează asupra factorului de mediu	
			Emisii de praf și gaze de eșapament în timpul execuției	
			Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Creșterea concentrației de praf în aer (și alte gaze de eșapament) este posibilă doar în imediata vecinătate a șantierului și pe traseele de transport
	3	Important pentru interesele regionale/naționale		
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale		
	1	Important numai pentru condiția locală	x	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important		Influențează într-o măsură ne semnificativă calitatea aerului în zona proiectului. Dacă se aplică măsuri de reducere, atunci influența este nulă.
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt		
	+1	îmbunătățirea stării de fapt		
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative		
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Doar pe perioada lucrărilor de exploatare (maxim 151 zile)
	2	Temporar	x	
	3	Permanent		
B2 reversibilitate	1	Fără schimbări		La terminarea lucrărilor, impactul este stopat și complet reversibil
	2	Reversibil	x	
	3	Ireversibil		
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Se poate cumula cu emisiile din trafic și cu alte emisii de praf de la alte șantiere din vecinătate, care se desfășoară în același orizont de timp
	2	Ne-cumulativ/unic		
	3	Cumulativ/sinergetic	x	
Scor final de evaluare (ES) AER			0	
Categorie de impact AER			N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	

Prin cuantificarea impactului asupra aerului s-a determinat un impact neutru asupra aerului. Emisiile de praf și gaze de eșapament în timpul execuției lucrărilor nu pot cauza un impact cuantificabil asupra mediului. Practic, în timpul execuției se va observa o intensificare a traficului greu în zona proiectului. Ponderea noilor surse asupra calității aerului din zonă este ne semnificativă.

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.

Instalațiile de epurare fluxurilor gazoase: Nu e cazul.

Concentrații și debite de poluanți: NU e cazul.

4.4 EMISII DE ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

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. Boureni, com. Moțca, jud. Iași, pe malul stâng al râului Moldova, la minim 1050 m față de limita perimetrului.

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. Boureni.

Impact potențial:

În timpul execuției lucrărilor de excavație se poate genera zgomot din funcționarea utilajelor.

Cuantificarea impactului generat de zgomot, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Cuantificarea impactului generat de zgomot

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMPACT cauzate de zgomot	
			Perturbări cauzate de zgomot la potențialii receptori: populație și biodiversitate	
			Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Eventualul zgomot generat de execuția lucrărilor se manifestă local, doar în zona de acțiune a utilajelor
	3	Important pentru interesele regionale/naționale		
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale		
	1	Important numai pentru condiția locală	x	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Influență foarte redusă asupra vecinătăților. Prin aplicarea măsurilor de reducere, influența zgomotului devine aproape nulă.
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt		
	+1	îmbunătățirea stării de fapt		
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative		
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore		
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Doar pe perioada lucrărilor de excavație (maxim 151 zile pe an)
	2	Temporar	x	
	3	Permanent		
B2 reversibilitate	1	Fără schimbări		La terminarea lucrărilor, impactul este stopat și complet reversibil
	2	Reversibil	x	
	3	Ireversibil		
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Se poate cumula cu emisiile zgomot de la alte șantiere din vecinătate, care se desfășoară în același orizont de timp
	2	Ne-cumulativ/unic		
	3	Cumulativ/sinergetic	x	
Scor final de evaluare (ES) ZGOMOT			0	
Categorie de impact ZGOMOT			N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	

Prin cuantificarea impactului generat de zgomot s-a determinat un impact neutru asupra factorilor de mediu. Emisiile de zgomot se manifestă pe o perioadă scurtă (maxim 151 zile pe an x 4 ani cât durează execuția proiectului) și sunt de intensitate redusă dacă ținem cont de amplexarea redusă a proiectului, de numărul mic de utilaje și echipamente care funcționează simultan pe teren și de măsurile propuse pentru limitarea zgomotului.

Măsuri pentru reducerea zgomotului:

- 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.

Instalațiile de reducere a zgomotului: Nu e cazul.

Concentrații și debite de poluanți: Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea maximă de 65 dB(A) la limita șantierului și 50 dB(A) la limita receptorilor protejați (în conformitate cu prevederile STAS 10009/2017 privind acustica urbană și ale Ord. MS nr. 119/2014).

4.5 IMPACT ASUPRA 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.

Impact potențial

În timpul execuției lucrărilor, solul poate fi afectat prin scurgerile de carburanți și depozitarea necontrolată a deșeurilor

Quantificarea impactului asupra solului, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Quantificarea impactului asupra factorului de mediu SOL / SUBSOL

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMACT care acționează asupra factorului de mediu SOL	
			Modificarea calității solului din cauza scurgerilor de poluanți	
			Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/ internaționale		Scurgerile potențiale sunt doar de suprafață, foarte ușor controlabile; acestea nu pot afecta solul pe adâncimi mari
	3	Important pentru interesele regionale/naționale		
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale		
	1	Important numai pentru condiția locală		
	0	Fără importanță	x	
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Scurgerile pot fi foarte ușor controlate. În cazul scurgerilor se aplică proceduri de control eficiente.
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt		
	+1	îmbunătățirea stării de fapt		
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative		
B1 Permanență	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul
	2	Temporar		
	3	Permanent		
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul
	2	Reversibil		
	3	Ireversibil		
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul
	2	Ne-cumulativ/unic		
	3	Cumulativ/sinergetic		
Scor final de evaluare (ES) BIODIVERSITATE			0	
Categorie de impact BIODIVERSITATE			N	

Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică

Prin cuantificarea impactului asupra solurilor nu s-a determinat nici un impact potențial negativ. Impactul cauzat de scurgeri este unul cu o probabilitate foarte scăzută, fiind practic eliminat prin măsuri generale de prevenire.

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;

Concentrații și debite de poluanți. Nu e cazul.

4.6 SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ

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. Boureni, com. Moțca, jud. Iași, pe malul stâng al râului Moldova, la minim 1050 m față de limita perimetrului. Transportul agregatelor minerale din perimetrul de exploatare se face pe un drum de exploatare existent, situat 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.

4.7 IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

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 3 ha din clasa de habitate „râuri, lacuri”, ceea ce reprezintă 0,22% din suprafața totală a clasei de habitat la nivelul sitului și 0,089% 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.

Pentru evaluarea influenței proiectului asupra sitului ROSCI0363, s-a efectuat un studiu de evaluare adecvată, a cărui concluzii sunt prezentate în continuare.

Concluzii ale studiului de evaluare adecvată

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. 5.5 km.

Rezultate obținute

În urma observațiilor în teren efectuate în zona perimetrului analizat (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 acoperit 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* (șopârta de iarbă) în zona căii de acces
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*; *Sterna hirundo*; *Falco tinnunculus*; *Riparia riparia*.
6. **Mamifere:** S-a detectat prezența unei specii de mamifere: *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 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 3 ha din care cca 1/10 este situată submers – zonă potențial utilizată pentru hrănire de speciile de pești,
suprafața afectată de proiectul analizat reprezintă 0,22 % 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 (6 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 cumulat

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 analizat 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.

Cuantificarea impactului asupra biodiversității, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. și pe baza concluziilor studiului de evaluare adecvată, se face în tabelul de mai jos.

Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu BIODIVERSITATE

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMACT care acționează asupra factorului de mediu BIODIVERSITATE	
			Perturbarea vieții sălbatice în timpul execuției lucrărilor: zgomot, praf, ocupare teren, modificare hidrodinamică	
			Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/ internaționale		Eventuala perturbare a biodiversității este locală, pe termen scurt (max. 151 zile pe an), reversibilă complet și fără amploare mare. Nu există risc de mortalități, declin în populațiile speciilor de interes conservativ; mediul în zonă se poate reface în totalitate imediat după finalizarea lucrărilor de excavație. Nu se ocupă habitat prioritar și nu se afectează specii de interes conservativ.
	3	Important pentru interesele regionale/naționale		
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale		
	1	Important numai pentru condiția locală	x	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Impactul asupra biodiversității este unul negativ MINOR, dacă se are în vedere analiza din studiul de evaluare adecvată. De asemenea amploarea proiectului este mică și sensibilitatea potențialilor receptori este redusă în zona proiectului. Nu s-au identificat specii de interes conservativ și nici habitate prioritare.
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt		
	+1	îmbunătățirea stării de fapt		
	0	Lipsă de schimbare/status quo		
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x	
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative		
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore		
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Nu e cazul
	2	Temporar	x	
	3	Permanent		
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări		Nu e cazul
	2	Reversibil	x	
	3	Ireversibil		
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Nu e cazul
	2	Ne-cumulativ/unic	x	
	3	Cumulativ/sinergetic		
Scor final de evaluare (ES) BIODIVERSITATE			0	
Categorie de impact BIODIVERSITATE			-6 → -A Schimbări/impact ușor negativ – ne semnificativ (nu necesită măsuri specifice de reducere)	

Prin cuantificarea impactului asupra biodiversității nu s-a determinat nici un impact negativ potențial semnificativ. Nu există risc de fragmentare habitate sau de afectare a unor habitate prioritare; nu există risc de declin în populațiile speciilor și nu există risc de mortalități în rândul speciilor, inclusiv a celor de interes conservativ. Impactul general asupra biodiversității este încadrat ca negativ ne semnificativ conform scării din metoda de evaluare a impactului utilizată.

4.8 IMPACT ASUPRA RESURSELOR CULTURALE

Amplasamentul nu se găsește în aria de protecție a unor monumente istorice.

4.9 IMPACT ASUPRA PEISAJULUI

După realizarea proiectului, practic peisajul revine la starea inițială.

4.10 IMPACT SOCIO-ECONOMIC

Proiectul presupune un impact socio-economic neutru.

4.11 CUANTIFICAREA IMPACTULUI GLOBAL

Pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, în tabelul de mai jos s-a calculat impactul global al proiectului (scorul final de mediu) asupra mediului.

Metoda MERI

Factor de mediu / Componentă a factorului de mediu	Impact potențial	Semnificația impactului					Impact rezidual (după aplicarea măsurilor de reducere)	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3		ES	Cat
Apă (de suprafață și subterane)	Modificarea hidrodinamicii râului	1	0	2	1	3	Nu e cazul	0	N
	Scurgeri accidentale de produse petroliere și deșeuri	1	0	2	1	3	Nu e cazul	0	N
Aer	Emisii de praf și gaze de eșapament în timpul execuției	1	0	2	2	3	Nu e cazul	0	N
Zgomot	Perturbări cauzate de zgomot la potențialii receptori: populație și biodiversitate	1	0	2	2	3	Nu e cazul	0	N
Sol / subsol	Modificarea calității solului din cauza scurgerilor de poluanți	0	0	1	1	1	Nu e cazul	0	N
Biodiversitate	Perturbarea vieții sălbatice în timpul execuției excavațiilor	1	-1	2	2	3	Nu e cazul	-6	-A
Sănătate/ siguranță populație	Perturbarea prin zgomot și vibrații	0	0	1	1	1	Nu e cazul	0	N

Rezumatul scorurilor

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Apă (de suprafață și subterane)						2					
Aer						1					
Zgomot						1					
Sol / subsol						1					
Sănătate/siguranță populație						1					
Biodiversitate					1	0					
TOTAL:						7					

Scorul final de mediu este:

$$(-5 \times 0) + (-4 \times 0) + (-3 \times 0) + (-2 \times 0) + (-1 \times 1) + (0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)$$

Scorul final de mediu = -1 → Categoria de impact general -A: Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ (nu necesită măsuri specifice alternative sau de compensare)

Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ.

Nu s-a identificat nici un impact rezidual, pentru care să fie necesare aplicarea de măsuri alternative sau compensatorii.

4.12 IMPACT CUMULAT

În zona proiectului, Apele Române scot la licitație perimetre de exploatare de la an la an în scopul protejării malurilor râului Moldova împotriva inundațiilor. Ultima situație disponibilă a perimetrelor date în exploatare (și autorizate) pe râul Moldova în vecinătatea relevantă a proiectului analizat este prezentată în continuare.

Nr. Cri.	Denumire	Proiect/activitate	Suprafață (ha)
1	SC TB Agregate Construct SRL	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cristești 1	3,4 ha
2	DSPC Cristesti	Perimetru de exploatare Cristești	4,0 ha
3	SC Citadin SA Iași	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cristești Sud	1,2 ha
		Stație sortare Cristești	
4	SC Power Concept SRL Pașcani	Perimetrul de exploatare agregate minerale Cristești 2 amonte	1,5 ha
5	SC Moldocarpați SRL Cristești	Perimetrul de exploatare agregate minerale Moțca Amonte	4,4 ha
		Statie sortare Moțca	
6	SC Daroconstruct SRL Iasi	Perimetrul de exploatare agregate minerale Moțca 2	3,0 ha
		Statie sortare Moțca	
1	SC SIMMAR TRANS SRL	Perimetrul de exploatare agregate minerale Moțca	3,0 ha
		Stație sortare Moțca	
5	SC AS SEB COMPANY SRL Pașcani	Perimetrul de exploatare agregate minerale	2,5 ha
9	SC WEST STAR SRL Iași	Perimetrul de exploatare agregate minerale	<5,0 ha
		Stație sortare Boureni	
10	SC CRH BETOANE AGREGATE SA	Perimetrul de exploatare agregate minerale Boureni 1	4,4 ha
		Perimetrul de exploatare agregate minerale Boureni	7,0 ha
		Stație sortare Boureni	
11	SC Astral Trading SRL Piatra Neamț	Perimetrul de exploatare agregate minerale Soci	12.8 ha
		Statie sortare Soci	
12	SC Hidroston SA Iași	Perimetrul de exploatare Verseni- amonte	4,0 ha
		Statie sortare Miroslvesti	
13	SC Dragos Invest SRL	Perimetrul de exploatare Verseni-aval	6.0 ha
		Perimetrul de exploatare Mitesti	4.55 ha
14	SC Nuțu Onex SRL Tupilați	Perimetrul de exploatare agregate minerale Tupilati-Nord	3,4 ha
TOTAL			75.15 ha

Suprafața ocupată de cele 14 perimetre, raportată la suprafața sitului ROSCI0363 și a claselor de habitate de pe teritoriul acestuia, este prezentată în continuare:

Suprafețe ocupate de activitățile / proiectele care pot avea impact cumulat cu proiectul propus

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0363 = 3361 ha)		Suprafața ocupată de proiecte				
				temporar				definitiv
				Din suprafața sitului		Din suprafața clasei de habitat		
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	ha
N06	Râuri, lacuri	1361,20	40.50	75,15	2,24	75,15	5,52	0
NO 7	Mlăștini, turbării	19,49	0,58			0	0	0
N12	Culturi (teren arabil)	148,90	4,43					
N14	Pășuni	1683,20	50,08			0	0	0
NI 5	Alte terenuri arabile	4.00	0.12					
N16	Păduri de foioase	128,72	3,83			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale	15,80	0,47					

Deci, amplasamentele celor 14 activități/proiecte ocupă temporar, pe teritoriul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, suprafața totală de 75,15 ha, ceea ce reprezintă 2,24 % din suprafața sitului și 5,52 % 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 sau stații de sortare.

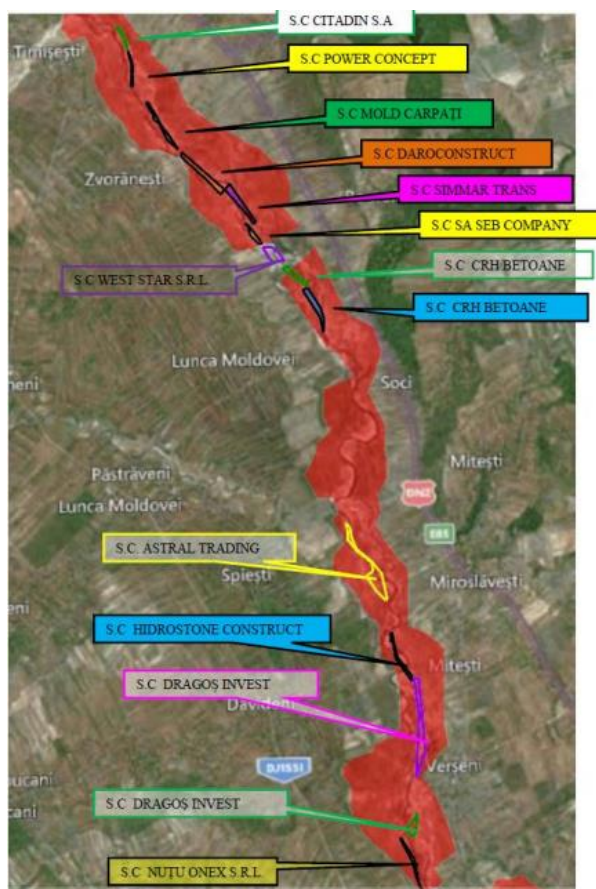
Impactul cumulat este mai manifest doar pentru perimetrele din zonă deoarece:

- sunt parțial folosite în comun aceleași drumuri de acces;
- creșterea turbidității apei se manifestă numai în zona limitrofă perimetrului și nu se cumulează cu cea produsă de activități situate la distanțe mari;

Perimetrul "Moțca" este situat la următoarele distanțe față de perimetrele propuse aval și amonte de acesta:

- cca 50 m față de perimetrul "Moțca 2" propus de SDAROCONSTRUCT. - situat amonte
- cca. 50 m față de perimetrul AS SEB COMPANY situat în aval

Tot în aval, la cca. 175 m se găsește ferma piscicolă Boureni, operată de SC MAVGO HOLDING SRL Buhoci.



Localizarea proiectelor / activităților învecinate

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	<i>RDSCI0363</i> 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 7 specii de pești (<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Gobio uranoscopus</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Gobio kessleri</i>).
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Temporar 2,24% din S ROSCI0363	-1	Dintre habitatele existente pe teritoriul <i>RDSCI0363</i> , singurul habitat asupra căruia activitățile de extracție agregate minerale vor avea temporar, prin cumulare, 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 200-300 m aval de aceasta, aspect care perturbă speciile de ihtiofaună și le reduce zona de. 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 sunt reduse habitatele 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 extracții în același timp. În realitatea din teren nu se realizează excavații simultane pe toate perimetrele propuse pentru decolmatare deoarece cantitatea exploată în fiecare zi depinde de cererea de pe piață sau de capacitatea de sortare a societăților care au în dotare și stații de sortare. - Stațiile de sortare agregate de balastieră sunt situate în terasa râului Moldova, în zone fără vegetație forestieră și pe un substrat constituit în mare parte de pietriș și nisip, substrat impropriu pentru habitatele caracteristice speciilor care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363. Majoritatea stațiilor sunt vechi și funcționează pe acele amplasament de peste 15-20 de ani.
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	0	-1	Perturbarea speciilor de ihtiofaună (Barbus meridionalis, Rhodeus sericeus amarus, Gobio uranoscopus, Sabanejewia aurata, Gobio kessleri, Misgurnus fossilis și Cobitis taenia) va avea loc numai în unele perimetre (circa 20 % din suprafața ocupată de perimetrele de exploatare) și o perioadă scurtă de timp (maximum 4-5 luni/an) se va face extracție submersă. Nu există un impact de durată sau persistent asupra celor 7 specii de ihtiofaună.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	In perimetrul ROSCI0363	0	Amplasamentele proiectelor/activităților 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
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Numărul exemplarelor speciilor de ihtiofaună care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0363 nu va scădea datorită faptului că din zonele de impact se pot deplasa spre malul opus al râului Moldova, amonte și aval de acestea
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	În zonele unde lucrările de excavare a balastului se fac pe suprafețe cu condiții de habitat caracteristice speciei Bombina bombina, în cazul în care condițiile de habitat favorabile speciei se mențin și după terminarea lucrărilor de extracție a agregatelor minerale, specia revine în zona pe care a părăsit-o temporar. 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 creșterii 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	0	+1	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 ROSCI0363. 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 ROSCI0363.
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 (128,72 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 ROSCI0363.

				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 ROSCI0363. Lucrările de decolmatare și regularizare a albiei râului Moldova, nu determină modificarea proprietăților chimice ale mediului
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	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	IMPA CT NEGA TIV NESEMNIFICA TIV

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

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	<i>ROSCI0363</i> a fost desemnat pentru protecția a 12 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	0	+1	Extracția agregatelor minerale are efect benefic asupra regularizării râului Moldova, pe porțiunea respectivă realizându-se: -decolmatarea albiei minore a râului Moldova pe lungimea perimetrelor de exploatare permite prevenirea revărsărilor și deci prevenirea distrugerii vegetației de mal și o dată cu aceasta distrugerea pontei unor specii de faună; -o reducere a intensității eroziunii active de mal și menținerea habitatului pădure de foioase, habitat cu suprafața foarte mică (128,72 ha) în tot <i>ROSCI0363</i> și de interes deosebit pentru multe specii de faună din zonă.
3.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0	0	<i>ROSCI0363</i> a fost desemnat 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	<i>ROSCI0363</i> a fost desemnat pentru protecția a 12 specii de faună: 2 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și 7 specii de pești.
5.	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0	0	O dată cu încetarea activității de extracție a agregatelor minerale încetează și perturbarea speciei <i>Bombina bombina</i> și a celor 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>).
6.	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	0	0	Activitățile de extracție și sortare a agregatelor minerale sunt temporare, pe termen scurt și mediu.
7.	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Nici un impact, activitățile de extracție și sortare a agregatelor minerale sunt temporare, pe termen scurt și mediu.
8.	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes	0	0	Nici un impact, activitățile de extracție și sortare a agregatelor minerale sunt temporare, pe termen scurt și mediu.

	comunitar			
9.	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nici un impact, activitățile de extracție și sortare a agregatelor minerale sunt temporare, pe termen scurt și mediu.
10.	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	Pe lungimea de 850 m a malului stâng al râului Moldova	+1	
11.	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	Pe lungimea de 850 m a malului stâng al râului Moldova	0	
12.	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	Pe lungimea de 850 m a malului stâng al râului Moldova	+1	Extracția agregatelor minerale are ca efect reducerea intensității eroziunii active de mal și menținerea habitatului pădure de foioase, habitat cu suprafața foarte mică (128,72 ha pe toată suprafața sitului) și de interes deosebit pentru multe specii de faună din zonă. Aspectele prezentate contribuie la menținerea stării favorabile de conservare a <i>RDSCIO363</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.		-2	Pe termen lung, impactul este pozitiv, ca urmare a decolmatării albiei râului Moldova și reducerii eroziunii de mal, scade cantitatea de particule antrenate în masa apei reducându-se turbiditatea apei.
	TOTAL	0	+3	Impact pozitiv

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 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 *ROSCIO363*. Lucrările de regularizare ale cursului râului Moldova nu afectează vegetația de pajște, de zăvoi sau pe cea higrofilă, caracteristică luncii.

Aceste exploatare de balast 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 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:

- activitățile de sortare a agregatelor minerale nu vor avea nici un impact (impact neutru) asupra celor 12 specii de faună, pentru zona amplasamentelor, zonele învecinate și pe teritoriul sitului, pe termen scurt, mediu și lung;
- 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 7 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 (45 luni/an), în timpul extracției submerse și, impact neutru, pe termen mediu și lung;
 - pe teritoriul sitului Natura 2000 - ROSCI0363, impact pozitiv semnificativ, pe termen lung.
- În concluzie, considerăm că desfășurarea activităților de pe teritoriul ROSCI0363, nu vor 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.

5 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 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 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 192927 mc se va face în decursul a 4 ani, 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 maxim 6 luni pe an la un regim de lucru de 10 ore/zi. 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 efectiv de exploatare se reduce la maxim 3 luni /an.

În condițiile respectării restricțiilor de timp impuse, perioada de timp necesară exploatării întregii cantități de agregate este mai mare de 4 ani. 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 192927 mc se poate desfășura pe perioada a 4 ani, 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.

Se face precizarea că accesul la perimetru este asigurat. În anii anteriori, titularul a exploatat un alt perimetru amplasat în vecinătatea celui propus. Deja există cale de acces care a fost reglementată anterior și care este asimilată în mediu.

Din punct de vedere al tehnologiei de exploatare, s-au analizat mai multe alternative tehnice, însă cea acceptată conform Planului de management al sitului ROSAC0363, este de exploatare în bazin deschis în afara perioadelor de prohibiție și în bazin închis în perioadele de interdicție 01 aprilie - 01 octombrie, cu respectarea regulamentului sitului.

Chiar dacă sunt permise aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în albia râului, în apele acestuia, realizarea propriu zisă a bazinului închis implică un efort logistic și tehnic mare, care nu justifică beneficiile economice generate. De asemenea, reducerea riscului de colmatare și erodare a malurilor râului Moldova prin exploatarea în perioada de prohibiție, este mică și nu se justifică presiunile asupra mediului generate de execuția bazinului închis.

Totodată, localizarea perimetrului analizat este în afara cursului principal al râului Moldova. Exploatarea nu se realizează direct în apele râului, însă este posibilă inundarea perimetrului prin infiltrare.

In concluzie, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie.

6 MONITORIZAREA

6.1 IMPACT REZIDUAL

Din analiza impactului asupra mediului nu a rezultat nici un impact rezidual. Valorile parametrilor descriptivi ai impactului se încadrează în limitele maxim admise prin normativele în vigoare.

6.2 MĂSURI PENTRU PREVENIREA ȘI MINIMIZAREA IMPACTULUI

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 lubrifianți 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

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism;
- vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;
- nu se vor realiza depozite de balast pe suprafețe situate în afara amplasamentului analizat;
- este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat;
- se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate;
- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor minerale, astfel încât să se încadreze în prevederile legale;
- administratorul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu;
- se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate;
- se va urmări evitarea pierderilor de balast în timpul transportului;
- zonele de lucru de vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor;
- Se vor respecta limitele și adâncimea de exploatare, impuse de Avizul de gospodărire a apelor;
- Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrefianți, prin interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și prin efectuarea reparațiilor la unități de profil.
- Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată, modificată și completată de Legea nr. 49 din 2011, precum și speciile incluse în Lista Roșie Națională, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:
 - orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
 - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
 - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- Pentru menținerea habitatelor naturale din zonă și conservarea speciilor de floră și fauna care constituie obiective de conservare ale ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, pe baza evaluării impactului potențial din prezentul studiu sunt propuse următoarele măsuri:
 - respectarea limitelor propuse pentru realizarea proiectului;
 - se interzice crearea de depozite de balast sau copertă pe suprafețe acoperite de vegetație naturală la nivelul luncii râului Moldova;
 - respectarea căilor de acces și interzicerea garării mijloacelor de transport și a utilajelor pe suprafețe din vecinătatea proiectului în scopul protejării vegetației naturale, evitării tasării solului și poluărilor accidentale;
 - se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din implementarea proiectului pe suprafețe din vecinătate pentru a evita poluarea ecosistemelor terestre;
 - se interzice poluarea cursului de apă a râului Moldova cu deșeuri sau ape uzate în vederea menținerii caracteristicilor fizico-chimice care permit conservarea faunei ihtiologice;
 - respectarea măsurilor propuse în planul de management al sitului;

- Pentru reducerea impactului proiectului asupra speciilor se respecta măsurile din Planul de management și Regulamentul ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.
- Lucrările de decolmatăre, reprofilare și regularizare a cursului râului Moldova în 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 de aluviuni există riscul unor inundații sau eroziuni accentuate ale malurilor râului.
 - se interzice transportul agregatelor minerale pe drumurile care tranzitează fondul forestier de pe raza ariei, fără aprobarea custodelui și a deținătorului terenului.
 - se interzice executarea lucrărilor de decolmatăre, de pe raza ariei naturale protejate, fără ca perimetrul de exploatare să fie delimitat cu borne standardizate pe punctele de coordonate aprobate.
 - se interzice depășirea cotei de talveg a râului Moldova în timpul lucrărilor de decolmatăre, reprofilare și regularizare.
- În vederea realizării lucrărilor de regularizare, decolmatăre și recalibrare a albiei râului Moldova se vor impune următoarele măsuri:
 - realizarea acestor lucrări în afara perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar - majoritatea 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;
 - se va interzice realizarea lucrărilor de excavare direct din albia râului în perioada de vulnerabilitate ridicată a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv 01 aprilie - 01 octombrie;
 - în perioada de vulnerabilitate poate fi aprobată doar realizarea de lucrări de decolmatăre, 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 vulnerabilitate ridicată pentru speciile de pești de interes comunitar - cel târziu până la sfârșitul lunii martie. Digul temporar va fi excavat numai după finalizarea perioadei de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar, respectiv după luna septembrie;
 - se interzice tranzitarea cursului râului, prin apă, cu orice mijloace de transport sau utilaje, când situația o impune se vor folosi podurile de acces existente sau, în cazuri de forță majoră, vor fi amenajate poduri temporare din tuburi de beton;
 - controlul strict al lucrărilor de regularizare, decolmatăre și reprofilare a albiei râului Moldova de către autoritățile abilitate astfel încât să se asigure respectarea condițiilor din avizele și autorizațiile emise de autoritățile competente pentru protecția mediului.
- Este recomandată menținerea unei distanțe de minim 1000 de metri între lucrările de decolmatăre din sit, cu excepția cazurilor în care lucrările de decolmatăre și recalibrare a albiei sunt necesare la distanțe mai mici, fiecare situație urmând a fi analizată separat în conformitate cu prevederile din Planul de management al sitului.

6.3 MĂSURI DE MONITORIZARE

Aplicarea măsurilor propuse în prezentul raport se monitorizează de către organismele în drept conform legii.

Se impune monitorizarea parametrilor specific ai activității de exploatare, astfel:

Parametri de proces:

- În caz de pierderi accidentale, scurgerile de produse se vor colecta în recipiente din material plastic, în vederea refolosirii

- Situațiile speciale, pierderile de produse, incidentele sau accidentele tehnice sau de alta natură, care pot determina impact asupra mediului înconjurător cu periclitarea calității acestuia, vor fi comunicate imediat la APM Iași prin intermediul șefului punctului de lucru.

Gestiunea deșeurilor și a substanțelor periculoase

- Toate deșeurile vor fi colectate separat, în containerele destinate fiecărei categorii. Nu este permisă aruncarea deșeurilor în apele râului sau în mediu

Raportări

- Anual se va întocmi un Raport de mediu în care se va detalia impactul balastierei asupra medului, astfel:
 - modul de respectare a măsurilor de diminuare a impactului și a condițiilor impuse pentru funcționarea obiectivului,
 - verificări/inspecții ale organismelor abilitate;
 - măsurile dispuse de aceștia și modul de soluționare de către titularul activității precum și incidentele care au creată risc pentru biodiversitate
 - modul de intervenție și soluționare.
- Evidența deșeurilor recuperabile, colectate, valorificate, transportate conform legislației de mediu.
- Se vor transmite și alte date/informații în formularul și la termenul solicitat de autorități.
- Orice accident/ incident la instalațiile de depoluare din dotare se va anunța imediat.

7 SITUAȚII DE RISC

Situațiile de risc potențial sunt următoarele:

- **Risc de inundații.** Se vor adopta toate măsurile legale pentru prevenirea efectelor inundațiilor. Societatea va fi în permanentă legătură cu dispeceratul ISU Neamț și ISU Iași pentru a fi imediat informat cu privire la posibilitatea apariției unor fenomene de inundații. În acest caz, utilajele sunt scoase din albia minoră și mutate la loc sigur.

În general, proiectul va fi întocmit cu luarea în considerare a tuturor riscurilor specifice. Nu s-au identificat riscuri de mediu majore (de ex. scurgeri accidentale de cantități mari de substanțe sau risc de emisii de poluanți periculoși în mediu).

8 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat fără dificultăți notabile.

9 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

9.1 PREZENTAREA PE SCURT A PROIECTULUI

Rezumatul proiectului

Proiectul prevede regularizarea, reprofilarea și decolmatarea albiei minore a râului Moldova în zona Moțca, prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție. Perimetrul MOȚCA este amplasat în albia minoră a râului Moldova, mal stâng, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stâng al râului Moldova. Perimetrul se afla în aria protejată situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova între Mitesti și Oniceni". În amonte de perimetrul "MOȚCA", pe malul stâng există captarea

subterana de apa MOȚCA pentru alimentarea cu apa a UAT MOȚCA iar pe malul drept, captarea subterana de apa Zvorenesti pentru alimentarea cu apa potabila a localitatii Iași. Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova.

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Caracteristici perimetru:

- maxim disponibil în zona analizată în Studiul Tehnic Zonal: 818.740 mc
- suprafața perimetru închiriat cu Contract de închiriere anexat: $S = 30.002 \text{ mp}$
- disponibil în perimetrul de exploatare de 30.002 mp : ~ 195.742 mc
- adâncimea medie de exploatare este 6,52 m fără a depăși cota talvegului albiei în zonă.
- adâncimea maximă de exploatare 6,53m în dreptul profilului P10
- Elementele geometrice ale perimetrului sunt: $L \text{ med} \approx 860\text{m}$, $I \text{ med} \approx 35\text{m}$.

Localizare

Perimetrul MOȚCA este amplasat in albia minora a ralui Moldova, mal stang, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova. Perimetrul se afla in aria protejata situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova intre Mitesti si Oniceni".

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Descriere amplasament

- bazinul hidrografic - Siret
- cursul de apă – râul Moldova; codul cadastral: XII 1.40
- corpul de apă denumirea și codul – sector râu Moldova, RORW12-1-40_B4, comuna MOȚCA, județul Iași.
- Perimetrul MOȚCA este amplasat in albia minora a ralui Moldova, mal stang, pe raza comunei MOȚCA, județul Iași. Zona propusă pentru executarea lucrărilor reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova.
- Perimetrul se afla in aria protejata situl Natura 2000 ROSCI0363 "Raul Moldova intre Mitesti si Oniceni".
- In amonte de perimetrul "MOȚCA", pe malul stang exista captarea subterana de apa MOȚCA pentru alimentarea cu apa a UAT MOȚCA iar pe malul drept, captarea subterana de apa Zvorenesti pentru alimentarea cu apa potabila a localitatii Iași. Zona propusă pentru exploatarea agregatelor minerale reprezintă o plajă naturală, inundabilă la ape mari, pe malul stang al râului Moldova.

Perioada de implementare propusă

Contractul de închiriere a perimetrului de exploatare este încheiat pe 4 ani, până pe 04.04.2027.

Din punct de vedere al tehnologiei de exploatare, s-au analizat mai multe alternative tehnice, însă cea acceptată conform Planului de management al sitului ROSAC0363, este de exploatare în bazin deschis în afara perioadelor de prohibiție și în bazin închis în perioadele de interdicție 01 aprilie - 01 octombrie, cu respectarea regulamentului sitului.

Chiar dacă sunt permise aplicarea unor metode de a evita lucrările direct în albia râului, în apele acestuia, realizarea propriu zisă a bazinului închis implică un efort logistic și tehnic mare, care nu justifică beneficiile economice generate. De asemenea, reducerea riscului de colmatare și erodare a malurilor râului Moldova

prin exploatarea în perioada de prohibiție, este mică și nu se justifică presiunile asupra mediului generate de execuția bazinului închis.

Totodată, localizarea perimetrului analizat este în afara cursului principal al râului Moldova. Exploatarea nu se realizează direct în apele râului, însă este posibilă inundarea perimetrului prin infiltrare.

In concluzie, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în afara perioadei 01 aprilie – 01 octombrie.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Conform CU nr. 16 din 09.03.2023 emis de Comuna Moțca, caracteristicile terenului sunt:

REGIMUL JURIDIC :

- Terenul în suprafață de 30.002 mp se află situat în extravilanul comunei Moțca, în albia minoră a râului Moldova, perimetru Moțca intabulat în CT nr. 61292 UAT Comuna Moțca județul Iași; bun imobil înregistrat în Anexa la HG nr. 183/2020 privind aprobarea închirierii unor bunuri imobile proprietate publică a statului, aflate în administrarea A.N. "APELE ROMÂNE" - Administrarea Bazinală de apă Siret, și a fost câștigat de către SC SIMMAR TRANS SRL Iugani județul Iași la licitația de atribuire a contractului de închiriere, conform Procesului verbal nr. 3965 din 09.03.2023
- Amplasamentul este situat în Sit Natura 2000 - ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești.

REGIMUL ECONOMIC:

- Folosința actuală și propusă: Albia minoră a Râul ui Moldova.

REGIMUL TEHNIC:

- Suprafața terenului = 30.002,00 mp. Imobilul se încadrează în extravilan sat Moțca.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Proiectul prevede regularizarea, reprofilarea și decolmatarea albiei minore a râului Moldova în zona Moțca, prin exploatarea agregatelor minerale de râu și utilizarea acestora ca materiale de construcție.

Terenul este disponibil în baza Contractului de închiriere perimetru nr. 20/835 din 04.04.2023 încheiat cu Administrația Bazinală de Apă Siret - Bacău. Pentru proiect a fost emis certificatul de urbanism nr. 16 din 09.03.2023.

Tehnologia de exploatare propusă este următoarea:

Metoda de exploatare în bazin închis

Având în vedere Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr 1554/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie sunt interzise realizarea lucrărilor direct în albia râului în perioada de vulnerabilitate a speciilor de pești de interes comunitar.

În perioada de depunere a pontelor și de vulnerabilitate a ihtiofaunei ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești în perioada 01 aprilie - 01 octombrie exploatarea se va realiza în bazin închis.

Exploatarea agregatelor minerale se face în incinta perimetrului stabilit și marcat pe planul de situație, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul. Extractia agregatelor se va realiza în senal, pe fasii paralele, din aval în amonte, în incinta perimetrului închis, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul, fără a produce denivelări și gropi în perimetru.

Bazinul închis a fost stabilit între punctele 4-a-b-c. Între zona de exploatare în "bazin închis" și latura perimetrului dintre punctele 5-6 se va lăsa o zonă de protecție care să aibă loc de dig temporar de protecție. Lățimea zonei de protecție va avea următoarele lungimi:

- în dreptul P9 – 20m;

- in dreptul P10 – 29m;
- in dreptul P11 – 26m;
- in dreptul P12 – 25m;
- in dreptul P13 – 22m;
- in dreptul P14 – 20m;
- in dreptul P15 – 17m;

Zona de exploatare în spațiu deschis reprezintă restul suprafeței perimetrului. După perioada de restricții impusă prin regulamentul sitului extracția nisipului și pietrișului va decurge normal pe întreaga suprafață avizată.

Metoda de exploatare în bazin deschis

- Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de exploatare, în perioada în care se va face în bazin deschis, se va realiza în incinta perimetrului închiriat, în limitele punctelor ce delimitează perimetrul. Extracția agregatelor se va realiza prin senalizare, în fasii longitudinale, succesive și paralele cu cursul de apă, din aval spre amonte, de la firul apei spre malul stâng, în condiții de corecție și regularizare a cursului de apă.
- Pentru extragerea volumelor de agregate minerale se va folosi excavatorul.
- Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat, sau va fi depozitat în zona perimetrului de exploatare pentru scurgerea apei, în limita capacității zilnice de transport, astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.
- Transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculantele de mare capacitate la Stația de Sortare a S.C. SIMMAR TRANS S.R.L. aflată în apropierea Perimetrului MOȚCA, din comuna MOȚCA.
- Materialul excavat poate fi depozitat în perimetrul de exploatare pentru scurgerea apei în exces în limita capacității zilnice de transport astfel ca la sfârșitul zilei întreaga cantitate excavată să fie îndepărtată din albia minoră.
- Amenajare are caracter provizoriu, pe o perioadă corespunzătoare Contractului de închiriere anexat la documentație

Accesul auto în perimetrul de exploatare **este existent și** se face astfel: din DN2 (E85)(Roman -Suceava) la circa 1 km înainte de intrarea în localitatea MOȚCA, pe partea stângă, se intră pe un drum de exploatare în lungime de 1,5 km care trece pe lângă Stația de Sortare a SC DAROCONSTRUCT SRL, trece prin Stația de Sortare a SC SIMMAR TRANS SRL și apoi se continuă până în perimetrul de exploatare pe o lungime de 500 m. Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. **Nu se realizează accese noi.**

Capacitatea de producție (solicitare aviz) : 195.742 mc

- disponibil în perimetrul de exploatare: 818.740 mc, din care:
- Se solicită prin prezentul Aviz cantitatea 195.742 mc pentru perioada 2023-2024

Perimetre de exploatare, pe etape, adâncimi de extracție, pilieri de siguranță;

- suprafața perimetru închiriat cu Contract de închiriere anexat: $S = 30.002 \text{ mp}$
- Adâncimea medie de extracție este de 6,52 m, cea maximă fiind limitată de cota talvegului albiei în zonă (nu se va depăși această cotă sub niciun motiv).
- Adâncimea maximă de exploatare = 6,53 m (P10)

Pilieri de siguranță:

- 50 m față de ambele maluri ale râului Moldova, pe toată lungimea perimetrului de exploatare;
- min 100 m față de construcțiile și instalațiile de alimentare cu apă ale S.C. APAVITAL S.A. Iași.

Defalcarea pe trimestre a cantităților de agregate minerale extrase;

Proiectul prevede extragerea a 195927 mc agregate minerale în decurs de 1 an din perimetrul Moțca, jud.

lași – mal stâng râu Moldova, după următorul grafic:

Trim. 1*	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
30000mc	30000mc	65000mc	70927mc
TOTAL		195.927 mc	

*) Trimestrul 1 începe în momentul în care începe efectiv exploatarea cu toate actele de reglementare emise

Tehnologia de extracție, sortare - transport - depozitare și zonele de depozitare;

Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul de exploatare se va realiza pe fâșii paralele cu malurile, dinspre aval către amonte, în limitele perimetrului. Balastul extras se va încărca direct în autobasculante și va fi transportat direct la Stația de sortare sau la Beneficiari. Pe durata apelor mari, utilajele și mijloacele de transport vor fi asigurate în afara zonelor inundabile, avându-se în atenție să nu se polueze pânda freatică, apele de suprafață sau terenul riveran.

Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor. Se va urmări o racordare cât mai corespunzătoare a malului existent aval și amonte de perimetru cu malul ce rezultă la finalizarea exploatării.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

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.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul auto în perimetrul de exploatare se face astfel: din DN2 (E85)(Roman -Suceava) la circa 1 km înainte de intrarea în localitatea MOȚCA, pe partea stanga, se intra pe un drum de exploatare în lungime de 1,5 km care trece pe langa Statia de Sortare a SC DAROCONSTRUCT SRL, trece prin Statia de Sortare a SC SIMMAR TRANS SRL si apoi se continua pana în perimetrul de exploatare pe o lungime de 500 m. Se interzice trecerea prin apă a mijloacelor de transport și a utilajelor.

9.2 REZUMATUL EVALUĂRII DE IMPACT

Efectele potențiale ale proiectului asupra mediului sunt:

- La nivelul sitului ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești:
 - **Presiuni antropice de intensitate redusă asupra vieții sălbatice pe perioada excavării – maxim 6 luni - 151 zile/an.** Aceste presiuni se manifestă astfel:
 - Zgomot generat de utilaje
 - Emisii de praf la manipularea agregatelor minerale; emisii de gaze de eșapament de la utilaje;
 - Creșterea turbidității apelor râului Moldova în timpul realizării digului aferent bazinului închis (2-3 zile)
 - Posibilitate de influențare a hidrodinamicii râului

Proiectul propus are următorul impact (conform studiului de evaluare adecvată) 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 asemenea 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 3 ha din care cca 1/10 este situată submers – zonă potențial utilizată pentru hrănire de speciile de pești,
suprafața afectată de proiectul analizat reprezintă 0,22 % 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.
- La nivelul celorlalți factori de mediu:
 - Presiuni antropice de intensitate redusă asupra aerului și solului pe perioada realizării proiectului – max. 6 luni - 151 zile / an. Aceste presiuni se manifestă astfel:
 - Emisii de pulberi de la manipularea agregatelor minerale și emisii de gaze de eșapament de la utilaje;
 - Zgomot din funcționarea utilajelor
 - Posibilitate de scurgere de produse petroliere de la utilaje;

Semnificația generală a impactului: **MINOR**, având în vedere următoarele:

- Magnitudinea impactului este mică; impactul are o intensitate mică deoarece nu produce efecte cuantificabile (vizibile sau măsurabile) în starea mediului în general. Nu se interceptează zone locuite, habitate sau specii de interes conservativ, bunuri materiale sau alte elemente de mediu cu caracter aparte.
- Sensitivitatea receptorului în zona proiectului este mică; conform observațiilor în teren nu s-au identificat în zonă specii sau habitate de interes conservativ. De asemenea nu s-au identificat elemente cu valoare biologică sau materială mare, care să confere zonei un caracter aparte.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a făcut prin metoda MERI. Rezultatul evaluării de impact este rezumat în continuare:

Matricea de impact – perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor – cuantificarea impactelor

Acțiuni / efecte rezultate din proiect – perioada de construire	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversitate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Zgomot /Vibrații					N				
Ocupare temporară de teren / habitat					-1				
Modificare temporară a hidrodinamicii	N				N				
Praf		N			N				
Deșeuri, scurgeri	N		N						
Trafic greu		N							
N	Lipsă schimbări / status quo / nu se aplică								
-A	Schimbări/impact ușor negativ – ne semnificativ								
+A	Schimbări/impact ușor pozitiv – ne semnificativ								

Se concluzionează că proiectul poate fi implementat fără a afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu, dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere a impactului propuse în prezentul studiu de impact.

10 ANEXE

Se anexează:

- CUI, certificat constatator
- Certificat de urbanism
- Contract închiriere perimetru
- Confirmare debite ABA Siret
- Fișa de localizare a perimetrului
- Plan de încadrare în zonă;
- Acord reabilitare
- Planuri de situație și detaliu, secțiuni – perimetru de exploatare
- Planuri de situație și detaliu, secțiuni – studiu zonal
- Lista utilaje
- Decizia etapei de evaluare inițială
- Decizia de încadrare
- Îndrumar
- Studiu de evaluare adecvată