

REZUMAT NETEHNIC AL RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

„DECOLMATARE ALBIE MINORĂ A RÂULUI SIRET”

propus a fi realizat în extravilanul comunei Liești, T1/1, P62, județul
Galați



Beneficiar: S.C. GENDAV S.R.L., cu sediul în municipiul Galați, Str. Emil Racoviță, nr. 24, tel: 0758.044.076, e-mail: tehnic@gendav.ro;

Întocmit: S.C. ACVADESIGN S.R.L, Str. Tăietura Turcului, nr. 3, ap. 7, Cluj-Napoca, jud. Cluj, cu adresa de corespondență la punctul de lucru situat pe Str. Republicii, nr. 47, et. 2, Cluj-Napoca, județ Cluj, Tel: +40 744 615 838, e-mail: acvadesign@gmail.com;

Rev 1. Iunie 2024

1. DENUMIREA PROIECTULUI

„DECOLMATARE ALBIE MINORĂ A RÂULUI SIRET”

Perioada de realizare a investiției: 2 ani.

Activitatea propusă este finanțată din fondurile proprii GENDAV S.R.L.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. Amplasamentul proiectului

Obiectivul/proiectul „DECOLMATARE ALBIE MINORĂ A RÂULUI SIRET” perimetrul Liești este situat în extravilanul comunei Liești, sat Liești, județul Galați, fiind amplasat în albia minoră a cursului de apă Siret (mal stâng), pe un sector al râului situat între confluența cu râul Bârlad în amonte și cu râul Putna în aval.

Situația juridică – 25.582 mp teren albie minoră râul Siret, bun imobil proprietatea statului aflat în administrarea A.N. „Apele Române” prin A.B.A. Prut – Bârlad.

Bazin hidrografic Siret cu toți afluenții de ordinul I-VI, „Inventarul centralizat al bunurilor din domeniul public al statului”, anexa 12 la H.G. nr. 1705/2006.

- nr. M.F.P. 101511.

- C.F. 106498 Liești - nr. Cad. 106498 - Conform extrasului de carte funciară, terenul este în suprafață de 25.852 mp.

GENDAV S.R.L. a încheiat contractul nr. 8 din 23.05.2022 (valabilitate 4 ani), pentru închirierea suprafeței de 25.582 mp teren în albia minoră a râului Siret bun imobil proprietatea publică a statului, aflat în administrarea A.N. „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Prut – Bârlad. Bunul imobil închiriat este dat în folosință locatarului în vederea înlăturării materialului aluvionar care a contribuit la colmatarea albiei minore a râului Siret.

Din punct de vedere administrativ perimetrul de exploatare aparține de U.A.T. Liești, județul Galați.

Perimetrul de exploatare are următoarele dimensiuni caracteristice aproximative:

- lungime medie: 590 m.
- lățime medie: 43 m.
- suprafață 25.582 m².
- rezervă agregate 123787,10 m³.
- se estimează excavarea unui volum de 123787,10 m³.
- grosime medie zăcământ aprox. 5.8 m.

Localizare - Perimetrul LIEȘTI este determinat în planul de proiecție Stereo 70 de următoarele coordonate:

Tabel 1 Coordonatele Stereo 70 ale perimetrului

Nr. Pct.	X	Y
1	461977.17	694157.86
2	461865.37	694177.34
3	461796.19	694340.19
4	461784.32	694609.52
5	461736.39	694388.47
6	461782.60	694196.75
7	461813.55	694161.56
8	461912.53	694122.11
Suprafață= 25.582 mp		

Vecinătățile amplasamentului proiectului

- La nord – Nr. Cad. 108186 (Tiru A.);
- La sud – râul Siret;
- La est – râul Siret;
- La vest – râul Siret;

Localitatea Liești este situată în zona extremității sud-vest a Moldovei la 30 km de municipiul Tecuci și la 50 km de municipiul Galați, în lunca Siretului, în partea de est a județului Galați. Este traversată prin mijloc de Șoseaua Națională Galați -Tecuci și paralel cu ea la 1 km la est de calea ferată. Este așezată într-un triunghi geografic dat de orașele apropiate: Tecuci, Galați, Focșani.

- bazinul hidrografic: Siret;
- cursul de apă: Siret, curs de apă cadastrat (Cod cadastral XII-1.000.00.00.00.0);
- corpul de apă de suprafață: Siret (baraj Călimănești – cf. Dunăre) RORW12-1_B9;
- tipologie: RO11*;
- stare ecologică: moderată;
- stare chimică: bună;
- corpul de apă subteran: Corpul ROSI05 Câmpia Siretului inferior;
- stare cantitativă: moderată;
- stare chimică: bună;
- județul: Galați;
- localitatea sau localitățile din zonă: Hanu Conachi, Fundeni (aval) și Bucești (amonte).

Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. 930/2005: lucrările de

decolmatare prevăzute în acest proiect nu sunt situate în zona de protecție prevăzută în Legea Apelor nr. 107/1996 și H.G. 930/2005.

Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în ORDINUL nr. 1.293 din 30 august 2017: perimetrul nu este amplasat în zonele de protecție prevăzute în ORDINUL nr. 1.293 din 30 august 2017.

2.1. Accesul în zona perimetrului proiectului

Accesul la perimetru LIEȘTI se realizează din DN 25 (Tecuci - Șendreni), de pe raza localității Liești, pe un drum de exploatare care deservește terenurile agricole ale comunei Liești, în lungime de aproximativ 4 km. Acord de reabilitare drum/acces la exploatare (anexat).

2.2. Caracteristicile fizice ale proiectului

Prin prezentul proiect, se dorește exploatarea agregatelor minerale din cadrul perimetrului în suprafață de 25.582 mp situat în albia minoră a râului Siret.

Beneficiarul solicită decolmatarea cursului de apă Siret pe sectorul localizat conform fișei de localizare a perimetrului temporar de exploatare, în vederea protejării malurilor, regularizării curgerii cursului de apă Siret în zonă și valorificarea materialului excavat.

Materialul excavat se va valorifica în stare brută și/sau după sortare.

Perimetrul temporar de exploatare LIEȘTI este constituit într-o zonă colmatată a râului Siret, amplasată pe malul stâng. Perimetrul temporar de exploatare are o formă neregulată și următoarele dimensiuni caracteristice aproximative:

- **lungime medie: 590 m.**
- **lățime medie: 43 m.**
- **suprafață 25582 m².**
- **rezervă agregate 123787,10 m³.**
- **se estimează excavarea unui volum de 123787,10 m³.**
- **grosime medie zăcământ aprox. 5.8 m.**

Situația resurselor din cadrul obiectivului

Rezerva de agregate aferentă perimetrului temporar de exploatare LIEȘTI a fost evaluată, efectuându-se calcule volumetrice pe baza ridicărilor topografice aferente secțiunii geologice, la cca. **123787,10 mc.**

Programul de funcționare: 8 ore pe zi, 5 zile/săptămână.

Alimentarea cu apă a personalului: în scop potabil, apa utilizată de personalul din activitatea de implementare a proiectului este asigurată din comerț în recipiente PET.

Evacuarea apelor uzate: pentru satisfacerea nevoilor fiziologice ale personalului din activitate se vor utiliza toaletele ecologice cu bazin interschimbabil.

Asigurarea apei tehnologice: nu este cazul în cadrul proiectului de propus.

Asigurarea agentului termic: nu este cazul în cadrul proiectului de propus.

Utilaje utilizate pentru exploatarea perimetrului:

Societatea are în dotare utilaje specifice pentru desfășurarea activității de exploatare a agregatelor de balastieră, și anume:

- buldozer/încărcător frontal;
- excavator;
- draglină;
- autobasculante;
- stație de concasare-sortare.

Activitatea de exploatare a balastierii se va executa zonal în conformitate cu planificarea stabilită prin autorizația de gospodărire a apelor și permisul ANRM.

Extragerea agregatelor se va realiza în fâșii longitudinale paralele cursului de apă Siret, cu lățimea de 6 - 8 m, dinspre aval spre amonte și dinspre apă spre mal, într-o singură treaptă, cu o taluzare de 30-40° fără a crea gropi, astfel evitându-se degradarea zăcămintului prin înnămolire.

În exploatare nu se va depăși adâncimea talvegului proiectat.

În cadrul exploatării se vor respecta pilierii de siguranță ai malului.

Exploatarea se va realiza doar la nivele medii sau mici.

Activitatea de decolmatăre/exploatare va avea un efect benefic prin mărirea secțiunii de curgere, reducerea presiunii asupra malului opus și implicit reducerea fenomenului de eroziune a malurilor.

În perioada de exploatare nu se vor produce poluări semnificative, ci doar antrenări de mică amploare a materialului livigabil.

Exploatarea agregatelor minerale din plaja albiei minore a râului Siret, nu va pune în pericol regimul de curgere a apelor râului în perioade cu debite mici, de secetă sau îngheț.

Tehnologia de exploatare adoptată, în urma excavațiilor, terenul va rămâne fără uniformități și racordat la configurația naturală a terenului în amonte și aval de perimetrul de exploatare.

Adâncimea de exploatare a agregatelor minerale la nivelul talvegului proiectat nu pune în pericol stabilitatea albiei.

În concluzie exploatarea perimetrului LIEȘTI nu reprezintă o influență negativă asupra corpurilor de apă de suprafață și/sau de adâncime.

Lucrări de deschidere

Nu sunt necesare lucrări de deschidere, accesul la zăcământ fiind asigurat de drumurile de exploatare existente.

Se au în vedere lucrări de întreținere a drumurilor de exploatare prin balastare.

Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire a exploatării vor consta în lucrări de îndepărtare a rădăcinilor și materialelor aduse de către viituri dar și vegetația arbustivă de talie mică dezvoltată în zonă. Perimetrul balastierii va fi nivelat pentru a nu crea depuneri de nămol în timpul apelor mari afectând astfel calitatea zăcământului.

Nisipurile și pietrișurile programate pentru exploatare, fiind situate în albia minoră a râului Siret se consideră deschise pentru exploatare, nefiind necesare lucrări de decopertare.

Celelalte lucrări de pregătire preliminară constau în refacerea și menținerea patului de rulare pentru utilajele de extracție și mijloacele de transport.

Lucrări de decolmatare

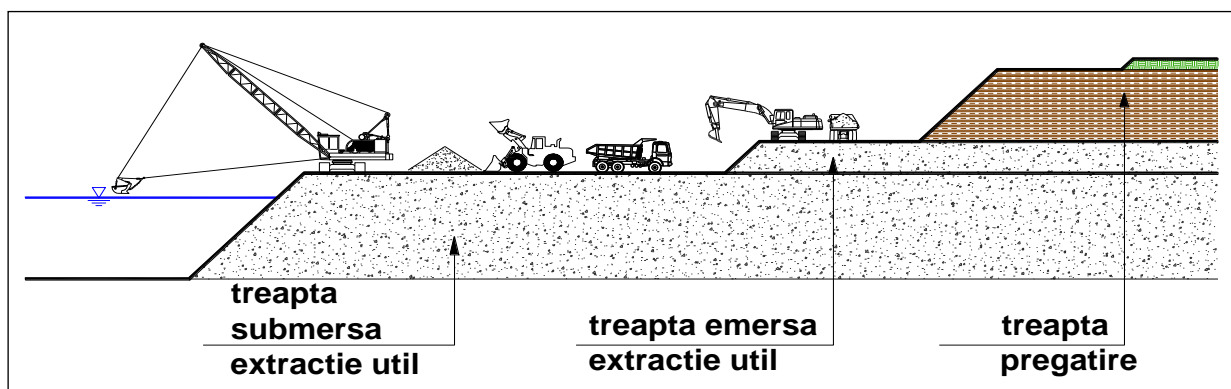
Metoda de decolmatare adoptată este „Metoda de decolmatare a zăcămintelor aluvionare” inclusă în grupa metodelor de decolmatare speciale. Varianta tehnologică a metodei de decolmatare este „Extragerea mecanică a aluviunilor cu excavator”.

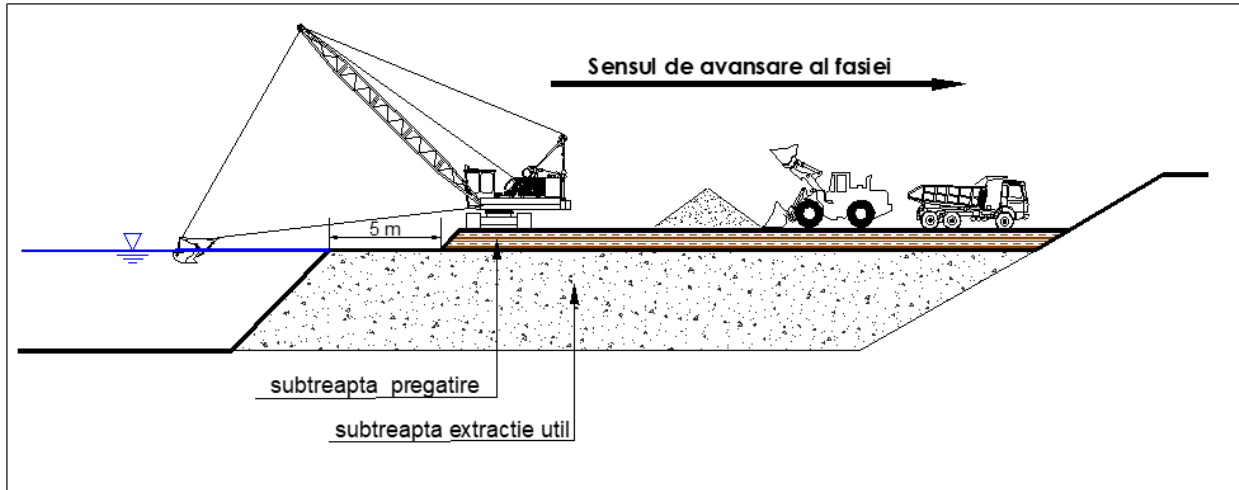
În perimetrul propus a fi decolmatat se va folosi metoda de decolmatare clasică pentru astfel de zăcăminte, respectiv excavarea în fâșii paralele cu direcția de curgere a râului, din aval înspre amonte, în retragere de la firul apei spre mal.

Fâșiile vor fi paralele și egale, iar lățimea lor va fi de cca. 4 - 6 m.

Decolmatarea se va realiza într-o singură treaptă până la cota talvegului proiectat, fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar duce la împiedicarea curgerii normale a apei și la degradarea rezervelor datorită colmatării.

Extragerea materialului din albia minoră se face de pe platforma de lucru a utilajului, în principal la nivele mici ale râului.





Imagini cu titlu informativ (în locul draglinei se va utiliza excavator)

Activitatea de decolmatare se va desfășura zonal, în conformitate cu planificarea pe trimestre.

Utilajul folosit pentru extracția materialului granular este excavatorul, iar materialul excavat se va transporta cu autobasculante cu capacitate maximă de 16 to.

Adâncimea de extracție nu va depăși cota „+” 011,47 m în zona amonte și „+” 009,98 m în zona aval conform ridicărilor topografice efectuate.

Pierderile din cadrul decolmatării sunt estimate la cca. 2%.

În apropierea malului se va delimita o zonă de protecție de cca. 10 m, pentru a nu se activa sau produce eroziuni ale malului respectiv.

Datorită variațiilor cotei talvegului în zona de decolmatare, metoda de decolmatare propusă pentru fronturile de extracție cuprinde următoarele operații:

- se stabilește și se marchează pe mal fâșia care urmează a se decolmata;
- se stabilește punctul de începere al excavației și adâncimea de excavație;
- se trece la excavația de la suprafața zăcământului până la adâncimea proiectată și lateral pe toată lungimea și lățimea fâșiei;
- se măsoară prin tatonări adâncimea atinsă la excavație.
- nu se va depăși cota talvegului proiectat stabilită în zona de decolmatare.

Se estimează excavația unui volum de **123787,10 mc**.

Administratorul perimetrului supus decolmatării va răspunde direct de următoarele:

- decolmatarea se va face în conformitate cu prevederile regulamentului specific;
- exploatarea și întreținerea corectă a utilajelor, conform normelor pentru decolmatare în condiții de eficiență și siguranță;
- în perimetru se vor folosi numai utilaje specifice activității de decolmatare, în stare perfectă de funcționare;

- va anunța SGA Galați imediat ce apar probleme sau modificări în ce privește condițiile impuse prin regulamentul de funcționare și autorizația de gospodărire a apelor;
- se interzice execuția lucrării de decolmatare și regularizare a albiei pe timp de ceață, ape mari sau vizibilitate redusă;
- la sfârșitul fiecărei zile de lucru, excavatorul va fi scos din perimetrul de extracție, într-o zonă stabilă în cazul unei viituri;
- șeful punctului de lucru va controla zilnic locul de muncă și va lua măsuri necesare de securitate, în funcție de starea balastierei și a utilajelor, precum și de nivelul apelor și a debitelor;

Eșalonarea lucrărilor de decolmatare este prezentată sintetic în cadrul tabelelor de mai jos.

Nr. Crt.	Specificația	U.M.	Total (2 ani)	Total (an 1)	Eșalonare trimestrială an 1			
					Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
1	Rezervă geologică	mc	123787	61894	24757	18568	12379	6189
2	Cantitate solicitată	mc	120000	60000	24000	9600	3840	1536

Nr. Crt.	Specificația	U.M.	Total (2 ani)	Total (an 2)	Eșalonare trimestrială an 2			
					Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
1	Rezervă geologică	mc	61894	61894	24754	18568	12379	6189
2	Cantitate solicitată	mc	60000	60000	24000	9600	3840	1536

Pentru prevenirea fenomenului de turbiditate a cursului de apă a râului Siret și pentru protecția faunei piscicole, în zona amonte de perimetru s-a propus un dig de dirijare a apelor cu următoarele dimensiuni:

- Lungime tronson: $L = 100,00$ m;
- Lățime coronament: $l = 2.00$ m;
- Lățime ampriză: $l = 6.00$ m;
- Cota ampriză: 11,50 MdMN;
- Înălțime dig: 2.50 m;
- Realizat din materiale locale;
- Va fi executat la ape mici fără a intra în albie și fără a crea turbiditate pe parcursul execuției;
- Cota apei la debite medii: cca. 11,56 mdMN;

Pentru reducerea turbidității în aval și practic pentru reducerea impactului asupra calității apei și implicit asupra ihtiofaunei și altor elemente de calitate (zoobentos, fitobentos, zooplancton, fitoplancton, elemente hidromorfologice și chimice) s-a ales varianta combinată în care în primul an de execuție nu se lucrează submers și creează un pat de lucru care avantajează execuția în următorii doi ani cu reducerea la minim a impactului asupra factorilor de mediu, prin reducerea turbidității pe cursul de apă.

După execuția digului de dirijare, în primul an de exploatare se va excava o suprafață de cca. 12555 mp până la cota cuprinsă între +13,17 mdMN cu 1,61 m peste cota apei la debite medii.

Adâncimea de extracție nu va depăși cota +11,47 m în zona amonte și +9,48 m în zona aval conform ridicărilor topografice efectuate.

Astfel, cu privire la turbiditatea creată:

- În primul an de exploatare nu se va produce turbiditate pe cursul de apă datorită lucrărilor de decolmatăre, argumentat astfel:

- digul de dirijare va fi executat de pe mal cu materiale locale, la ape mici, fără a coborî sub nivelul apei;

- lucrarea de decolmatăre în primul an de execuție se va face până la o cota care nu coboară sub nivelul apei pe cursul de apă la debite medii, astfel ca nu se va produce turbiditate;

- în anul 2 și 3 al lucrării de decolmatăre, se va cobori sub nivelul apei pe cursul de apă la debite medii, însă pe zona de lucru, datorită digului de dirijare, apa va stagna, viteza de scurgere fiind foarte redusă, astfel nu se va crea turbiditate în aval;

- Turbiditatea din aval va fi creată doar la finalul execuției lucrării de decolmatăre când se va desființa digul de dirijare. Turbiditatea va afecta parțial doar curentul de apă de pe malul stâng pe o lungime de cca. 500 m aval când, urmare debitului și curentului de apă și gradului mare de diluție și dispersie al cursului de apă aceasta va intra în valori normale. Durata de dezafectare a digului de dirijare va fi de 2 zile lucrătoare și se va efectua în perioade de ape mici;

Se precizează faptul că, lucrarea de decolmatăre nu se va efectua în perioade de ape mari, perioade în care utilajele vor fi retrase din zona de șantier și din zona inundabilă.

Platforma creată în primul an de exploatare va fi utilizată ulterior ca pat de înaintare care va fi exploatat prin retragere. Patul de înaintare va fi protejat de digul de dirijare și va avea cota medie peste nivelul cotei apelor râului Siret la debite medii.

Lucrări de protecție a zăcământului

Pentru protecția zăcământului se vor respecta următoarele măsuri:

- menținerea pilierilor de siguranță pe toată lungimea perimetrului de exploatare;
- respectarea tehnologiei de exploatare și interzicerea exploatării sub cota talvegului proiectat;
- se va evita apariția gropilor de exploatare;

Potrivit caracteristicilor de calitate ale agregatelor naturale de râu de origine aluvionară, conform standardelor de calitate și de utilizare în vigoare, prin prelucrarea materialului extras din pământul de exploatare se obțin agregate sortate necesare în industria de construcții, prepararea betoanelor, mortarelor, șapelor precum și la executarea terasamentelor de drumuri și căi ferate.

Procesul tehnologic ce se dorește a se desfășura pe amplasamentul analizat constă în următoarele faze tehnologice:

- bornarea perimetrului de exploatare cu delimitarea pilierilor de siguranță;
- extracția balastului folosind excavatoare concomitent cu reprofilarea albiei și taluzurilor;
- încărcarea balastului extras în autocamioane în vederea comercializării;
- execuția lucrărilor de terasamente la taluzuri pentru configurare geometrică și stabilitate;
- finisarea taluzurilor;

Extracția agregatelor minerale de râu pe tronsonul de excavație se va face conform condițiilor impuse prin avizele și autorizațiile emise de către autoritățile competente, respectiv ANRM, ANAR-ABA și APM.

2.3. Justificarea necesității proiectului

Exploatarea perimetrului temporar are în primul rând ca efect regularizare a curgerii cursului de apă Siret în zonă și în al doilea rând un efect economic.

Efect de regularizare/protecție a malurilor și asigurarea secțiunii de curgere:

- Exploatarea/decolmatarea are un efect de regularizare a curgerii în zonă, se observă: că lățimea cursului de apă scade dinspre amonte spre avalul perimetrului temporar de exploatare, fapt care la ape mari contribuie la erodarea puternică a malului opus (drept). Pe această zonă râul Siret are o curgere meandrată, perimetrul de exploatare fiind în vârful unei astfel de meandre;
- Prin exploatarea agregatelor minerale care constituie depozitul aluvionar se realizează lărgirea albiei cursului de apă Siret și reducerea presiunii asupra malului drept;
- Exploatarea agregatelor se face dinspre cursul de apă Siret, lărgind astfel secțiunea de curgere;
- Exploatarea agregatelor minerale este o activitate economică specifică zonei.

Efect economic:

- Sursă de materii prime pentru construcții;
- Extragerea agregatelor minerale în vederea valorificării.

2.4. Ariile protejate din zona și vecinătatea amplasamentului

Amplasamentul proiectului este situat în albia minoră a râului Siret, care se suprapune peste limita ariei speciale de conservare ROSAC0162 Lunca Siretului Inferior și a sitului de protecție specială avifaunistică ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior.

3. O DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI ȘI CARE REZULTĂ, PRINTRE ALTELE, DIN:

3.1. Construirea și existența proiectului

Lucrările proiectului prevăd exploatarea agregatelor minerale din cadrul perimetrului în suprafață de 25.582 mp situat în albia minoră a râului Siret într-o perioadă de 4 ani, perioadă în care va fi extras un volum de 123787,10 m³.

Tabel 2 Efectele asupra factorilor de mediu prin construirea și existența proiectului

Factor	Perioada de construire/exploatare	
	Descrierea efectelor	Nota evaluării
Apă	Creșterea turbidității apei în zona perimetrului de exploatare în anumite perioade; Posibile scurgeri accidentale de produse petroliere;	-1
Aer	Calitatea aerului va fi afectată prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv noxe generate de utilajele folosite în activitate prin arderea combustibililor; Efectele negative asupra aerului vor fi temporare și se vor manifesta doar pe durata execuției lucrărilor;	-1
Sol	Solul va fi afectat prin pierderi accidentale de produse petroliere; În cazul unui management neadecvat al deșeurilor, acestea pot reprezenta o sursă de poluare a solului;	-2
Peisaj	În perioada de exploatare calitatea peisajului poate fi afectată temporar de prezența organizării de șantier și de activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului.	-1
Biodiversitate	În perioada de exploatare asupra faunei locale temporar vor fi generate efecte negative cauzate de zgomot și vibrații provenite de la utilajele folosite în activitate; În această perioadă va exista o ușoară retragere a speciilor din zona și vecinătatea proiectului;	-2
Factori climatici	Activitatea de exploatare desfășurată în cadrul amplasamentului nu va genera efecte asupra factorilor climatici	0
Patrimoniul cultural	Activitatea de exploatare nu va genera efecte asupra patrimoniului cultural.	0
Sănătatea populației	Față de amplasamentul proiectului supus reglementării zonele de locuințe din localitățile învecinate sunt situate la distanțe considerabile, prin urmare nu va fi generat impact. Undele sonore și vibrațiile generate de utilaje nu vor ajunge până la cele mai apropiate locuințe, iar pulberile sedimentabile generate în perioada de transport pe drumurile agricole ajunse în proximitatea locuințelor sunt nesemnificative.	0

3.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse

Resursele naturale folosite sunt reprezentate de nisipul și pietrișul aluvionar cantonat în albia minoră a râului Siret, care se vor exploata prin lucrări de excavare.

În fluxul tehnologic de extracție nu se folosește apă în scopuri tehnologice, prin urmare nu vor fi evacuate ape uzate în mediu.

Evaluarea impactul potențial prin exploatarea resursei din cadrul perimetrului este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 3 Evaluarea impactului potențial prin exploatarea resursei

Resurse naturale	Evaluarea impactului potențial						
	Impact	Tip	Importanța	Direct sau indirect	Durata	Evitabil	Reversibil
Nisip și pietriș	Exploatarea agregatelor din terasă		NS	D	T	NU	DA
Legendă							
Impact	nesemnificativ	NS					
	scăzut	S					
	mediu	M					
	ridicat	H					
	permanent	P					
	temporar	T					
	direct	D					
	indirect	I					
	negativ	(-)					
pozitiv	(+)						

Biodiversitatea - **siturile Natura 2000**

Luând în considerare datele colectate din teren în cadrul campaniilor de monitorizare desfășurare în cadrul și vecinătatea perimetrului nu va exista un impact negativ nesemnificativ asupra habitatelor întrucât pe amplasamentul proiectului nu sunt habitate de interes comunitar.

În urma caracteristicilor mediului din zona amplasamentului propus s-a constatat că în perioada de implementare a proiectului propus va fi perturbată nesemnificativ activitatea speciilor terestre din cauza realizării lucrărilor de exploatare, specii care își vor modifica local rutele obișnuite pentru a evita zona. Desfășurarea activității de exploatare agregate minerale din perimetrul Liești va genera un impact direct negativ nesemnificativ, cu amprentă locală asupra suprafețelor analizate și a celor tranzitate de mijloacele de transport.

În ceea ce privește vegetația de pe amplasament, aceasta se situează la limita dintre habitat seminatural și habitat degradat din cauze naturale (fluctuațiile apei în zona proiectului) dar și antropice. Vegetația aparține speciilor xerofite determinate de condițiile de climă, precum și de substratul geologic alcătuit din loees în cea mai mare parte.

Având în vedere că amplasamentul cercetat nu constituie o zonă în care să fie prezente specii floristice de interes conservativ/interes național sau specii rare, acesta fiind populat în cea mai mare parte cu specii arbustive și tufăriș/lăstăriș, considerăm că potențialul impact generat de implementarea proiectului este negativ nesemnificativ.

3.3. Emisia de poluanți, zgomot, lumină și radiații create de efecte negative, eliminarea și valorificarea deșeurilor

Amplasamentul proiectului este situat în extravilanul localității Liești, în albia minoră a râului Siret.

Proiectul propus este situat la distanțe față de cele mai apropiate localități după cum urmează:

- Localitatea Liești – 2,6 km;
- Localitatea Bucești – 2,7 km;
- Localitatea Vadu Roșca – 1,8 km;
- Localitatea Călienii Vechi – 2,6 km;

Nivelul de zgomot și de vibrații la limita perimetrului și la cel mai apropiat receptor protejat inclusiv puterea acustică standard a celor mai importante utilaje care se vor afla în cadrul perimetrului, este prezentat în tabelul următor.

	Evaluarea impactului potențial						
	Impact	Tip	Importanța	Direct sau indirect	Durata	Evitabil	Reversibil
Emisii de poluanți	Noxe de la utilaje	(+)	NS	D	T	NU	DA
	Pulberi în suspensie	(-)	NS	D	T	NU	DA
Zgomot	Utilaje	(-)	NS	D	T	NU	DA
Vibrații	Utilaje	(-)	NS	D	T	NU	DA
Lumina							
Căldură							
Radiații							
Eliminarea și valorificarea deșeurilor	Deșeuri menajere	(+)	R	D	T	NU	DA
Legendă							
Impact	nesemnificativ	NS					
	scăzut	L					
	mediu	M					
	ridicat	H					
	permanent	P					
	temporar	T					
	direct	D					
	indirect	I					
	negativ	(-)					
pozitiv	(+)						

În zona proiectului nu au fost identificate obiective de interes public ori alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, în vecinătatea amplasamentului. Utilajele și mijloacele de transport folosite în activitate vor fi manevrate cu prudență pentru minimizarea nivelului de zgomot și vibrații generat.

Din motivele prezentate mai sus nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra populației și sănătății umane rezultate din activitatea desfășurată în cadrul perimetrului de exploatare agregate minerale.

Din punct de vedere economic, investiția propusă va contribui la dezvoltarea zonei prin oferirea de noi locuri de muncă, precum și la dezvoltarea companiei, cu efect direct în sporirea potențialului acesteia de a crea noi locuri de muncă și alte zone unde își desfășoară activitatea.

Deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate selectiv de către operatorii economici care vor întreține utilajele și mijloacele de transport, iar deșeurile menajere vor fi ridicate de unități specializate de salubritate.

Noxele emise de utilajele de încărcare și transport sunt reduse, și sunt antrenate de curenții de aer care circulă predominant după direcția N – S.

Implementarea proiectului nu va produce efecte ireversibile asupra factorilor de mediu.

3.4. Riscuri pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu

Riscul este dat de probabilitatea apariției unui efect negativ major cu impact dur, asupra factorilor de mediu, într-o perioadă de timp specificată și este descris sub forma ecuației:

$$R = P/E$$

unde: R-riscul, P – pericolul, E – expunerea (conform Directivei CE 93/67/EEC).

Consideram că respectarea tuturor măsurilor impuse, activitatea desfășurată nu va conduce la un risc pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu.

3.4.1. Accidente potențiale

Pericolul de incendiu sau explozie poate apărea în cazul managementului profund defectuos al combustibilului din rezervoarele utilajelor. Principalele cauze ale producerii unui incendiu sau explozie pot fi:

- efectuarea unei lucrări de sudură sau fumatul la locul de muncă în locuri nepermise;
- scurt circuite electrice;
- manipularea defectuoasă a materialelor inflamabile în incinta obiectivului;

Riscurile potențiale ce vor decurge ca urmare a realizării obiectivului de investiții, sunt:

- risc de poluare accidentală ca urmare a pierderilor de produse petroliere. Pentru prevenirea acestui risc se păstrează utilajele în stare bună de funcționare și cu revizii tehnice la zi;
- risc de producere a unor accidente de muncă, din cauza exploatarea necorespunzătoare a utilajelor din dotare;
- risc de producere a unor accidente de muncă, din cauza nerespectării zonelor de protecție mal excavație, respective riscul de a răsturna un utilaj;
- risc de înec – se preîntâmpină prin interzicerea scăldatului în zona de extracție.

3.4.2. Măsuri de prevenire a accidentelor

Un alt factor de risc îl constituie accidentele potențiale în faza de exploatare, fiind generate de indisciplina și de nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normativelor de protecția muncii și/sau neutilizarea echipamentelor de protecție. Acest risc va fi diminuat prin pregătirea periodică a personalului angajat cu privire la regulile de protecție a muncii.

Se va urmări ca întregul personal să poarte echipament de protecție. În activitatea desfășurată pe amplasament în perioada de exploatare, trebuie respectate prevederile următoarelor acte normative:

- Legea protecției muncii;
- norme generale de protecția muncii;
- norme departamentale de protecția muncii.

Desfășurarea activității și funcționarea acesteia nu prezintă riscuri pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural, sau pentru mediu, datorită compoziției chimico-fizice a zăcămintului, desfășurarea pe o perioadă limitată în timp a lucrărilor, distanței mari față de siturile arheologice și locuințe și influenței reduse asupra factorilor de mediu datorită amplasării perimetrului în afara localităților, transportul resursei și a produselor finite făcându-se până la drumul național, fără a străbate localități, neutilizarea apei în procesul tehnologic și a substanțelor periculoase.

Din activitățile de construcție și funcționare nu rezultă deșeuri tehnologice care să afecteze mediul înconjurător.

Amplasarea perimetrului de exploatare într-o zonă nelocuită, cu drumuri de acces vicinale, cu activitate redusă, fără a genera deșeuri tehnologice și un nivel de poluare nesemnificativ, face ca activitatea obiectivului să nu afecteze sănătatea umană, sau să genereze accidente sau dezastre.

În alta ordine de idei, pentru a acoperii orice vulnerabilitate, beneficiarul de exploatare va colabora la întocmirea Planului de apărare împotriva inundațiilor și va convoca comandamentul local pentru aplicarea măsurilor planului în caz de depășire a cotei de atenție pe râul Siret. În acest caz utilajele vor fi retrase de pe amplasament pentru a evita poluări ale apei cu hidrocarburi și uleiuri.

Administratorul societății va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluării accidentale după începerea exploatării în conformitate cu prevederile Legii 465/2006 de aprobare a O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului și a actelor normative ulterioare.

3.5. Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate

Cumularea efectelor generare de prezentul proiect cu alte proiecte existente în zonă este prezentat sintetic în cadrul tabelului de mai jos.

Activități cu impact din cadrul proiectului	Alte activități sau proiecte în desfășurare	Cale de cumulare	Distanța dintre proiecte	Relația cu proiectul propus	Impact cumulativ pe termen lung	Impact cumulativ pe termen scurt
Poluare corp de apă de suprafață – râu Siret	1. Balastiera – BRIALBET S.R.L.; 2. Iaz piscicol existent T32 KOROLIS S.R.L.; 3. Iaz piscicol în execuție BALASCOND S.R.L.; 4. Iaz piscicol în execuție T32 KOROLIS S.R.L.; 5. Iaz piscicol în curs de reglementare T22 KOROLIS S.R.L.; 6. Iaz piscicol T126 KOROLIS S.R.L.; 7. Perimetru de exploatare TANCRAD S.R.L.	Prin intermediul cursului de apă râului Siret	Balastierele sunt situate la distanțe de: 1- 11,2 km; 2- 10,7 km; 3- 10,4 km; 4- 12 km; 5- 9,6 km; 6- 10,3 km; 7- 11,2 km; Toate cele 7 proiecte sunt situate în partea de V a localității Condrea, județul Galați.	Având în vedere distanțele considerabile la care sunt situate activitățile existente sau propuse față de proiect putem menționa că nu va exista un impact cumulativ. Mai mult, proiectele menționate sunt situate în terasa râului Siret la distanță de acesta.	NS	NS
Zgomot și vibrații	1. Balastiera – BRIALBET S.R.L.; 2. Iaz piscicol existent T32 KOROLIS S.R.L.; 3. Iaz piscicol în execuție BALASCOND S.R.L.; 4. Iaz piscicol în execuție T32 KOROLIS S.R.L.; 5. Iaz piscicol în curs de reglementare T22 KOROLIS S.R.L.; 6. Iaz piscicol T126 KOROLIS S.R.L.; 7. Perimetru de exploatare TANCRAD S.R.L. Utilajele agricole; autovehiculele care tranzitează vecinătatea proiectului;	Aer	Balastierele sunt situate la distanțe de: 1- 11,2 km; 2- 10,7 km; 3- 10,4 km; 4- 12 km; 5- 9,6 km; 6- 10,3 km; 7- 11,2 km;	Activitatea proiectului propus nu va genera impact cumulativ cea a balastierelor situate în vestul localității Condrea, județul Galați având în vedere distanțele mari la care sunt amplasate. Relație indirectă cu zgomotul produs de utilajele agricole și a traficului din zonă este pe termen scurt, iar cel produs de utilajele folosite la extragerea agregatelor se va manifesta pe o suprafață mică. Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului acesta va fi redus la minim, fiind unul ușor negativ, nesemnificativ.	NS	NS

Activități cu impact din cadrul proiectului	Alte activități sau proiecte în desfășurare	Cale de cumulare	Distanța dintre proiecte	Relația cu proiectul propus	Impact cumulativ pe termen lung	Impact cumulativ pe termen scurt
Praf și noxe	1. Balastiera – BRIALBET S.R.L.; 2. Iaz piscicol existent T32 KOROLIS S.R.L.; 3. Iaz piscicol în execuție BALASCOND S.R.L.; 4. Iaz piscicol în execuție T32 KOROLIS S.R.L.; 5. Iaz piscicol în curs de reglementare T22 KOROLIS S.R.L.; 6. Iaz piscicol T126 KOROLIS S.R.L.; 7. Perimetru de exploatare TANCRAD S.R.L. Utilaje agricole, trafic auto din zonă	Aer	Balastierele sunt situate la distanțe de: 1- 11,2 km; 2- 10,7 km; 3- 10,4 km; 4- 12 km; 5- 9,6 km; 6- 10,3 km; 7- 11,2 km;	Nu se va genera impact cumulativ cu activitatea balastierelor din zonă, acestea fiind situate la distanțe considerabile față de zona proiectului. Activitățile agricole din zonă se desfășoare cu frecvență intermitentă, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ cu activitatea proiectului.	NS	NS

Proiectul propus, nu conduce la fenomene erozive, considerăm o valoare neutră a impactului cumulativ, pe amplasament nu pot fi evidențiate elemente de impact negative cu acțiune ireversibilă decât asupra morfologiei.

3.6. Impactul proiectului asupra climei

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, cadrului social și economic. Încălzirea sistemului climatic este fără echivoc, spune Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice (IPCC). Observațiile indică creșteri ale temperaturilor medii globale ale apei și ale oceanului, o topire extinsă a zăpezii și gheții și creșterea globală medie a nivelului mării. Este foarte probabil ca, în mare parte, încălzirea să poată fi pusă pe seama emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activități umane. Emisiile de metan provin de la activitățile umane (în special agricultura, producția de energie și gestionarea deșeurilor) și din surse naturale.

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, cadrului social și economic. Încălzirea sistemului climatic este fără echivoc, spune Grupul interguvernamental de experți privind schimbările climatice (IPCC). Observațiile indică creșteri ale temperaturilor medii globale ale apei și ale oceanului, o topire extinsă a zăpezii și gheții și creșterea globală medie a nivelului mării. Este foarte probabil ca, în mare parte, încălzirea să poată

fi pusă pe seama emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activități umane. Emisiile de metan provin de la activitățile umane (în special agricultura, producția de energie și gestionarea deșeurilor) și din surse naturale.

Pentru a analiza potențialul impact al proiectului asupra climei, dar și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice actuale și viitoare, pentru proiectul propus a fost realizat Studiul privind analiza vulnerabilității proiectului la schimbările climatice (anexat prezentului raport), iar în cele ce urmează prezentăm concluziile Studiului, și anume:

- Studiul are la bază cerințele ghidului elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice (DG Clima) din cadrul Comisiei Europene - „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, ale ghidului „Climate change and major projects” elaborat de Comisia Europeană și ale ghidului elaborat de Jaspers în anul 2017, „The Basics of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk Assessment”, cerințele acestora fiind aplicate pentru proiectul „DECOLMATARE ALBIE MINORĂ A RÂULUI SIRET”, în funcție de relevanță și datele disponibile la acest moment.
- Analiza sensibilității, expunerii și vulnerabilității s-a realizat la nivelul aceiași zone întrucât perimetrul de decolmatare este situat în aceiași zonă geografică analizată.
- Din analiza datelor existente privind schimbările climatice a rezultat faptul că la nivelul zonei studiate se înregistrează o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, temperaturilor maxime și a precipitațiilor extreme, precum și o tendință diferențială a cantităților medii de precipitații anuale și o creștere redusă a vitezei vântului. Zona de implemenare a proiectului are un risc redus spre mediu la expunerea riscului la inundații. Din punct de vedere al alunecărilor de teren, riscul este în general foarte redus și redus.
- Analiza vulnerabilității a indicat că variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate scăzută spre medie a proiectului în condițiile actuale sunt reprezentate de inundații, o vulnerabilitate medie putând fi generată de: creșterea temperaturilor extreme, modificări ale cantităților de precipitații extreme, incendii de vegetație, alunecări de teren și ceață.
- Variabila climatică care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată a proiectului în condițiile viitoare este reprezentată de creșterea temperaturilor extreme, o vulnerabilitate medie putând fi generată de: creșterea temperaturii medii, modificări ale cantităților medii de precipitații, modificări ale cantităților de precipitații extreme, incendii de vegetație, alunecări de teren, ceață.
- Pe baza datelor disponibile la acest moment, pe baza metodologiei de analiză a riscurilor aplicată, au fost identificate: riscuri reduse asociate inundațiilor, alunecărilor de teren și ceții; riscuri moderate asociate precipitațiilor (creșterea precipitațiilor medii și extreme), temperaturii (creșterea temperaturii medii și a temperaturilor extreme) și incendiilor de vegetație.

3.7. Tehnologiile și substanțele folosite

Combustibilul folosit pentru funcționarea motoarelor termice este motorina, iar ca substanțe de ungere și pentru acționarea sistemelor hidraulice se folosesc uleiuri de motor, ungere și hidraulice. Nu se folosesc substanțe chimice periculoase prevăzute în Anexele nr.1 și nr.2 din HG 351/2005.

3.8. Bunuri materiale, patrimoniul cultural și peisajul

Activitatea de extracție a agregatelor din cadrul perimetrului Liești nu afectează bunurile materiale ale localnicilor și ale instituțiilor locale și naționale.

În zona perimetrului sau în vecinătatea căilor de transport nu sunt situri arheologice din patrimoniul cultural.

4. DESCRIEREA MĂSURILOR PENTRU EVITAREA, PREVENIREA ȘI REDUCEREA EFECTELOR PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

4.1. Condiții și măsuri pentru evitarea, prevenirea și reducerea efectelor negative

Așa cum s-a arătat în subcapitolele anterioare, atât în perioada de implementare a investiției cât și în cea de exploatare a acesteia, nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

Totuși, în vederea evitării apariției unor situații care ar putea genera impact semnificativ asupra unora sau tuturor factorilor de mediu, se vor prezenta în continuare o serie de măsuri generale cu scopul de a evita eventuale efecte negative ale implementării proiectului.

Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor) ar veni în întâmpinarea apariției unor astfel de situații.

➤ Factorul de mediu aer

Principalele emisii de poluanți evacuați în aer, în timpul desfășurării activităților propuse sunt gazele arse provenite din surse mobile și pulberile în suspensie.

Sursele mobile de poluare a aerului sunt constituite din utilajele folosite în activitatea de extragere și de transport a agregatelor minerale, respectiv sorturilor.

Utilajele au motoare diesel, astfel încât principalele gaze poluante evacuate în atmosferă (prin eșapare) sunt: oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti, pulberi.

Ținându-se cont de:

- cantitățile medii de emisii rezultate din arderea unui litru de combustibil (benzină sau motorină)
 - NO_x – cca. 25 g;
 - SO_x – cca. 5,6 g;
 - CO – cca. 12,2 g.

- tipul activității generatoare de emisii în atmosferă;
- sursele de emisii;
- durata medie zilnică de funcționare a surselor generatoare de emisii;
- emisii de pulberi. Emisiile de poluanți în aer sub formă de pulberi în suspensie provin din:

- procesul de manevrare a agregatelor la încărcare și transport;
- de la circulația autovehiculelor/utilajelor pe drumuri neasfaltate.

Cantitățile de praf eliberate nu se pot cuantifica, ele depinzând de o serie de factori, cum sunt:

- umiditatea căii de transport;
- umiditatea atmosferică;
- gradul de acoperire cu piatră a drumului;
- viteza de deplasare a autovehiculelor (se va circula cu o viteză maximă de 20 km/h, funcție de condițiile atmosferice și de umiditatea căii de transport);
- numărul mijloacelor de transport care rulează pe drum.

Măsuri de diminuare a impactului

Măsurile propuse și implementate vor atrage după sine rezultate de natură să reducă valorile impacturilor inițiale estimate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub formă de impact rezidual.

Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual, constituie date de intrare pentru elaborarea unui program de monitorizare adecvat atât pentru etapa de execuție/exploatare cât și dezafectare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra apei

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra apelor sunt prezentate tabelar în cele ce urmează.

Tabel 4 Măsuri de evitare, reducere a impactului asupra apelor

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
	Pentru reducerea turbidității în aval și practic pentru reducerea impactului asupra calității apei și implicit asupra ihtiofaunei și altor elemente de calitate (zoobentos, fitobentos, zooplancton, fitoplancton, elemente hidromorfologice și chimice) s-a ales varianta combinată în care în primul an de execuție nu se lucrează submers și creează un pat de lucru care avantajează execuția în următorii doi ani cu reducerea la minim a impactului asupra factorilor de mediu, prin reducerea turbidității pe cursul de apă. S-a propus realizarea unui dig de dirijare a apelor cu următoarele dimensiuni:	M _c A1	

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Măsuri de prevenire	- Lungime tronson: L = 100,00 m; - Lățime coronament: l = 2.00 m; - Lățime ampriză: l = 6.00 m; - Cota ampriză: 11,50 MdMN; - Înălțime dig: 2.50 m; - Realizat din materiale locale; - Va fi executat la ape mici fără a intra în albie și fără a crea turbiditate pe parcursul execuției; - Cota apei la debite medii: cca. 11,56 mdMN;		Titularul proiectului
	Gestionarea corespunzătoare a materialului excavat; materialul excavat nu va fi spălat, încărcarea acestuia se va face direct în autobasculante în scopul evitării cererii de depozite intermediare în albie;	M _e A2	
	Metoda de decolmatare-reprofilare aplicată, va fi cea în fâșii longitudinale din aval spre amonte, păstrând un pilier de protecție față de maluri. Având în vedere metoda de decolmatare propusă și etapizarea lucrărilor ce se va aplica prin fâșii longitudinale, din aval, înspre amonte și de la mijlocul râului înspre maluri, considerăm că impactul asupra faunei piscicole va fi astfel redus la minimum, prin păstrarea unor culoare de trecere a peștilor în aval și înspre amonte; In acest fel se va produce o deviere a curenților longitudinali principali catre malul stang, se vor reduce procesele de eroziune a malului opus.	M _e A3	
	Decolmatarea-reprofilarea se va face fără a se crea gropi sau praguri în profil longitudinal sau transversal, care ar împiedica curgerea normală a apei, creșterea turbidității acesteia ar putea duce la degradarea condițiilor de reproducere a speciilor de pești;	M _e A4	
	Planificarea intervențiilor - mai ales a lucrărilor de execuție care presupun intervenții în albia minoră și produc angrenarea de suspensii solide în masa apei, creșterea turbidității - în așa fel ca să se minimalizeze impactul negativ asupra faunei piscicole, prin evitare perioadelor de reproducere și pre creștere;	M _e A5	
	Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică;	M _e A6	
	Indepărtarea utilajelor de pe amplasament când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție.	M _e A7	
	Toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, după dezafectarea investiției vor fi renaturate adecvat și redade folosinței lor inițiale;	M _e A8	
	Pastarea unui stc minim de interventie in cauza de prodicere a unor poluari accidentale in cadrul orgnizarii de santier, inclusiv materiale absorbante.	M _e A9	
	Verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități	M _e A10	

Notă: M_eA – măsuri pentru factorul de mediu apă în perioada de execuție și funcționare;

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu apă, în etapa de defazectare sunt similare celor din etapa de execuție și funcționare.

Măsurile de delimitare a impactului asupra aerului

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra aerului sunt prezentate tabelar în cele ce urmează.

Tabel 5 Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra aerului

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsurile de prevenire	Pulverizarea cu apă a perimetrului de exploatare și a drumurilor de acces în perioadele secetoase pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;	MeAer1	Titularul proiectului
	Circulația cu viteză redusă, maxim 20 km/h a utilajelor de transport atât încărcate cât și goale, pe drumul de acces la perimetru;	MeAer2	
	Utilizarea unor utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care produc emisii cât mai reduse de SOx.	MeAer3	
	Întreținerea și verificarea permanentă a utilajelor și mijloacelor de transport.	MeAer4	
	În cazul apariției mai multor zile consecutive cu lipsa de precipitații și temperaturi ridicate, se va lua în calcul întreruperea execuției lucrării.	MeAer5	
	În cadrul frontului de lucru vor funcționa simultan maxim 2 utilaje de excavare și 2 utilaje de transport.	MeAer6	

Notă: MeAer – măsuri pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție și funcționare;

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, în etapa de defazectare sunt similare celor din etapa de execuție și funcționare.

Măsurile de diminuare a impactului referitor la aspectele privind clima și schimbările climatice

Măsurile de evitare, reducere a impactului referitor la aspectele privind clima și schimbările climatice sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 6 Măsurile de evitare, reducere a impactului referitor la aspectele privind clima și schimbările climatice

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
	Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate	MeSch1	
	Măsurile de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei	MeSch2	

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Măsuri de prevenire	Din faza de proiectare/ stabilire a tehnologie de decolmatate sunt adoptate măsuri/soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale, inundații	MeSch3	Titularul proiectului
	Asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de execuție	MeSch4	
	Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor	MeSch5	
Măsuri de reducere	Aprovizionarea cu materii și materiale din surse aflate la distanțe cât mai mici de zona perimetrului	MeSch6	Titularul proiectului
	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, reducând contribuția emisiilor traficului de șantier prin verificarea periodică a acestora	MeSch7	
	Zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător	MeSch8	
Etapa de dezafectare			
Măsuri de prevenire	Se asigura utilizarea celor mai noi tehnologii disponibile pentru a permite dezafectarea proiectului sau a unor secțiuni ale proiectului cu un nivel cât mai redus asupra condițiilor climatice	M _d Sch1	Titularul proiectului

Notă: MeSch - măsuri privind impactul cu referire la aspectele privind clima și schimbările climatice în etapa de execuție;

M_d Sch1 - măsuri privind impactul cu referire la aspectele privind clima și schimbările climatice în etapa de dezafectare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra solului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 7 Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra solului

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Intretinerea și verificarea permanentă a utilajelor și mijloacelor de transport.	MeS1	Titularul proiectului
	Pastarea unui stc minim de intervenție în caz de producere a unor poluări accidentale în cadrul organizării de șantier, inclusiv materiale absorbante.	MeS2	
	Pulberile sedimentabile pot afecta calitatea stratului superficial de sol din zona limitrofa drumului de acces. În acest sens se vor aplica în primul rând măsurile de reducere a impactului asupra aerului.	MeS3	
	Refacerea suprafețelor de sol deteriorate la finalul execuției lucrării: stabilizarea taluzurilor, înierbarea acestora	MeS4	

Notă: MeS - măsuri pentru factorul de mediu sol în etapa de execuție

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului propuse în cadrul Studiului de Evaluare adecvată sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8 Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M1	Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor.	P	Toate speciile de păsări din zona și vecinătatea proiectului, cât și pentru speciile de faună cu habitate de hrănire în zone agricole.	-	Alterarea habitatelor, schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Anterior demarării lucrărilor de decolmatăre din cadrul perimetrului	La nivelul amplasamentului proiectului și a drumurilor de acces.
M2	Monitorizarea biodiversității și a măsurilor de reducere a impactului (în timpul - construcției și în etapa de decolmatăre). Astfel se va putea realiza o bază de date concludentă și, împreună cu cea existentă, vor conduce acolo unde va fi cazul, către luarea unor măsuri suplimentare.	P	Toate speciile de păsări din zona și vecinătatea proiectului, cât și pentru speciile de faună cu habitate de hrănire în zone agricole.	-	Alterarea habitatelor, schimbări în tiparele de distribuție ale speciilor	Anterior demarării lucrărilor de decolmatăre din cadrul perimetrului	La nivelul amplasamentului proiectului și a drumurilor de acces.
M3	Monitorizarea speciilor invazive de plante	P	Habitatate	Abundența speciilor indicatoare de perturbări (invazive, ruderales, nitrofile)	Alterarea habitatelor	Perioada de decolmatăre	La nivelul amplasamentului proiectului și a drumurilor de acces.

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M4	Respectarea graficului de lucrări, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitat	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M5	Respectarea perimetrului organizării de șantier din cadrul perimetrului de decolmatare	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitat	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M6	Desfășurarea activităților strict în cadrul perimetrului de decolmatare	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitat	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M7	Evitarea oricăror scurgeri accidentale pe sol sau în ape a produselor petroliere. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitat	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive,	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	utilizarea materialelor biodegradabile absorbante			alohtone, ruderale) Modificarea arealului de hrănire	habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale		
M8	Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier sau în cadrul perimetrului de decolmatare	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitate	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderale) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M9	Accesul la perimetrul de decolmatare se va realiza strict pe căile de acces existente fără a se afecta suprafețe suplimentare	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitate	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderale) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M10	Utilizarea utilajelor și echipamentelor specifică activității de decolmatare care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante, astfel impactul asupra faunei să	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitate	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderale) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
	fie ne semnificativ						
M11	Pentru evitarea afectării vegetației din cadrul habitatelor naturale ca urmare a pulberilor antrenate în aer și care ulterior se vor depune pe organele vegetative ale plantelor, drumurile de acces pe care se realizează transportul materialul excavat va fi umectat periodic în perioadele sezonului cald	E	Habitat	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M12	Verificarea tuturor zonelor de decolmatare la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați în zona de lucru.	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere) Habitat	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M13	Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere)	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M14	În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Galați cât și administratorii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere)	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M15	Monitorizarea biodiversității, inclusiv a mortalității speciilor de faună	P	Toate speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, mamifere)	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M16	Prin desfășurarea lucrărilor de decolmatare în perioada de cuibărit se recomandă ca înainte de începerea lucrărilor, amplasamentul proiectului să fie verificat pentru a se asigura că nu sunt specii de păsări care cuibăresc în zonă.	P/E	Păsări	Mărimea populației	Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
M17	Se va realiza optimizarea traseului mijloacelor de transport cu agregate minerale, astfel încât transportul se va realiza doar pe drumurile existente	E	Specii de faună și habitate	Tipar de distribuție Abundența specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales) Modificarea arealului de hrănire	Alterarea habitatelor Schimbare în tiparele de distribuție ale speciilor Modificări în suprafața habitatelor specifice Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M18	Pe parcursul derulării lucrărilor de construire, beneficiarul va urmări eventualul impact al activităților prevăzute de proiect asupra obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000	E	Specii de faună și habitate	Habitatele speciilor	Prevenirea degradării habitatelor	Perioada de implementare a investiției	Amplasamentul planului
M19	Este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și sau ouălor din natură, chiar dacă sunt goale	E	Specii de faună	Mărimea populației	Reducerea deranjului în perioada de cuibărire	Perioada de implementare a investiției	Amplasamentul planului
M20	Este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă	E	Specii de faună	Mărimea populației	Reducerea deranjului în perioada de cuibărire/reproducere	Perioada de implementare a investiției	Amplasamentul planului
M21	Este interzisă deversarea de ape uzate menajere sau ape impurificate în cursul de apă a râului Siret	P	Specii de faună (avifaună și pești) și habitate	Tipar de distribuție Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă	Alterarea habitatelor Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă Reducerea	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect

Cod măsură	Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
					efectivelor populaționale		
M22	Este interzisă spălarea utilajelor pe malul sau în cadrul cursului de apă a râului Siret	P	Specii de faună (avifaună și pești) și habitate	Tipar de distribuție Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă	Alterarea habitatelor Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M23	Ori ce poluare a apelor râului Siret constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Sistemul de Gospodărire a apelor Galați și Garda de Mediu Galați	P	Specii de faună (avifaună și pești) și habitate	Tipar de distribuție Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă	Alterarea habitatelor Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect
M24	Construirea unui dig de dirijare a apelor amonte de perimetrul supus decolmatării pentru a prevenii creșterea turbidității apei	P/E	Specii de pești	Tipar de distribuție Starea ecologică și chimică a corpului de apă	Alterarea habitatelor Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă Reducerea efectivelor populaționale	Perioada de decolmatare	La nivelul întregului proiect

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție și funcționare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra peisajului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 9 Măsuri de evitare, reducere a impactului asupra peisajului

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Suprafețele din zona amplasamentului și vecinătățile acestuia sa fie afectate cât mai puțin	M _e P1	Titularul proiectului
	Refacerea zonelor afectate temporar de activitatea de decolmatare	M _e P2	

Nota: M_eP - măsuri pentru factorul de mediu peisaj în etapa de execuție

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra peisajului, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului social/ economic și moștenire culturală

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra mediului social/economic și moștenire culturală sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 10 Măsuri de evitare, reducere a impactului asupra mediului social/economic și moștenirii culturale

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	In cazul aparitiei unui discomfort creat populatiei prin angrenarea de pulberi, zgomot, se va lua in calcul modificarea programului de lucru in acord cu autoritatile publice locale.	M _e S/E1	Titularul proiectului

Notă: M_e S/E - măsuri privind impactul – asupra mediului social/economic, în etapa de execuție

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra mediului social/economic și moștenirii culturale, în etapa de dezafectare a liniei cf sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsuri de diminuare a impactului produs de zgomot și vibrații

Măsurile de evitare, reducere a impactului produs de zgomot și vibrații sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 11 Măsurile de evitare, reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente	M _e Z1	Titularul proiectului
	Alegerea de trasee optime pentru mijloacele de transport și utilaje	M _e Z2	
	Limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor la maxim 20 km/h pe drumurile tehnologice și în interiorul localităților	M _e Z3	
	Limitarea traseelor, pentru autovehiculele cu mase mari și utilaje, din apropierea zonelor locuite	M _e Z4	
	Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate	M _e Z5	
	Se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al nivelului de zgomot	M _e Z6	

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
	In cazul aparitiei unui discomfort creat populatiei prin angrenarea de pulberi, zgomot, se va lua in calcul modificarea programului de lucru in acord cu autoritatile publice locale.	MeZ7	

Nota: MeZ - măsuri privind impactul pentru factorul de mediu zgomot în etapa de execuție

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorul de mediu zgomot, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

4.2. Măsuri de monitorizare propuse

Planul de monitorizare a mediului pe faze de realizare:

Planul de monitorizare a mediului în perioada de implementare și funcționare a activității

A) Monitorizarea calității aerului – determinări relevante

Aer	Frecvența	Puncte monitorizare
Compuși organici individuali	Trimestrial	Pe malul stâng în zona organizării de șantier și pe drumul de acces la cca. 1000 m distanță față de perimetrul de lucru
SO ₂ + NO ₂		
Pulberi în suspensie		
Pulberi sedimentabile		

B) Monitorizarea calității solului – determinări relevante:

Sol	Frecvența	Puncte monitorizare
Substanța uscată	Trimestrial	Pe malul stâng în zona organizării de șantier și pe drumul de acces la cca. 1000 m distanță față de perimetrul de lucru (limitrof drumului). Probe prelevate de la suprafața și adâncimea de 30 cm.
TPH		
Metale		

C) Monitorizarea calității apei – determinări relevante:

Apa	Frecvența	Puncte monitorizare
pH	Trimestrial	Aval 100 m de perimetrul de lucru
CCOcr		
CBO ₅		
Suspensii		
PP		

Elemente de calitate	Indicatori de calitate	U.M.	Frecvență de monitorizare
Elemente biologice			
Fitoplancton	Compoziție taxonomică	Specii și număr de specii	1/an SEPTEMBRIE
	Densitate	Exemplare/l	

Elemente de calitate	Indicatori de calitate	U.M.	Frecvență de monitorizare
	Biomasă	mg/l	
Ihtiofauna	Compoziție taxonomică	Specii și număr de specii	1/an SEPTEMBRIE
	Densitate	Exemplare/l	
Zoobentos	Compoziție taxonomică	Specii și număr de specii	1/an SEPTEMBRIE
	Densitate	Exemplare/l	

D) Monitorizarea nivelului zgomotului

Factor de mediu	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
Zgomot	La o distanță de maxim 300 m față de frontul de lucru și maxim 300 m față de cea mai apropiată gospodărie	Nivel de zgomot (dB(A))	Trimestrial

E) Evidența gestiunii deșeurilor – întocmirea fișelor de evidență lunară a deșeurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 și a O.U.G. nr. 92/2021.

F) Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor Natura 2000

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
M3, M4, M5, M6, M7, M9, M11, M17, M19	3270 (Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.) 92A0 (Galerii de <i>Salix alba</i> și de <i>Populus alba</i>)	Abundența speciilor indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, ruderales)	Alterare habitate					X	X	X	X	X	X	X			Titular proiect prin personal specializat (expert biolog/ecolog)	
M1, M2, M4, M5, M6, M7, M8, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M20, M21, M22, M23, M24	<i>Aspius aspius</i> <i>Cobitis taenia</i> <i>Gobio kessleri</i> <i>Gymnocephalus schraetzer</i> <i>Misgurnus fossilis</i> <i>Pelecus cultratus</i> <i>Rhodeus sericeus amarus</i> <i>Romanogobio vladykovi</i> <i>Sabanejewia vallahica</i> <i>Zingel streber</i> <i>Zingel zingel</i>	Tipar de distribuție	Schimbări în tiparul de distribuție al speciilor					X	X	X	X	X	X	X			Titular proiect prin personal specializat (expert biolog/ecolog)	
	<i>Lutra lutra</i>	Tipar de distribuție	Schimbări în tiparul de distribuție al speciilor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Titular proiect prin personal specializat (expert biolog/ecolog)	
	<i>Emys orbicularis</i>	Tipar de distribuție	Schimbări în tiparul de distribuție al speciilor					X	X	X	X	X	X				Titular proiect prin personal specializat (expert biolog/ecolog)	
M1, M2, M4, M5, M6, M7, M8, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M20, M21, M22, M23	<i>Aquila pomarina</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Merops apiaster</i> <i>Phalacrocorax carbo</i> <i>Picus canus</i>	Tipar de distribuție Modificarea arealului de hrănire	Schimbări în tiparul de distribuție al speciilor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Titular proiect prin personal specializat (expert biolog/ecolog)	

Perioadele optime în care se vor realiza monitorizările habitatelor și speciilor de faună din zona proiectului sunt:

Nr. Crt.	Componentă biodiversitate	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Noi	Dec
1	Habitat și plante												
2	Mamifere												
3	Pești												
4	Nevertebrate												
5	Amfibieni și reptile												
6	Păsări cuibăritoare												
7	Păsări sedentare												
8	Păsări de pasaj												
9	Păsări care ierneză												

Legendă

Perioadă optimă/favorabilă pentru monitorizare