

**EXPLOATARE BALAST LA TEREN SITUAT ÎN ALBIA MINORĂ A
RÂULUI JIU, PERIMETRU FILIAȘI
IN SUPRAFAȚĂ DE 20431 m²**



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

MAI 2024

CUPRINS**A. PIESE SCRISE**

1. INFORMAȚII GENERALE	5
1.1 DENUMIREA PROIECTULUI	5
1.2 TITULARUL PROIECTULUI	5
2. DESCRIEREA PROIECTULUI	7
2.1 DATE GENERALE PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ	7
2.2 SCOPUL PROIECTULUI	8
2.3 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI	8
2.4 CARACTERISTICI FIZICE ALE PROIECTULUI	10
2.5 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE	12
2.6 RESURSE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR PROPUȘ PRIN PROIECT	14
2.6.1 Informații despre materii prime, substanțe sau preparate chimice utilizate	15
2.6.2 Estimarea cantitativă a resursei minerale utile	15
2.6.3 DESEURI ȘI EMISII PRECONIZATE	17
2.6.4 DESCRIEREA MODULUI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	23
3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR STUDIATE	26
4. STAREA ACTUALĂ A FACTORILOR DE MEDIU DIN AREALUL ÎN CARE VA FI REALIZAT PROIECTUL	31
4.1 STAREA ACTUALĂ A FACTORILOR DE MEDIU	31
4.1.1 Aerul	31
4.1.2 Apa	33
4.1.3 Sol	36
4.1.4 Peisaj	37
4.1.5 Biodiversitate	37
4.1.6 Populația	39
5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI AFECTAȚI DE PROIECT	40
5.1 MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG ÎN URMA IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	40
5.2 IMPACTUL ASUPRA ELEMENTELOR DE BIODIVERSITATE DIN SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSAC0045 CORIDORUL JIULUI PRECUM ȘI MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA ACESTORA	41
5.2.1 Date privind ROSCI/ SAC0045 Coridorul Jiului	41
5.2.2 Monitorizarea biodiversității	47
5.2.3 Specii și habitate de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului, menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	48
5.2.4 Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor potențial afectate	51
5.2.5 Măsuri de prevenire/reducere a impactului asupra biodiversității	54
5.3 FACTORI DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT	58
6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ..	61
6.1.1 Surse de poluare a apelor de suprafață	61
6.1.2 Surse de deșeuri inerte și nepericuloase generate de procesul de exploatare	62
6.1.3 Analiza mărimii impactului	62
6.1.4 Analiza impactului cumulat asupra elementelor de mediu, generat de activitățile similare desfășurate în vecinătate	65
6.1.5 Schimbări climatice	72
7. DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE ÎN EVALUAREA IMPACTULUI	82

8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA REDUCEREA ORICAROR EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	87
8.1 MĂSURILE ADOPTATE SI RECOMANDARI	87
8.2 POSIBILITATEA APARIȚIEI UNOR ACCIDENTE CU IMPACT SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI ȘI MĂSURILE DE ÎNLĂTURARE A URMĂRILOR ACESTORA	92
8.2.1 Risc accidente potențiale.....	92
8.2.2 Riscuri naturale	93
8.3 PLANUL DE MONITORIZARE A CALITATII FACTORILOR DE MEDIU ÎN PERIOADA DE EXPLOATARE ȘI POSTOPERATORIE	95
9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR	98
10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	99

Listă tabele

Tabel 1 Coordonatele în sistem STEREO 70 ale perimetrului pe punctele de contur :	8
Tabel 2 Tipuri de deșeuri generate in perioada de exploatare.....	18
Tabel 3 Emisiile calculate pentru utilajele in (g/h).....	20
Tabel 4 Nivel de zgomot la sursă	22
Tabel 5 Nivelul de zgomot echivalent la cel mai apropiat receptor	22
Tabel 6: Sistem de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului	28
Tabel 7 Analiza alternativei 0	29
Tabel 8 Analiza alternativei 1	29
Tabel 9 Analiza alternativei 2	30
Tabel 10 Modificări fizice produse pe fiecare fază a etapei de exploatare	40
Tabel 11: Categoriile de ecosisteme și tipurile de habitate din ROSCI0045 Coridorul Jiului.....	43
Tabel 13: Specii de herpetofaună identificate în zona monitorizată	49
Tabel 14: Lista speciilor de păsări identificate în zona de monitorizare	49
Tabel 14 Măsurile generale de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului	54
Tabel 15 Măsurile specifice de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului	56
Tabel 17 Notele evaluării impactului.....	71
Tabel 18 Calcul senzitivitate.....	78
<i>Tabel 19 Estimarea expunerii curente si viitoare a proiectului la parametrii climatici</i>	<i>79</i>
<i>Tabel 20 Evaluarea vulnerabilității.....</i>	<i>79</i>
Tabel 21 - Evaluarea gravității impactului si a probabilității de apariție în zona fabricii	80
Tabel 22 - Matrice de evaluare a riscurilor asupra exploatarii.....	80
Tabel 23 - Măsurii de adaptare la schimbările climatice prevăzute în proiect	81
Tabel 24 Notele evaluării impactului.....	83
Tabel 25 Scor de evaluare pentru Cuantificarea frecvenței	84
Tabel 26 Punctaj pentru cuantificarea consecințelor	85
Tabel 27 Scor de evaluare pentru cuantificarea Riscului final	85
Tabel 28 Risc provocat de accidente potențiale - pierderi de carburanti de la utilajele implicate in exploatare , deversari accidentale.....	92
Tabel 29 Matricea cuantificarii riscului.....	94
Tabel 30 Evaluarea riscului privind cutremurele	94
Tabel 31 Evaluarea riscului privind inundațiile.....	94
Tabel 32 Evaluarea riscului privind alunecările de teren.....	95
Tabel 33 Evaluarea riscului privind seceta	95
Tabel 34 Program de monitorizare pe perioada de exploatare	97
Tabel 35 Programul de monitorizare a măsurilor	98

LISTA FIGURI

Figura 1: Fisa de localizare a perimetrului.....	9
Figura 2 Imagini ale amplasamentului si drumului de acces.....	10
Figura 3: ROSCI0045 Coridorul Jiului	42
Figura 4: Distributia speciilor de nevertebrate , amfibieni si reptile	46
Figura 6 Imagini realizate in timpul monitorizării.....	51
Figura 7 Harta cu zonele afectate de inundații istorice semnificative – Bazinul Hidrografic Jiu.....	76

B. PIESE DESENATE

Anexa Certificate de atestare ale colectivului de elaborare

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1 DENUMIREA PROIECTULUI

EXPLOATARE BALAST LA TEREN SITUAT ÎN ALBIA MINORĂ A RÂULUI JIU, PERIMETRU FILIAȘI , IN SUPRAFAȚĂ DE 20431 m²

1.2 TITULARUL PROIECTULUI

Numele companiei:	SC Nic & Den Explorer SRL
Beneficiar:	ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE
Adresa poștală:	Târgu Jiu, str Minerilor, bl 14, sc 1, et P, ap 3, jud. Gorj
Număr de Înregistrare la Registrul Comerțului	J18/125/2013
Cod Unic de de Identificare	31333080
Numele persoanei de contact:	Lungan Marius Vasile
Numărul de telefon:	0721 263508
CAEN 0812	extracția pietrișului și nisipului; a argilei și caolinului

Proiectul are ca scop exploatarea agregatelor minerale. Pentru realizarea lucrărilor a fost încheiat CONTRACT - CADRU Nr. 323/12.12.2022 cu A.N. „Apele Române”,Administrația Bazinală de Apă Jiu.de închiriere a suprafeței de 20 431,00 mp., teren albie minoră a râului Jiu, bun imobil proprietatea publică a statului, aflat în administrarea A.N. "APELE ROMÂNE"- Administrația Bazinală de Apă Jiu.

Investiția propusă se supune procedurii de evaluare de mediu, în conformitate cu Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Raportul privind impactul asupra mediului a fost elaborat ca urmare a solicitării APM Dolj, transmisă prin adresa nr. 3142/29.03.2024, ca etapă în vederea obținerii Acordului de mediu, (etapă din cadrul procedurii privind evaluarea impactului asupra mediului – etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului privind impactul asupra mediului)

Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) este procedura definită de Directiva 97/11/EEC (art.2), care completează Directiva 85/337/EEC (cu privire la evaluarea efectelor anumitor proiecte de mediu publice sau private), și stipulează că proiectele având un impact potențial negativ asupra mediului,

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

direct/indirect, vor face obiectul unei solicitări de efectuare a unei evaluări de mediu, înaintea aprobării lor.

Raportul la evaluarea impactului asupra mediului a fost realizat având în vedere următoarele reglementari:

- Legea nr. 292/2018 – privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- Ghid privind cariere, exploatații miniere de suprafață inclusiv instalații industriale de suprafață pentru extracții, elaborat în cadrul proiectului „Elaborarea ghidurilor necesare îmbunătățirii capacității administrative a autorităților pentru protecția mediului în scopul derulării unitare a procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului- (EGEIA),
- Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- Ordinul nr. 2452/2023 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- Indrumarul cu problemele de mediu care trebuiesc tratate în raportul privind evaluarea asupra mediului emis de APM Dolj,
- Decizia etapei de încadrare nr. 3142/ 23.04.2024 emisă de APM Dolj.
- Memoriu de prezentare necesar obținerii acordului de mediu
- Studiu de Evaluare Adecvată privind efectele potențiale asupra biodiversității, produse prin realizarea balastierei.
- Avizul de Gospodărirea Apelor emis de Administrația Națională Apele Române/ ABA JIU.

Raportul privind impactul asupra mediului este întocmit conform Anexei 4 la Ordinul MMAP nr. 269/20.02.2020 GHID privind Cariere, exploatații miniere de suprafață, inclusiv instalații industriale de suprafață pentru extracție

La elaborarea prezentului raport s-au avut în vedere următoarele elemente: proiectul investiției, limitele siturilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică în proiectie STEREO 70, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, formularele standard pentru SCI –uri și SPA-uri, planurile de management pentru ariile naturale protejate, literatura de specialitate, precum și Decizia nr. 404/11.09.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1645/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț și Rezervațiile Naturale Locul Fosilifer Drănic - 2.391 și Pădurea Zăval – IV.33

Problemele de studiu, care reflectă aspectele relevante pentru protecția mediului specifice investiției propuse, sunt următoarele:

- Surse de poluare a apelor de suprafață
- Surse de deșeuri inerte și nepericuloase generate de procesul de exploatare a zăcămintului de nisip și pietriș.
- Analiza impactului cumulat asupra elementelor de mediu, generat de activitățile similare desfășurate în vecinătate
- Măsuri de reducere a cantităților de deșeuri inerte și nepericuloase
- Descrierea factorilor de mediu relevanți susceptibili a fi afectați de proiect (solul, apa, aerul, clima, interacțiunea dintre acestea) precum și impactul potențial produs asupra componentelor de mediu
- Descrierea măsurilor pentru evitarea, prevenirea reducerea sau compensarea efectelor negative asupra mediului identificate în perioada de realizare a proiectului și în perioada de operare
- Studiul habitatelor din vecinătatea perimetrului de exploatare. Informații despre ecosistemele din vecinătatea perimetrului de exploatare
- Impactul asupra elementelor de biodiversitate din situl de importanță comunitară

ROSAC0045 Coridorul Jiului precum și măsuri de diminuare a impactului asupra acestora

- Descrierea metodelor utilizate în evaluarea impactului
- Planul de monitorizare a calității factorilor de mediu pe perioada de exploatare și postoperatorie
- Posibilitatea apariției unor accidente cu impact semnificativ asupra mediului și măsurile de înlăturare a urmărilor acestora

Colectiv de elaborare:

Expert principal atestat: Ene Madalina - persoană fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii de mediu, Certificat de atestare seria RGX nr. 195/13.04.2022.

Expert principal atestat: Balasoiu Anca - persoană fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii de mediu, Certificat de atestare seria RGX nr. 183/31.03.2022.

Expert atestat- monitorizare biodiversitate: Adrian Spătăreanu- persoană fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii de mediu, Certificat de atestare seria RGX nr. 538/21.09.2023.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 DATE GENERALE PRIVIND PROIECTUL PROPUȘ

Terenul pe care urmează a se construi balastiera este situat în extravilanul localității Filiași, județul Dolj

Pentru realizarea lucrărilor a fost încheiat CONTRACT - CADRU Nr. 323/12.12.2022 (cu A.N. „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Jiu).de închiriere a suprafeței de 20 431,00 mp., teren albie minoră a râului Jiu, bun imobil proprietatea publică a statului, aflat în administrarea A.N. "APELE ROMÂNE"- Administrația Bazinală de Apă Jiu. Demersurile pentru reglementarea condițiilor în care se va realiza proiectul propus au debutat cu solicitarea certificatului de urbanism de la Primăria localității Filiași, care a eliberat CU nr 72/15.06.2023.

Acumulările de nisip și pietriș extrase vor fi transportate la stația de sortare – spălare – concasare existentă. .

Stafia de sortare existentă are o capacitate de 30 mc/oră și lucrează în regim umed. În stația de sortare se obțin 4 sorturi, 0-4; 4-8; 8-16 și refuz de ciur.

Exploatarea are ca obiectiv valorificarea zăcămintului de nisip și pietriș din albia minoră a râului Jiu, activitate ce va determina decolmatarea și reprofilarea albiei minore prin extracția balastului sedimentat de deponii, întrucât prin realizarea acestor lucrări se va prelungea regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor .

Potrivit literaturii de specialitate, profilul de echilibru al unui curs de apă este o curbă regularizată, astfel că în toate punctele sale de la izvoare până la vărsare viteza curentului asigură transportul totalității încărcăturii solide venite din amonte, fără ca el să erodeze sau să acumuleze.

Așadar, este o curbă care implică existența unei stări de echilibru între forța de transport și încărcătură, între eroziune și acumulare, condiție necesară și suficientă pentru stabilitatea unui profil într-o perioadă anumită.

În extremitatea de Nord Vest a județului Dolj, în zona de contact a Dealurilor Amaradiei cu terasele de pe stânga râului, profilul Jiului este neregulat. În sectorul analizat, panta talvegului se reduce foarte mult, ceea ce face din depuneri aluvionare proces dominant.

Este și cazul Jiului pe sectorul analizat, unde se observă o tendință vădită de divagare a albiei minore. Pe acest sector, râul Jiu nu poate să meandreze pe cât ar cere-o dinamica sa.

2.2 SCOPUL PROIECTULUI

Proiectul constă în organizarea activității pentru exploatarea balastului (nisip și pietriș). Prin realizarea lucrărilor se asigură decolmatarea albiei minore în scopul remodelării acesteia și realizarea secțiunii de curgere optime.

Materialul din perimetru este reprezentat de acumulare de material dendritic, transportat prin antrenare la viituri și prezintă un grad mediu de rotunjire. În zona perimetrului, în malurile concave s-au produs eroziuni, iar în malurile convexe din cauza vitezei minime a apei și a capacității reduse de transport, s-a produs o decantare a materialului terigen, care a avut ca rezultat formarea de deponii. (depozit de balast).

Materialul excavat va fi valorificat, prin sortare și/sau concasare obținându-se agregate minerale sortate și/sau concasate care vor fi cuantificate ca material de construcții, în infrastructura de drumuri sau ca materiale de construcții. Necesitățile economice și sociale care sunt asigurate prin extragerea pietrișului și nisipului prin realizarea investiției, sunt:

- decolmatarea râului Jiu pe sectorul propus, prin extragerea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a râului Jiu pe acest tronson.
- valorificarea produsului geologic obținut (balast) ca urmare a lucrărilor de excavatie datorita cerințelor tot mai crescute a unor materiale de construcții reprezentate de balast și sorturi de agregate minerale
- înființarea / menținerea locurilor de muncă .

Exploatarea agregatelor aluvionare în zonă este o activitate tradițională. Prin decolmatarea și reprofilarea albiei minore prin extractia balastului sedimentat de deponii, se va asigura regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor .

2.3 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Din punct de vedere administrativ, perimetrul balastierei Filiași -Bâlta ocupă o suprafață de 20.431 m² fiind înscris în Cartea Funciară nr. 34573 număr cadastral 34573, pe UAT Filiași, jud. Dolj, conform extrasului de carte funciară.

Persoana juridică în administrarea căreia se află terenul A.N., „Apele Române” - ABA JIU

Accesul în perimetrul propus se face pe drumul național DN 6 Craiova ÷ Filiași ÷ Drobeta Turnu Severin, până la ieșirea din localitatea Filiași, în dreptul rampei de urcare a podului ce traversează râul Jiu (41,0 km). De aici se alege, la stânga, drumul de exploatare ce merge paralel cu malul stâng al râului Jiu și care duce în zona stației de sortare-spălare agregate minerale. Se merge până în dreptul stației de sortare (2,5 km). Aici este porțiunea centrală a perimetrului de extracție balast .

Perimetrul propus pentru exploatare se afla în albia minora a râului Jiu, într-o zonă puternic meandrată și afectată de eroziuni. Cod bazin VII -1. 000.

Suprafața perimetrului : 20.431 m², respectiv 0,0204 Km² La limita perimetrului, se propune instituirea unui pilier de protecție de-a lungul ambelor maluri cu o lățime de minimum 10,00 m și unghi de taluz de 2:3 (pentru preîntâmpinarea prăbușirii terenurilor).

În zona perimetrului de exploatare, ca lucrări de artă (traversări conducte, cabluri, poduri etc.) este podul de pe Jiu, situat la 2,5 km.

Tabel 1 Coordonatele în sistem STEREO 70 ale perimetrului de exploatare, pe punctele de contur :

Nr crt	X	Y
1	339 796	377 437
2	339 817	377 486
3	339 621	377 676
4	339 559	377 643

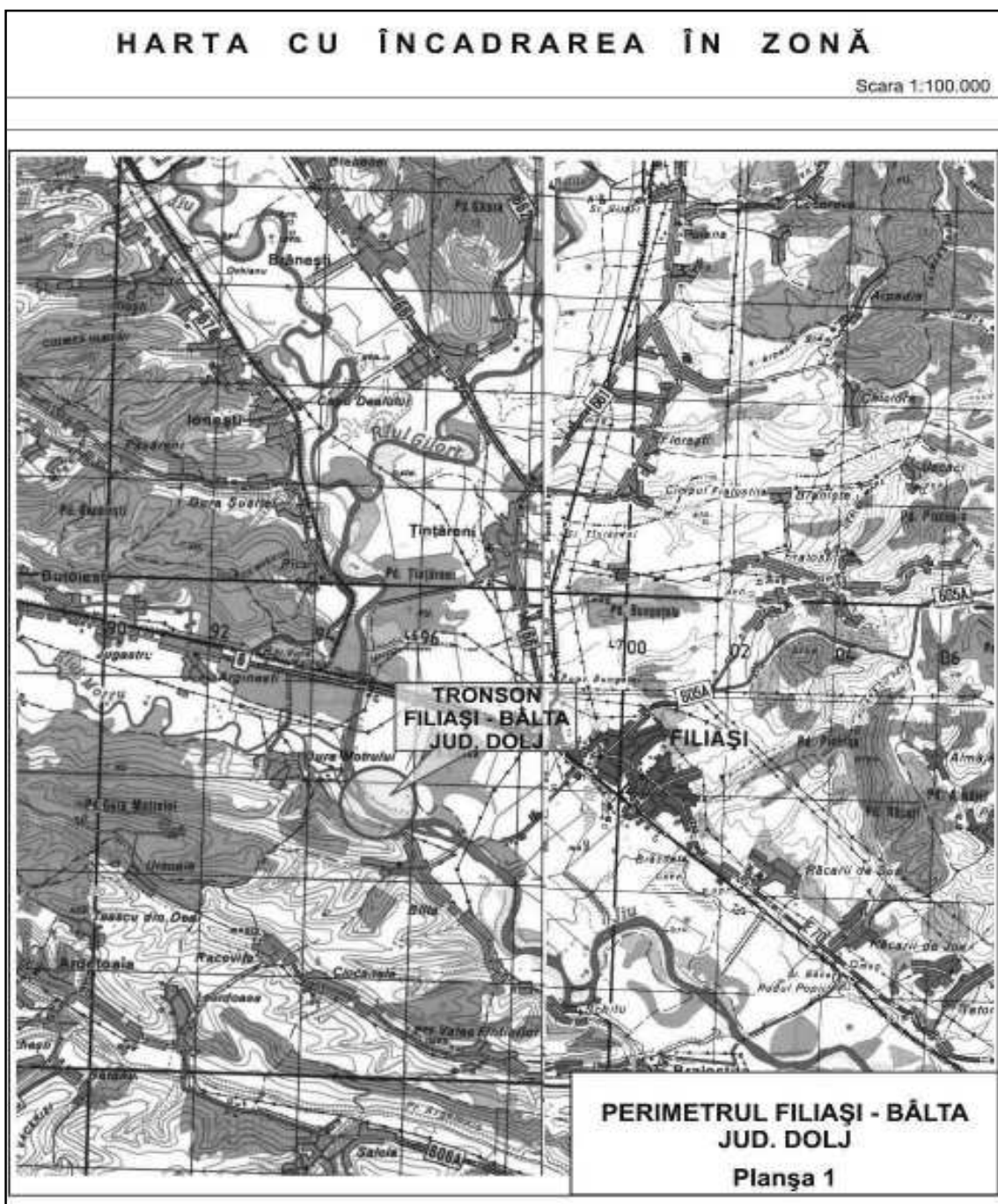


Figura 1: Fisa de localizare a perimetrului

Perimetrul este caracterizat de următoarele elemente geometrice:

- Lungime la nivel talveg: 505 m
- Lungime prin perimetru: 310 m
- Lățime maximă: 120 m



Figura 2 Imagini ale amplasamentului si drumului de acces

2.4 CARACTERISTICI FIZICE ALE PROIECTULUI

Lucrările necesare realizării investiției sunt:

FAZA DE CONSTRUCȚIE(de pregătire a exploatării)

Nu există o fază de construcție, ci o fază de pregătire reprezentată de totalitatea activităților care au ca scop realizarea accesului la exploatare,

- deoarece drumul de acces la perimetru există, nu se va realiza altă cale de acces
- se vor transporta pe amplasament utilajele folosite.

Proiectul nu prevede lucrări de construcții, începerea exploatarei necesitând doar o fază constă în transportul pe amplasament a utilajelor necesare.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE se realizează prin intermediul **LUCRĂRILOR DE PREGATIRE** – care reprezintă complexul de lucrări ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea efectuării excavațiilor și extracției balastului.

LUCRARI DE EXPLOATARE. Forma simplă a depozitelor, grosimea lor relativ constantă, permit exploatarea eficientă și rațională a zăcămintului prin metoda fâșiilor longitudinale, de maximum 10 m lățime. Excavarea substratului mineral se va efectua fara a depăși cota talvegului râului Jiu, care variază de la +98,73 (în amonte) la +98,61 (în aval);

Fazele de exploatare-valorificare se vor face mecanizat, după cum urmează:

- extracția agregatelor minerale și depozitarea lor pe mal, pentru eliminarea apei din pori, se va face cu utilajele din dotarea societății, în principal cu o draglină cu cupa de 1,1 m³, iar în secundar cu un excavator cu cupa de 1,3 m³.
- încărcarea în mijloacele de transport se va face cu un încărcător frontal cu cupa de 3,2 m³.
- transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculante cu bene de 16 tone și de 40 tone.
- după exploatarea fiecărei fâșii, suprafața acesteia va fi nivelată prin dragare cu cupa utilajului de extracție.

Materialul excavat se va depozita într-o zonă apropiată fronturilor de lucru, în perimetrul Stației de sortare (în prezent aflată în conservare).

Extragerea agregatelor va avea loc strict în limitele perimetrului temporar de exploatare, propus.

Stafia de sortare-spălare este amplasată pe malul stâng al râului Jiu.

La limita perimetrului se propune instituirea unui pilier de protecție de-a lungul ambelor maluri cu o lățime de minimum 10,00 m și unghi de taluz de 2:3 (pentru preîntâmpinarea prăbușirii terenurilor).

Nu vor fi exploatate rezervele situate sub talvegul râului Jiu, din pilierii de siguranță de 10 m la ambele maluri. Pe suprafața de ≈ 20.100 m², există un volum de material aluvionar depus de cca. 19 895,53 corespunzătoare unei grosimi medii (g_m) de 0,99 m.

Forma simplă a depozitelor, grosimea lor relativ constantă, cât și lipsa intercalațiilor sterile permit exploatarea eficientă și rațională a zăcămintului prin metoda fâșiilor longitudinale.

Sensul de extracție în cuprinsul fâșiilor va fi dinspre larg spre mal și dinspre aval spre amonte, pentru a se asigura protecția și refacerea resurselor.

Fâșiile vor avea o lungime egală cu lungimea porțiunii de perimetru propusă a fi exploatată după obținerea avizelor și acordurilor necesare exploatarei (anul 2024), o lățime de circa 10,00 m și o adâncime variabilă, până la cota talvegului râului Jiu.

Exploatarea depozitelor de balast are consecințe benefice asupra stabilității malurilor râului Jiu, în special asupra malurilor concave, puternic erodate.

Pentru o valorificare superioară a resurselor minerale de nisip și pietriș (balast), se are în vedere ca întregul volum de balast extras să fie prelucrat prin sortare în stația de sortare - spălare din vecinătatea perimetrului.

Stafia de sortare existentă are o capacitate de 30 mc/oră și lucrează în regim umed. Apa pentru spălare este preluată din râul Jiu prin pompare cu o pompă montată pe un suport plutitor.

Pentru funcționarea Stației de sortare a agregatelor minerale este necesară alimentarea cu apă din râul Jiu. În urma procesului de spălare rezultă ape uzate care trec printr-un decantor înainte de evacuare în râul Jiu

Stația de sortare este echipată cu:

- buncăr de alimentare cu material brut-18 mc.
- bandă transportoare

- ciur vibrator de 8 mp cu 4 câmpuri (4site de 0-4 mm, 4-8mm, 8-16 mm și 16-22,4 mm)
- instalația de alimentare cu apă
- spălător de nisip cu cupe de 30 mc/h.
- conductă de evacuare ape tehnologice
- decantor pentru apa de spălare agregate
- benzi transportoare pentru agregate sortate
- depozit de agregate sortate.

Apa pentru spălare este asigurată din râul Jiu prin intermediul unei pompe Cerna 250 montată pe un suport plutitor.

Evacuarea apelor se va face, după decantare în râul Jiu. Decantorul va fi verificat și refăcut în funcție de constatările tehnice.

Nu există o fază de construcție propriu-zisă, ci doar o fază de pregătire reprezentată de totalitatea activităților care au ca scop realizarea accesului la exploatare, repunerea în funcțiune a stației de spălare-sortare

Activitatea din perimetru are un caracter temporar. În faza de închidere, lucrările de refacere a mediului necesare sunt:

- remodelarea malului Jiului
- retragerea utilajelor de excavare.

Lucrările care se vor efectua sunt de modelare la un unghi de 65-70° și stabilizare a taluzurilor marginale ale malului Jiului, dacă va fi cazul. Stabilizarea se va realiza prin compactare. Taluzurile compactate se vor înierba.

Remodelarea taluzului de mal

Deteriorarea se poate produce în urma:

- acțiunii valurilor;
- infiltrației, rezultată din construirea defecuoasă a taluzului;
- coronamentul se deteriorează și prin circulația repetată a autovehiculelor pe taluz.

Titularul activității are obligația ca la încetarea activității să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor.

Pentru aceasta, taluzurile se remodelează, aducându-se la forma inițială, se depune un strat de sol care se compactează și se inierbează. Dacă apar infiltrații, corpul taluzului se sapă până la stratul impermeabil apoi se astupă cu pământ care se tasează cu un mai, se reaşază sol și se reface stratul ierbos. Cantitatea de sămânță de iarba este de 80-100 kg/ha, iar însămânțarea trebuie să se facă primavara sau toamna.

2.5 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE ETAPEI DE FUNCȚIONARE

În vederea executării lucrărilor propuse vor fi realizate lucrări de deschidere care vor consta în bornarea perimetrului de exploatare, nu vor fi realizate lucrări de decopertare deoarece depozitul de aluviuni nu prezintă copertă.

Tehnologia de exploatare cuprinde următoarele etape:

- trasarea perimetrului, conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare; Bornarea perimetrului constă în amplasarea unor borne pentru a marca limitele acestuia și nu va avea impact asupra factorilor de mediu și biodiversității.
- delimitarea fâșiilor de exploatare, conform cu metodologia de exploatare fașii paralele cu sensul de curgere a râului;
- extracția agregatelor sub nivelul hidrostatic.
- încărcarea în mijloace auto a balastului extras
- transportul nisipului și pietrișului excavat la Stația de sortare.

Procesul tehnologic în stația de sortare cuprinde următoarele etape principale:

- materialul extras este transportat în zona de depozitare de unde se alimentează buncărului stației.
- sortare umedă prin intermediul bateriei de ciururi vibratoare, iar sorturile rezultate sunt depozitate separat prin intermediul benzilor transportoare.
- depozitarea se face în padocuri diferențiate pe fiecare sort în parte.
- Încărcarea sorturilor cu un autoîncărcător frontal în mijloacele de transport terestre (autobasculante) și transportate către beneficiari.

Realizarea extragerii balastului cantonat în deponiile din albia minoră a râului Jiu respectă condițiile necesare pentru asigurarea scurgerii debitului de formare, în condiții de stabilitate a albiei în plan longitudinal și transversal.

Pentru formarea, după excavare, a unei secțiuni bine conturate și cu pat stabil, este necesar ca extracția să se facă dinspre larg spre mal și dinspre aval spre amonte, în fâșii de exploatare uniforme.

Procesul implică folosirea metodei de exploatare prin fâșii longitudinale submerse, paralele successive, din aval spre amonte și dinspre apa spre mal.

Fluxul pentru exploatarea și prelucrarea balastului este următorul:

**DISLOCARE → ÎNCĂRCARE → TRANSPORT → SPĂLARE-SORTARE → DEPOZITARE
AGREGATE SORTATE → TRANSPORT LA BENEFICIARI**

Sensul de extracție în cuprinsul fâșiilor va fi dinspre larg spre mal și dinspre aval spre amonte, pentru a se asigura protecția și refacerea resurselor.

Fâșiile vor avea o lungime egală cu lungimea porțiunii de perimetru propusă a fi exploatată, o lățime de circa 10,00 m și o adâncime variabilă, până la cota talvegului râului Jiu.

Stația de sortare care va fi utilizată este în prezent în conservare și ocupă o suprafață de 1320 m².

A funcționat conform Autorizației de Mediu nr. 20 din 10.02.2015

Stația poate produce următoarele sorturi utilizate pentru fabricarea mortarelor și betoanelor:

- sort 0-4 mm
- sort 4-8 mm
- sort 8-16 mm
- sort peste 16 mm

După prelucrare sorturile sunt transportate de benzile transportoare depuse în depozite de agregate, de unde sunt încărcate și transportate la șantierele de construcții.

Terenul pe care este amplasată stația de sortare este teren neproductiv și va fi amenajat astfel:

- baraca șefului de exploatare și vestiar pentru muncitori
- baraca magazie de materiale și piese de schimb
- stația de spălare-sortare cu elementele componente
 - buncăr de alimentare
 - ciur, site calibrate de 4 mm, 8 mm, 16 mm, 31 mm,
 - banda transportoare material brut
 - benzi transportoare agregate sortate
 - depozitele de agregate sortate separate cu pereți din beton
 - sistemul de alimentare cu apă
 - bazin de decantare apă de spălare
- platforma pentru staționarea utilajelor
- generator de curent tip BOSH 125 KVA poziționat în cuvă metalică pentru preluarea eventualelor scurgeri,
- toaletă ecologică.

Suprafețe ocupate:

- stația de spălare-sortare cu elementele componente = 1.320 mp
- suprafață spațiu depozitare agregate sortate: 555 mp
- suprafață depozit balast = 1430 mp.
- Decantor (5 x 2 x 1,5 m) = 50 mp
- suprafață organizare de șantier = 11230 mp
- suprafață amplasament pubele = 60 mp
- baraca șefului de exploatare +vestiar = 10mp
- baraca magazie de materiale și piese de schimb= 10 mp
- platforma pentru staționarea utilajelor = 1.000 mp
- generator de curent = 10 mp
- toaleta ecologică = 10 mp
- drumuri în interiorul șantierului = 500 mp.

Suprafața rămasă va fi utilizată la nevoie în cazul unor cantități mari de agregate sortate nelivrate.

Nu este necesară o fază de construcție, ci doar o fază de pregătire reprezentată de totalitatea activităților care au ca scop repunerea în funcțiune a stației de spălare-sortare, deoarece pentru desfășurarea activității:

- Stația de sortare care va fi utilizată este în prezent în conservare
- drumul de acces la perimetru există și nu se va realiza altă cale de acces
- se vor transporta pe amplasament utilajele folosite, toaleta ecologică și un container modular pentru seful de balastieră, pentru pază și materiale.

Pe amplasament se vor asigura racordurile la drumurile existente prin intermediul platformelor și a drumurilor de acces tehnologice.

Pentru realizarea și funcționarea obiectivului nu este necesară realizarea de căi de acces noi, suplimentare, acesta regăsindu-se în proximitatea celor existente.

Accesul în perimetrul propus se face pe drumul național DN 6 Craiova ÷ Filiași ÷ Drobeta Turnu Severin, până la ieșirea din localitatea Filiași, în dreptul rampei de urcare a podului ce traversează râul Jiu (41,0 km). De aici, se virează spre stânga, pe drumul de exploatare ce merge paralel cu malul stâng al râului Jiu și care duce în zona unei stații de sortare-spălare agregate minerale.

Acest drum (2,5 km) ajunge în dreptul stației de sortare. Aici este porțiunea centrală a perimetrului de extracție balast.

Programul de lucru

Este prevăzut lucrul pe un singur schimb de 8 - 10 ore /zi, (funcție de comenzi), 5 zile pe săptămână, cca. 200 zile/an. Personalul de exploatare va fi în număr de 5 angajați.

2.6 RESURSE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII OBIECTIVELOR PROPUSE PRIN PROIECT

Alimentarea cu apă

Apa potabilă necesară pentru personalul de exploatare va fi asigurată de operator (apă îmbuteliată). Apa tehnologică pentru spălarea materialului excavat este preluată din Jiu prin intermediul unei pompe Cerna 250 montată la nivelul apei, pe suport plutitor și a unei conducte metalice cu Dn 110 mm.

Rețeaua de alimentare este dotată cu contor de apă rece pentru măsurarea consumului de apă.

Evacuarea apelor

Apa uzată de la spălarea materialului brut este deversată într-un bazin de decantare, iar după decantare este deversată în Jiu.

Evacuarea apei tehnologice uzate de la stația de spălare – sortare se realizează astfel: după spălare apa este transportată de o conductă metalică cu secțiunea dreptunghiulară care pornește de sub ciur și ajunge la un spălător pentru nisip, iar apoi prin intermediul unui deversor (preaplin) și o conductă PVC ajunge la un decantor din pământ cu forma de trunchi de piramidă cu baza mică dreptunghiulară cu 5 x 5 m și înălțimea de 2,0 m.

WC-ul ecologic este vidanțat pe bază de contract cu firmă de profil.

Apele pluviale care cad pe suprafața depozitului de balast și în împrejurimi se infiltrează în mod natural în substratul nisipos, iar la debite mari, ajung în albia raului Jiu.

Asigurarea agentului termic

Nu este cazul. Teoretic, lucrul la obiectiv se realizează numai în perioada de primăvară, vară și toamna când se lucrează și pe șantierele de construcții. Având în vedere schimbările climatice, și luând în considerare că anul 2023 a fost unul dintre cei mai calzi ani din istoria măsurătorilor, perioada de exploatare se va adapta corespunzător condițiilor atmosferice.

Asigurarea curentului electric

Activitatea de excavare a materialului de albie minoră nu necesită alimentarea cu energie electrică.

Curentul electric utilizat la cântar pentru măsurarea producției este asigurat de un generator care funcționează cu carburant lichid (motorină).

2.6.1 Informatii despre materii prime, substante sau preparate chimice utilizate

Materialul din perimetru este reprezentat de acumulare de material dendritic, transportat prin antrenare la viituri și prezintă un grad mediu de rotunjire. În zona perimetrului, în malurile concave sau produs eroziuni, iar în malurile convexe din cauza vitezei minime a apei și a capacității reduse de transport, s-a produs o decantare a materialului terigen, care a avut ca rezultat formarea de deponii (depozit de balast).

Lucrările prevăzute în proiect nu presupun utilizarea de substanțe toxice. Nu se va începe exploatarea decât după obținerea tuturor aprobărilor legale.

Consumul de apă de spălare este de cca. 1,6 mc apă pentru un mc de material aluvionar.

La un program de lucru de 8 ore/zi rezultă o productivitate (P) de 352 m³ / zi.

La o producție maximă de 352 m³/zi, se estimează un necesar maxim de apă de 563,2 m³/zi.

Având în vedere utilajele și vehiculele implicate în activitatea propusă, este necesară asigurarea următoarelor substanțe care prezintă grade de pericolozitate.

- motorina cu care sunt alimentate utilajele de lucru. Aceasta nu este depozitată la obiectiv, alimentarea vehiculelor făcându-se direct în Stații de alimentare. Motorina necesară funcționării generatorului de curent pentru cântar, este depozitată în rezervorul propriu al generatorului, ce va fi amplasat pe platforma cu suprafața de 10 mp, cu capacitatea de 200 l.
- lubrifianți. Schimbarea uleiurilor la utilajele de lucru se va face la începutul perioadei, înainte de aducerea utilajului pe șantier, în unități specializate.

În conformitate cu prevederile STAS 4273/1983, investiția se încadrează în clasa de importanță V-construcții hidrotehnice a căror avariere nu are urmări pentru alte obiective social economice. În funcție de categorie, durata de exploatare și rolul funcțional, investiția se încadrează în clasa de importanță IV.

2.6.2 Estimarea cantitativă a resursei minerale utile

Societatea investitoare are ca obiect exploatarea nisipului și pietrișului: cod 0812- extracția nisipului și pietrișului.

Activitatea este încadrată în HG 445/2009 anexa 2 art. 2 alin.a. Cariere, exploatare miniere de suprafață și de extracție a turbei. Activitatea de exploatare în balastieră se va desfășura în conformitate cu Legea Minelor 85/2003.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Metoda de calcul adoptată pentru evaluarea rezervelor și în paralel a resurselor valorificabile este metoda grafo-analitică, aplicată astfel:

- prin metoda blocurilor geologice s-au determinat resursele identificate măsurate;
- resursele identificate măsurate au fost evaluate separat pe fiecare unitate de calcul și cumulat pe zăcământ;
- s-au determinat pierderile de exploatare (5% din extrasul geologic, conform datelor medii obținute din exploatarea curentă de către alte unități din zonă);
- pe fiecare unitate de calcul în parte, resursele măsurate s-au diminuat cu pierderile de exploatare, rezultând volumul resurselor valorificabile.

Pentru analizarea gradului de precizie a evaluării, vom considera următoarele elemente:

- rezervele sunt evaluate pe aceleași unități de calcul din care provin;
- evaluarea resurselor măsurate prezintă un grad mare de încredere – 95%;
- coeficientul pierderilor de exploatare este determinat pe baza rezultatelor concrete obținute prin producția curentă la alte unități din zonă;
- zăcământul nu ridică probleme deosebite de interpretare geologică.

Perimetrul de exploatare este caracterizat de următoarele elemente geometrice:

-lungime la nivel talveg	505,00 m
-lungime prin perimetru	310,00 m
-lățime medie	64,83 m
-lățimea maximă	120,00 m
-grosime maximă a zăcământului	1,57 m (PT 5)
-grosime medie a zăcământului	0,99 m
-suprafață exploatabilă	20.096,50 m ²

Se apreciază un grad de precizie al rezervelor de minim 95%.

Resursele au fost estimate volumetric, prin metoda blocurilor geologice. Pentru aceasta, întreaga balastieră a fost asimilată unui bloc geologic (pentru că resursa este omogenă și fără intercalații sterile) și au fost determinate suprafața balastierii (S) și grosimea medie (gm).

$$S = 20.096,50 \text{ m}^2 \approx 20.100 \text{ m}^2$$

Grosimea medie (gm) a fost stabilită ca o medie aritmetică între grosimile reprezentative ale acumulării, ca diferențe între cotele măsurate topografic și cotele talvegului, pe zona de excavat:

Grosimea medie gm = 0,99 m

Volumul (V) de resurse minerale din balast a rezultat ca produs al celor 2 parametri (S × gm).

$$V = 19.895,53 \text{ m}^3 \approx 20.000 \text{ m}^3.$$

Agregatele minerale din balastieră au următoarele caracteristici medii, determinate pe baza analizelor de laborator efectuate de către beneficiar:

- corpuri străine: resturi vegetale sporadice, ușor de înlăturat prin spălare;
- conținut de mică: mica nu este prezentă în stare liberă;
- părți levigabile: fracțiile sedimentare extrafine (argilă și praf) au pondere sub 1,0 %;
- sulfuri, sulfuri și sărurile lor: nu sunt prezente;
- cărbune: peste limitele admise de standarde;
- greutate volumetrică în stare naturală: 18,0 kN/m³;
- greutate volumetrică în stare afânată: 16,5 kN/m³;
- coeficient de afânare: 1,09.

Din punct de vedere granulometric, au rezultat următoarele participări procentuale ale sorturilor (ponderi):

Sort (mm)	Pondere (%)
0 ÷ 4	80,3
4 ÷ 8	9,8
8 ÷ 16	2,2

16 ÷ 22,4	7,7
Total	100,0

Caracteristicile calitative ale acestor agregate minerale se încadrează în limitele prevăzute de către STAS-uri (cu excepția conținutului de cărbune) pentru agregate minerale ce se pot folosi la fabricarea betoanelor de marcă inferioară, cât și în normativele pentru stratele de repartiție a drumurilor.

Fâșiile vor avea o lungime egală cu lungimea porțiunii de perimetru , o lățime de circa 10,00 m și o adâncime variabilă, până la cota talvegului râului Jiu.

Productivitatea încărcătorului frontal cu cupa de 3,2 m³s ritmicitate (inclusiv deplasare utilaj in frontul de exploatare) de 1 cupa/1 minut este exprimata de formula: $60 \text{ min/h} * V * k1 / T * k2 \text{ mc/h}$, in care:

V = capacitatea cupei (m 3,2);

T = durata unui ciclu excavare - evacuare (min)

k1=coeficient de umplere a cupei(adimensional)

k2=coeficient de afanare a rocii(adimensional)

iar pentru valorile care intră in calcul:

V = 3,2 m³

T =1 min

k1= 0,80 , k2= 1,10

La un program de lucru de 8 ore/zi rezultă o productivitate (P) de 352 m³ / zi.

Modificări fizice ce decurg din implementarea proiectului

Prin exploatarea balastului se urmărește reprofilarea si calibrarea albiei râului, dirijând curentul hidrodinamic al apei spre axul albiei în scopul protejirii malurilor de eroziuni.

Lucrările de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia; in acest mod Lucrările incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2.

Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Ca urmare a desfășurării proiectului si extragerii balastrului cu utilizarea stației existente de sortare nu sunt necesare servicii suplimentare.

Apa potabilă necesară pentru personalul de exploatare va fi asigurată de operator (apă îmbuteliată).

Pentru exploatarea agregatelor minerale nu sunt necesare investitii. Societatea dispune de echipamente, instalații și personal specializat în realizarea lucrărilor , având ca activitate extracția pietrișului și nisipului; a argilei și caolinului- cod CAEN 0812.

Cheltuielile aferente inchirierii terenului vor fi suportate de către societatea SC NIC & DEN EXPLORER SRL, conform contractului atasat prezentei documentații.

Personalul de exploatare este angajat din zona localității, astfel încât nu este necesară asigurarea unor spații de cazare.

2.6.3 DESEURI SI EMISII PRECONIZATE

2.6.3.1 Deseuri

Din activitatea propusă nu rezulta deșeuri tehnologice. Zăcământul de nisip și pietriș este situat parțial submers și nu are copertă sterilă.

Singurele deșeuri ce pot rezulta în perioada de punere în funcțiune și operare vor rezulta de la personalul de exploatare, respectiv deșeuri municipale amestecate - cod 20.03.01 (codificate conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase).

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Acestea vor fi colectate în cadrul Stației de Sortare, unde este asigurat spațiu corespunzător pentru pauza de masă și colectarea corespunzătoare a deșeurilor.

Pentru stocarea temporară a diverselor deșeurii trebuie avute în vedere, conform ghidului, proceduri de operare specifice, privind:

- transportul deșeurilor,
- manipularea deșeurilor,
- recepția deșeurilor,
- livrarea deșeurilor.

Cantitatea preconizată de deșeurii menajere este de cca. 5-10 kg/săptămână- deșeurii care vor fi gestionate prin serviciul de salubritate, pe baza de contract.

Tabel 2 Tipuri de deșeurii generate in perioada de exploatare

Sursa	Categoria deșeurului	Codul	Cantitatea lunară estimată	Periculozitate	Stare	Depozitare/ eliminare	Cod operațiune valorificare/ eliminare
Personal	Deșeurii municipale amestecate	20 03 01	40 kg	NP	Solid	punct de colectare prevăzut cu Saci menajeri / containere de tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeurii pe bază de contract	D5 Eliminate prin societăți abilitate /contract
	Ambalaje returnabile	20 01 01 20 01 39	20 kg	NP	Solid	Containere pentru colectare selectiva Predare la societate autorizata	R4, R5 colectate temporar, în vederea valorificării
	Nămoluri din fosele septice	20 03 04	50 kg	NP	Semisolid	Vidanjare/ contract cu firma de profil	

De asemenea, există posibilitatea ca in perioada de inițiere a exploatării să rezulte deșeurii vegetale cod 20 02

Categoria deșeurului	Codul	Cantitatea estimată	Periculozitate	Stare	Depozitare/ eliminare	Cod operațiune valorificare/ eliminare
Deșeu vegetal	20 02	0,2 t	NP	solid	stocat temporar pe amplasament în zona amenajată special	R3

Pe durata realizării lucrărilor vor fi prevăzute in Perimetrul de exploatare, spații pentru colectarea și stocarea preliminară a deșeurilor.

Dacă în timpul și în urma lucrărilor vor mai rezulta deșeurii periculoase (situații accidentale) acestea vor fi preluate din amplasament de către o firmă autorizată.

Antreprenorul are obligația să încheie/mențină contracte de prestări servicii cu firme autorizate de colectarea publică a diferitelor tipuri de deșeurii. Colectarea și depozitarea deșeurilor periculoase se face cu respectarea tuturor măsurilor impuse de legislația în vigoare în funcție de natura și proprietățile deșeurului, iar apoi pot fi eliminate periodic numai prin firme autorizate.

Gestionarea deșeurilor generate se va face cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Toate deșeurile vor fi colectate selectiv și depozitate temporar, cu respectarea prevederilor

legale privind managementul deșeurilor (HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu completările ulterioare) sau predate firmelor specializate în colectarea deșeurilor.

2.6.3.2 Emisii

Sursele principale de emisii sunt reprezentate de

- motoarele diesel ce intră în echiparea utilajelor folosite și a vehiculelor de transport.
- Antrenarea prafului pe calea de rulare (drumul) pentru transport agregate minerale,

- *poluanți specifici gazelor de eșapament*

Gazele de ardere conțin în principal oxizi de azot, dioxid de carbon (CO₂) (gaz cu efect de seră ce contribuie la încălzire globală).

O parte relativ mică a gazului de ardere este reprezentată de monoxid de carbon (CO) din combustie incompletă, hidrocarburi de la combustibilul ars, și particule.

Transportul auto al materialelor conduce la emisiile de particule, prin antrenarea lor în aer de către utilaje. Această emisie apare, practic, de-a lungul întregului drum de la balastiera la Stația de sortare – sursa liniară – și reprezintă, de fapt, cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei cu praf aferentă obiectivului studiat.

Activitatea de extragere a materialului aluvionar din albia minoră nu modifică microclimatul zonei și nici circulația maselor de aer de la suprafața dintre luciul apei și atmosfera locală.

Mai mult, prin realizarea proiectului, se reduce impactul schimbărilor climatice (viituri, secetă) asupra zonei de interes.

Interacțiunea dintre factorii de mediu nu generează un impact cumulat semnificativ.

Emisii atmosferice datorate surselor mobile rutiere și nerutiere (trafic rutier și funcționarea utilajelor în incintă):

Noxele pentru factorul de mediu aer, provenite de la sursele mobile nerutiere și rutiere sunt pulberile și gazele reziduale de eșapament. Gazele de ardere evacuate de utilajele de încărcat și transport apar doar pe perioada de decolmatăre a albiei minore (8 ore/zi).

Sursa mobilă este considerată orice mașină sau utilaj utilizat la transportul sau manipularea materialelor în interiorul amplasamentului proiectului și pe drumurile publice, pe care este instalat un motor de combustie internă.

Mijloacele de transport și utilajele de lucru folosesc drept carburant motorina. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care conțin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x), oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili (NMVOC).

Sursele de emisie rutiere (pe drumurile publice) și nerutiere (din incintă), prezintă caracteristici specifice:

- emisiile sunt fugitive (nedirijate),
- sursele se emit intermitent, aproape de suprafața solului,
- au o variație temporară și spațială considerabilă,
- contribuie la poluarea de fond existentă a zonei,
- au caracter cumulativ cu alte surse din zonă,
- sunt limitate în timp la perioada de realizare a lucrărilor.

Combustibilul utilizat este motorina. Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul utilajului sau autovehiculului;
- tipul carburantului - motorină;
- conținutul în sulf al carburantului;
- parcursul total al utilajului sau autovehiculului;
- viteza medie de rulare - 5-10 km/h pe drum de exploatare;
- fluxul zilnic probabil;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Calculul emisiilor pentru surse mobile are la bază relația:

$E = Q_{comb} \cdot FE$, în care,

E = emisia de poluant, g.

Q_{comb} = cantitatea de combustibil, kg.

FE = factor de emisie, g/kg

Factorii de emisie pentru motoare diesel conform CORINAIR 2019 NFR1 A2gvii pentru surse mobile nerutiere și echipamente (încărcătoare, excavatoare, compactoare, etc echipamente și utilaje mobile în industria prelucrătoare și de construcții) sunt redați în tabelul 3-1 (g/t combustibil).

Conform normelor, consumurile de combustibil (motorină) ale utilajelor implicate în exploatare sunt următoarele:

- excavator: 10 l/oră;
- autobasculante: 40 l/100 km;

Ținând cont de regimul de funcționare (continuu sau intermitent) al fiecărui utilaj, consumul orar maxim, în cazul cel mai defavorabil, funcționarea la capacitatea maximă, permanent, timp de o ora va fi de cca 26 l/h sau 0,0221 t/h.

Tabel 3 Emisiile calculate pentru utilajele în (g/h)

Poluant	Factor de emisie (g/t)	Debit masic (g/h)
CO	10774	238,105
CO ₂	3,16	0.0698
NO _x	32629	721,1009
N ₂ O	13	0,287
NH ₃	8	0,176
MNVOC	3377	74,631
PM ₁₀	2104	46,498
PM _{2,5}	2086	46,1006

Emisiile au fost calculate pentru utilajele menționate în (g/h) utilizând motorina cu densitatea = 850 kg/mc

Caracteristicile emisiilor rezultate sunt următoarele:

- Nu sunt surse dirijate
- Emisiile se produc aproape de sol
- Pulberile sedimentează rapid, dar au un efect momentan asupra receptorilor
- Pulberile nu prezintă uniformitate, în sensul că apar perioade în care se emit cantități semnificative de particule, sau perioade în care emisiile sunt diminuate datorită operațiilor tehnologice desfășurate
- Sursele acționează intermitent și în puncte diferite ale amplasamentului
- Emisiile produse pot genera un impact semnificativ momentan

Pulberile emise sunt inerte chimic și în mare parte sedimentabile, depunându-se pe sol în scurt timp. De obicei, în perioadele de calm atmosferic acestea nu depășesc perimetrul amplasamentului proiectului.

Având în vedere că exploatarea se va realiza doar în urma unor comenzi iar transportul se va face direct către solicitant, nu se poate estima nivelul emisiilor datorat transportului.

Emisii de praf datorate traficului auto

Transportul auto al materialelor, prin circulația pe drumurile neamenajate, conduce la emisia de particule, prin antrenarea lor în aer de către utilaje. Această emisie apare, practic, de-a lungul întregului drum din balastiera – sursa liniară – și reprezintă, de fapt, cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei cu praf aferentă obiectivului studiat.

Luând în considerare următoarele elemente:

- drumul neamenajat, de pământ;
- distanța parcursă ≈ 250 m;
- factorul de emisie (în conformitate cu metodologia AP – 42) = 4,500 kg/km;

Cantitate de pulberi cu diametrul mai mic de 30 μm antrenate în atmosferă, în lipsa unor măsuri de prevenire cum ar fi umectarea drumurilor este = 800 kg/an, respectiv 0,00012 g/s în timpul programului de lucru, pe perioada exploatarei. Ele nu conțin compuși toxici.

Observații

S-au analizat emisiile provenite din activitatea de transport, înțelegând prin aceasta încărcarea agregatelor în autobasculante și transportul acestora pe drumul de pământ. În acest gen de activitate, emisiile sunt sub în special sub formă de pulberi. sedimentabile și pulberi în suspensie.

Ordinul 462/1993 nu prevede limite pentru sursele mobile. **Ordinul indică faptul că emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice ce se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.**

Limitarea preventivă a emisilor de la vehiculele grele și ușoare se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora, în vederea înscrierii în circulație, pe toată durata de utilizare a acestora prin inspecții tehnice periodice obligatorii. Acestea sunt dotate de producători cu sisteme de conversie și reținere noxe (catalizatori specifici pe tobele de eșapament) și au ITP-ul la zi.

Utilajele de exploatare se deplasează pe distanțe reduse în Perimetru.

În ceea ce privește transportul materialelor și produselor, nu se pune problema unui trafic auto intens pe drumurile de exploatare, care să producă modificări suplimentare ale calității aerului, față de cele provocate de traficul deja existent în zona.

Natura lucrărilor de exploatare, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Emisia de praf la deplasarea pe drumul din incinta și pe drumul de acces va fi influențată de: viteza de deplasare a mijlocului de transport, greutatea medie, numărul mediu de roți al vehiculului, textura suprafeței drumului, respectiv, umiditatea acestuia etc.

Considerăm că pentru amplasamentul analizat, cantitatea de particule în suspensie cu un diametru mai mic de 10 μm (PM10) emise în atmosferă pe întregul flux tehnologic, nu depășește 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rezultatele pun în evidență faptul că, emisiile în aer se încadrează în normele legale în vigoare, iar locuitorii nu vor fi afectați de lucrările desfășurate în cadrul proiectului.

Traficul pe drumurile de acces și publice se supune legislației în vigoare, inclusiv în ceea ce privește tonajul și viteza de rulare.

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

2.6.3.3 Zgomot și vibrații

Sursele generatoare de zgomote sunt utilajele tehnologice care funcționează în perimetrul balastierii: excavator, autobasculante. Generarea zgomotului în timpul activității industriale este un fenomen comun tuturor exploatărilor miniere, nivelul sonor putând fi redus în unele cazuri, în alte cazuri, de obicei în cele mai numeroase, reducerea este minimă, sau imposibilă.

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt utilajele de extracție și transport în timpul funcționării.

Nivelul de zgomot produs de utilajele care lucrează în balastieră, excavatoare, autobasculante, are caracter de joasă frecvență și nu afectează mediul înconjurător și personalul din balastiera.

În situația funcționării simultane a tuturor surselor de zgomot, luând în considerare doar distanța dintre sursă și receptor și neglijând atenuările datorate vegetației, reliefului și vântului, nivelul zgomotului calculat la cel mai apropiat receptor va fi nesemnificativ.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Considerăm că în situația în care în balastieră funcționează simultan un utilaj terasier și 2 autobasculante, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/2017. Nivelele de zgomot măsurate în apropierea sursei, pentru diferite motoare de utilaje sunt:

- Excavator 117 dB (A) - 115dB (A) ;
- Autobasculantă 107 dB (A) .

Nivelul de zgomot și de vibrații la limita perimetrului și la cel mai apropiat receptor protejat

Puterea acustică standard a celor mai importante utilaje care se vor afla în cadrul perimetrului, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4 Nivel de zgomot la sursă

UTILAJ/SURSA	Timp max de funcționare ore/zi	Nivel de zgomot la sursă/ valori max.dB (A)	Distanța față de sursă
Autobasculanta încărcată (la 20 km/h)	8	90-107	la 1 m de sursă
Excavator	6	117	la 1 m de sursă

Nivelul de zgomot echivalent la cel mai apropiat receptor

Pentru a afla nivelul zgomotului la o anumită distanță de sursă se poate aplica formula:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log (r^2) - 8 = L_w - 20 \cdot \log (r) - 8 \text{ unde :}$$

L_p = nivelul de zgomot

L_w - puterea acustică la distanța r de sursă

R = distanța față de sursa de zgomot fără a lua în considerare relieful (se utilizează în cazul propagării zgomotului de la o sursă punctiformă pe un teren plat);

În aceste condiții, considerând cel mai defavorabil scenariu – când utilajele sunt folosite la capacitate maximă, vom avea următoarele valori pentru nivelul de zgomot înregistrat pe măsură ce receptorul se îndepărtează de sursă:

Tabel 5 Nivelul de zgomot echivalent la cel mai apropiat receptor

Distanța față de sursă (m)	Excavator	Autobasculantă
0	117	107
10	89	79
20	83	73
50	75	65
100	69	59
200	63	53
300	59	49
500	55	45

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor și mijloacelor de transport menționate anterior, se estimează că în condiții normale de funcționare se poate constata că, de fiecare dată când se dublează distanța de la sursa punctiformă de zgomot, nivelul de presiune acustică scade cu 6 dB.

Întotdeauna nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condițiile locale - obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factori care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului; gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, topografia locală, tipul de vegetație etc.).

Conform SR 10009/2017 limita admisă pentru incintele industriale este de 65 dB(A).

Din experiența din teren, la lucrul cu două excavatoare și la o distanță de cca. 550 m, zgomotul perceput este nul. Ținând cont de faptul că distanța până la zona locuită și direcția N-S a curenților de aer pe

culoarul râului Jiu, intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB ziua, impactul fiind nesemnificativ și se va încadra în Standardul 10009/2017.

Fapt explicabil datorita lucrului în debleu, deci malurile ecranează zgomotele, iar vegetația agricolă, de pe maluri, absoarbe în mare parte zgomotele.

Datorită nivelului totuși scăzut de zgomot și vibrații pe care teoretic l-ar crea, în limita perimetrului și la cei mai apropiați receptori protejați, utilajele și activitățile proiectate a se desfășura în perimetru, se poate afirma că acestea se vor încadra în limitele admise de SR 10009 din 2017, Acustică - Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, adică 65 dB, aceasta luând în considerare relieful, vegetația și vântul.

Vibrațiile sunt fenomene fizice complexe, ce înglobează un ansamblu de componente aleatoare și armonice de diverse frecvențe.

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații aferente proiectului vor cuprinde în general: operarea vehiculelor grele pentru transportul materialelor către și în perimetrul proiectului;

Se estimează că în condiții normale de funcționare frecvența vibrațiilor echivalentă produsă de utilajele ce deservește lucrările de amenajare este de circa 40 -50 Hz pe amplasament, fiind sub nivelurile admisibile de vibrații pentru locuințe de 77 Hz, conform SR 12025/294.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele măsuri:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 20 km/h;
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

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

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

Toate activitățile ce vor fi executate se vor încadra în limitele obiectivului. Nu vor fi efectuate activități în afara terenului deținut și nu vor fi afectate zonele adiacente.

Mijloacele de transport, împreună cu utilajele de excavare vor utiliza drumurile de acces existente în zona. Nu vor fi necesare drumuri de acces suplimentare.

La finalizarea lucrărilor vor fi efectuate amenajări de teren și vor fi retrase utilajele, astfel încât suprafețele afectate temporar să fie aduse la starea anterioară pentru a fi păstrat echilibrul natural al zonei.

2.6.4 DESCRIEREA MODULUI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

Prin extracția balastului, în perimetru se va realiza, la final, un profil ideal tip, sub forma unui trapez cu următoarea geometrie:

- lățime bază	140,00 m
- unghi de taluz	2:3
- înălțime maximă	4,00 m
- coeficient de rugozitate	0,035

La această geometrie, râul Jiu poate transporta pe toată lungimea sectorului un debit de formare Q_f care umple albia minoră: $Q_f = 706,00 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Soluția adoptată pentru închiderea balastierii din albia minoră constă în integrarea lucrărilor de exploatare în planurile de urbanism și utilizarea excavațiilor ca decolmatare de albie minoră. În faza de închidere, lucrările de refacere a mediului necesare sunt:

- retragerea utilajelor de excavare.
- remodelarea malului stâng al Jiului

Lucrările care se vor efectua sunt de modelare la un unghi de 65-70° și stabilizare a taluzurilor marginale ale malului Jiului, dacă va fi cazul. Stabilizarea se va realiza prin compactare. Taluzurile compactate se vor înierba.

Remodelarea taluzului de mal

Deteriorarea se poate produce în urma:

- acțiunii valurilor;
- infiltrației, rezultată din construirea defecuoasă a taluzului;
- coronamentul se deteriorează și prin circulația repetată a autovehiculelor pe taluz.

Titularul activității are obligația ca la încetarea activității să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor.

Pentru aceasta taluzurile se inierbează remodelându-se la forma inițială, se depune un strat de sol care se compactează și se inierbează. Dacă apar infiltrații, corpul taluzului se sapă până la stratul impermeabil apoi se astupă cu pământ care se tasează cu un mai, se reazăsol și se reface stratul ierbos. Cantitatea de sămânță de iarba este de 80-100 kg/ha, iar însămânțarea trebuie să se facă primavara sau toamna.

Lucrările fizice de refacere a mediului

Lucrările necesare pentru crearea stratului de sol fertil au fost propuse după normativele Ts și If. Așezarea solului pe taluzul marginal se va realiza manual. Procurarea materialului semincier se va face de la unități specializate însoțit de certificat de calitate în funcție de care se va stabili cantitatea de semințe la hectar.

După însămânțare se va face o fertilizare cu îngrășăminte chimice în doză de 250 kg/ha azotat de amoniu. Mai târziu, după înfrățire, se va executa fertilizarea cu îngrășăminte pe bază de fosfor în cantitate de 100 kg/ha superfosfat. În locul îngrășămintelor chimice pot fi folosite și îngrășăminte organice (gunoi de grajd bine putrezit) în cantități de 10-20 t/ha care se administrează odată cu pregătirea solului. În aceste condiții necesarul de gunoi de grajd va fi de cca. 2 tone.

Crearea stratului de sol fertil

Solul este așternut uniform în strat de minim 0,3 m grosime. Lucrările necesare pentru crearea stratului de sol fertil au fost propuse după normativele Ts și Tf, fiind detaliate în anemăsurători.

Volumul de sol necesar pentru un ha este de cca. 3.000 mc. Depunerea stratului de sol fertil este obligatorie pentru orice tip de plantație sau cultură realizată ulterior. În toate situațiile, ținând cont că panta terenului este mai mare de 10%, lucrările de înființare a culturilor se face manual (pentru taluzul marginal al Jiului).

Cultivarea terenului prin înierbare

Cea mai importantă etapă tehnologică la înființarea unei zone inierbatei semănate o constituie stabilirea structurii floristice, care condiționează: densitatea și uniformitatea culturii, realizarea unui raport optim între speciile componente (mai ales între graminee și leguminoase), alegerea modului de valorificare (fânață, pajiște, folosire mixtă).

Structura amestecului de ierburi folosite la înierbarea taluzurilor poate fi următoarea:

Firuța (<i>Poa pratense</i>)		20 %
Obsiga (<i>Bromis inermis</i>)		10-40 %
Golomăț (<i>Dactylus glomerata</i>)		10 %
Ovăscior (<i>Arhenantherum elatus</i>)		20-60 %
Lucernă (<i>Medicago sativa</i>)		15 %
Sparcetă (<i>Onobrychis viciifolia</i>)		10 %
Sau	Ghizdei (<i>Lotus corniculatus</i>)	10 %

	<p><i>Dactylis glomerata Festuca pratensis Phleum pratensis Lolium perene Festuca arundinaceaPoa pratensis Bromus inermis Trifolium repens Trifolium pratensis Lotus corniculatus Medicago sativa Onobrychis viciifolia</i></p>		<p>-intre 4-12 kg/ha - 8-15 kg/ha - 5-10 kg /ha - 2-9 kg/ha - 25 kg/ha - 2-3 kg/ha - 10 kg/ha - 3 kg/ha - 3-12 kg/ha - 2-5 kg/ha - 5-15 kg/ha - 30 kg/ha</p>
--	---	--	--

După însămânțare se va face o fertilizare cu îngrășăminte chimice în doză de 250 kg/ha azotat de amoniu. După înfrățire, se va executa fertilizarea cu îngrășăminte pe bază de fosfor în cantitate de 100 kg/ha superfosfat.

Avantajele înființării zonei îniebdate

- se realizează o stabilizare a suprafeței
- se realizeaza o compozitie floristică stabilită după criterii științifice;
- se reface structura solului, a capilaritatii si activitatii microbiologice din sol;
- se imbunătățește nutritia minerală a plantelor, prin fixarea anuala de 100-150 kg/ha/an azot de catre leguminoasele aflate in amestec.

Semănatul: norma de sămânță amestec – 2,0 kg/ha;

Epoca de semănat - primavara când în sol este o temperatura de peste 3 grade C; toamna în perioada 15 august -15 septembrie.

Semănatul primăvara cât mai devreme, imediat ce se poate intra pe teren, asigură o răsărire uniformă și o creștere puternică a plantelor care valorifică rezerva de apă din sol, acumulată în timpul iernii. Întârzierea semănatului duce la o răsărire neuniformă, cu foarte multe goluri de vegetație, iar rezistența plantelor în timpul perioadelor de secetă este foarte scăzută.

Fertilizarea

- fertilizarea cu azot
 - anul I - 30-35 kg/ha s.a. aplicat după coasa de curățire a buruienilor;
 - anul II, III, IV - se vor aplica la 5-7 zile după cosit (3-50 kg/ha s.a.)
- fertilizarea cu fosfor și potasiu - 50-70 kg/ha s.a. fosfor și 50 kg/ha s.a. potasiu, aplicat la lucrările de pregătire (înființare), și după doi ani toamna (noiembrie)

În locul îngrășămintelor chimice pot fi folosite și îngrășăminte organice (gunoi de grajd) în cantități de 5-10 t/ha care se administrează odată cu pregătirea solului. Cantitatea necesară în cazul pus în discuție ar putea fi cca 0,7 tone.

Lucrările de întreținere

- anul I - combaterea buruienilor, eliberarea terenului de masa verde cosita, completarea golurilor din cultură;
- anul II, III, IV - evitarea băltilor, grăparea, împrăștierea mușuroaielor, combaterea buruienilor

3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR STUDIATE

La stabilirea alternativelor privind realizarea investiției, s-au luat în considerare următoarele principii:

- utilizarea rațională a spațiului existent, pentru a efectua lucrări minime de amenajare.
- prevenirea poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
- exploatarea echipamentelor astfel încât să nu se producă nici o poluare semnificativă;
- să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul într-o stare care să permită reutilizarea acestuia.

La stabilirea lucrărilor necesare s-au avut în vedere următoarele:

- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico - economice precum și posibilități de supraveghere în timpul exploatării;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale).

Alternativa 0 presupune nerealizarea investiției și menținerea situației actuale. Se pleacă de la premisa că nu sunt necesare lucrări de extracție a agregatelor minerale din albia minoră a râului Jiu, mal drept. Dezavantajele alternativei 0

- afectarea regimului natural de scurgere al apelor prin diminuarea secțiunii și creșterea rugozității albiei minore, cu efecte nefavorabile asupra stabilității malurilor și creșterea zonelor de inundare a albiei minore.
- diminuarea veniturilor pentru bugetul local
- pierderea unor locuri de muncă
- dezvoltarea unor specii de plante invazive pe amplasament.

Nu au fost analizate alte alternative privind amplasarea, suprafața necesară decolmatării fiind precizată în contractul încheiat cu ABA JIU și care a fost stabilită în urma studiilor efectuate.

Proiectul presupune decolmatarea și reprofilarea albiei minore prin extracția balastului sedimentat de deponii, întrucât prin realizarea acestor lucrări se va prelungi regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor .

Profilul de echilibru al unui curs de apă este o curbă regularizată, astfel că în toate punctele sale de la izvoare până la vărsare viteza curentului asigură transportul totalității încărcăturii solide venite din amonte, fără ca el să erodeze sau să acumuleze.

În realitate acest profil este neregulat. În sectorul inferior, corespunzător câmpiilor, panta talvegului se reduce foarte mult, ceea ce face din depuneri aluvionare proces dominant. Este și cazul Jiului în zona perimetrului, unde se observă o tendință vădită de divagare a albiei minore. Pe acest sector, râul Jiu nu poate să meandreze pe cât ar cere-o dinamica sa.

Rezultatul final al investiției constă în aceea că se va prelungi regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor și reducerea a pagubelor, ca urmare a reducerii zonelor de inundare a albiei minore sau chiar a înlăturării definitive a acestora.

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

Criteriile tehnice și economice pentru alegerea alternativei:

- datele topografice, hidrogeologice și hidrologice ale amplasamentului;
- accesul la amplasament;
- apariția de alte obiective existente sau viitoare.

Criteriile de evaluare avute în vedere pentru determinarea alternativei optime care trebuie să îndeplinească principiile dezvoltării durabile și au ținut cont de:

- efectele negative minime asupra mediului înconjurător;
- promovarea unor soluții acceptabile din punct de vedere social;
- realizarea soluțiilor fezabile din punct de vedere economic.

Alternative privind metodele de exploatare:

1. Metoda de exploatare în fâșii paralele :

Metoda de extracție mecanizată cu buldozer, excavator, încărcător, pe fâșii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal.

Reprezintă metoda de exploatare este avizată de către A.B.A. Jiu prin autorizația de exploatare care trasează direcțiile și sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantitățile și restricțiile aplicabile.

2. Metoda de exploatare în bazin închis

Această metodă de exploatare nu poate fi aplicată în această secțiune a râului deoarece nu sunt condițiile hidrodinamice care să permită amplasarea bernei de siguranța care să delimiteze bazinul închis.- Nu este o alternativa fezabila

Alternative privind echipamente de exploatare

Condițiile de zăcământ caracterizate prin uniformitatea depozitelor, grosimea uniformă a depozitelor, permit ca metoda de exploatare în fâșii longitudinale să fie metoda de exploatare optimă în cazul acestei balastiere.

Fâșiile vor avea o lungime egală cu lungimea porțiunii de perimetru propusă a fi exploatată are o lățime de circa 10,00 m și o adâncime variabilă, până la cota talvegului râului Jiu.

Varianta I - exploatarea cu încărcător frontal și excavator cu cupă

Datorită configurației zăcământului, a înălțimii constante și a gradului redus de compactare a materialului aluvionar, exploatarea se poate realiza astfel:

- exploatarea propriu zisă se va realiza într-o singură treaptă.
- grosimea medie a depozitului dislocat este de 1,95 m.

Varianta II - exploatarea cu excavator cu cupă sau draglină

Exploatarea utilului se va face într-o singură treaptă. Pentru dislocare și încărcare este utilizat un excavator cu cabluri de tip draglină. Exploatarea cu excavatorul cu cabluri are dezavantajul că nu se poate realiza strict până la cota impusă (cota talvegului), de cele mai multe ori făcându-se la adâncimi mai mari. De asemenea, raza de acțiune a excavatorului este mai mică, deplasarea acestuia fiind mai greoaie.

De cele mai multe ori la exploatarea cu excavator se fac depozite intermediare pe mal, încărcarea făcându-se din acestea. Cupa excavatorului are volumul de cca 3-4 ori mai mic decât cea a încărcătorului frontal, necesitând mai multe manevre și un timp de încărcare mai mare.

În această situație s-a optat pentru varianta I.

Criterii de evaluare utilizate pentru stabilirea alternativei optime:

- Criterii economice (respectiv eficiența investiției propuse)- soluția propusă prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor.
- Criterii sociale (respectiv acceptabilitate socială)-soluția prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al susținerii oportunităților de dezvoltare a zonei.
- Criterii de mediu (respectiv durabilitatea pentru mediu). Soluția propusă nu are efecte adverse semnificative asupra peisajului, solului, apelor de suprafață și subterane și a aerului pe termen lung, fiind o activitate temporara

Pentru analiza celor 2 alternative din punct de vedere al impactului asupra mediului, s-au atribuit valori numerice factorilor următori: categoria impactului, probabilitatea apariției impactului, durata, viabilitatea, reversibilitate, întindere spațială.

Pentru cuantificarea impactului asupra factorilor de mediu a fiecărei alternative propuse, s-a utilizat o scara cu valori cuprinse între -2 și +2.

Aceasta metodologie de evaluare permite, pe de o parte, vizualizarea rapida a efectelor asupra obiectivelor de mediu si creeaza posibilitatea de a intelege tipul, natura si durata efectului, iar pe de alta parte, permite identificarea rapida a obiectivelor de mediu care nu vor putea fi atinse fără aplicarea unor măsuri adecvate de minimizare/reducere a efectelor negative

In tabelul următor este prezentat sistemul de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului.

Tabel 6: Sistem de notare propus pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului

Notarea/ cod culoare	Amploarea impactului	Descriere
+2	Impact pozitiv semnificativ	Se refera la efectele majore (semnificative) cu caracter pozitiv, care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire și contribuie la indeplinirea obiectivului de mediu stabilit.
+1	Impact pozitiv	Se refera la efectele minore (reduse) cu caracter pozitiv directe sau indirecte, care se resimt la nivel local si care pot contribui partial la indeplinirea obiectivului de mediu stabilit.
0	Nu are niciun efect/efectul nu poate fi determinat	Efecte nule, extrem de reduse sau pentru care nu se pot face previziuni exacte, sunt necesare detalii suplimentare din teren, despre caracteristicile proiectelor si marimea acestora.
-1	Impact negativ	Se refera la efectele minore (reduse) cu caracter negativ direct sau indirect, care se resimt la nivel local si care pot afecta temporar atingerea obiectivului de mediu stabilit.
-2	Impact negativ semnificativ	Se refera la efectele majore (semnificative) cu caracter negativ, care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara larga de acoperire si nu permit atingerea obiectivului de mediu stabilit.

Clase de probabilitate

Probabilitate				
Foarte scăzută	Scăzută	Medie	Mare	Foarte mare
0%	1-10%	11-35%	36-65%	67-100 %

Durata impactului

Durată impactului	
Temporar	Permanent
1	2

Viabilitate și eficiența măsurilor de ameliorare

Viabilitate și eficiența măsurilor de ameliorare			
Scăzută	Medie	Mare	Foarte mare
0- 10%	11-40 %	41-70%	71- 100%

Reversibilitate

Reversibilitate		
Scăzută	Medie	Mare
0- 20 %	21- 50 %	51-100%

Întindere spațială

Întindere spațială		
Local	Național	Internațional
1	2	3

Analiza alternativei 0

In tabelul următor este prezentată evaluarea impactului pentru alternativa 0-fără proiect

Tabel 7 Analiza alternativei 0

Factor de mediu	Observații	impact	probabilitate	durata	viabilitate	reversibilitate	Intindere spațială
Apă	diminuarea secțiunii si creșterea rugozității albiei minore	-2	80 %	2	10	75%	1
Aer	Mentinerea calitatii aerului. In zona se desfășoară activități agricole. Temporar calitatea aerului este afectată de pulberi sedimentabile, respectiv emisii rezultate de la utilaje,	-1	100%	1	-	-	1
Sol	Mentinere caracteristici pedologice	0	60 %	1	-	5 %	1
Biodiversitate	Mentinerea stării de conservare	-2	75 %	1	-	5 %	1
Peisaj	Activitățile din zonă nu au un impact negativ asupra peisajului.	0	0	1	-	-	1
Sănătatea populației	Sănătatea populației nu este afectată de activitățile din zonă.	0	5 %	1	-	10 %	1
Media		-5	42,5 %	1	-	12,5 %	1

Analiza alternativei 1

In tabelul urmator este prezentata evaluarea impactului pentru alternativa 1

Tabel 8 Analiza alternativei 1

Factor de mediu	Observații	impact	probabilitate	durata	viabilitate	reversibilitate	Intindere spațială
Apă	Implementarea proiectului poate genera creșterea secțiunii de curgere si diminuarea rugozității albiei minore,	2	80 %	2	50	75%	1
	un impact negativ nesemnificativ temporar asupra apelor de suprafață	-1	75%	1	-	80 %	1
Aer	afectare temporara în perioada secetoasă a anului prin generarea prafului și a noxelor rezultate de la transport.	-1	75%	1	-	100%	1
	Creșterea nivelului de zgomot in zona lucrărilor in intervalul de lucru	-1	100%	1	-	100%	1
Sol	În perioada de exploatare solul este afectat din cauza lucrărilor de excavare.	-1	100%	1	-	50%	1
Biodiversitate	Biodiversitatea este afectată temporar de implementarea proiectului.	-1	20%	1	-	10%	1
Peisaj	Implementarea proiectului nu generează impact negativ asupra peisajului	-1	10%	1	-	-	1
Sănătatea populației	Implementarea proiectului nu generează efecte semnificative asupra populației	0	10%	1	-	10%	1
Media		-6	31%	1	-	60 %	1

Analiza alternativei 2

In tabelul urmator este prezentata evaluarea impactului pentru alternativa 2

Tabel 9 Analiza alternativei 2

Factor de mediu	Observații	impact	probabilitate	durata	viabilitate	reversibilitate	Intindere spatiala
Apă	Implementarea proiectului va determina creșterea secțiunii de curgere și diminuarea rugozității albiei minore,	2	80 %	2	50	75%	1
	un impact negativ nesemnificativ temporar asupra apelor de suprafață	-2	75%	1	-	80 %	1
Aer	afectare temporara în perioada secetoasă a anului prin generarea prafului și a noxelor rezultate de la transport.	-1	75%	1	-	100%	1
	Creșterea nivelului de zgomot in zona lucrărilor in intervalul de lucru	-1	100%	1	-	100%	1
Sol	În perioada de exploatare solul este afectat din cauza lucrărilor de excavare.	-1	100%	1	-	50%	1
Biodiversitate	Biodiversitatea este afectată temporar de implementarea proiectului.	-1	20%	1	-	10%	1
Peisaj	Implementarea proiectului generează impact negativ reversibil asupra peisajului natural	-1	10%	1	-	-	1
Sănătatea populației	Implementarea proiectului nu generează efecte semnificative asupra populației	0	10%	1	-	10%	1
Media		-7	31%	1	-	60 %	1

MOTIVELE CE AU STAT LA BAZA ALEGERII VARIANTEI PROPUSE

In cazul alternativei 0, fără proiect, se va continua procesul de afectare a regimul natural de scurgere al apelor prin diminuarea secțiunii și creșterea rugozității albiei minore, cu efecte nefavorabile asupra stabilității malurilor și creșterea zonelor de inundare a albiei minore.

În urma comparării celor două alternative de exploatare s-a constatat că alternativa 1 are un impact mai redus. Exploatarea cu excavatorul cu cabluri are dezavantajul că nu se poate realiza strict până la cota impusă (cota talvegului), de cele mai multe ori făcându-se la adâncimi mai mari. De asemenea, raza de acțiune a excavatorului este mai mică, deplasarea acestuia fiind mai greoaie.

Motivele ce au stat la baza realizării investiției sunt:

- Topografia terenului
- Existența drumului de acces
- Potențialul ridicat de valorificare a agregatelor minerale
- Calitatea agregatelor minerale extrase
- Distanța față de zonele locuite .

Alternativa aleasă este considerată rezonabilă/ fezabilă întrucât:

- Nu există obstacole tehnologice: costurile tehnologiei propuse pentru implementarea proiectului; din acest punct de vedere alternativa aleasă reprezintă o opțiune viabilă.
- Selectarea amplasamentului și soluțiile constructive propuse pentru implementarea proiectului nu produc efecte negative semnificative asupra integrității, a obiectivelor de protecție și de conservare specifice sitului Natura 2000 - ROSAC0045 Coridorul Jiului.
- Nu există obstacole bugetare: titularul proiectului deține și alocă resurse financiare adecvate pentru implementarea alternativei propuse privind realizarea proiectului.
- Nu există obstacole juridice sau de reglementare pentru alternativa fezabilă.

Măsurile de protecție a mediului asociate realizării proiectului de investiție au fost formulate ținând cont de:

- problemele de mediu relevante pentru proiect rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- obiectivele și prioritățile proiectului propus.

4. STAREA ACTUALĂ A FACTORILOR DE MEDIU DIN AREALUL ÎN CARE VA FI REALIZAT PROIECTUL

4.1 STAREA ACTUALA A FACTORILOR DE MEDIU

Pentru analiza stării actuale a mediului în arealul localității Filiași, s-au utilizat ca date de intrare informațiile existente la nivel județean: Rapoarte privind starea mediului pentru județul Dolj, Planul de management al bazinului hidrografic Jiu, statistici și diverse rapoarte realizate de institutele publice responsabile cu evaluarea și monitorizarea factorilor de mediu, Rapoarte anuale ale Direcției de Sănătate Publică și statistici existente la nivelul Institutului National de Sănătate Publică.

Evaluarea stării actuale a mediului s-a făcut pe baza informațiilor și a datelor disponibile în momentul elaborării Raportului privind Impactul asupra mediului, factorii de mediu care sunt avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu: apele, aerul, factori climatici, solul/utilizarea terenului, gestionarea deșeurilor, biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul architectural, arheologic și peisajul.

4.1.1 Aerul

În cursul anului 2023, supravegherea calității aerului în județul Dolj s-a realizat prin intermediul sistemului automat de monitorizare a calității aerului inclus în RNMCA, format din 6 stații Poluanți monitorizați - respectiv SO₂, NO₂, NO_x, CO, Pb, PM₁₀ și PM_{2,5}, benzen și ozon(O₃) - sunt cei reglementați prin directivele europene privind calitatea aerului înconjurător, preluate prin legislația noastră în Legea nr. 104/2011, privind valorile limită, de prag și de alertă ale acestora, precum și a metodelor de măsurare și evaluare.

În Filiași este amplasată DJ-7 – o stație de fond urban, în incinta stadionului din localitate; poluanți monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} (începând cu luna octombrie 2023) și O₃

Principalele surse de emisie care afectează valorile indicatorilor monitorizați sunt:

- traficul auto și feroviar - produc emisii de poluanți chimici, pulberi și zgomot;
- procesele de ardere pentru încălzirea casnică cu diverși combustibili influențează sensibil concentrațiile poluanților în timpul iernii, prin contribuția lor la nivelul PM₁₀, PM_{2,5} (cele mai importante surse de pulberi în această perioadă a anului), oxizilor de
- azot, monoxidului de carbon, mai ales că sursele de emisie (coșurile) sunt de joasă înălțime; de reținut faptul că cele mai multe depășiri ale valorii limită zilnice la PM₁₀ (50 μg/m³) și cele mai ridicate valori zilnice ale PM_{2,5} (acesta are doar limită anuală- 20 μg/m³) se înregistrează în perioada rece;
- șantierele deschise, prin nerespectarea condițiilor prevăzute pentru stocarea și transportul materialelor pulverulente și a celor legate de ieșirile mijloacelor de transport din amplasamente unde există surse importante de pulberi;
- alți factori naturali și antropici - terenurile agricole din apropierea orașului sunt importante surse de pulberi, la fel norii de praf saharian semnalati în ultimii ani deasupra țării, în zona sudică mai ales
- surse accidentale – incendii - surse de oxizi, pulberi, compuși organici;
- surse locale ilegale, ca arderea miriștilor, arderi ale materialelor plastice, sunt surse de pulberi oxizi și alți compuși organici, unii foarte periculoși;
- zonele încă nesalubrizate sunt la rândul lor surse pentru prezența în atmosferă a diverșilor compuși rezultați în urma descompunerii, ca amoniacul.
- Traficul auto pe drumurile de exploatare de pământ – surse de suprafață nedirijate. Poluanți caracteristici: particule materiale. O caracteristică a traficului pe drumurile de exploatare de pământ este că acesta generează importante cantități de praf în aerul atmosferic, prin antrenarea acestuia de roțile vehiculelor.

În orasul Filiași principalele surse de poluare, cu impact asupra tuturor factorilor de mediu sunt:

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Depozitul de cenuse (în prezent inactiv din cauza opririi termocentralei orasului care consuma lignit);

Platforma menajeră pentru depozitarea deșeurilor orasului Filiasi, amplasată în apropierea ultimelor case din oras, peste drum de bazinele de stocare a apei .

Activitatea comercială este concentrată aproape exclusiv în zona centrală a orasului,

Activitatea de transport

Teritoriul administrativ al orasului Filiasi este situat în partea de nord a județului Dolj, la limita administrativă cu județele Mehedinți și Gorj și la intersecția unor importante căi de comunicație rutieră: D.N. 6 (E 70) București – Craiova – Timisoara și D.N. 66 – Craiova – Filiasi – Târgu Jiu – Petrosani, precum și feroviară: București – Craiova – Drobeta Turnu-Severin – Timisoara și Craiova – Filiasi – Târgu-Jiu – Petrosani.

Soseaua internațională E 70 trece prin oras (Bulevardul Racoțeanu) și prezintă disfuncționalități prin aglomerarea traficului urban, și amplificarea zgomotului.

Nivelul de poluare a atmosferei datorat transportului este variabil în timp și spațiu, depinzând de tipul vehiculelor, vechimea acestora, tipul de combustibil utilizat precum și de starea tehnică a drumului vehiculat.

Concentrațiile poluanților atmosferici sunt mai crescute în zone cu artere de trafic străjuite de clădiri înalte (tip blocuri) sub formă compactă, care împiedică dispersia în atmosferă – situație care nu este specifică localității Filiași.

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament, care conțin NOx, CO, SO2, CO2, compuși organici volatili, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc). Aceste noxe, împreună cu pulberile antrenate de pe carosabil, pot provoca probleme respiratorii acute și cronice, precum și agravarea altor afecțiuni.

Gazele emise din trafic contribuie atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu. Transportul rutier de călători are o evoluție ascendentă datorată creșterii numărului de autovehicule.

Agricultura

Economia agricolă cuprinde sectorul particular, desfășurându-și activitatea fermieri independenți, ce dețin suprafețe agricole între 50-1000 ha. Prin Legea fondului funciar nr. 18/1991, cetățenii au fost puși în posesia terenurilor agricole, sectorul particular devenind determinant în desfășurarea activităților agricole. Agricultură caracterizată printr-o suprafață mare a terenului agricol constituie principala ramură economică a localității, alături de creșterea animalelor.

Activitățile din sectorul agricol au impact asupra mediului înconjurător, în special asupra solului, prin cultivarea necorespunzătoare a terenurilor în pantă, prin sărăturarea și deșertificarea pământurilor prost administrate sau compactizarea solului, poluării prin utilizarea excesivă a pesticidelor (folosite la combaterea dăunătorilor) și îngrășămintelor (folosite la fertilizarea solurilor), prin pătrunderea poluanților din sol în stratul freatic favorizată și de practicarea inadecvată a irigațiilor.

Emisiile în atmosferă rezultate din agricultură constau în principal în metan și amoniac, gaze rezultate din procesele de fermentație enterică și din dejecțiile animalelor¹.

Arderea combustibililor

Arderea combustibililor contribuie la emisia în atmosferă a unor cantități însemnate de dioxid de sulf (SO2), monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO2), oxizi de azot (NOx), particule fine.

În general, valorile cele mai ridicate pentru oxizii de azot, monoxidul de carbon și pulberile în suspensie se înregistrează în cursul lunilor de toamnă și iarnă, în timpul cărora sursele de emisie se amplifică mai ales datorită necesității încălzirii locuințelor.

¹ <http://apmdj-old.anpm.ro/docfiles/view/201212>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Concluzii

La nivelul anului 2023, la stația de monitorizare de fond urban DJ-7, la poluanții monitorizați SO₂, NO, NO₂, NO_x, și O₃ nu s-au înregistrat depășiri ale VL orare sau ale pragului de alertă.

Pentru pulberi în suspensie - fracția PM_{2,5} -, ca și la PM₁₀, s-au constatat concentrații mai ridicate în timpul perioadei mai reci a anului, încălzirea casnică fiind sursa principală a acestui poluant. PM_{2,5}, fracție măsurată gravimetric ca și PM₁₀ la DJ-7 a avut medii lunare ceva mai crescute decât cele din Craiova, în decembrie fiind înregistrată media lunară cea mai ridicată, de 33 μg/m³.

4.1.2 Apa

Apa de suprafață

Exploatarea se va realiza pe un teren extravilan cu statut de zonă ape în albie minoră.

Din punct de vedere al amplasării obiectivului în raport cu corpurile de apă de suprafață din zonă, amplasamentul se află situat pe malul stâng al râului Jiu.

Râul Jiu intră în județul Dolj imediat în aval de confluența cu râul Motru și se varsă în Dunăre în apropierea Ostrovului Kozlodui (S=10 070 km², L= 331 km). Pe ultimul său tronson este paralel urmărit de Jieț, mic curs parazitărilor, o veche albie părăsită a Jiului, în bună parte colmatată de apele de inundații. Pe teritoriul județului primește afluenții Argetoaia sau Salcia (S=255 km², L = 46 km) și Raznic sau Obedeanca (S=506 km², L=42 km), pe dreapta, și Amaradia (S=870 km², L=99 km) pe stînga, acesta din urmă numai cu bazinul său inferior, la intrarea în județ având o suprafață de bazin de 571 km² și o lungime de 67 km.

În sectorul Filiași, Jiul desfășoară pe direcția NV – SE un curs foarte meandrat, pe o luncă ce are o lățime de 3,5 -4,0 km, fiind abătut mai întâi lângă versantul drept, de la confluența cu Gilortul și până la Schitu, apoi până la Răcarii de Jos ajunge în zona mediană a luncii, pentru a se abate la marginea stîngă a luncii în dreptul localității Tatomirești.

Pe dreapta râului, lunca vine în contact direct cu versantul relativ abrupt, care marchează limita Piemontului Bălăciței, în timp ce pe stînga contactul cu interfluviul se realizează prin intermediul teraselor. Versantul drept al râului dintre Gura Motrului și Schitu este afectat de alunecări dintre care majoritatea active.

La stația hidrometrică Filiași, situată la podul rutier DN 6 (E70, Craiova –D.T.- Severin), Jiul realizează 191 km de la izvoare și încă 140 km până la confluența cu Dunărea.

Din punct de vedere morfologic și hidrologic albia minoră a râului, în zona respectivă, prezintă lățimi minime de 137 m și maxime de 250 m, iar secțiunea activă în zona localității Bălta este de aproximativ de 280 m² la valori minime și până la aproximativ 490 m² la valori maxime.

Adâncimea medie a albiei este de 2,10 m, iar adâncimea maximă de 2,60 m. Panta albiei prezintă valori cuprinse între 0,475 – 0,495 ‰.

Din punct de vedere morfologic, atât pentru albia minoră, cât și pentru lunca Jiului, se remarcă două procese dinamice: meandrarea și despletirea cursului de apă. Aceste procese sunt rezultatul activității intense de eroziune, transport și acumulare fluvială exercitată de râul Jiu în albia minoră, având ca rezultat forme specifice de relief minor: bancuri de nisip și pietris, ostroave, grinduri, popine și albie părăsite.

Procesele respective pot fi provocate de cauze externe (rezistența diferită a rocilor, prezența conurilor de dejecție etc.), dar și de cauze interne, forța centrifugă ce duce la o ușoară înălțare a apei spre malul concav și la o erodare mai puternică a acestuia.

Din punct de vedere hidrologic, amonte de perimetrul orasului Filiași, Jiul primește doi afluenți importanți, Gilortul pe stînga și Motru pe dreapta, care influențează puternic regimul nivelurilor și al debitelor anuale și multianuale.

Albia minoră

Albia minoră prezintă depuneri de aluviuni sub formă de ostroave, grinduri de mal, mai mult sau mai puțin fixate și cu înălțimi de 2 – 3 m, sau plaje laterale.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lățimea albiei minore este variabilă, de la 100 – 200 m până la îngustări de 50 m lățime, fiind prinsă între maluri înalte, estompate pe alocuri de depuneri recente și întrerupte de grindurile afluenților.

Substratul luncii în zona Filiasi este format dintr-un complex argilos –nisipos, sub care se află un complex bazal din pietris și bolovăniș în masa de nisip, care stă pe argile marnoase romaniene.

Debitul mediu multianual al Jiului variază între 86 m³/s la intrare și 94.0 m³/s la vărsare, creșterea datorindu-se în principal Raznicului (debitul mediu multianual este de 1.30 m³/s) și Amaradiiei (debitul mediu multianual este de 3.20 m³/s).

Debitul maxim cu probabilitatea de depășire de 1% (o dată la 100 ani) variază nesensibil, 2 240 m³/s în secțiunea aval Motru și 2 350 m³/s în secțiunea de vărsare. Aceeași slabă variație o prezintă și debitele medii zilnice minime cu probabilitatea de depășire de 80%, calculate considerând întregul an (anuale) sau numai perioada iunie - august, valorile fiind 10.5 m³/s și respectiv 11.4 m³/s. Debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie este de 165 kg/s.

Formațiuni de îngheț (gheață la mal, curgeri de sloiuri, pod de gheață) apar în cca. 80— 90% din ierni și au o durată medie de 40 - 50 zile, cea mai lungă durată depășind dublul mediei, iar cea mai scurtă fiind zero în iernile în care nu apar astfel de fenomene. Podul de gheață apare mai rar, în cca. 60% din ierni, și durează în medie 23 -30 zile, cea mai lungă durată înregistrată fiind de cca 67 zile la s.h. Podari, iar cea mai scurtă de 5 zile la aceeași stație.

Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu, râul Jiu, în secțiunea analizată se încadrează din punct de vedere al stării chimice în stare bună și, din punct de vedere ecologic prezintă o stare ecologică bună.

În sectorul inferior al Jiului, corespunzător câmpiilor, panta talvegului se reduce foarte mult, ceea ce face din depuneri aluvionare proces dominant. Este și cazul amplasamentului analizat, unde se observa o tendință vădită de divagare a albiei minore. Pe acest sector raul Jiu nu poate să meandreze pe cât ar cere-o dinamica sa.

Exploatarea are ca obiectiv deschiderea, pregătirea și valorificarea zăcămintului de nisip și pietriș din albia minoră a râului Jiu.

Apa subterana

Informațiile existente în literatura de specialitate despre apa subterană privesc o zonă mai largă, dar permit alcătuirea unei imagini clare asupra hidrogeologiei amplasamentului.

Din punct de vedere hidrogeologic amplasamentul propus se suprapune peste un corp de apă subterană de adâncime administrat de Administrația Bazinală Olt un corp de apă freatică (ROJ105 Lunca și terasele Jiului și afluenților săi) . arteziene cu nivelul piezometric stabilizat la +2,40 m.

În perimetrul administrativ al orasului Filiasi, din punct de vedere morfologic, valea complexă a Jiului se desfășoară pe o lățime de aproximativ 12 km, între cumpăna de ape de pe malul drept cu altitudini cuprinse între 234 și 236 m, și cea de pe malul stâng cu altitudini între 264 - 272 m.

În spațiul respectiv, atât la nivelul luncii, cât și al teraselor, mai puțin la nivelul versanților văii se întâlnesc depozite aluvionare care înmagazinează ape cu un caracter freatic.

Forajele au pus în evidență depozitele aluvionare ale râului care înmagazinează ape freatice cu legătură hiraualică între râu și lunca propriu-zisă.

De altfel, stratele acvifere sunt cantonate în pietrisuri cu nisip și bolovănișuri cu nisip grosier.

La nivelul luncii adâncimea nivelului piezometric (Np) al apelor freatice este cuprins între 1,75 m pe dreapta râului și 2,50 m pe stânga.

La nivelul terasei inferioare, pe care se desfășoară aproximativ întreg perimetrul administrativ al Filiasului, apele freatice prezintă adâncimi de 7,40 – 8m, iar pe terasa superioară adâncimea crește până la aproximativ 15m.

Calitatea apelor freatice captate din lunca Jiului care a fost corespunzătoare ca ape potabile la începutul exploatarei pentru alimentarea cu apă a orasului Filiasi, cu timpul au devenit necorespunzătoare din cauza creșterii conținutului în amoniac, fapt ce a dus la abandonarea puțurilor respective și trecerea la alimentarea din conducta Izvarna.

Apa din foraje, are un caracter agresiv față de construcțiile metalice.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Corpul freatic de apă subterană ROJI05 Lunca și terasele Jiului și afluenților săi,

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil, dezvoltat în depozitele de luncă și terasă ale văii Jiului și afluenților săi fiind de vârstă cuaternară.

ROJI05 Lunca și terasele Jiului și afluenților săi este corp de apă subteran cu caracter freatic și se află în interdependență cu corpurile de apă de suprafață RORW7-1_B121 și RORW7-1_B148.

Acviferul din lunci și terase este constituit din pietrișuri și bolovănișuri prinse în mase nisipoase, uneori argile nisipoase și chiar argile.

În zona Piemontului Getic apa este acumulată atât în depozitele aluvionare din lungul râurilor (nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri), dar și în nisipurile și pietrișurile Pleistocenului inferior atribuite Formațiunii de Căndești.

În zonele de luncă stratele freactice se dezvoltă la adâncimi de 2- 5 m.În zona de dealuri, luncile și terasele Jiului și ale afluenților secundari constituie sursele cele mai importante de apă.

Acviferul freatic din terasa înaltă a Jiului este, de asemenea, evidențiat de numeroase izvoare cu debite importante: Căciulărești, Raeți, Sadova. În această terasă predomină adâncimile cuprinse între 10-20 m. Alimentarea acviferelor freactice se face atât prin infiltrarea precipitațiilor cât și prin drenarea complexului acvifer al Pleistocenului inferior din câmpul înalt, sau prin drenarea stratelor acvifere din trepte morfologice superioare cu care vin în contact.

Cele mai mari debite au fost întâlnite la izvoarele ce apar din terasa superioară a Jiului (30-80 l/min) între Coțofeni și Ișalnița, din terasa inferioară a Jiului (până la 60 l/min), în zona Melinești- Muierușu (50 l/min).

Apele freactice cantonate în depozitele de terasă sunt caracterizate ca ape bicarbonatate-calcice-magneziene sau carbonatate-sodice, cu o mineralizație totală cuprinsă între 500 mg/l și 1000 mg/l.

Pentru corpul de apă subterană ROJI05 – Lunca și terasele Jiului și afluenților săi, s-au analizat informațiile de la 375 de foraje hidrogeologice. Cota absolută a culcușului acviferului freatic are valoarea minimă de 30.0 m în sudul zonei de studiu și crește până la 340.00 m în nord-est, 260.00 m la nord de Târgu Jiu și 200.00 m în nord-vest. Valoarea minimă a altitudinii suprafeței topografice este de 35.0 – 40.0 m în sud și crește până la 360.0 -370.0 m în nordul corpului de apă subterană.

Pe baza modelului de curgere se observă faptul că cota absolută a nivelului hidrostatic variază de la mai puțin de 40.0 m până la 210.0 m și că în general rețeaua hidrografică este alimentată de către acviferul freatic. Direcția generală de curgere a apei subterane este NV-SE, cu excepția zonei de sud unde aceasta se schimbă de la NE-SV.

Cod/nume	Caracterizarea geologică/hidrogeologică				Utilizarea apei	Surse poluare	Grad de protecție globală	Transfrontalier / tara
	Suprafața	Tip	Sub	Strate acoperitoare				
ROJI05 / Lunca și terasele Jiului și afluenților săi	2374	P	Nu	5 - 20	PO,I,Z,P	I, A,M, Z	PM,PU	Nu

Tip predominant: P-poros;

Sub presiune: nu

Strate acoperitoare: grosimea în metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO-alimentari cu apă populație; I - industrie; P - piscicultura; Z – zootehnie;

Surse de poluare:I-industriale; A-agricole; M-aglomerări umane; Z- zootehnice.

Transfrontalier: Nu.

În cazul corpului de apă subterană ROJI05, cea mai mare parte a suprafeței este ocupată de terenuri cultivate. Dacă pe aceste suprafețe se practică o agricultură intensivă și se aplică fertilizatori este posibil ca aceștia să aibă un impact negativ asupra stării calitative a corpului de apă subterană ROJI05.

Alte surse de poluare care afectează starea calitativă a acestui corp de apă subterană sunt poluările determinate de unități din industrie (industria energetică au fost identificate la Turceni,

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Țicleni, Rovinari, Ișalnița, Craiova; alte surse industriale la Bucovăț, Tg. Jiu, Craiova, Podari) și poluarea cauzată de activitățile agricole și zootehnice la Brănești, Brădești, Cârcea, Bucovăț, Ierzurenii etc.

Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu, corpul de apă subterană ROJI05 nu este corp de apă supus potabilizării, acesta urmând să atingă starea bună a apelor în anul 2027.

Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Jiu, corpul de apă subterană ROJI05 se încadrează din punct de vedere al calității apei în **starea de calitate slabă** și din punct de vedere cantitativ în **stare bună**.

4.1.3 Sol

Solul este definit ca stratul de la suprafața scoarței terestre și este format din particule minerale, materii organice, apă, aer și organisme vii. Este un sistem foarte dinamic care îndeplinește multe funcții și este vital pentru activitățile umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor și habitatelor.

Solul este o resursă neregenerabilă care îndeplinește numeroase funcții vitale precum: sursa de biodiversitate, habitate, specii și gene / producerea de hrană/biomasă / depozitarea, filtrarea și transformarea multor substanțe (incluzând și apa, carbonul și azotul) / mediu fizic pentru activitățile umane / sursă pentru materii prime / bazin carbonifer / patrimoniu geologic și arheologic.

Din punct de vedere al reliefului, amplasamentul se încadrează în Câmpia Olteniei, parte a Câmpiei Române, pe cursul râului Jiu. Solurile de pe teritoriul județului Dolj sunt în strânsă legătură cu roca, clima, precum și cu vegetația.

Situat în partea vestică a Piemontului Getic, teritoriul administrativ al orașului Filiasi prezintă un învelis de soluri relativ variat. Au fost deosebite un număr de 4 clase cu 6 tipuri de sol.

Clasa protisoluri

Este reprezentată prin tipurile regosoluri și aluviosoluri

Regosolurile se întâlnesc pe arii mai importante pe versanții văilor din partea nord-vestică, în zona localităților Fratostița și Braniste, ca și pe dreapta Jiului, la vest de satul Bîlța.

Regosolurile au o textură predominant lutoasă, în primii 20 cm și lutoargiloasă în profunzime. Datorită înclinării moderate a terenului, cu pante cuprinse între 15 și 25 %, ele au un orizont A în grosime de 15 până la 30 cm. Regosolurile au conținut redus de humus (1 – 3 % în orizontul A) și substanțe nutritive.

Aluviosolurile ocupă întinse suprafețe în lunca Jiului, precum și în lungul altor cursuri de apă ce brăzdează teritoriul. Aluviosolurile au textură ce variază de la nisipolutoasă la argiloasă, dar predomină cele cu textură lutoasă – lutoargiloasă. Textura lor variază atât pe profil, cât și de la un subtip la altul. Ele au, în general, conținut redus de humus și substanțe nutritive.

Datorită aluvionărilor repetate, aceste soluri nu sunt debazificate, multe dintre ele prezentând de la suprafață carbonați de calciu, astfel că reacția lor este, în general, neutră sau slab alcalină.

Clasa luvisoluri

Solurile din clasa luvisoluri, respectiv preluvosolurile și luvosolurile, sunt specifice acestei părți a piemontului. Preluvosolurile sunt cele mai răspândite soluri din regiune. Preluvosolurile tipice sunt întâlnite pe terasa joasă a Jiului, de la nord-vest și sud-est de Filiasi.

Clasa hidrisoluri

Această clasă este reprezentată doar prin gleiosoluri. Gleiosolurile sunt puțin răspândite în teritoriul cercetat, ele ocupând câteva areale depresionare, ce determină prezența stratului acvifer freatic la foarte mică adâncime, frecvent între 0 și 50 cm. Aceste soluri sunt formate pe depozite fluviale fine, astfel că textura solului este argiloasă. În cadrul acestui tip au fost separate două unități de sol. Prezența stratului acvifer freatic la foarte mică adâncime determină gleizarea excesivă a solului, uneori chiar de la suprafață, solul fiind înmlăștinit.

Clasa solurilor neevolute, prezente în lunca largă a Dunării și Jiului, se grupează în soluri aluviale, care în multe porțiuni au evoluat spre cernoziomuri aluviale.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Cercetarea condițiilor de mediu din teritoriul administrativ Filiași a relevat prezența unei serii de disfuncționalități pentru utilizarea terenurilor ca arabil.

Aceste disfuncționalități sunt cauzate pe de o parte de unele însusiri ale solului, iar pe de altă parte de condițiile de relief și hidrologie

Conform datelor oficiale publicate de APM Dolj, Situri potențial contaminate în județul Dolj , la nivelul localității Filiași se înregistrează o suprafață poluată de 0,2644 ha, Parc gaze Răcari (Parc 1 Filiași) care desfășoară activități de extracție a petrolului prin lucrări specifice.

4.1.4 Peisaj

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută.

În prezent perimetrul analizat are regim de albie minoră. În peisajul zonei sunt cunoscute exploatarea de albie minoră de peste 10 ani. Exploatarea agregatelor minerale în zona perimetrului nu schimbă semnificativ peisajul zonei.

Vegetația reprezintă o componentă de sinteză a peisajului geografic, aceasta reacționând la cele mai mici variații ale factorilor de mediu și fiind puternic influențată de intervenția antropică. Ea se află într-o strânsă interdependență cu celelalte componente ale peisajului, fiind capabilă să exercite o importantă funcție socială și economică prin influențele sale benefice și prin produsele furnizate.

Formațiunile forestiere ce aparțin unității administrativ - teritoriale a orașului Filiași sunt rezultatul unei îndelungate evoluții, o reflectare a zonalității latitudinale și a condițiilor fitogeografice, iar în prezent sunt subordonate complexelor modificări antropice.

Din punct de vedere al zonalității latitudinale aceste păduri aparțin zonei nemorale, subzona pădurilor de stejari xeromezofili (submezofili) – termofili. Aceste păduri sunt alcătuite din cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Quercus frainetto*), local cu gorun (*Quercus petraea*) în proporții diferite.

Din punct de vedere ale regiunii fitogeografice (criteriul floristic) acest teritoriu aparține regiunii fitogeografice central-europene, provincia danubiano -pontică, districtul Podisului Getic.

Apar astfel pe lângă elemente central - europene (*Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*) și elemente submediteraneene (*Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Ligustrum vulgare*), elemente balcanice (*Quercus frainetto*), elemente eurasiatice (*Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*), și elemente pontico - anatolice (*Quercus pedunculiflora*).

Din flora spontană menționăm salcâmul (*Robinia pseudoacacia*), nucul (*Juglans regia*), glădina sau plătica (*Gleditsia triacanthos*) și cenuserul sau oțetarul (*Ailanthus altissima*).

Din punct de vedere al modului de asociere a componentelor formațiunilor forestiere, asociațiile vegetale reprezintă unitățile cenotaxonomice (fitosociologice, fitocenotice) de bază în studiul vegetației formate din totalitatea fitocenozelor care se caracterizează prin condiții ecologice specifice având una sau mai multe specii caracteristice.

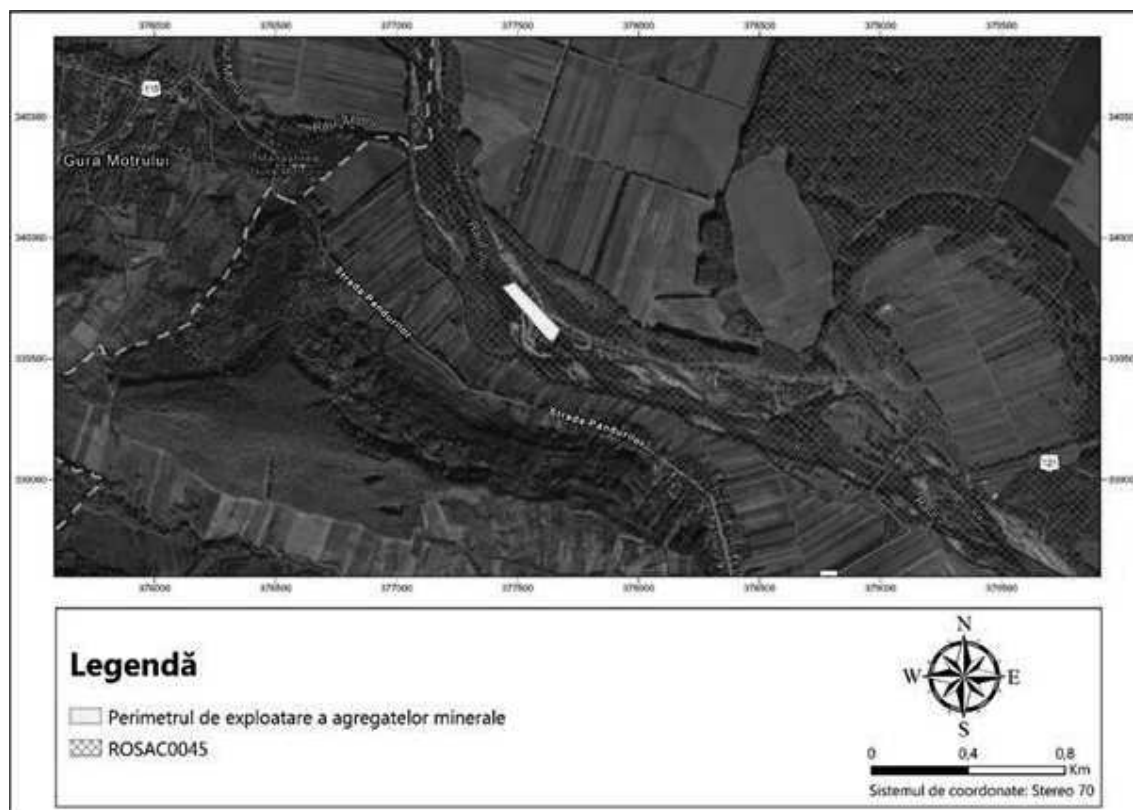
La acest criteriu (prin care se evidențiază speciile caracteristice și de recunoaștere) se adaugă criteriul dominanței astfel încât speciile edificatoare - dominante dețin un rol important în identificarea și delimitarea acestor unități.

Prin urmare, impactul este negativ nesemnificativ.

4.1.5 Biodiversitate

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Perimetrul viitoarei balastiere se găsește amplasat în aria de importanță comunitară ROSAC0045 Coridorul Jiului



Fauna din zona amplasamentului.

La momentul realizării vizitei în teren se prezenta drept o plajă tânără. Astfel că, acesta nu prezenta specii de floră iar fauna era slab reprezentată.

In urma monitorizării biodiversității în zona amplasamentului și vecinătăților acestuia, NU au fost identificate specii sau habitate de interes comunitar menționate în planul de management al ROSAC0045 în zona monitorizată a perimetrului de extracție a agregatelor minerale și nici în vecinătatea acestuia.

Păsări tipice pentru valea Jiului sunt: fisa de pădure (*Anthus trivialis*), gaița (*Garrulus glandarius*), coțofana (*Pica pica*), cucul (*Cuculus canorus*), buha (*Bubo bubo*), cintezoii (*Frigilla coelebs*), graurul (*Sturnus vulgaris*) și gaia roșie (*Milvus milvus*), răpitor tipic al acestor păduri.

Aceste păsări își fac cuiburi în păduri, unele dintre ele în scorburile copacilor, iar hrana o adună de pe suprafețele deschise.

Dintre insectivore, cea mai răspândită este ciocănitoarea (*Dendrocopus syriacus balcanicus*), urmată de ciocănitoarea mică (*Dendrocopus minor*). În pădurile din apropiere se întâlnește și o altă insectivoră, ghionoia (*Picus canus*). Aceste păsări sunt dependente și ca hrană de zone cu copaci, în special copaci bătrâni.

Ca oaspeți de vară menționăm: turturica (*Streptopelia turtur*), grangurul (*Oriolus oriolus*) și botgrosul (*Coccothraustes coccothraustes*).

Zăvoaiele sunt populate primăvara de privighetoare (*Luscinia megarhynchos*), silvie (*Sylvia currach*, *S. atricapilla* și *S. communis*) și sturz cântător (*Turdus philomelos*).

Pe solul umed al pădurilor, pe frunzele uscate viețuiesc o serie de batracieni, care sunt frecvenți în special în zonele umede unde s-au format bălți permanente sau sezoniere. În zonele uscate sunt întâlnite o serie de șopârlele (*Lacerta agilis*, *L. viridis*, *L. taurica* și *L. praticola pontica*), iar prin frunzișurile de pe ochiurile de pădure însoțite gușterul (*Ablepharus kitaibeli*).

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Moluștele sunt reprezentate de melcul de copaci (*Arianta arbustorum*), melcul de pajște (*Tettigia orni*) și melcul de grădină (*Helix pomatia*).

Dintre insecte, în pâlcurile de pădurile di zonă își au habitatul cărăbușul de mai (*Melolontha melolontha*), urechelnița (*Forficula auricularia*), sfredelitorul (*Cassus cassus*), gărgăunul sau viespea mare de pădure cu ac foarte veninos (*Vespa crabo*), viespea comună (*Vespa vulgaris*), bondarul (*Bombus sp.*), tăunele (*Tobanus batus*), furnica de pădure (*Formica rufor*), furnica mare a trunchiului (*Camponotus lignitiperdis*) etc.

Mamiferele de talie mică sunt reprezentate de cărțiță (*Talpa europaea*), popândău (*Spermophilus citellus*), șobolanul de câmp (*Microtus arvalis*) etc., întâlnite în special în terenurile agricole din vecinătate.

Pe pajști se întâlnesc insecte polenizatoare ca: lupul albinelor (*Trichods apiarus*) și gândacul de cicoare (*Mylabris variabilis*) cu un frumos colorit galben, iar dintre orthoptere, lăcustele (*Locusta viridisima*, *L. cantana*), gărgărița (*Lycium halimifolium*), cosașul (*Oedaleus nigrofaciatus*), țânțarul (*Culex pipiens*), tăunele (*Tobanus batus*), musca (*Musca domestica*), musca albastră (*Calliphora vomitoria*), furnica galbenă (*Lasius flavis*) etc.

Dintre moluște sunt prezente: melcul de uscat (*Zebrin detrita*) și melcul de livadă (*Helix pomatia*).

Microfauna din sol este reprezentată prin larvele de gândaci, în special de elateride și cărăbuși, constituie fauna majoritară a solului. Artropodele reprezentate de pseudoscorpioni, păienjeni și acarienii, formează un grup important, care contribuie la formarea părții superficiale a solului.

La formarea humusului brut participă acarienii și colebolele. Protozoarele care populează orizonturile superficiale ale solului, sunt reprezentate în principal prin infuzori și flagelate.

În urma deplasării efectuate în data de 21 aprilie 2024 la nivelul zonei de monitorizare, dar și în vecinătatea acesteia au fost identificate 27 specii de păsări.

Efectul asupra vegetatiei. Având în vedere că solul pe care se produc activitățile propuse este nisipos neproductiv, fără vegetație, sau cu vegetație sporadică, nu sunt necesare defrișări și proiectul prevede monitorizarea biodiversității în perioada de exploatare precum și refacerea ecologică la terminarea exploatarei, considerăm că impactul asupra vegetației este nesemnificativ pentru fiecare perimetru în parte și nesemnificativ dacă impacturile se cumulează.

Efectul asupra faunei. Fauna este îndepărtată temporar de zona în care se produc lucrări de excavare. Activitatea nu produce dispariția unor specii.

Peștii de talie relativ mică ce preferă substratul nisipos se vor îndepărta de zonele de lucru, fără a fi afectați ca specie sau ca număr de indivizi. Impactul asupra acestora este nesemnificativ

Lutra ocolește aceste zone deoarece preferă apele mai adânci în care poate vâna. În zonele cu depuneri de albie de regulă scade și adâncimea apei din albia minoră.

Lucrările de exploatare agregate minerale, nu au efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu vegetație și fauna.

4.1.6 Populația

Pe terenul pe care se va implementa proiectul, ca și în vecinătate, nu există elemente care să necesite protecție specială.

Zona locuită cea mai apropiată de perimetrul de exploatare se găsește la cca. 2000 m.. Zonele locuite nu sunt afectate de exploatarea agregatelor.

Activitățile de exploatare a materialului aluvionar din albia minoră a râului Jiu în zona se desfășoară cu personal care în mare parte provine din localitățile apropiate

Efectul asupra comunității poate fi benefic prin atragerea forței de muncă din zonele apropiate precum și eliminarea riscului la inundații datorat în prezent diminuării secțiunii de curgere a râului Jiu.

5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

5.1 MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG ÎN URMA IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

În zona de interes, în concavitățile rezultate ca efect al tendinței de meandrare a cursului râului JIU au loc fenomene de eroziune, care conduc la modificarea liniei malurilor.

Eroziunile pot fi stopate, iar influența acestora poate fi diminuată prin lucrări de decolmatare a albiei minore efectuate în zona plajelor existente (lucrările prin care se exploatează agregatele minerale).

Prin exploatarea nisipurilor și a pietrișurilor din aceste plaje, cursul apei va fi reprofilat și recalibrat, fiind atras spre zona centrală și către malul în care în prezent se manifestă tendința de depunere.

Implementarea proiectului poate determina o serie de modificări fizice la nivelul albiei în funcție de fiecare etapă. Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 10 Modificări fizice produse pe fiecare fază a etapei de exploatare

Nr. crt.	Fazele procesului de exploatare	Modificări fizice produse
Modificări fizice produse la initierea lucrărilor		
În cazul balastierelor de albie minoră nu sunt necesare lucrări de deschidere. Zăcământul nu are copertă sterilă.		
	Lucrările de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare	În timpul realizării lucrărilor de amenajare a patului de înaintare la frontul de exploatare se vor produce modificări fizice prin apariția unor suprafețe convexe din balast care va asigura protecția utilajelor și a mijloacelor de transport față de oscilațiile de nivel ale apelor râului produse de viituri.
Modificări fizice produse în etapa de exploatare		
	Trasarea și materializarea fâșiilor de exploatare;	Nu se produc modificări fizice în albia minoră a râului JIU pentru trasarea și materializarea fâșiilor de exploatare.
	Excavarea în cadrul fâșiilor	Se produc modificări fizice prin derocarea depozitelor de agregate minerale astfel realizându-se mărirea secțiunii transversale a râului Jiu, care va permite tranzitarea aceluiași debit la viteze mai mici, reducându-se nivelul energiei specifice în secțiune; Excavarea agregatelor minerale va duce la apariția unor concavități în albia minoră a râului.
	Transportul agregatelor la stația de sortare	deoarece drumul de acces către punctul de extracție este unul deja existent nu este necesară amenajarea de noi drumuri. Nu se vor produce modificări fizice, fiind utilizate căi de acces existente.
	Modificări fizice produse în etapa de închidere	Această etapă are ca efect nivelarea concavităților rezultate prin excavarea agregatelor minerale și refacerea malurilor până la un aspect similar cu cel natural.
	Desființarea patului de înaintare;	Această etapă presupune derocarea agregatelor minerale care au format patul de înaintare
	Retragerea utilajelor de pe amplasament	Nu se produc modificări fizice la nivelul luncii Jiului în această etapă.

Implementarea acestui proiect duce la dezvoltarea unei activități economice concretizate prin exploatarea unui volum aluvionar de 20.000 m³ agregate minerale de râu.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Modificările fizice produse sunt reprezentate în principal de derocarea depozitelor de agregate minerale de râu. Pentru desfășurarea activităților de exploatare a perimetrului analizat se va folosi drumul de acces, care va fi întreținut.

După finalizarea exploatării, în etapa de închidere a balastierei (activitate care va avea loc doar în situații speciale deoarece lucrările de întreținere a cursului apei râului sunt cu regim permanent), secțiunea de scurgere a râului pe acest tronson va fi eliberată de utilajele folosite în procesul de exploatare iar patul de înaintare va fi desființat.

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

Modificările fizice rezultate în urma implementării proiectului vor fi de două tipuri:

- temporare, pe durata realizării proiectului propus, pentru operațiunile de excavare;
- definitive, reprezentate de realizarea investiției propriu-zise.

Activitatea de excavare va implica existența excavatiilor, a utilajelor tersiere și de transport și prezenta umană. Elementele necesare activității de exploatare nisip și balast, vor avea caracter provizoriu; în cazul de față, având în vedere dimensiunile proiectului, precum și tipul de investiție, perioada de implementare se preconizează a fi de scurtă durată.

Toate activitățile ce vor fi executate se vor încadra în limitele obiectivului. Nu vor fi efectuate activități în afara terenului deținut și nu vor fi afectate zonele adiacente. Mijloacele de transport, împreună cu utilajele de excavare și încărcare vor utiliza drumurile de acces existente în zona. Nu vor fi necesare drumuri de acces suplimentare.

Toate utilajele folosite pentru exploatarea agregatelor vor fi retrase zilnic și garate la – Stația de sortare

La finalizarea lucrărilor vor fi efectuate amenajări de teren și vor fi retrase utilajele, astfel încât suprafețele afectate temporar să fie aduse la starea anterioară, astfel încât să se poată păstra echilibrul natural al zonei.

Estimăm ca implementarea obiectivelor propuse nu va conduce la modificări fizice ale mediului biotic și abiotic din zonele învecinate.

5.2 IMPACTUL ASUPRA ELEMENTELOR DE BIODIVERSITATE DIN SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSAC0045 CORIDORUL JIULUI PRECUM ȘI MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA ACESTORA

5.2.1 Date privind ROSCI/ SAC0045 Coridorul Jiului

ROSCI/ SAC0045 Coridorul Jiului a fost declarată sit de importanță comunitară prin Ordinul MMAP nr. 46/2016 pentru modificarea Ordinului nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 și se întinde pe o suprafață de 71362.7 hectare. Coordonatele sitului sunt: 23.619772 longitudine și 43.837814 latitudine.

Situl se încadrează în regiunea biogeografică continentală, întinzându-se de-a lungul cursului mijlociu și inferior al Jiului, include unul dintre cele mai rare și mai reprezentative eșantioane relictare de luncă europeană puțin alterată în dispariție vertiginoasă. Arealul traversează 4, respectiv 27 % din cele 15 ecoregiuni (Podișul Getic, Câmpiile Găvanu-Burdea, Silvestepa Câmpiei Române, Lunca Dunării) ale regiunii biogeografice continentale din România, pe o diferență de nivel de 355 m, dispusă între 50 și 405 m alt.

Pădurile concentrează un complex de ecosisteme preponderent naturale, cu o diversitate considerabilă și o abundență locală de 764 – 5.000 ori superioară valorilor medii specifice pădurii românești, ceea ce-i conferă o personalitate biogeografică de excepție.

Tipurile principale de ecosisteme identificate în zonă sunt: plaje de nisip - 0.26%, râuri, lacuri - 11.54%, mlaștini, turbării - 9.30%, culturi (teren arabil) – 18.33%, pășuni – 9.48%, alte terenuri

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

arabile – 1.72%, păduri de foioase- 45.78%, vii și livezi – 0,26%, alte terenuri artificiale - 0,46% și habitate de păduri (păduri în tranziție) - 2.73%.

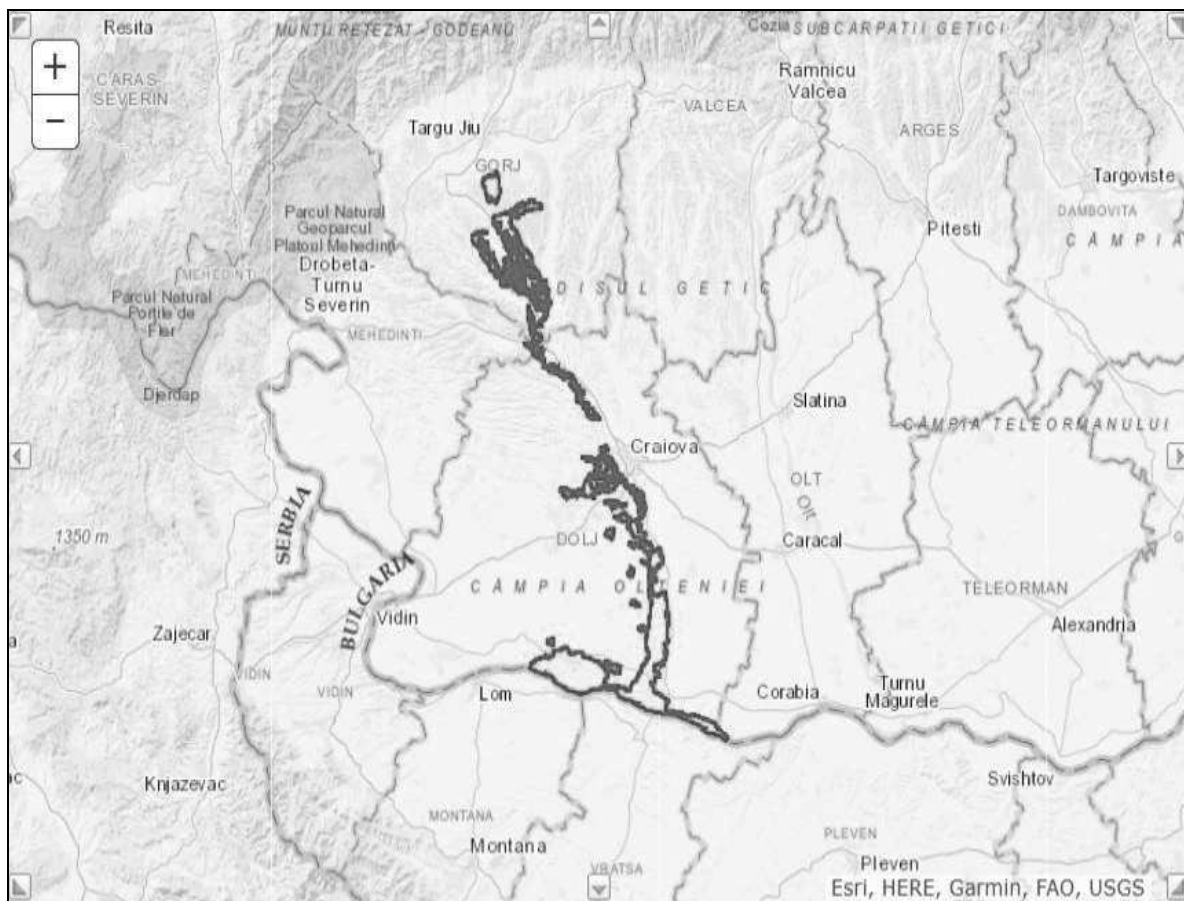


Figura 3: ROSCI0045 Coridorul Jiului

Cercetările în derulare relevă apartenența arealului la teritoriile prioritare pentru conservarea biodiversității continentale cu o valoare foarte înaltă a acestuia. Astfel, deși ocupă abia 0,5% din suprafața pădurilor țării și 0,6% din suprafața națională, totuși concentrează 9 (91E0*, 91F0, 91I0*, 91M0, 91Y0, 9130, 91V0, 9170, 92A0), respectiv 32% din cele 28 tipuri de habitate naturale forestiere protejate de legislația română și comunitară, din care 2 (91E0*, 91I0*), respectiv 33%, din cele 6 prioritare protejate, dispuse în 4, respectiv 36%, din cele 11 etaje fitoclimatice ale țării (Etajul deluros de cvercete – gorunete, cerete, gârnițete, amestecuri dintre acestea – și șleauri de deal; Etajul deluros de cvercete cu stejar – și cu cer, gârniță, gorun, amestecuri ale acestora; Câmpie forestieră Silvostepă); 56 (26%) din cele 212 tipuri de stațiuni forestieră identificate în România; 22 (44%) din cele 50 formații forestiere, cu 97 (32%) din cele 306 tipuri de pădure evidențiate în țară.

Valea Jiului este unul dintre principalele culoare transbalcanice de migrație a păsărilor (drumul centro-european-bulgar) urmat de un număr impresionat de păsări. Împreună cu cele sedentare, în Coridorul Jiului au fost identificate 135 (33%) din cele 406 specii avifaunistice semnalate în România, din care 114 (84%) protejate prin legi române și comunitare.

La nivel de peisaj în ROSCI0045 Coridorul Jiului există ecosisteme de zone umede acvatice și palustre, de zone deschise de pajiști xerice și aluviale, fânețe și ecosisteme forestiere. Situl concentrează 18 tipuri de habitate naturale de interes comunitar - conform Formularului Standard, aici regăsindu-se totodată populații viabile de specii floristice și faunistice de interes comunitar.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Tabel 11: Categoriile de ecosisteme și tipurile de habitate din ROSCI0045 Coridorul Jiului

Nr. crt	Categoria de ecosisteme	Cod habitat din ROSCI0045 Coridorul Jiului
1.	Ape curgătoare	3260, 3270
2.	Ape stătătoare	3140, 3150
3.	Stepe continentale pe substrat bogate în săruri și gips	1530*
4.	Dune de nisip costiere și continentale	2130*, 2190
5.	Pajiști naturale	6120*
6.	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri	6260*, 6240*
7.	Pajiști umede seminaturale cu ierburi înalte	6430, 6440
8.	Pajiști mezofile	6510
9.	Păduri temperate europene	91E0*, 91F0, 91I0*, 91M0, 91Y0, 92A0, 9130, 9170
10.	Ecosisteme agricole, horticole și domestice regulat cultivate sau recent luate în cultură	Categoria EUNIS I1 - culturi agricole și grădini de legume
11.	Zone construite, situri industriale și alte habitate industriale	Categoriile EUNIS J1 -construcții din sate și orașe, J2 -construcții cu densitate mică, J4 - rețele de transport și alte zone construite cu suprafață dură, J5 - oglinzi de apă foarte artificiale și structuri conexe
12.	Complexe de habitate	Categoria EUNIS X25 - grădini domestice din sate și zone periferice urbane, cu suprafețe mai mici de 0,5 ha

Conform Formularului Standard a sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului, din cele 18 habitate, 4 sunt de interes prioritar. Datorită dispunerii de-a lungul cursului mijlociu și inferior al Jiului, acoperind trepte altitudinale variate, tipurile de habitate sunt condiționate de aceste elemente, semnalându-se o eterogenitate a acestora, de la habitatele acvatice și de luncă, la cele forestiere naturale, de pajiști, fânețe și tufărișuri.

Habitatele din ROSCI0045 Coridorul Jiului pot fi încadrate generic următoarelor categorii:

- a. habitate dependente de regimul de inundabilitate;
- b. habitatele lotice și lenticice;
- c. habitate de terasă;
- d. habitate forestiere.

Conform planului de management au mai fost identificate suplimentar alte patru tipuri de habitate și anume: 2130* – Dune de coastă fixate cu vegetație erbacee, 2190 – Depresiuni umede interdunale, 6260* - Stepe panonice pe nisipuri și 6240* - Pajiști xerice seminaturale și facies cu tufișuri.

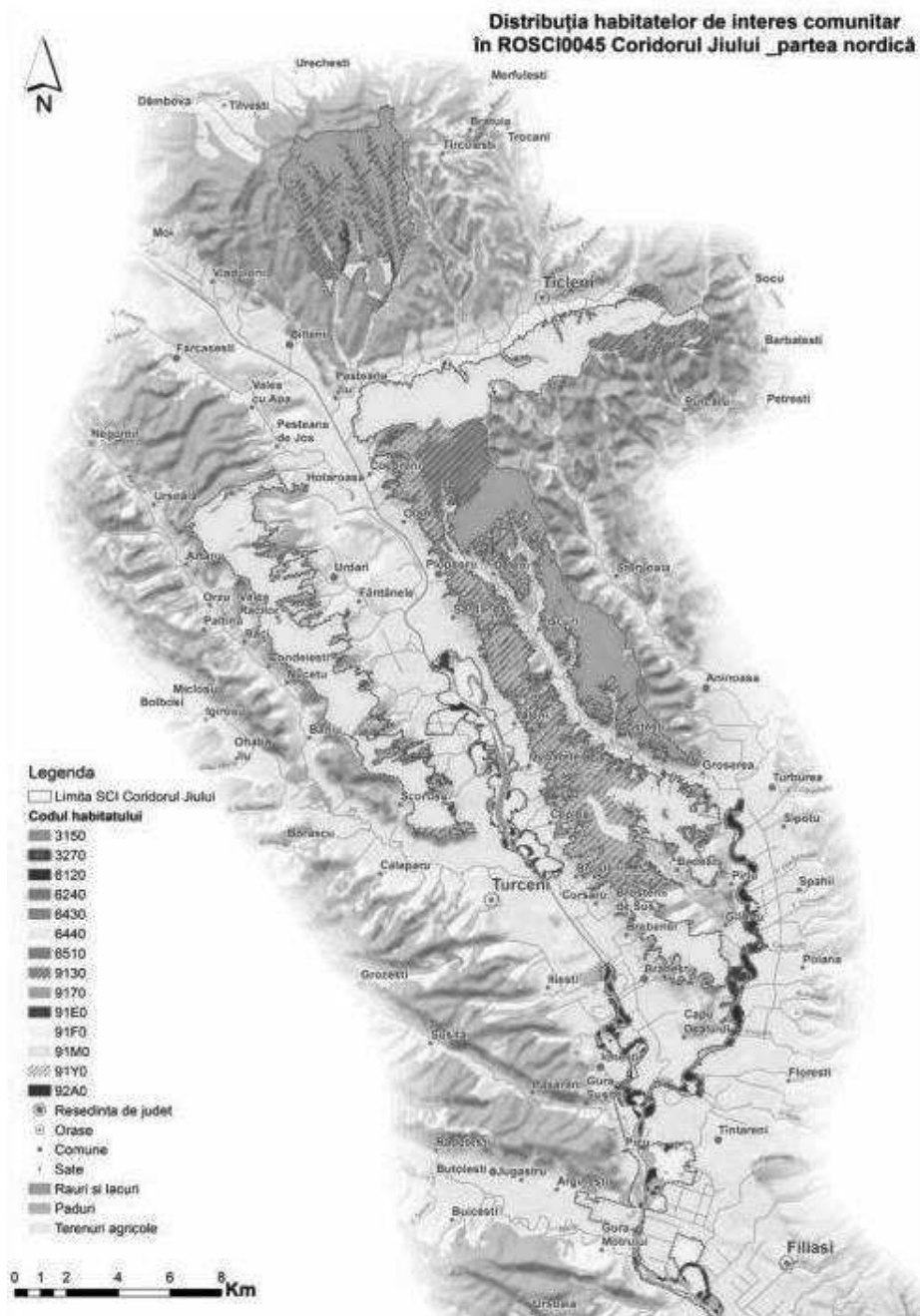


Figura 4: Distribuția habitatelor de interes comunitar

Nevertebrate

Conform Formularului Standard al ROSCI0045 Coridorul Jiului, în sit sunt prezente 7 specii de nevertebrate. Conform datelor din Planul de Management al Sitului studiile de teren au relevat absența din sit a speciilor *Coenagrion mercuriale*, *Isophya costata* și *Pholidoptera transsylvanica*, respectiv prezența incertă a speciilor *Coenagrion ornatum* și *Leucorrhinia pectoralis*. În schimb, au fost identificate alte 6 noi specii de interes comunitar.

Speciile de nevertebrate inventariate și evaluate:

- *Carabus hungaricus*
- *Coenagrion mercuriale*
- *Coenagrion ornatum*
- *Leucorrhinia pectoralis*

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- *Isophya costata*
- *Pholidoptera transsylvanica*
- *Lucanus cervus*
- *Morimus funereus* - specie nou identificată în teren
- *Unio crassus* - specie nou identificată în teren
- *Euphydryas aurinia* - specie nou identificată în teren
- *Lycaena dispar* - specie nou identificată în teren
- *Cerambyx cerdo* - specie nou identificată în teren
- *Carabus variolosus* - specie nou identificată în teren

Carabus hungaricus – carab - Specie caracteristică pajiștilor xerofile, dunelor de nisip cu arbuști sau pâlcuri de arbori mai puțin favorabile fiind pădurile de Robinia pseudoaccacia.

Specie rezidentă, cu prezență marginală în sit, identificată doar în jumătatea sudică a sitului, între Murta și Tâmburești, în ciuda faptului că habitatul caracteristic acesteia, cu zone nisipoase, pajiști uscate este bine reprezentat la nivelul ariei protejate.

Lucanus cervus – rădașca- Este poate cel mai cunoscut coleopter în România, datorită mandibulelor hipertrofiate ale masculului care depășesc o treime din lungimea corpului, cât și a dimensiunilor, fiind cel mai mare gândac de la noi. Mediul său natural este cel al pădurilor bătrâne de cvercete cu arbori izolați. Se dezvoltă în stejar și gorun.

Specie rezidentă, larg răspândită, prezentă în tot situl în zona pădurilor de cvercinee.

Morimus funereus - croitoru cenușiu- Preferă pădurile de foioase din zona de antestepă până în etajul fagului, dar ocazional poate fi găsit și în etajul coniferelor sau în cel de stepă.

Specie rezidentă, larg răspândită în tot situl, în pădurile de foioase. Specia a fost identificată în: Pădurea Bâlteni, la est de Deleni, Valea Stricata, Pădurea Dealul Branului, Pădurea Bucovăț, Pădurea Zăval.

Unio crassus - scoica mică de râu- Specie rezidentă, cu prezență marginală. Au fost identificate valve pe plaja văii Jiului pe ambele maluri, în zona localității Picu.

Euphydryas aurinia - fluturele auriu- Specie rezidentă, larg răspândită în sit. Este prezentă mai ales în pajiști mezofile dar poate fi întâlnită și în pajiști calcaroase uscate și păduri de foioase până în pajiști subalpine și alpine. A fost identificată îndeosebi în partea de nord a sitului, în județul Gorj - zona localităților Urdari, Scorușu, Broșteni dar și în zona Craiovei - Leamna de Sus, Dobromira. În zonele investigate mai întotdeauna a fost asociată cu pajiști mezofile din apropierea pădurilor de Quercus sp., dar și în luminișuri de pădure.

Lycaena dispar – fluturele roșu de mlaștină Specie rezidentă, larg răspândită, identificată cu precădere în jumătatea sudică a sitului, în fânețe și pajiști umede, la liziera pădurilor de luncă și a celor din zonele mlăștinoase. Specie identificată în zona localităților Murta, Tâmburești, Gura Văii, Jiul, Malu Mare.

Cerambyx cerdo – croitorul mare al stejarului- Specie rezidentă a cărei habitat este larg răspândit în sit. Specia a fost identificată cu precădere în partea sudică a sitului, în păduri bătrâne de cvercinee - Pădurea Bratovoiești.

Carabus variolosus – carab - Specie rezidentă, cu prezență marginală în sit, identificat în extremitatea nordică a sitului, fiind certă prezența sa în văile bine umbrite de pe Dealul Branului.

Activitatea de exploatare propusa nu va genera în vreun fel afectarea sau raspandirea populatiei speciilor de nevertebrate.

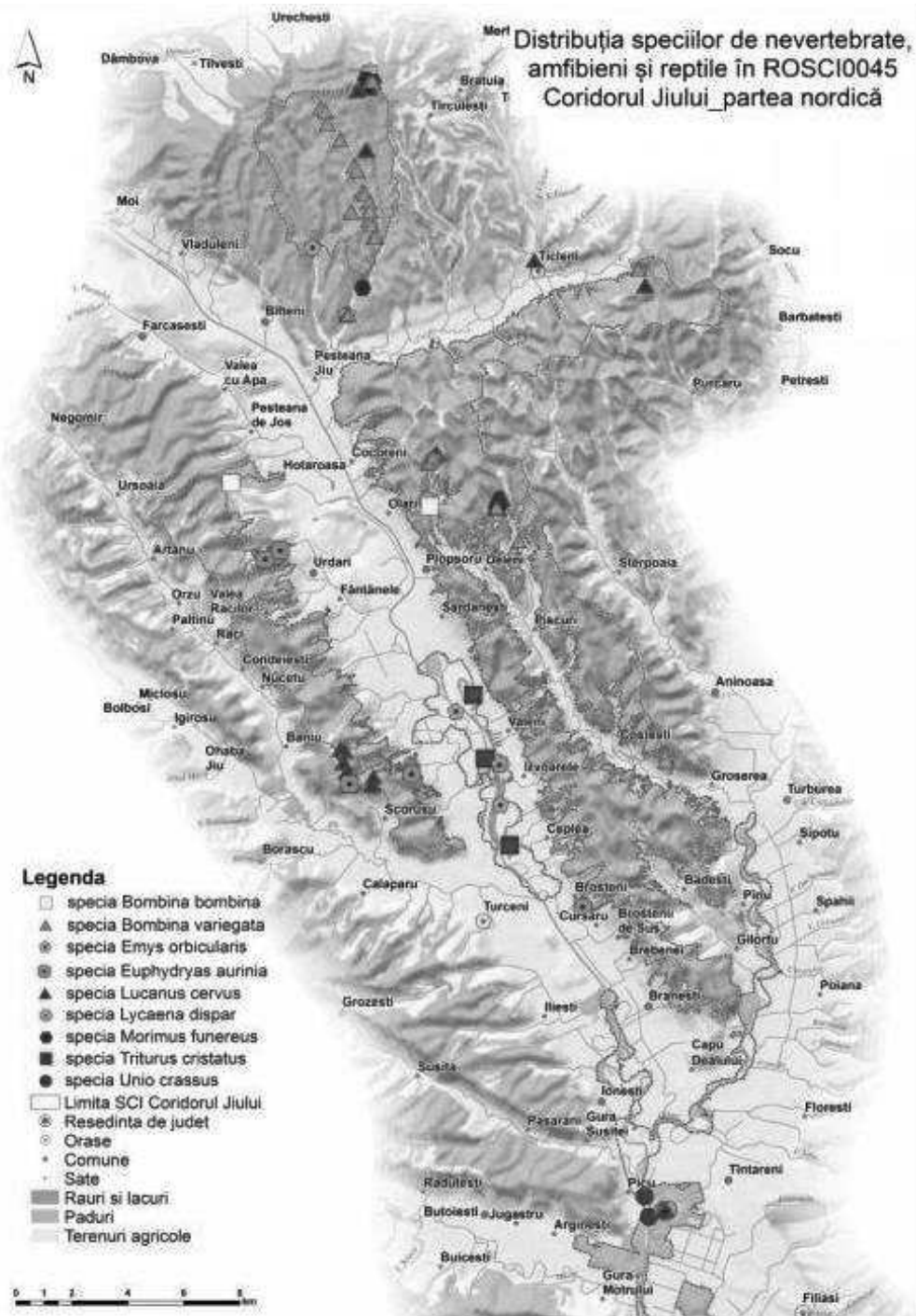


Figura 5: Distribuția speciilor de nevertebrate , amfibieni și reptile

Ihtiofauna

Conform Formularului Standard al ROSCI0045 Coridorul Jiului, în sit sunt prezente 12 specii de pești - menționate în anexa II a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. În timpul activităților de inventariere desfășurate în perioada februarie-octombrie 2015 au fost identificate 3 specii noi de pești, menționate în anexa II a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Speciile de pești inventariate și evaluate:

- *Gobio albipinnatus*
- *Alosa immaculata*
- *Cobitis taenia*
- *Sabanejewia aurata*
- *Gymnocephalus schraetzer*
- *Misgurnus fossilis*
- *Aspius aspius*
- *Pelecus cultratus*
- *Rhodeus sericeus amarus*
- *Zingel streber*
- *Zingel zingel*
- *Gymnocephalus baloni* - nu a fost identificată în sit
- *Barbus barbus* - specie nou identificată în sit
- *Barbus meridionalis* - specie nou identificată în sit
- *Gobio kessleri* - specie nou identificată în sit.

5.2.2 Monitorizarea biodiversității

Monitorizarea biodiversității a fost realizată pentru fiecare componentă în parte, conform ghidurilor specifice de monitorizare adaptate cerințelor fiecărei componente în parte, protocoalele de monitorizare sunt aplicate distinct în funcție de particularitățile specifice componentelor;

- „*Ghidul de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri) din România*”, cadrul unitar de monitorizare a stării de conservare a habitatelor de interes comunitar
- *Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar.*
- *Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din ROMÂNIA*
- *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România*
- *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni.*

Deoarece factorii climatici sau alti factori externi pot influența negativ calitatea datelor obtinute, in cadrul fiecărui stagi de monitorizare a fost alocat un număr suficient de zile de colectare a datelor care să cuprindă toate etapele unui stagi.

Monitorizările au fost realizate IN luna martie anului . Așa cum prevede metodologia de evaluare și raportare în baza Art. 17 al Directivei Habitate, rapoartele privind starea de conservare a habitatelor de interes comunitar se bazează pe date istorice (preluate din literatura științifică de specialitate) și date actuale, obținute prin realizarea monitorizare al habitatelor și speciilor de interes comunitar

La efectuarea monitorizării, s-au avut în vedere următoarele elemente: proiectul investiției, limitele siturilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică în proiecție STEREO 70, disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, formularele standard, planurile de management pentru ariile naturale protejate, literatura de specialitate, precum și Decizia nr. 404/11.09.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1645/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț și Rezervațiile Naturale Locul Fosilifer Drănic - 2.391 și Pădurea Zăval – IV.33

Pe baza observațiilor din teren asupra amplasamentelor studiate, și cunoscând din literatura de specialitate, preferințele fiecărei specii de interes conservativ, a putut fi generată o centralizare asupra posibilității existenței habitatelor potențiale pentru acestea în zona studiată.

Rezultatele monitorizării realizate la nivelul Perimetrului și în zona de impact, indică următoarele

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

aspecte:

5.2.3 Specii și habitate de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului, menționate în formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Perimetrul, la momentul realizării vizitei în teren se prezenta drept o plajă tânără situată pe malul stâng al râului Jiu.

Existența habitatelor favorabile potențiale pentru fiecare specie din Formularul Standard Natura 2000

Nr. crt.	Grup taxonomic	Specia	Perimetrul adăpostește habitate favorabile potențiale?	În vecinătatea perimetrului sunt prezente habitate favorabile potențiale?
1	Plante	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nu	Nu
1	Nevertebrate	<i>Carabus hungaricus</i>	Nu	Nu
2		<i>Coenagrion mercuriale</i>	Nu	Nu
3		<i>Coenagrion ornatum</i>	Nu	Nu
4		<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Nu	Nu
5		<i>Isophya costata</i>	Nu	Nu
6		<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Nu	Nu
7		<i>Lucanus cervus</i>	Nu	Nu
8		<i>Morimus funereus</i>	Nu	Nu
9		<i>Unio crassus</i>	NU	NU
10		<i>Euphydrias aurinia</i>	Nu	Nu
11		<i>Lycaena dispar</i>	Nu	Nu
12		<i>Cerambyx cerdo</i>	Nu	Nu
13		<i>Carabus variolosus</i>	Nu	Nu
1	Pești	<i>Gobio albipinnatus</i>	Da	Da
2		<i>Alosa immaculata</i>	Nu	Nu
3		<i>Cobitis taenia</i>	Da	Da
4		<i>Sabanejewia aurata</i>	Da	Da
5		<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Nu	Nu
6		<i>Misgurnus fossilis</i>	Nu	Nu
7		<i>Aspius aspius</i>	Nu	Nu
8		<i>Pelecus cultratus</i>	Nu	Nu
9		<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Nu	Nu
10		<i>Zingel streber</i>	Nu	Nu
11		<i>Zingel zingel</i>	Da	Da
12		<i>Gymnocephalus baloni</i>	Nu	Nu
13		<i>Barbus barbus</i>	Nu	Nu
14		<i>Barbus meridionalis</i>	Nu	Nu
15		<i>Gobio kessleri</i>	Da	Da
1	Herpetofaună	<i>Bombina bombina</i>	Nu	Nu
2		<i>Triturus cristatus</i>	Nu	Nu
3		<i>Emys orbicularis</i>	Nu	Nu
4		<i>Bombina variegata</i>	Nu	Nu
5		<i>Triturus dobrogicus</i>	Nu	Nu
1	Mamifere (prezență certă)	<i>Spermophilus citellus</i>	Nu	Nu
2		<i>Lutra lutra</i>	NU	NU
3	Mamifere (prezență incertă)	<i>Canis lupus</i>	Nu	Nu
4		<i>Ursus arctos</i>	Nu	Nu
5		<i>Lynx lynx</i>	Nu	Nu

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**FLORA ȘI FAUNA**

La momentul realizării vizitei în teren se prezenta drept o plajă tânără. Astfel că, acesta nu prezenta specii de floră iar fauna era slab reprezentată. La nivelul perimetrului și în imediata vecinătate a acestuia, au fost identificate

Tabel 13: Specii de herpetofaună identificate în zona monitorizată

Nr. crt.	Denumire științifică	Nr. total indivizi
1	<i>Pelophylax sp.</i>	2

Tabel 14: Lista speciilor de păsări identificate în zona de monitorizare

Nr. Crt.	Denumire științifică	Nr. total indivizi
1	<i>Actitis hypoleucos</i>	1
2	<i>Alauda arvensis</i>	1
3	<i>Anas platyrhynchos</i>	3
4	<i>Ardea cinerea</i>	2
5	<i>Buteo buteo</i>	3
6	<i>Carduelis carduelis</i>	1
7	<i>Charadrius dubius</i>	2
8	<i>Ciconia ciconia</i>	2
9	<i>Ciconia nigra</i>	1
10	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2
11	<i>Cuculus canorus</i>	1
12	<i>Curruca curruca</i>	1
13	<i>Emberiza citrinella</i>	3
14	<i>Fringilla coelebs</i>	1
15	<i>Haematopus ostralegus</i>	2
16	<i>Hirundo rustica</i>	4
17	<i>Lanius collurio</i>	1
18	<i>Luscinia megarhynchos</i>	12
19	<i>Motacilla alba</i>	8
20	<i>Motacilla flava</i>	2
21	<i>Oriolus oriolus</i>	1
22	<i>Parus major</i>	5
23	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2
24	<i>Phasianus colchicus</i>	4
25	<i>Sturnus vulgaris</i>	1
26	<i>Sylvia atricapilla</i>	4
27	<i>Upupa epops</i>	4

În urma deplasării efectuate în data de 21 aprilie 2024 la nivelul zonei de monitorizare, dar și în vecinătatea acesteia au fost identificate **27 specii** de păsări.

Nu au fost identificate specii sau habitate de interes comunitar menționate în planul de management al ROSAC0045 în zona monitorizată a perimetrului de extracție a agregatelor minerale și nici în vecinătatea acestuia.

Pentru a oferi o perspectivă cât mai detaliată asupra situației componentelor de biodiversitate (avifaună) identificate în zona de monitorizare, în continuare sunt prezentate în harta și fotografiile de mai jos.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

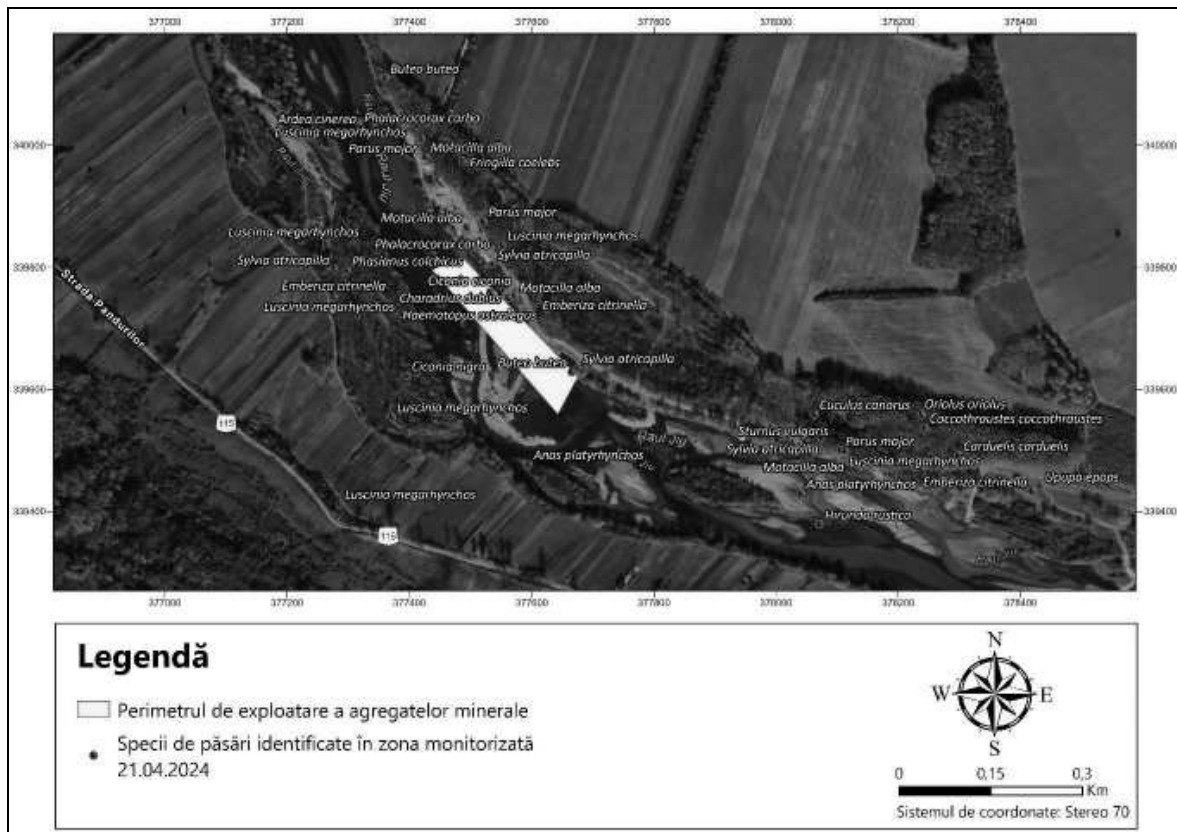
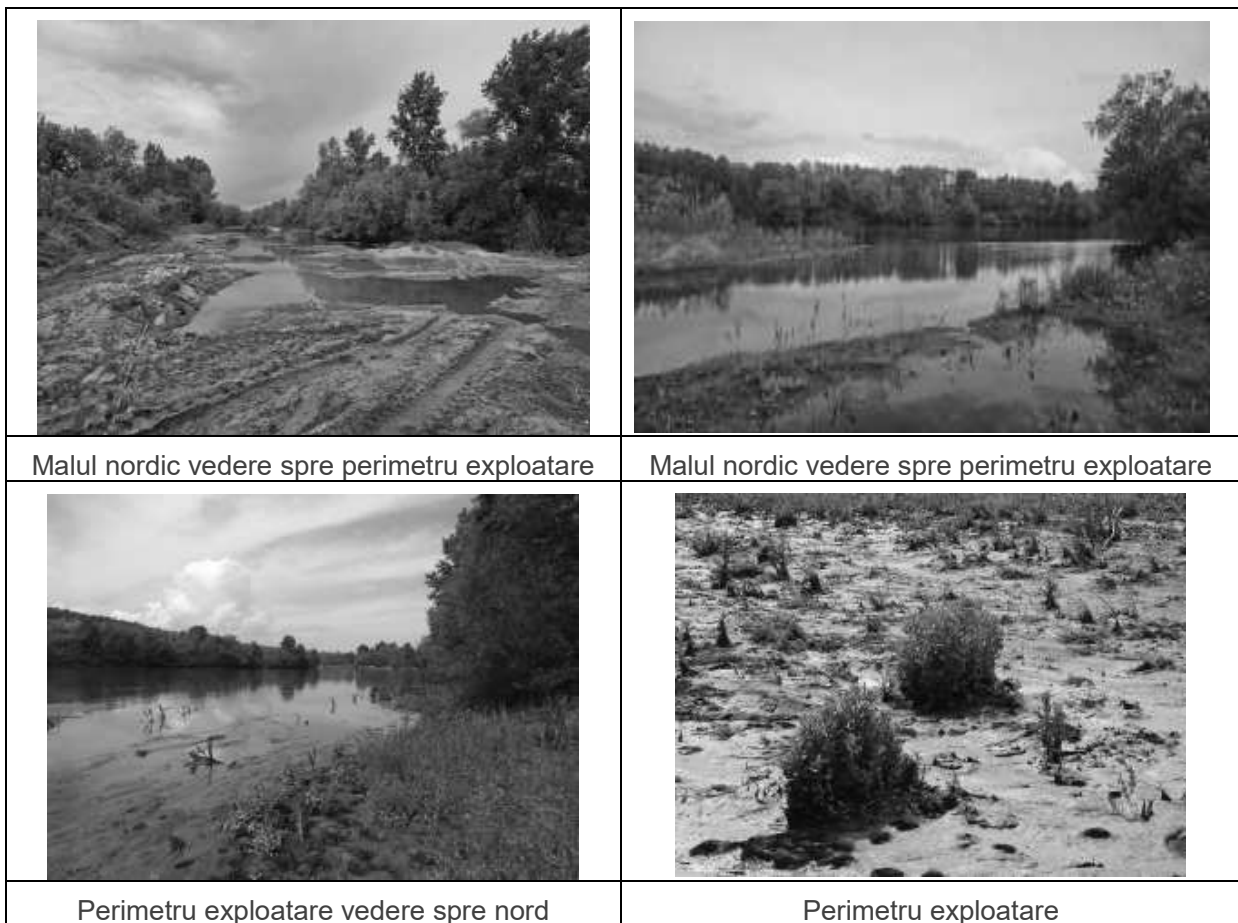


Figura 5-2 Distribuția speciilor de păsări identificate în timpul monitorizării



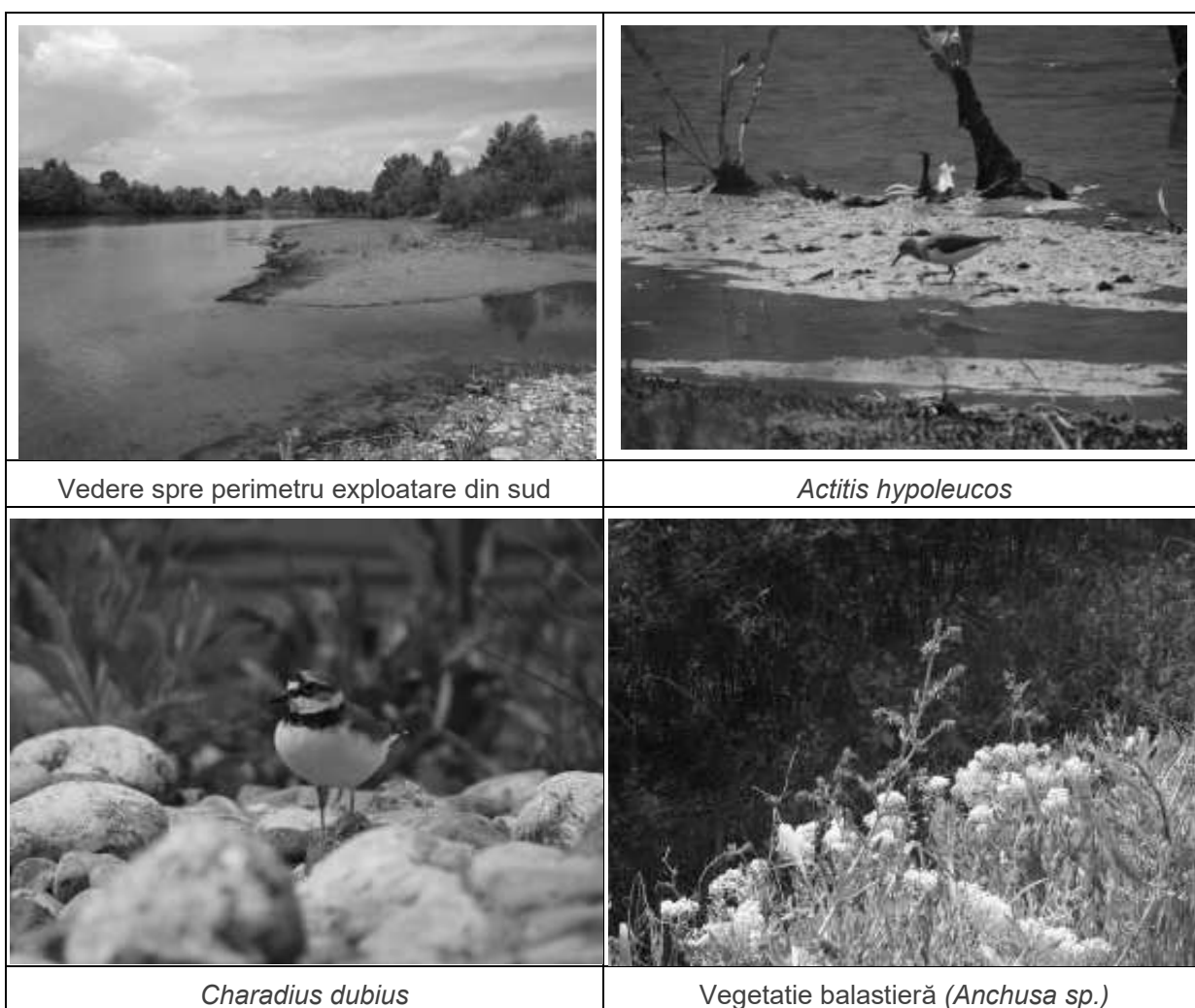


Figura 6 Imagini realizate in timpul monitorizării

5.2.4 Evaluarea impactului asupra speciilor si habitatelor potential afectate

Un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar enumerăm:

- Reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

In zona proiectului a fost identificat un singur sit Natura 2000 , situl ROSCI0045 Coridorul Jiului, pentru care ANANP a emis Decizia nr. 404 din 11.09.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1645/2016

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

privind aprobarea Planului de management si a Regulamentului ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluenta Jiu-Dunare, ROSPA0010 Bistret si Rezervatiile Naturale Locul Fosilifer Dranic - 2.391 si Padurea Zaval - IV.33.

A. Identificarea efectelor generate de desfășurarea activității propuse in cadrul proiectului, a tipurilor de impacturi pe care acestea le generează și a extinderii spațiale a impacturilor;

B. Identificarea siturilor Natura 2000 potential afectate de acest proiect pe baza extinderii spatiale a impacturilor;

C. Analiza posibilitatii de cumulare a impacturilor la nivelul siturilor potential afectate, pe baza identificarii presiunilor existente si a principalelor amenintari, incluzand aici si proiecte de infrastructura propuse in zona acestor situri;

D. Evaluarea impactului potential asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) ale siturilor din zona proiectului, luand in considerare si impactul cumulat.

Evaluarea impactului asupra **Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC)** s-a realizat prin parcurgerea urmatorilor pasi:

1. Analiza obiectivelor, a parametrilor si tintelor stabilite pentru fiecare din speciile incluse in OSC;
2. Analiza caz cu caz a parametrilor pentru fiecare specie realizată astfel:
 - a. Identificarea posibilitatii de afectare a componentei (habitat / specie): a fost analizata in baza urmatoarelor criterii:
 - este habitatul/habitatul speciei intersectat?
 - este localizat aval in zona de manifestare a unui efect generat de investitiile proiectului?
 - indivizii speciei pot ajunge in zona proiectului? proiectul poate afecta una din functiile ecologice ale habitatului/speciei?;
 - b. Identificarea posibilității de afectare a parametrului prin analiza relației cauză – efect între activitățile proiectului și parametrul analizat (ex: interacțiuni fizice sau chimice)
 3. Justificarea modului in care fiecare parametru aferent OSC ar putea fi afectat;
 4. Estimarea / cuantificarea (acolo unde este cazul) a gradului de afectare a parametrului;
 5. Aprecierea semnificatiei impactului, s-a facut prin utilizarea a doua clase: semnificativ / nesemnificativ. Aprecierea semnificatiei s-a realizat pe baza urmatoarelor parametrii:
 - a. Cantitativi – procentul de afectare din valoarea tinta;
 - b. Calitativi:

Pentru estimarea impactului potential al proiectului asupra siturilor Natura 2000 din zona proiectului au fost parcurse urmatoarele etape:

- i. Daca este afectata zona centrala sau marginala a habitatului;
 - ii. Starea de conservare la nivelul sitului si la nivelul regiunii biogeografice;
 - iii. Prezenta in alte situri N2k;
 - iv. Specii aflate la limita arealului de distributie.
- c. Functii ecologice:
- i. Mentinerea / refacerea conectivitatii ecologice;
 - ii. Mentinerea parametrilor fizico-chimici critici, precum nivelul apei.

In aprecierea semnificatiei impactului a fost utilizată o abordare precaută de evaluare a impactului precum și in evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din siturile analizate.

Menționăm faptul că analiza evaluării impactului proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ din situl ROSCI0045 a avut în vedere principiul precauției, coroborat cu recomandarea măsurilor de prevenire si evitare a impactului.

Analiza celor prezentate este prezentată în tabel privind Evaluarea impactului proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare pentru speciile si habitatele de interes conservativ din aria naturală protejată de interes comunitar potențial afectate situl Natura 2000, ROSAC0045

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Descriere componenta PP	ANPIC afectata	Habitat/specie	Specie/habitat potential afectat	Parametru afectat	Tip impact, inclusiv cumulativ	Măsuri reducere a impactului	Impact rezidual	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii
Lucrari de extractie agregate minerale	ROSAC0045 ROSCI0045	Habitare	91A0 Galerii de Salix alba si de Populus alba 91F0 Paduri mixte riverane de Quercus robur, Ulmus laevis si Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, de-a lungul marilor rauri (Ulmenion minoris)	Suprafata habitat	Nesemnificativ	Masura 1 habitare, Masura 2 habitare, Masura 3 habitare.	Nesemnificativ	-	Nu este cazul
				Numar specii edificatoare in stratul ierbos			Nesemnificativ	-	Nu este cazul
				Abundenta specii invazive ruderales, nitrofile si alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzatoare.			Nesemnificativ	-	Nu este cazul
		Pesti	1159 - Zingel zingel 1146 - Sabanejewia aurata 1149 - Cobitis taenia 1124 - Gobio albipinnatus 2511 - Gobio kessleri	Mărime populație	Nesemnificativ	M1, M2, M4, M8, M9, M10, M11, M12, M13, Masura 1 pesti, Masura 2 pesti, Masura 3 pesti.	Nesemnificativ	-	Nu este cazul
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici)			Nesemnificativ	-	Nu este cazul
				Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)			Nesemnificativ	-	Nu este cazul

Detalierea măsurilor prevăzute pentru prevenirea/ reducerea impactului asupra biodiversității sunt prezentate în capitolul următor.

5.2.5 Măsuri de prevenire/reducere a impactului asupra biodiversității

Tabel 14 Măsurile generale de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Nr. masura	Tip măsură (P/E/R)	Măsuri generale de prevenire, evitare si reducere a impactului, recomandate
M1	P	<p>Se va intocmi un Plan de management de mediu care va cuprinde Măsurile de prevenire, evitare si reducere a impactului asupra mediului, inclusiv asupra Sitului Natura 2000. PMM va integra toate Măsurile si conditiile stabilite prin Acordul de mediu. Toate Lucrările de executie, in principal cele care se desfasoara in interiorul sitului Natura 2000 si in vecinatatea acestuia, se vor realiza cu respectarea măsurilor stabilite prin Planul de Management de Mediu (PMM). PMM va cuprinde calendarul etapizat de realizare a lucrărilor.</p> <p>Corelarea cu alte proiecte: PMM trebuie sa includa si actiunile de corelare cu calendarul de desfasurare a lucrărilor altor proiecte aflate in implementare pentru evitarea aparitiei unor impacturi cumulative.</p> <p>Poluare accidentala: Se va realiza un Plan de prevenire si interventie in caz de poluare accidentala si vor asigura dotarile necesare pentru actionare in caz de poluare accidentala a factorilor de mediu. In cazul aparitiei accidentale a unor scurgeri de substante petroliere, se vor avea in vedere toate Măsurile de interventie la fata locului si dotarile necesare. In cazul unei contaminari a solului, suprafetele afectate vor fi imediat curatate, iar portiunea afectata va fi indepartata si tratata/ eliminata in functie de tipul de contaminare conform prevederilor normelor legislative la data producerii.</p>
M2	E	<p>PM va include Planul de instruire cu privire la protectia mediului si a habitatelor si speciilor de interes comunitar. Se vor efectua instruirii pentru personalul implicat in cadrul activitatii cu privire la problemele generale de mediu, protectia habitatelor si speciilor protejate si măsuri de reducere a impacturilor. Se va acorda o atentie sporita problemelor privind interzicerea colectarii de plante si animale sau ranirea si omorarea deliberata a exemplarelor de fauna.</p>
M3	E	<p>Transport: Se va asigura optimizarea traseelor de transport agregate exploatate, evitandu-se pe cat posibil utilizarea traseelor care se suprapun cu suprafetele naturale din situl Natura 2000. Se vor utiliza pe cat posibil drumurile existente si se va limita viteza vehiculelor dupa cum urmeaza: maximum 30 km/h pe drumurile de exploatare si maximum 50 km/h pe drumuri asfaltate din interiorul siturilor Natura 2000. Se vor evita orice deplasari in afara drumurilor existente sau a culoarului de lucru in interiorul siturilor Natura 2000.</p>
M4	P	<p>Informarea custodelui: Informarea, in scris a custodelui cu privire la data inceperii lucrărilor de exploatare agregate din raul Jiu. Informarea, in scris, a custodelui ariei protejate ori de cate ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberarii avizului custodelui.</p>
M5	E	<p>Se vor asigura dotari/măsuri de interventie rapida in caz poluare accidentala a apei prin scurgeri de la utilajele implicate in Lucrările de excavare agregate.</p>
M6	P	<p>Lucrari de refacere a terenurilor afectate temporar de lucrari si aducere la starea initiala.</p> <p>La finalizarea lucrărilor de exploatare agregate minerale/decolmatare a</p>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Nr. masura	Tip măsură (P/E/R)	Măsuri generale de prevenire, evitare si reducere a impactului, recomandate
		albiei minore a raului Jiu, terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea initiala, prin refacerea stratului de sol fertil si cultivarea terenului prin inierbare.
M7	E	Deșeurile generate vor fi gestionate conform prevederilor legale si nu se vor depozita/stoca temporar in interiorul sitului sau in zona cursului de apa.
M8	P	Se recomanda ca inaintea începerii lucrărilor de exploatare agregate din raul Jiu, sa se inspecteze zona proiectului, în vederea îndepărtării în siguranță a eventualelor exemplare de fauna sălbatică aflate pe amplasamentul sau în vecinătatea lucrărilor, astfel încât să nu fie afectată biodiversitatea specifică zonei.
M9	E	Titularul proiectului are obligația de a menține starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale și speciilor protejate. Se vor respecta prevederile OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare.
M10	P	Respectarea Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva Habitate), denumite generic Directivele natura transpuse prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.
M11	E	Nu se vor deversa reziduri de carburanți și lubrifianți în raul Jiu sau pe sol
M12	P	Respectarea Planului de management integrat al siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului și Regulamentul aferent
M13	P	Respectarea obiectivelor specifice de conservare emise de ANANP prin Decizia nr. 404 din 11.09.2020
M14	R	Se recomanda ca exploatarea sa se efectueze in momentul in care debitul de apa al raului este redus
M15	E	Se recomanda (pe cat este posibil si doar in situatii exceptionale necesare) sa nu se efectueze defrisari de arbori si arbusti

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, s-au stabilit măsuri de prevenire, evitare/ reducere care sunt incluse în tabelul de mai jos (Tabelul nr. 4).

Tabel 15 Măsurile specifice de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

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
Măsuri specifice habitate	Măsura 1 (evitare și reducere) habitate: În cazul în care din neglijența vegetației din vecinătatea culoarului de lucru sau amplasamentului lucrărilor va fi afectată, suprafața va fi reabilitată de către Beneficiar, conform propunerii unui Expert de biodiversitate.	Habitat 92A0	Suprafața habitat	Afectare habitat Impact nesemnificativ	La finalizarea lucrărilor de exploatare agregate minerale	În zona perimetrului lucrărilor de exploatare agregate minerale
	Măsura (evitare și reducere) 2 habitate: Pentru refacerea terenului ocupat în faza de exploatare a proiectului, se va consulta un Expert habitate/biodiversitate în vederea realizării lucrărilor de refacere, respectiv crearea stratului de sol fertil, structurii zonei înierbate și monitorizarea acestora		Suprafața habitat Număr specii edificatoare			
	Măsura (prevenire) 3 habitate: Se va acorda atenție speciilor vegetale pentru refacerea terenului, după finalizarea activității de exploatare și monitoriza zona înierbată pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive) asupra habitatului 92A0 Păduri galerii/zăvoaie cu Salix alba și Populus alba.		Număr specii edificatoare Abundența speciilor invazive ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare			
Măsuri specifice pesti	Măsura (prevenire) 1 specii de pesti: Se vor evita scurgerile de lichide (carburant, uleiuri etc.) /descărcări accidentale în timpul realizării lucrărilor în zona râului Jiu.	Specii de pesti: 1159 - Zingel zingel 1146 Sabanejewia aurata 1149 - Cobitis taenia 1124 - Gobio	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Afectare habitat specific Impact nesemnificativ	Pe perioada de execuție a lucrărilor de exploatare agregate minerale	În zona perimetrului lucrărilor de exploatare agregate minerale

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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
		albipinnatus	Marimea populației			
	Măsura (prevenire) 2 specii de pești: Se interzice orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor de pești din FS și OSC, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și indiferent de metoda utilizată	2511 - Gobio kessleri	Marimea populației	Reducere efective populationale Impact nesemnificativ	Pe perioada de execuție a lucrărilor de exploatare	În zona perimetrului de lucrări de exploatare agregate minerale
	Măsura (reducere) 3 specii de pești: Se recomandă ca în momentul în care se va demara procesul de extracție agregate minerale în amonte de depozitul aluvionar să se construiască un dig din aceleași aluviuni, astfel extracția să se efectueze într-un circuit închis		Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici). Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Afectare habitat specific Perturbarea activității speciilor Impact nesemnificativ	Pe perioada de execuție a lucrărilor de exploatare agregate minerale	În zona perimetrului de lucrări de exploatare agregate minerale

Concluzii

La finalizarea exploatării, beneficiarul va executa următoarele lucrări:

- Nivelarea perimetrului de exploatare și refacerea malului râului Jiu, pe sectorul de amplasament a balastierei;
- Efectuarea măsurătorilor topo post-execuție;
- Aducerea terenului la starea initiala, dacă au fost afectate anumite suprafețe de teren (ex: zona de manevra și întoarcere utilaje folosite).

În concluzie, se estimează că desfășurarea activităților de exploatare a agregatelor minerale pe teritoriul ROSAC0045, în condițiile respectării măsurilor specifice de prevenire și operaționale, nu va afecta starea de conservare și obiectivele specifice de conservare a habitatelor, a speciilor de pești, mamifere și nevertebrate, fiind asigurată menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung, atât în zonele amplasamentelor proiectelor, cât și pe teritoriul sitului și nu va fi afectată integritatea sitului ROSCI0045 și nici coerența rețelei ecologice Natura 2000.

Impactul rezidual reprezintă acel impact care cel mai probabil va fi prezent și după implementarea cu succes a măsurilor de reducere propuse în cadrul acestui studiu.

În cazul lucrărilor propuse în proiectul analizat, în cadrul evaluării impactului asupra siturilor Natura 2000 nu a fost identificată probabilitatea apariției unor impacturi negative semnificative.

În cazul acestui proiect, prin implementarea măsurilor de prevenire a impactului se intenționează luarea măsurilor necesare pentru asigurarea faptului că nu vor apărea impacturi negative semnificative asupra speciilor și habitatelor potențial afectate.

După aplicarea măsurilor de prevenire a impactului proiectelor asupra speciilor și habitatelor din cadrul sitului ROSAC0045, impactul rezidual va fi următorul:

- nesemnificativ pentru speciile de pești (1159 - Zingel zingel, 1134 - Sabanejewia aurata, 1149 - Cobitis taenia, 1124 - Gobio albipinnatus, 2511 - Gobio kessleri), Lutra Lutra și 92A0 - Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba;
- nu va exista impact rezidual pentru restul de habitate și specii din cadrul sitului.

Implementarea proiectului nu va genera efecte negative asupra obiectivelor specifice de conservare definite pentru habitatele și speciile pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSAC0045. Starea de conservare a speciilor și habitatelor din aceste sit este menținută, fiind asigurată conservarea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung, integritatea și coerența rețelei Natura 2000.

Ca urmare a analizei impactului generat de execuția lucrărilor și în funcție de caracteristicile biodiversității din zonele supuse amenajării și zonele învecinate acestora, apreciem că nu va fi înregistrat impact negativ semnificativ asupra ariei protejate.

Având în vedere regimul și modul de executare a lucrărilor ce se vor desfășura pe amplasament, modul de asigurare a utilitatilor, considerăm că proiectul se încadrează în obiectivele de management ale ROSAC0045 Coridorul Jiului, asigurând administrarea intereselor economice și sociale ale populațiilor locale cu obiectivele de conservare și protecție a diversității biologice.

5.3 FACTORI DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT

Având în vedere specificul proiectului se prezintă sursele potențiale de poluare a factorilor de mediu în perioada de exploatare a obiectivului.

Factorul de mediu SOL.

Solul este afectat într-o măsură foarte mică de desfășurarea proiectului. Activitatea se desfășoară în albia minoră a râului Jiu în cea mai mare parte submers.

Principalele surse potențiale de contaminare a solului de pe malul Jiului sunt:

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- degradarea fizica superficiala a solului pe arii foarte restranse adiacente zonei de depozitare și în zonele de parcare si de lucru a utilajelor - se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrărilor si refacerea acestora;
- traficul rutier, care generează NOx, SO, SO2, CO, metale grele, care, prin intermediul atmosferei, se pot depune pe suprafața solului, conducând la contaminarea acestuia;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- scurgerile accidentale de motorina și lubrifianți de la utilajele din dotare.

Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului impuse, se consideră că impactul este negativ nesemnificativ.

Factorul de mediu APA.

Excavarea balastului submers nu are efecte negative semnificative asupra apei râului iar prin realizarea lucrărilor propuse se asigura:

- decolmatarea albiei râului in zona respectiva;
- creșterea secțiunii de curgere;
- micșorarea riscului de iesire a apelor din albia minoră si, prin urmare, a inundarii malurilor;
- activarea dinamicii apei la limita amonte si aval de excavatie;
- refacere ecologică pentru morfologia albiei minore a Jiului;

Calitatea apei in zona excavatiei poate fi influentata doar de suspensiile solide minerale antrenate de apele Jiului din care o parte se concentreaza in excavatie.

Conform Avizului de Gospodarire a Apelor , in vederea scurgerii normale a apelor se va respecta tehnologia de exploatare agregate minerale (fasii longitudinale din aval spre amonte si dinspre apa spre mal, nu se va lasa in albia minora niciun fel de depozit).

Apele subterane freatice și de adâncime nu sunt afectate de exploatarea de nisip și pietriș. Analizând activitatea obiectivului asupra apelor de suprafață și subterane considerăm că aceasta impactul negativ este nesemnificativ.

Factorul de mediu AER.

În perioada de exploatare factorul de mediu aer poate fi afectat de:

- poluanții specifici sunt pulberi din activitatea de excavare - particulele în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană). Acestea pot apare în situația unor stocuri de material care persistă mai mult timp până sunt transportate.
- poluanți specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile de pe mal și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Transportul auto al materialelor, prin circulația pe drumurile neamenajate din balastieră, conduce la emisia de particule, prin antrenarea lor în aer de către utilaje. Aceasta emisie apare, practic, de-a lungul întregului drum din balastiera – sursa liniara – și reprezintă, de fapt, cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei cu praf aferentă obiectivului studiat.

Combustibilul utilizat este motorina. Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul utilajului sau autovehiculului;
- tipul carburantului - motorină;
- conținutul în sulf al carburantului;
- parcursul total al utilajului sau autovehiculului;
- viteza medie de rulare - 5-10 km/h;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- fluxul zilnic probabil;
- distanța maximă parcursă pe drumul de acces – 3,5 km/utilaj;

Evaluarea acestor emisii este prezentată în cap.2.6.3.2

Din estimarea emisiilor rezultate, se consideră ca pentru factorul de mediu aer nu există un impact semnificativ, enunț argumentat de următoarele aspecte:

Utilajele se deplasează pe distanțe reduse, în zona fronturilor de lucru de la bancul de material util la mal.

În ceea ce privește transportul materialelor și produselor, nu se pune problema unui trafic auto intens pe drumurile de exploatare, care să producă modificări suplimentare ale calității aerului, față de cele provocate de traficul deja existent în zona.

Natura lucrărilor de exploatare, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Emisia de praf la deplasarea pe drumul din incinta și pe drumul de acces va fi influențată de: viteza de deplasare a mijlocului de transport, greutatea medie, numărul mediu de roți al vehiculului, textura suprafeței drumului, respectiv, umiditatea acestuia etc.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți a utilajelor care nu se pot deplasa și cele de reparații accidentale ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Impactul generat de activitatea de exploatare asupra calității aerului în imediata apropiere a locuințelor este limitat.

Pentru reducerea la minim a prafului rezultat din activitatea de transport, care presupune și circulația prin dreptul locuințelor, și a vibrațiilor astfel provocate, se va urmări în permanență udarea terasamentului și reducerea vitezei de circulație.

În zona localităților se estimează ca nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 65dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu patratul distanței.

Influența activității asupra CLIMEI

Activitatea de extragere a materialului aluvionar din albia minoră nu modifică microclimatul zonei și nici circulația maselor de aer de la suprafața dintre luciul apei și atmosfera locală.

Impactul asupra climei este nul.

Mai mult, prin realizarea proiectului, se reduce impactul schimbărilor climatice (viituri, seceta) asupra zonei de interes.

Interacțiunea dintre factorii de mediu nu generează un impact cumulat impact potențial semnificativ.

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA

6.1.1 Surse de poluare a apelor de suprafață

Apele de suprafață în cazul exploatării din albia minoră sunt apele râului Jiu. Sursele de poluare pentru apele de suprafață pot fi următoarele:

Creșterea turbidității se manifestă în principal prin scăderea transparenței apei. Fenomenul poate avea consecințe patologice asupra

- - fitoplanctonului
- - zooplanctonului
- - nevertebrate mici bentonice

Fenomenul are impact direct asupra organismelor unicelulare fotosintetizatoare (fitoplancton din grupele *Bacillariophyceae*, *Euglenophyceae*, *Cryptophyceae*,) și indirect asupra zooplanctonului care se hrănește cu fitoplancton.

Creșterea cantităților de materiale în suspensie în zona de atac a utilajului de excavare.

Această activitate produce răscolirea și antrenarea sedimentelor proaspăt depuse contribuind la creșterea cantității de material în suspensie. Fenomenul poate produce blocarea aparatului respirator al unor forme de zooplancton din grupele Copepoda, Cladocera, ducând la asfixierea speciilor care se hrănesc prin filtrarea suspensiilor din apă.

Creșterea turbidității poate avea efecte negative și asupra unor specii de moluște care se fixează pe substrat, sau pe unele elemente ale zonei talvegului din apropierea malurilor.

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor, în vederea scurgerii normale a apelor se va respecta tehnologia de exploatare agregate minerale (fășii longitudinale din aval spre amonte și dinspre mal spre larg și nu se va lăsa în albia minoră niciun fel de depozit).

Nu este cazul instalării de stații și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate deoarece apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Impact asupra corpurilor de apă - Extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă

Efectele presiunilor hidro-morfologice generate de balastiere și care ar putea avea efecte asupra râurilor se materializează, în general, prin modificarea formei profilului longitudinal, în variabilitatea depozitelor din albia râului și în procesele de degradare, mai ales de eroziune.

Extragerea balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă este necesară ținând seama de efectele pozitive legate de realizarea secțiunilor optime de scurgere, regularizarea și igienizarea râului în zona de exploatare și păstrarea talvegului natural al râului.

Având în vedere importanța acestei activități, desfășurată de regulă în albiile minore ale cursurilor de apă, precum și implicațiile unei exploatări neraționale asupra râurilor, și această presiune trebuie supusă inventarierii și monitorizării.

Activitățile de extracție a balastierelor trebuie să se conformeze autorizațiilor și avizelor emise, respectând cantitățile, termenele de exploatare, perioada de refacere a materialului aluvionar din albie.

În cazul extragerii balastului și nisipului din albiile minore ale cursurilor de apă, această presiune poate fi considerată importantă mai ales în cazul în care apar efecte negative, de natură:

- hidraulică, constând în modificarea regimului natural al curgerii apei și implicit al transportului de aluviuni;
- morfologică, constând din declanșarea și/sau amplificarea unor procese de eroziune și/sau depunerea aluvionară în sectorul de influență al balastierii;
- hidrogeologică, constând din modificarea regimului natural al nivelurilor apelor subterane din zona adiacentă;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- poluantă, constând din alterarea calității apelor de suprafață ca urmare a deversărilor tehnologice poluante de la utilajele din cadrul balastierelor;
- afectarea lucrărilor de amenajare, de protecție sau de traversare a albiei, cu influență asupra siguranței și eficienței funcționării acestora sau afectarea altor infrastructuri ingineresti destinate captării apei;
- afectarea peisajelor.

De asemenea, această presiune poate avea un impact semnificativ mai ales în cazurile în care condițiile specifice impuse prin autorizația de gospodărire a apelor nu sunt respectate. Astfel este necesar să se respecte perimetrele de exploatare și volumele de balast extrase să nu depășească volumele depuse prin aport la viituri, etc.

Pentru perioada de exploatare s-au avut în considerare pentru protecția calității apei, următoarele principii:

- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- evitarea producerii de deșeuri, valorificarea/eliminarea deșeurilor astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;
- luarea măsurilor necesare pentru refacerea terenului la finalizarea lucrărilor.
- Societatea deține program de inspecție și întreținere a utilajelor , în scopul evitării poluării apelor de suprafață și a apelor subterane.

În cazul exploatării , considerăm că nu vor exista elemente care să genereze o poluare semnificativă.

6.1.2 Surse de deșeuri inerte și nepericuloase generate de procesul de exploatare

Din activitatea propusă nu rezultă deșeuri tehnologice. Zăcămintul de nisip și pietriș este situat parțial submers și nu are copertă sterilă.

Singurele deșeuri ce pot rezulta în perioada de punere în funcțiune și operare vor rezulta de la personalul de exploatare, respectiv deșeuri municipale amestecate - cod 20.03.01 (codificate conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase).

Acestea vor fi colectate în cadrul Stației de Sortare, unde este asigurat spațiu corespunzător pentru pauza de masă și colectarea corespunzătoare a deșeurilor.

Cantitatea preconizată de deșeuri menajere este de cca. 5-10 kg/săptămână- deșeuri care vor fi gestionate prin serviciul de salubritate, pe baza de contract.

6.1.3 Analiza mărimii impactului

Metoda utilizată pentru evaluarea impactului global asupra mediului este cea prin care fiecărui factor de mediu și se atribuie un indice de poluare, pe baza căruia se atașează respectivului factor de mediu o notă de bonitate. Stabilirea impactului global asupra mediului se face pe cale grafică.

Calitatea unui factor de mediu sau a unui element al mediului se încadrează în raport cu limitele admise de normative de reglementare, sau se estimează efectele activității având la baza cuantificarea efectelor în "note de bonitate", atribuite conform unei scări a bonităților.

Pentru evaluarea impactului asupra mediului au fost utilizate valorile CE ale parametrilor care caracterizează diverși poluanți sau factori perturbatori stabilite prin calcul.

Aceste valori au fost utilizate la stabilirea indicelui de poluare cu relația:

$$Ip = CE/CMA, \text{ unde:}$$

Ip - indice de poluare (de impact) pentru un anumit factor de mediu (aer, apa, sol etc.);
CE – valoarea efectivă a parametrilor care caracterizează diverși poluanți sau factori perturbatori ai factorilor de mediu;
CMA – valoarea maximă admisă a aceluiași parametru considerat, valoare stabilită în acte normative atunci când acestea există sau prin asimilare cu valori recomandate în bibliografia de specialitate, când lipsesc precizări în actele normative.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Pe baza indicelui de impact I_p se apreciază impactul asupra factorilor de mediu utilizând scara de bonitate prezentată în tabelul următor:

Scara de bonitate a indicelui de poluare

Nota de bonitate	Valoarea $I_p = C_{max}/CMA$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	$I_p = 0$	- mediu neafectat
9	$I_p = 0,0-0,25$	- fara efecte
8	$I_p = 0,25-0,50$	- fara efecte decelabile casuistic - mediul este afectat în limite admise-Nivel 1
7	$I_p = 0,50-1,00$	mediul este afectat în limite admise- Nivel 2 - efectele nu sunt nocive
6	$I_p = 1,0-2,0$	- mediul este afectat peste limita admisa - Nivel 1 - efectele nu sunt accentuate
5	$I_p = 2,0-4,0$	- mediu afectat peste limitele admise – Nivel 2 - efectele sunt nocive
4	$I_p = 4,0-8,0$	- mediul este afectat peste limitele admise- Nivel 3 - efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 8,0-12,0$	- mediul degradat - Nivel 1 - efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$I_p = 12,0-20,0$	- mediul degradat - Nivel 2 - efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	I_p peste 20,0	- mediul este impropriu formelor de viata

Indicele de poluare pentru SOL/SUBSOL (I_p-S/S)

Exploatarea agregatelor minerale are impact pozitiv asupra factorului de mediu subsol. Prin exploatarea de balast din albie se realizează igienizarea corpului de apă, decolmatarea, recalibrarea și aducerea albiei la forma inițială, atenuând și fenomenul de eroziune asupra malului drept al raului JIU.

Deoarece efectele asupra subsolului sunt de scurta durata, fara a fi cumulative si sinergice, activitatea de extracție nu afectează factorul de mediu sol/subsol.

$I_p-S/S = 0,0-0,25 \rightarrow NbSOL = 9$ – fara efecte asupra factorului de mediu sol/subsol.

Indice de poluare pentru APA (I_p-APA)

Din perimetrul de exploatare nu rezulta ape uzate tehnologice, sau menajere care ar putea constitui o sursa de poluare a apelor de suprafata. În urma exploatării se produce o anumită turbulență a apei în zona de absorbție a hidromasei de către excavator.

Avand in vedere cele enumerate mai sus estimam ca factorul de mediu apa va fi afectat in limite admise, astfel incat valoarea indicelui de poluare va fi:

$I_p-APA = 0,0 - 0,25 \rightarrow NbAPA = 9$

- mediul fiind afectat in limite admise – Nivel 1.

Indicele de poluare pentru AER (I_p-AER)

Impactul produs asupra factorului de mediu aer, prin cantitatile de noxe provenite din arderea combustibililor lichizi, respectiv a pulberilor in suspensie, este negativ, insa nu are efecte semnificative asupra echilibrului mediului.

Indicele de poluare:

$I_p-AER = 0,25-0,5 \rightarrow NbAER = 8$ – fara efecte asupra factorului de mediu aer

Indicele de poluare pentru VEGETATIE si FAUNA (I_p-V,F)

Lucrările de exploatare agregate minerale nu au efecte semnificative asupra factorilor de mediu vegetatie si fauna.

Prin Lucrările de ecologizare prevazute dupa exploatarea agregatelor minerale se poate

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

aprecia un impact pozitiv asupra factorului de mediu prin imbunatatirea biodiversitatii, ceea ce va corespunde unui indice de poluare:

$I_p-V,F = 0,25-0,5 \rightarrow NbV,F = 9$ – activitatea nu va avea efecte semnificative

Indicele de poluare pentru ASEZARI UMANE (I_p AS.UM)

Datorita faptului ca cele mai apropiate asezari umane sunt amplasate pe malul stang al raului Jiu, iar activitatea se realizeaza 200 zile pe an , cu program de 8 ore, pe timpul zilei, populatia nu va fi afectata: $I_p-AS.UM = 0,0 - 0,25 \rightarrow Nb = 9$ – activitatea nu va avea efecte asupra așezărilor umane.

Intrepretarea rezultatelor pe factori de mediu

Note de bonitate pentru indicele de poluarea al fiecărui factor de mediu

Factor de mediu	I_p	Note de bonitate
SOL/SUBSOL	0,0–0,25	9
APA	0,25–0,5	9
AER	0,25–0,5	8
VEGETATIE si FAUNA	0,25 – 0,5	8
ASEZARI UMANE	0,0 – 0,25	9

Calculul indicelui de poluare globală

Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizând Metoda ilustrativa Vladimir Rojanschi, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de poluare atribuiti factorilor de mediu, se construiesc o diagrama.

Starea ideala este reprezentata grafic printr-o figura geometrica regulata, inscrisa intr-un cerc cu raza egala cu 10 unitati de bonitate.

Metoda de evaluare a impactului global are la baza exprimarea cantitativa a stării de poluare a mediului pe baza **indicelui de poluare globala I.P.G.**

Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala S_i si starea reala S_r a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanschi, consta in determinarea indicelui de poluare globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica:

$I.P.G = S_i / S_r$, unde:

S_i = suprafata stării ideale a mediului;

S_r = suprafata stării reale a mediului;

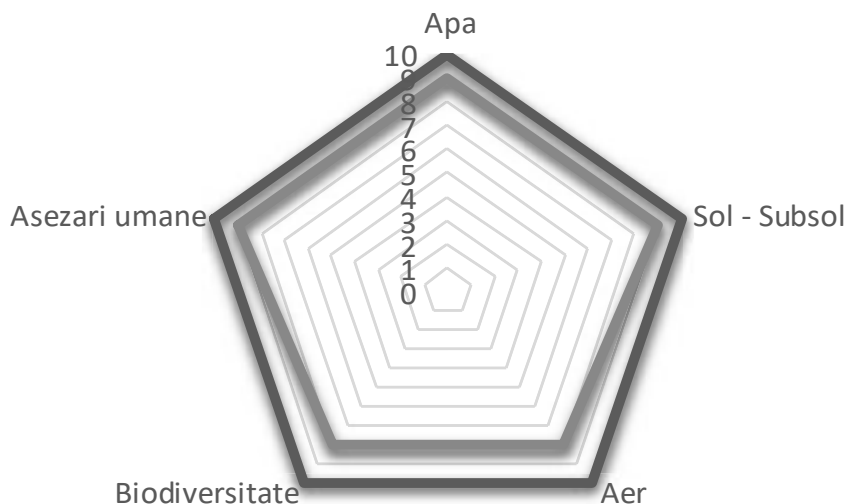
Pentru $I.P.G. = 1$ – nu exista poluare

Pentru $I.P.G. > 1$ – exista modificari de calitate a mediului.

Pe baza valorii I.P.G., s-a stabilit o scara privind calitatea mediului:

IPG	Descriere
IPG= 1	- mediu natural, neafectat de activitatea umana;
IPG=1-2	- mediu supus efectului activitatii umane in limite admisibile;
IPG=2-3	- mediu supus efectului activitatii umane, provocand stare de disconfort formelor de viata.
IPG=3-4	- mediu supus efectului activitatii umane, provocand stare de tulburari formelor de viata;
IPG=4-6	- mediu grav afectat de activitatea umana, periculos formelor de viata
IPG=peste 6	- mediu degradat, impropriu formelor de viata.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI



- starea ideală
- starea rezultată

Suprafața pentagonului regulat inițiat $S_i = 788 \text{ m}^2$
Suprafața pentagonului neregulat final $S_r = .650 \text{ m}^2$

Prin planimetrarea celor doua arii a rezultat:
 $S_i / S_r = 1-2$ - mediu supus efectului activitatii umane in limite admisibile.

Rezulta ca I.P.G. pe care il va determina funcționarea obiectivului in care se va desfasura activitatea de exploatare a agregatelor minerale din balastiera va fi:

$$\text{I.P.G.} = S_i / S_r = 788 \text{ unitati} / 650 \text{ unitati} = 1,21$$

Indicele de poluare globala **I.P.G.** are valoarea **1,21** ceea ce arata ca **activitatea analizata va afecta mediul in limite admisibile.**

6.1.4 Analiza impactului cumulat asupra elementelor de mediu, generat de activitatile similare desfasurate în vecinatate

Conform Directivei 2014/52/UE - Anexa IV, este necesar ca, in evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor proiectului, să fie luate in considerare efectele cumulative si sinergice asupra mediului.

Impactul cumulativ este definit ca reprezentand efectul unui grup de activitati/actiuni cu incidenta asupra unei suprafete sau a unei regiuni, a caror relevanta (impact) asupra mediului in manifestare singulara este lipsita de semnificatie, inasa in asociere cu alte activitati, inclusiv cele previzionate a se realiza in viitor, poate conduce la aparitia unui impact.

Astfel, efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative, dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau, atunci cand mai multe efecte individuale ale proiectului genereaza un efect combinat.

Prin urmare, impactul cumulativ este rezultatul impacturilor directe si indirecte, asupra unei resurse, care se produc si/sau se vor produce intr –un timp previzibil/prognozabil .

Emisiile eliberate in atmosferă, fie punctual fie sub o altă formă (ex.:emisii din surse de suprafată; emisii difuze; emisii din surse mobile), intra sub actiunea curenților de aer, verticali si/sau orizontali.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Scenariul 1. Dacă curenții orizontali sunt mai puternici, și aceasta e situația de cele mai multe ori, emisiile se vor deplasa pe orizontala, la o anumită înălțime, într-o anumită direcție, de multe ori sub forma unei „pene” mai mult sau mai puțin alungită, în funcție de puterea/viteza curentului dar și de alți parametri meteo.

Dacă pe traiectoria de deplasare se întâlnește o altă sursă de emisie, particulele aferente vor fi antrenate în curentul (uneori folosind expresia „suvoiul”) menționat, având loc o serie de procese fizice și/sau chimice de natură celor care determină impactul cumulativ, fie ca fenomene sinergice.

Pentru ca impactul să fie semnificativ sursele „ulterioare” trebuie să fie suficient de aproape de sursa analizată, altfel fenomenul „dispersia atmosferică” va reduce substanțial concentrațiile, în timp și spațiu, încât este puțin probabil să se mai producă sinergism sau aditivare semnificativă. Distanța de 2 km la zona locuită asigură un impact negativ nesemnificativ.

Scenariul 2. În alte condiții meteo, aceleași surse de emisii menționate anterior vor alimenta curenți paraleli, caz în care nu se va produce nici fenomenul de sinergism.

Scenariul 3. Pe lângă cele două situații principale prezentate este necesar să menționăm și cazul calmului atmosferic, care se poate concretiza prin depunerea unor particule aflate în suspensie în aerul atmosferic.

Pentru calcularea impactului cumulat au fost luate în considerare activitățile ce se desfășoară în proximitatea amplasamentului supus reglementării de mediu, precum activitățile agricole, traficul de pe drumurile de exploatare, alte balastiere de exploatare a agregatelor minerale, respectiv proiectul propus.

Tratarea efectelor cumulate este o componentă importantă în procesul de evaluare a impactului. Un proiect cu toate că analizat singular poate să nu aibă efecte negative semnificative asupra mediului, în combinație cu alte proiecte dezvoltate simultan sau cu activități existente sau preconizate poate avea un impact semnificativ asupra unui factor de mediu sau mai mulți din cadrul ariei naturale protejate.

Pentru a putea identifica proiectele și activitățile cu care se poate cumula impactul proiectului studiat este necesar să fie determinate următoarele aspecte:

- aria în care se manifestă impactul proiectului,
- scara temporală de manifestare a impactului,
- căile (vectori cât și modalitate) de manifestare a unui eventual impact cumulativ.

În cazul proiectului de față suprafața pe care se poate manifesta un impact cumulativ trebuie raportată la întreaga suprafață a ariilor naturale protejate cu care proiectul se suprapune.

Scara de timp în care se poate manifesta un eventual impact cumulativ este atât pe termen scurt (perioada de execuție) cât și pe termen lung (perioada de funcționare).

În zona amplasamentului, nu au fost identificate alte proiecte noi în zonă (balastiere), conform contractelor - cadru încheiate cu A.B.A. Jiu.

Concluzii:

Referitor la impactul cumulat ce poate fi generat pe amplasament, perioada de timp în care poate exista impact cumulativ este perioada în care lucrează concomitent două utilaje de excavare în Perimetru. Această este de 8 ore doar pe perioada de zi, fără a se lucra pe timp de noapte.

În perioada preluării materialului aluvionar de către utilajele de excavare, în zonă se produce o turbulență generată de materialul mineral fin pe care îl preia curentul râului. Suprafața pe care se manifestă fenomenul este eliptică cu raza mare către aval și depinde de viteza momentană a apelor râului. Concomitent cu acest fenomen se produce, dispersia materialului în masa apei și depunerea unei părți în sectorul aval.

Considerăm că pe intervalul de 1000 m apa se limpezește și nu se produce impact cumulativ. Zona în care se resimte impactul direct al lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din balastieră se limitează strict la perimetrul de exploatare și pe termen scurt.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Efectele lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din balastieră nu se vor resimți asupra obiectivelor existente în zona de pe mal: terenuri agricole, păduri, drumuri, localități. Activitățile de diminuare a impactului sunt cele asumate pe perioada de execuție a lucrărilor, urmate de cele de restaurare ecologică și vor conduce la o refacere rapidă a zonelor impactate.

Alte proiecte și planuri

În județul Dolj are loc implementarea „**Master Planul 2008 – 2038 pentru sistemul integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul județului Dolj**”. Acest Plan a fost realizat în cadrul proiectului “Asistență tehnică pentru sursa de Pregătire a Proiectelor PHARE 2005/017-553.04.03-08.01. Din punct de vedere geografic, Master Planul cuprinde întreaga suprafață a județului Dolj, atât zona urbană cât și în cea rurală și propune o strategie de management pentru gestionarea deșeurilor la nivel județean pentru o perioadă de 30 de ani, un plan de investiții, care trebuie să asigure îndeplinirea tuturor sarcinilor prezentate în Tratatul de Aderare al României la Uniunea Europeană și în legislația română în vigoare.

Impactul măsurilor propuse prin implementarea noului sistem de gestionare a deșeurilor conduce la îmbunătățirea factorilor de mediu în special a calitatii apelor de suprafață și subterane și a solului prin extinderea sistemului de colectare și transport al deșeurilor la nivelul întregului județ și închiderea depozitelor neconforme, care reprezintă în prezent cea mai mare sursă de poluare a mediului ambiant. Un alt aspect de o importanță deosebită îl reprezintă conservarea/utilizarea eficientă a resurselor naturale prin reducerea generării deșeurilor și creșterea gradului de reciclare și valorificare a deșeurilor. Implementarea noului sistem de gestionare a deșeurilor va conduce, de asemenea, la îmbunătățirea condițiilor de viață a populației prin respectarea cerințelor privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor (colectarea corespunzătoare a deșeurilor, respectarea distanțelor de siguranță, controlul emisiilor atmosferice, colectarea și epurarea apelor, stoparea depozitării necontrolate a deșeurilor în spații neamenajate).

Consideram impactul cumulat al acestui proiect cu prezentul proiect ca fiind unul pozitiv.

Aceste lucrări presupun crearea unui sistem de colectare a deșeurilor menajere, care va conduce către o curățare a mediului terestru și acvatic și, implicit, a condițiilor de trai al vietuitoarelor salbatice.

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

- Sector construcții: furnizarea de materie primă pentru fabricarea betonului;
- Infrastructura rutieră: furnizarea agregatelor de balastieră pentru realizarea coperțurilor asfaltice;
- furnizarea de pietriș pentru balastarea drumurilor;
- crearea unor locuri de muncă atât la nivel local cât și la nivel general, în industria construcțiilor.

Consiliul Județean Dolj, lider în cadrul parteneriatului cu Asociația WWF România și Societatea Ornitologică România, în calitate de Beneficiar a obținut finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020, Axa Prioritară 4 – Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric – Obiectivul Specific (OS) 4.1 „Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate” pentru “Monitorizarea și menținerea stării de conservare favorabile a speciilor de floră și faună inventariate în Coridorul Jiului”.

Obiectivul general al proiectului este de a implementa măsuri incluse în planul integrat de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0045 CORIDORULJIULUI, ROSPA0023 CONFLUENTA JIU-DUNARE SI ROSPA0010 BISTRET si REZERVAȚIILE NATURALE LOCUL FOSILIFER DRĂNIC-2.391 ȘI PĂDUREA ZĂVAL-IV.33, pentru îmbunătățirea / menținerea stării de conservare a 74 specii și 22 habitate de interes comunitar precum și întărirea capacității administratorului în vederea gestionării eficiente a siturilor. Proiectul vizează implementarea a 28 (33%) dintre măsurile prezentate în planurile de management aprobate (măsurile neincluse în propunerea de proiect sunt în marea lor majoritate recurente sau au fost deja realizate cu surse proprii ale administratorului).

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Conform proiectului: "Lucrări tehnice de refacere și îmbunătățire a habitatelor și speciilor de interes comunitar", din aria protejată ROSCI0045 Coridorul Jiului, realizat în iunie 2022, activitatea de refacere a habitatelor presupune o intervenție punctuală în cadrul habitatelor: 91F0 - Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, 6440- Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii, 6120* - Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri, 92A0 - Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba, 6260* - Stepe panonice pe nisipuri, pe o suprafață de 37, 25 ha. Activitatea propusă urmărește îmbunătățirea calității suprafețelor acestor habitate, deoarece ele susțin o serie de specii de plante și de animale importante sau de interes comunitar.

Unitățile administrativ teritoriale unde se desfășoară activitățile propuse în proiect sunt: Braloștița, Breasta, Bucovăț, Brădești, Cârna, Ghindeni, Gighera, Ostroveni. Presiunile și amenințările menționate în planul de management și identificate pe teritoriul acestor localități sunt:

- A03.03-abandonarea/lipsa cosirii;
- H05.01-gunoiul și deșeurile solide; H01-poluarea apelor de suprafață;
- J03.01-reducerea sau pierderea de caracteristici de habitat;
- K02.01-schimbarea compoziției de specii.

Odată cu demararea proiectului s-a început etapa de inventariere și colectarea de date actuale din toate zonele propuse pentru refacerea habitatelor prin deplasarea în teren în fiecare locație.

Pe teren s-au colectat date legate de tipul de habitat afectat, stadiul actual de impact antropic, gradul de acoperire cu deșeuri, date legate de biodiversitatea vegetală locală și anume spectrul de specii de plante din fiecare zonă marcată cu o listă a speciilor de plante importante, mai ales a celor caracteristice aceluși habitat, localizarea precisă cu coordonate GPS aferente fiecărei locații și o serie de imagini sugestive. Au fost inventariate și o serie de specii de plante alogene invazive.

Zonele impactate de anumiți factori antropici, cum sunt depozitele de deșeuri sunt un loc ideal ("zone fierbinți") pentru instalarea și distribuția ulterioară a speciilor invazive în habitatele din jur. Ele sunt considerate o amenințare majoră la adresa biodiversității indigene locale, destabilizează structura asociațiilor vegetale native, având un impact major asupra habitatelor.

Proiectul are propuse pe teritoriul fiecărui UAT o serie de puncte cu zone în care habitatele sunt afectate de diverși factori antropici care afectează starea de conservare a habitatelor și speciilor de importanță comunitară. Astfel, ca urmare a acestei etape de inventariere și colectare de date din teren s-a făcut o estimare a situației existente din toate punctele propuse pentru refacerea habitatelor din toate cele nouă unități administrative.

Suprafețele propuse pentru refacerea habitatelor nu se suprapun cu suprafața perimetrului de exploatare

Evaluarea impactului cumulativ

Pentru identificarea efectelor cumulative s-au luat în considerare și activitățile potențiale desfășurate în proximitatea perimetrului (activități agricole, respectiv traficul desfășurat pe drumurile de exploatare).

A fost stabilită scara de timp pentru care au fost luate în considerație efectele cumulate.

Perioada de timp în care poate exista impact cumulativ este perioada în care lucrează utilajele de excavare. Acest impact este de 8 ore, doar pe perioada de zi, fără a se lucra pe timp de noapte.

Au fost identificate căile posibile de cumulare a impacturilor.

Datorită faptului că excavarea se realizează submers în albia minoră a râului calea posibilă a cumulare a impacturilor este calea apei.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Impactul cumulat asupra APEI

Apele râului Jiu În perioada preluării materialului aluvionar de către utilajele de excavare, în zonă se produce o turbulență generată de materialul mineral fin pe care îl preia curentul râului. Suprafața pe care se manifestă fenomenul este eliptică cu raza mare către aval și depinde de viteza momentană a apelor râului. Concomitent cu acest fenomen se produce, dispersia materialului în masa apei și depunerea unei părți în sectorul aval.

Zona în care se resimte impactul direct al lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din balastieră se limitează strict la perimetrul de exploatare și pe termen scurt. Efectele lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din balastiera nu se vor resimti asupra obiectivelor existente în zona de pe mal: terenuri agricole, păduri, drumuri, localități.

Efectul cumulat al lucrărilor propuse pe cele patru perimetre este considerat nesemnificativ, întrucât exploatarea agregatelor minerale nu se va realiza simultan, ci succesiv. Se recomandă, pentru diminuarea impactului exploatarea perimetrelor din aval în amonte. Activitățile agricole sunt considerate surse potențiale de poluare a apelor prin utilizarea în exces a substanțelor chimice sau prin abandonarea ambalajelor contaminate în cursurile râurilor.

Impactul asupra apelor din albia râului Jiu generat pe perimetrul proiectului este apreciat ca nesemnificativ. Impactul cumulat asupra factorului de mediu apă este, de asemenea negativ nesemnificativ.

Apele pluviale nu modifică calitatea apelor râului datorită faptului că nu antrenează materiale pe care le transportă în apă, ci cad direct în mod natural pe suprafața obiectivului fără a fi influențate de activitatea acestuia.

Apele subterane nu sunt influențate de activitatea de exploatare a materialului aluvionar.

Impactul cumulat se consideră- nesemnificativ.

Impactul cumulat asupra AERULUI

Utilajele de exploatare funcționează cu motoare care degajă în atmosferă gaze de eșapament. Datorită faptului ca exploatarea nu se realizează în același timp pe toate cele 4 perimetre, nu se produce un impact negativ semnificativ asupra calității aerului din zonă. Prin urmare nu se cumulează impactul asupra aerului.

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus poate fi cauzată de sursele antropice: traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare agricolă, activitățile agricole. Efectele cumulate rezultate în urma prestării activităților enumerate sunt efecte negative prin poluarea pe termen scurt și mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea mijloacele de transport și a utilajelor.

Zgomotul produs de funcționarea a două utilaje

Având în vedere distanța și pâlcurile de pădure care se interpun între sat și utilaje, zgomotul produs la nivelul vetrelor locuite este imperceptibil. În același timp curentul râului dirijază zgomotul către aval, depărtându-l de primele locuințe.

Conform STAS 10009/88 nivelul echivalent de zgomot admisibil este:

- pentru limita incintei industriale LMA= 65 dB(A)
- pentru zona locuite LMA=50 dB(A)
- în zona locului de munca expunerea permisă este cea indicată de normele de protecția muncii și cele sanitare, LMA=90 dB(A)

Nivelul cumulat de zgomot pentru zona rezidențială; va fi situat sub valoarea limită de 50 dB(A), datorită distanței (2000 m) la care este situat amplasamentul și a celorlalte elemente atenuante.

Impactul cumulat asupra SOLULUI.

Suprafețele de sol afectate în mod direct sunt cele aferente locului de manevră (întoarcere) pentru autobasculantele de transport, **cca 50 m²**. Pe aceste suprafețe se va realiza refacerea ecologică a terenurilor rămase libere de sarcini tehnologice.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Influența exploatării asupra malului Jiului - decolmatarea albiei minore a Jiului face ca eroziunea naturală asupra malului să se micșoreze.

Solul poate fi puternic afectat de activitățile agricole. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de excavarea solului vegetal, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere, respectiv utilizarea substanțelor chimice în agricultură. Efectele negative cauzate activitățile agricole se întind pe termen lung.

Impactul cumulat este negativ nesemnificativ. Lucrările de excavare și transport nu se realizează în același timp pe toate Perimetrele de interes iar lucrările agricole sunt temporare conform calendarului agricol. Deoarece efectele asupra subsolului sunt de scurtă durată, fără a fi cumulative și sinergice, activitatea de extracție nu afectează factorul de mediu sol/subsol.

Impactul cumulat asupra PEISAJULUI.

În peisajul zonei sunt cunoscute exploatări de albie minoră de peste 10 ani. Întrarea în funcțiune a perimetrului nu schimbă semnificativ peisajul zonei. Efectele negative sunt temporare, doar pe durata de exploatare, acest efect poate fi cumulat ocazional cu efectele negative generate de activitatea agricolă. Prin urmare, impactul cumulat este negativ nesemnificativ.

Impactul cumulat asupra BIODIVERSITĂȚII

Efectul asupra vegetatiei. Având în vedere că solul pe care se produc activitățile propuse este nisipos neproductiv, fără vegetație, sau cu vegetație sporadică în care nu au fost identificate elemente rare și refacerea ecologică de la terminarea exploatarii, considerăm că impactul asupra vegetației este nesemnificativ pentru fiecare perimetru în parte și nesemnificativ dacă impacturile se cumulează. Lucrările de exploatare se vor realiza succesiv, nu simultan.

Efectul asupra faunei.

Fauna este îndepărtată temporar de zona în care se produc lucrări de excavare. Activitatea nu produce dispariția unor specii. Peștii de talie relativ mică ce preferă substratul nisipos se vor îndepărta de zonele de lucru, fără a fi afectați ca specie sau ca număr de indivizi. Impactul asupra acestora este nesemnificativ.

În zonele cu depuneri de albie de regulă scade și adâncimea apei din albia minoră. Lutra ocolește aceste zone deoarece preferă apele mai adânci în care poate vâna.

Fauna poate fi afectată de nivelul de zgomot generat de utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, respectiv de substanțele chimice utilizate în agricultură. Preconizăm că fauna specifică zonei analizată s-a adaptat condițiilor de zgomot generate de trafic, activități agricole, respectiv extragerea și prelucrarea agregatelor.

Lucrările de exploatare agregate minerale, nu au efecte cumulative negativ semnificative asupra factorilor de mediu vegetație și faună.

Impactul cumulat asupra ASEZARILOR UMANE

Activitățile de exploatare a materialului aluvionar din albia minoră a râului Jiu se desfășoară cu personal care în mare parte provine din localitățile apropiate.

Zona locuită cea mai apropiată de perimetrul de exploatare se găsește la cca. **xxx**

Circulația pentru transportul agregatelor se realizează fără a fi traversată localitatea.

Datorită faptului că nivelul de zgomot și emisiile rezultate sunt reduse, având în vedere și la perimetrul de exploatare, se consideră că populația nu va fi afectată.

Principalele efecte negative cumulative care ar putea afecta populația sunt poluarea aerului cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea sonoră. Pulberile sedimentabile, respectiv nivelul de zgomot nu sunt resimțite de populație datorită distanței, respectiv reliefului.

Impact cumulat temporar nesemnificativ, redus ca intensitate.

Tabel 17 Notele evaluării impactului

Nr. crt	Categoria	Simbol cromatic	Nota evaluării impactului
1.	Impact negativ semnificativ		-2
2.	Impact negativ ne semnificativ		-1
3.	Impact neutru		0
4.	Impact pozitiv ne semnificativ		+1
5.	Impact pozitiv semnificativ		+2

Matricea impactului cumulat

Obiectiv	Factori analizați								
	Apa	Aer	Sol	Așezări umane	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniu cultural	Factori climatici*
Exploatare Bucovat	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	+1
Activități agricole	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	+1
IMC	-1	-2	-2	0	-2	-3	0	0	2

*Se asigura reducerea efectelor schimbarilor climatice

Calcularea impactului cumulat cuantificat reprezintă raportul dintre suma impactului de mediu cumulat și numărul total de factori de mediu analizați.

$$ITC = \frac{\sum IMC}{Nr. F.M}$$

Nr. F.M

Nr. Factori de mediu = 9

$\sum IMC = IMC \text{ apă} + IMC \text{ aer} + IMC \text{ sol} + IMC \text{ biodiversitate} + IMC \text{ peisaj} + IMC \text{ așezări} + IMC \text{ populație} + IMC \text{ factori climatici} + IMC \text{ patrimoniu cultural}$

ITC = -1

Nr. crt	Interpretarea Impactului Total Cuantificat	
	Clasificare	Interval
1.	Mediu puternic afectat negativ	(-1; -2]
2.	Mediu ușor afectat negativ	(0 ; -1]
3.	Mediu neafectat	0
4.	Mediu ușor afectat pozitiv	(0; + 1]
5.	Mediu puternic afectat pozitiv	(+1 ; +2]

Extinderea impactului

Extinderea spațială a zonei de influență a impactului se limitează la Perimetru, vecinătățile proiectului și liniar pe drumul de transport.

Mărimea și complexitatea impactului

Mărimea și complexitatea impactului nu va fi nesemnificativ mai crescută / importantă. Se vor utiliza 2 autovehicule de transport, pe o lungime de drum de 1500 m.

Probabilitatea impactului : probabilitatea ridicată de producere

Durată, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada de exploatare, durata impactului este limitată. Frecvența acestuia este discontinuă în ceea ce privește zgomotul provenit de la utilajele folosite. Reversibilitatea este fezabilă și va avea loc după încetarea activității.

Din evaluarea realizată se identifică un **impact cumulat negativ nesemnificativ asupra mediului**.

6.1.5 Schimbări climatice

6.1.5.1 Date generale

Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale: creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce în nord-vestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii.

După estimările prezentate în Raportul cu al IPCC, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990 similare întregii Europe, cu mici diferențe între rezultatele modelelor în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI și cu diferențe mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului, astfel:

- între 0.5°C și 1.5°C pentru perioada 2020 – 2029;
- între 2.0°C și 5.0°C pentru 2090 – 2099. În funcție de scenariu (între 2.0°C și 2.5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4.0°C și 5.0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

În cazul temperaturilor extreme (media maximelor și minimelor) pentru perioada 2070 – 2099 (față de 1961 – 1990) s-au obținut rezultate cu certitudine mai mare în următoarele cazuri:

- media temperaturii minime de iarnă: creșteri mai mari în regiunea intra-carpatică (4.0°C – 6.0°C) și mai scăzute în rest (3.0°C – 4.0°C);
- media temperaturii maxime de vară: o creștere mai mare în sudul țării (5.0°C – 6.0°C) față de 4.0°C – 5.0°C în nordul țării;

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090 - 2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative mai mari de 20% față de perioada 1980–1990). În ceea ce privește precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici și incertitudinea este mai mare.

Pentru cazul proiecțiilor viitoare ale precipitațiilor extreme sugerează pentru mijlocul secolului (2021-2050), comparativ cu perioada de referință (1971-2000), o creștere a frecvenței de apariție a episoadelor cu precipitații care depășesc în 24 de ore cantitatea de 20 l/m². Creșterea acoperă preconizată acoperă majoritatea regiunilor României.

Creșterea numărului de zile cu episoade extreme de precipitații este mai mare în zone de deal și munte și în apropierea coastei Mării Negre, comparativ cu cele de câmpie.

În ceea ce privește viteza medie a vântului, scenariile realizate de ANM sugerează modificări de mică magnitudine a vitezei vântului la 10 m.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Rezultatele modelor climatice regionale sugerează o creștere a vitezei vântului de ordinul a 1 m/s în zonele extracarpatiche ale României precum și în cea mai mare parte a bazinului Mării Negre, însoțită de o ușoară scădere (-0,5m/s) în zona Munților Carpați și Transilvania, dar și în estul și, izolat, în sudul Mării Negre. Configurațiile observate ale vitezei medii a vântului pentru intervalul 1961-2013 indică o tendință generală de scădere a vitezei vântului pe teritoriul României.

Modele efectuate în ceea ce privește evoluția vânturilor extreme, rezultatele obținute sugerează pentru perioada 2071-2100, comparativ cu perioada de referință 1971-2000, o ușoară creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice (cu viteze mai mari de 10 m/s). Deși magnitudinea acestor schimbări este mică (sub 2%), în zonele carpatice și intracarpatiche în special ele indică o probabilitate mai ridicată de apariție a evenimentelor de vreme asociate cu vânt puternic pe fondul scăderii vitezei medii a vântului; de asemenea, se preconizează o creștere a frecvenței de apariție a vânturilor puternice în zona litorală a României, respectiv sub-bazinul vestic al Mării Negre cu 2-4%.

Parametrii climatici relevanți în cadrul prezentului studiu sunt:

- Temperaturi extreme
- Precipitații extreme
- Seceta
- Inundații
- Procese de eroziune
- Alunecări de teren
- Cutremure.

6.1.5.2 Caracteristici zonale

În bazinul hidrografic al Jiului, clima prezintă un caracter temperat cu variații de la N la S și de la V la E. Această diferențiere se datorează condițiilor geomorfologice, cât și influenței climatice mediteraneene care se face simțită în zona de vest și a fost constatată în toate elementele climatice.

În ceea ce privește regimul termic, pe versantul sudic al munților Retezat temperaturile medii anuale au valori cuprinse între 6°C și 0°C, în luna ianuarie scăzând de la -5°C, la -7°C, iar în luna iulie de la 18°C la 10°C, pe versantul nord - estic al munților Mehedinți temperatura medie lunară în luna ianuarie este de -2°-5°C, în iulie 14°-20°C, regiunea subcarpatică are temperaturi medii anuale de 7°C în nord și 10°C în sud, iar în Câmpia Olteniei temperatura medie anuală este de 10°-11°C, cea a lunii iulie de 23°-26°C iar cea a lunii ianuarie de 1°-2°C.

Pentru bazinul hidrografic Jiu harta izohietelor medii multianuale variază între 400 - 1.400 mm/ an (între 400 - 500 mm/an în câmpia Dunării, între 700 - 800 mm/an în regiunea subcarpatică, între 1200 - 1400 mm/an în zonele înalte ale munților ce înconjoară zona izvoarelor Jiului de Vest și a Jiului de Est). Regimul precipitațiilor prezintă o mare variabilitate atât în ceea ce privește cantitatea cât și repartiția lor în timp. În cazuri excepționale în anii ploioși pot fi depășiți în zona de câmpie 1.000 mm/an și în zona de munte 2.400 mm/an. În contrast în anii secetoși s-au înregistrat valori de 200 mm/an în sudul Câmpiei Române și valori cuprinse între 300 - 500 mm/an în regiunea subcarpatică. Cantitatea de precipitații crește de la SE la NV.

Luând în considerare tendințele de variație ale parametrilor meteorologici (valorile precipitațiilor lunare, medii multianuale și valorile temperaturilor aerului medii lunare, multianuale) pentru perioada 2021 – 2050, față de perioada de referință 1971 – 2000, se evidențiază reduceri ale regimului debitelor medii multianuale în mai multe bazine hidrografice din țară, care variază, în medie, între 6 și 11% (Corbuș s.a.,2017). Una dintre cele mai importante reduceri se referă la b.h. Jiu: scădere de -11,0% (-22,3%; -3,8%). Este una dintre cele mai importante diminuări a stocului mediu multiannual din țară.

Fenomene de risc geomorfologic și riscuri asociate acestor fenomene

Prin fenomene geomorfologice de risc se înțelege ansamblul proceselor geomorfologice endogene și exogene care, prin intensitatea de manifestare, extensiune spațială, durată și frecvență, caracter relativ temporar sau permanent, au un anumit impact asupra condițiilor de mediu, asupra activităților economice și asupra componentei sociale, concurând la modificarea geocomponentelor, cu efecte

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

vizibile în peisaj. În acest context, fenomenele de risc geomorfologic din zona Filiasi sunt reprezentate de:

- seisme;
- prăbusiri și alunecări de teren;
- curgeri noroioase;
- siroire;
- ravenare;
- torențialitate;
- agradarea albiilor;
- eroziunea și subminarea malurilor;
- meandrare.

Iar ca riscuri asociate se pot menționa:

- risc hidrologic:
 - inundațiile;
 - emisia de poluanți în ape;
 - schimbarea chimismului apelor.
- risc climatic:
 - emisiile de gaze și pulberi în atmosferă;
 - secetele sau/si ploile abundente;
 - ceața.
- risc pedologic:
 - înmlăștinirea – gleizarea – pseudogleitarea;
 - pierderea fertilității solurilor.
- risc antropic:
 - pierderile de vieți omenești (în seisme, inundații, alunecări de teren, accidente rutiere etc.)

▪ Identificarea efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului

Pornind de la informațiile existente privind regimul climatologic actual, regimul climatologic prognozat, condițiile hidrogeologice/geotehnice și aplicând metodologia de evaluare propusă s-a evaluat sensibilitatea investițiilor propuse de exploatare a agregatelor în perimetrul analizat la riscuri climatice.

În context global, schimbările climatice pot avea atât efecte directe cât și indirecte, dintre care cele mai importante sunt:

- Consecințe primare:
 - Schimbarea temperaturii medii;
 - Temperaturi extreme;
 - Schimbarea precipitațiilor medii;
 - Precipitații extreme;
 - Viteza medie a vântului;
 - Umiditate.
- Efecte secundare/Hazarde asociate:
 - Eroziunea costieră;
 - Seceta/Disponibilitatea resurselor de apă;
 - Inundații;
 - Alunecări de teren;
 - Cutremure;
 - Eroziunea solului;
 - Fenomene extreme/Dezastre climatice;
 - Creșterea temperaturii;
 - Incendii

În categoria hazardelor care pot provoca în România pagube importante sau chiar dezastre naturale intra producerea de fenomene ca: ploi abundente/inundații, alunecări de teren, grindina,

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

descărcări electrice, polei, avalanșe, furtuni, viscole, secete, valuri de căldură, valuri de frig. Conform datelor prezentate de Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (PAID), în cazul României, expunerea cea mai mare la dezastrelor naturale este cea asociată cutremurelor, inundațiilor și alunecărilor de teren. În condițiile schimbărilor climatice, nu se aștepta ca tipuri noi de hazard să își facă apariția pe teritoriul României (de exemplu, uraganele), în schimb, cele deja existente își vor schimba caracteristicile date de frecvența și intensitatea fenomenelor de vreme și clima.

• Cutremure

Zonarea teritoriului României pe baza intensității seismice, încadrează orasul Filiasi și zona periurbană în zona de grad seismic 7.

Această zonă de seismicitate se intercalează între seismicitatea minimă de 6 grade și seismicitatea relativ periculoasă de 8 grade pe scara Richter. Din punct de vedere al coeficientului seismic KS (conform Normativ P 100 –92), teritoriul de studiu acoperă o zonă în care acest coeficient înregistrează valoarea 0,12 (zona E).

În zona Filiasi perioada de colț T_c are valoarea 0,7 secunde. Ținând seama de faptul că valoarea cea mai ridicată a intensității seismice la nivelul teritoriului național este 9 și valoarea cea mai ridicată a coeficientului seismic - KS este 0,32 (în zona seismică A), se consideră că zona Filiasi (conform valorilor de mai sus) aparține unei zone cu risc seismic mediu.

Incendii

Terenurile cultivate cu cereale situate lângă păduri, sunt afectate de un mare risc de incendii. Cel mai mare risc de incendii este concentrat în decursul lunilor Februarie - Martie și Iulie - August, atunci când este cel mai probabil să apară seceta.

Defrișările masive, procesul de deșertificare și ploile abundente din ultimii ani au mărit incidența alunecărilor de teren în cadrul Județului Dolj, în special în zonele caracterizate de soluri preponderent argiloase, și de aceea mai expuse la riscul producerii acestor calamități naturale.

• incendii de pădure

Zonele împădurite reprezintă zone cu risc ridicat de producere a incendiilor, din următoarele motive:

- densitate ridicată de material combustibil solid (arbori, arbuști, litieră);
- posibilitatea ridicată de izbucnire a incendiilor datorită i umane înregistrată în aceste zone (activitate de exploatare a lemnului, turismul)
- acces dificil al forțelor și mijloacelor destinate intervenției datorită terenului accidentat;
- lipsa surselor de apă din zonă;
- posibilități reduse de observare și anunțare la timp a incendiilor;

• Inundații

Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, identifică la nivel național zonele de risc natural în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive (inundații, cutremure, alunecări de teren) care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime omenești.

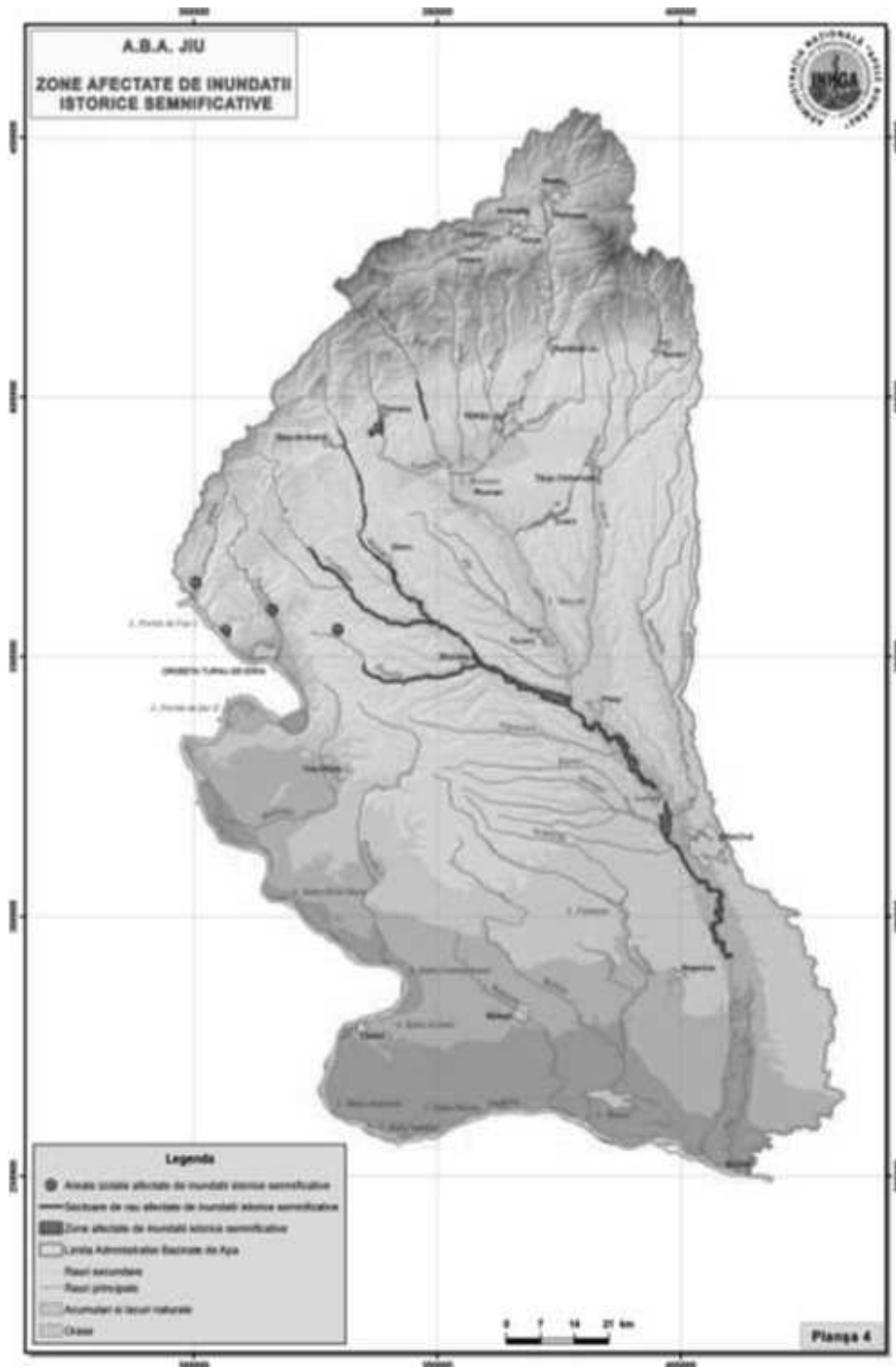


Figura 7 Harta cu zonele afectate de inundații istorice semnificative – Bazinul Hidrografic Jiu
sursa PMBH Jiu

- **Seceta/Disponibilitatea resurselor de apă**

Seceta trebuie tratată atât din punct de vedere hidrologic cât și pedologic.

În ceea ce privește fenomenul de secetă în condiții naturale, în prezent zonele expuse la secetă în România sunt zona de sud a țării și zona Dobrogei, cu risc accentuat față de fenomenul de secetă, și o parte din Podișul Central Moldovenesc (cu risc față de fenomenul de secetă). Riscul a fost

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

stabilit pe baza cuantificării caracteristicilor secetei, frecvenței, duratei, extinderea și intensitatea secetelor.

În România, zonele afectate de secetă s-au extins în ultimele decenii, iar cele mai afectate zone sunt cele situate în sudul și sud-estul României.

Pe baza scenariilor climatice previzibile pentru perioadele 2011-2040 și 2021-2050 și efectele cuantificabile asupra temperaturii medii multianuale și precipitațiilor medii multianuale în România, printre bazinele hidrografice identificate ca fiind supuse, în mod frecvent, fenomenului de secetă hidrologică, atât în prezent cât și în viitor, luând în considerare efectele schimbărilor climatice, se numără și cele care se află pe teritoriul Administrației Bazinale de Apă Jiu.

La nivelul anului 2022, România se confruntă cu un val de secetă. Din cauza lipsei de apă, porțiuni întregi din teritoriul țării trec prin fenomenul deșertificării.

În ceea ce privește seceta pedologică pentru România, în perioada următoare, se așteaptă o extindere a suprafețele agricole cu deficite de precipitații și o creștere a intensității fenomenului de secetă pedologică în sudul, sud-estul și estul țării, existând o probabilitate a apariției unei aridități tot mai mari a solului, care, combinată cu vânturi calde, va accentua riscul de eroziune eoliană și degradare a solului în special în regiunile sudice, sud estice și estice ale României.

• Precipitații extreme / Umiditate

Regimul climatic în județul Dolj este temperat continental specific de câmpie, cu influențe submediteraneene datorate poziției depresionare pe care o ocupă județul în sud-vestul țării. Valorile medii ale temperaturii sunt cuprinse între 10-11,5 °C iar precipitațiile sunt mai scăzute decât în restul teritoriului.

Schimbările circulației generale a atmosferei de la un anotimp la altul sunt clar reflectate de modificările frecvenței vânturilor pe anumite direcții. La toate stațiile se observă că în prima jumătate a anului frecvența vânturilor de vest este cu mult mai mare decât în lunile din a doua jumătate.

Circulația vestică determină ierni blânde în cursul cărora predomină precipitațiile sub formă de ploaie. Vara ea determina o mare variabilitate în aspectul vremii și un grad accentuat de instabilitate. Circulația polară determină răciri de primăvară-vară și toamnă, iar iarna temperaturi foarte coborâte și uneori căderi abundente de zăpada însoțite de viteze mari ale vântului.

Temperatura medie anuală în zona proiectului este de aproximativ 10,8 °C, în timp ce mediile lunii iulie sunt de 22,7 °C, iar luna ianuarie înregistrează o medie de -2,5 °C. Maxima absolută a fost de 41,0 °C (02.07.1927), iar minima absolută de -35,5 °C (25.01.1963).

Precipitațiile atmosferice înregistrează o valoare medie anuală de 523,0 mm. Media lunii iunie este de 71,3 mm, iar a lunii februarie de 28,2 mm. Durata medie anuală a stratului de zăpadă este de 47,5 zile, iar grosimea medie este variabilă, fiind cuprinsă între 6,0 cm în luna ianuarie și 14,0 cm în luna februarie.

Adâncimea de îngheț a terenului natural din zonă este de 100 cm (conform STAS 6054). Durata medie a intervalului de zile fără îngheț este de peste 200 zile/an. Primul îngheț apare după data de 25 octombrie. Vânturile predominante sunt cele din est (24,6%), urmate de cele din vest (18,7%).

Pornind de la informațiile existente privind regimul climatologic actual, regimul climatologic prognozat, condițiile hidrogeologice/geotehnice și aplicând metodologia de evaluare propusă s-a evaluat sensibilitatea investițiilor propuse la riscuri climatice.

Pentru evaluarea sensibilității proiectului la schimbările climatice s-a acordat un scor, conform clasificării de mai jos, rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

Risc 0	Nu există impact asupra componentelor proiectului
Sensibilitate scăzută	Schimbările climatice/Hazardele au impact nesemnificativ asupra componentelor proiectului (investiția poate fi afectată negativ de riscurile climatice cu impact minim)

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Risc 0	Nu există impact asupra componentelor proiectului
Sensibilitate medie	Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact potențial asupra componentelor proiectului ((investiția va fi afectată - ex.întreruperi ale alimentării cu energie electrică - incidente de poluare minore)
Sensibilitate ridicată	Schimbările climatice/Hazardele pot avea impact semnificativ asupra componentelor proiectului ((investiție nefuncțională, conducte sparte, inundarea sistemului)

Analiza de sensibilitate, conform definiției incluse în ghidul “Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient”, are ca scop determinarea măsurii în care investițiile propuse a se realiza prin proiect pot fi influențate, atât din punct de vedere al efectelor adverse cât și din cel al beneficiilor generate de variația sau schimbarea parametrilor climatici.

Efectul poate fi direct (ex. creșterea cererii de apă ca urmare a schimbării mediei sau variației temperaturii) sau indirect (ex. daunele provocate de creșterea nivelului apelor de suprafață ca urmare a creșterii frecvenței inundațiilor).

Pragurile de evaluare a nivelului de sensibilitate sunt reamintite în cele ce urmează:

Mare(3 puncte)	proiectul este atât de sever afectat încât nu își poate realiza principalele obiective
Mediu (2 puncte)	proiectul este afectat astfel încât există un impact asupra realizării principalelor sale obiective
Redus (1 punct)	proiectul este ușor afectat, dar își poate realiza majoritatea obiectivelor (există doar un impact minor asupra realizării principalelor sale obiective)
Nu (0 puncte)	fără impact asupra proiectului

Tabel 18 Calcul sensibilitate

Sensitivitate			
Nr. crt.	Hazarde climatice	Scor	Explicații
1	Temperaturi Extreme	0	Variatiile extreme ale temperaturilor NU pot conduce la degradari locale ale structurii.
2	Precipitații Extreme	1	precipitațiile extreme de lungă durată pot avea efect întreruperea activității .
3	Seceta	1	Activitatea nu este influențată
4	Inundații	1	În cazul unor viituri excepționale
5	Eroziune	1	Pe malurile râului Jiu
6	Alunecări de teren	0	În zona amplasamentului nu au fost înregistrate alunecări de teren
7	Cutremure	2	Cutremurele de mare intensitate pot afecta structura instalației de sortare, cu efecte deosebite asupra rezistenței acestuia.

Parametrii climatici în situația prezentă și evaluarea variației acestora în viitor

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Analiza expunerii s-a făcut la condițiile climatice curente / actuale (perioada 2010-2030) și viitoare (perioada 2040-2050).

Estimarea expunerii proiectului precum și acordarea scorului aferent a luat în considerare pragurile considerate în evaluarea expunerii și s-a realizat în conformitate cu prevederile ghidului UE și cu recomandările JASPERS, astfel:

Tabel 19 Estimarea expunerii curente și viitoare a proiectului la parametrii climatici

<i>Parametrii climatici</i>	<i>Expunere curenta (actuala)</i>	<i>Expunere viitoare</i>
<i>Temperaturi extreme</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Precipitații extreme</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Seceta</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Inundații</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Eroziune</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<i>Alunecări teren</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<i>Cutremure</i>	<i>1</i>	<i>2</i>

Evaluarea vulnerabilității

Această analiză furnizează informații privind vulnerabilitatea la hazardele specifice legate de schimbările climatice având în vedere amplasamentul/zona unde se vor realiza investițiile și permite prioritizarea hazardelor pentru a identifica care sunt pericolele cele mai semnificative și pentru care ar trebui continuată pentru evaluarea riscurilor.

Pentru evaluarea vulnerabilității, rezultatele obținute din înmulțirea scorurilor aferente sensibilității și expunerii, au fost interpretate folosind următorul sistem:

- 0 = nu este vulnerabil
- 1-2 = vulnerabilitate scăzută
- 3-5 = vulnerabilitate medie
- 6-9 = vulnerabilitate ridicată

Evaluarea vulnerabilității se face pentru cele două situații prezentate în secțiunea anterioară respectiv pentru situația existentă și cea viitoare și pentru fiecare componentă a proiectului.

Tabel 20 Evaluarea vulnerabilității

Nr. crt	Hazarde Climatice	Senzitivitate	Expunere Curenta	Vulnerabilitate Curenta	Expunere viitoare	Vulnerabilitate Viitoare
1	Temperaturi extreme	0	1	0	2	0
2	Precipitații extreme	1	1	2	2	2
3	Disp. apei/ Seceta	1	1	2	2	3

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

4	Inundatii	1	1	2	2	3
5	Eroziune	1	0	1	1	2
6	Alunecari de teren	0	0	1	1	1
7	Cutremure	2	1	2	2	2

În cele ce urmează se prezintă rezultatele acestei evaluări pentru perioada de exploatare .

a1 – Risc la inundații

Riscul la inundații are relevanță în special pentru procesului de extractie, putând afecta buna funcționare a echipamentelor din dotare si chiar intreruperea activitatii.

a2 –Riscul la Seceta (deficitului de apă/diminuarea resurselor)

În perioada de secetă, lipsa precipitațiilor și creșterea cerinței de apă pot conduce la diminuarea resurselor de apă. Pentru perioada viitoare (2022-2050) riscul este considerat a fi unul minor pentru activitatea de extractie propusa.Perioada de exploatare a agregatelor este redusa ca timp.

a3 – Riscul la alunecări de teren

Apariția alunecărilor de teren prezintă relevanță pentru instalatia de sortare. dacă acestea ar fi amplasate în zone cu risc ridicat. Locația aleasă este situata în zona cu risc nesemnificativ la apariția acestor alunecări de teren.

a4 - Cutremure

Se consideră că probabilitatea de apariție a cutremurelor este moderată, dar efectele acestora pot fi majore afectând în special elementele constructive ale instalatiilor de sortare. Riscul este unul mediu.

Tabel 21 - Evaluarea gravității impactului si a probabilității de apariție în zona fabricii

Factor de risc	Gravitate impact	Probabilitate
a1 – Inundații	moderat	rareori
a2 - Seceta/diminuarea resurselor de apă	moderat	rareori
a3 - Alunecări de teren	moderat	puțin probabil
a4 - Cutremure	major	putin probabil

Evaluarea riscurilor a fost stabilit din produsul dintre impact și probabilitate. Rezultatele evaluării riscurilor sub forma matricială în tabelul următor:

Tabel 22 - Matrice de evaluare a riscurilor asupra exploatarii

	Probabilitate	Rareori, 5%	Putin probabil, 20%	Moderat, 50%	Probabil, 80%	Aproape sigur, 95%
Gravitate/Impact		1	2	3	4	5
Nesemnificativ	1					
Minor	2					
Moderat	3	A1, a2	a3			
Major	4		a4			
Catastrofic	5					

Nivelul de risc din matricea se prezintă astfel:

A1,a2	Risc
-------	------

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

	neglijabil
a3	Risc scăzut
a4	Risc mediu
	Risc ridicat
	Risc extrem

Măsurile de adaptare la schimbările climatice luate în considerare pentru realizarea investiției propuse pentru acest proiect sunt prezentate în tabelul ce urmează.

Tabel 23 - Măsurile de adaptare la schimbările climatice prevăzute în proiect

Riscuri climatice	Tipuri de măsuri de adaptare generale
<i>Consecințe primare ale Schimbărilor climatice</i>	
Schimbarea temperaturii medii	Exploatarea se va realiza în perioada în care sunt realizate lucrări de construcții
Temperaturi extreme	Asigurarea rezervei de apă brută și/sau apă potabilă
Precipitații extreme	Înteruperea activității
Viteza medie a vântului	Program și activități adaptate specificului zonei
<i>Efecte secundare/Hazarde asociate</i>	
Fenomene extreme/Dezastre climatice	Programe de instruire a personalului pentru intervenție în caz de catastrofe naturale Realizarea unui plan de prevenire și control al poluării accidentale care să țină cont și de riscurile care pot apărea ca urmare a fenomenelor extreme/dezastre climatice.
Alunecări de teren Cutremure Incendii	Programe de instruire a personalului pentru intervenție în caz de catastrofe naturale

Având în vedere că amplasamentul nu este situat într-o zonă cu risc ridicat la apariția dezastrelor naturale, măsurile propuse asigură pe de o parte protecția obiectivului la schimbările climatice, iar pe de altă parte vor preveni și reduce la minim efectele produse de eventualele accidente majore cauzate de dezastrele naturale, care ar putea avea consecințe asupra mediului și sănătății populației.

Mențiuni

2023 a fost cel mai cald an din istorie pentru România. Temperatura medie a fost de 12,5 grade iar abaterea termică de 2,3 grade față de normalul perioadei 1981 – 2010.

De altfel, intervalul 2012-2023 devine cea mai caldă perioadă de 12 ani consecutivi din istoria măsurătorilor meteorologice, conform Administrației Naționale de Meteorologie (ANM).

Și la nivel european 2023 a fost cel mai cald an înregistrat vreodată, arată serviciul pentru schimbări climatice Copernicus. Oamenii de știință avertizează că încălzirea globală și perioadele de secetă severă vor continua în condițiile în care emisiile de gaze cu efect de seră sunt în creștere.

“Tendința actuală a încălzirii globale este rezultatul activităților antropice (probabilitate de peste 95%) și se desfășoară cu o rată fără precedent. Acest fenomen este strâns legat de efectul de seră, proces prin care atmosfera captează o parte a energiei solare, cealaltă parte fiind radiată înapoi în spațiu. Gazele cu efect de seră, dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄), oxidul de azot (N₂O) sunt rezultatul, în special, al arderii combustibililor fosili iar în prezent, depășesc semnificativ nivelurile preindustriale.

Temperatura medie la suprafața globului a atins cote record. În acest context, este imperios necesară adaptarea la schimbările climatice.

Realizarea investiției constituie o măsură importantă pentru prevenirea inundațiilor și menținerea biodiversității zonei.

Lucrarile de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia; in acest mod lucrarile incadrandu-se in prevederile Legii 112 de modificare si completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2.

In contextul schimbărilor climatice precipitatiile extreme pot determina creșterea riscului de inundare a zonei

Excavarea controlată a aluviunilor duce la marirea capacitatii de transport a debitelor lichide in albia minora si la protejarea malurilor impotriva erodarii.

7. DESCRIEREA METODELOR UTILIZATE ÎN EVALUAREA IMPACTULUI

Pentru evaluarea impactului s-au utilizat metode de evaluare standardizate și validate științific. Evaluarea impactului asupra mediului a identificat, descris și analizat, într-o manieră adecvată, impactul direct și indirect al proiectului Exploatarea de nisip și pietriș în perimetrul Filași asupra factorilor de mediu.

Conform Articolului 3 (1) al Directivei EIM:

- (a) populația și sănătatea publică;
- (b) biodiversitate, acordându-se o atenție specială habitatelor și speciilor protejate în conformitate cu Directiva 92/43/EEC și Directiva 2009/147/CE;
- (c) subsol, sol, apă, aer și climă;
- (d) bunuri materiale, patrimoniu cultural și peisaj;
- (e) interacțiunea dintre factorii menționați la punctele a) – d)

Conform Articolului 5 (1) al Directivei EIM:

- O descriere a proiectului: prezentarea generală a Proiectului, cuprinzând descrierea locației acestuia, caracteristicile construcției și etapele de funcționare ale Proiectului, cât și o estimare a reziduurilor, emisiilor și deșeurilor care se așteaptă a fi generate în timpul etapelor de construcție și funcționare (Articolul 5(1)(a) și Anexa IV punctul 1);
- Alternativa zero: descrierea stării existente a mediului și a evoluției acestuia fără implementarea Proiectului. Aceste informații stau la baza întocmirii raportului EIM, ca informații pentru Alternativa 0, deținute de autorități.
- Componentele de mediu afectate: descrierea factorilor de mediu afectați de Proiect, punându-se accent pe schimbarea climatică, biodiversitate, resurse naturale, accidente și dezastre (Articolul 3, Anexa IV punctele 4 și 8);
- Impactul asupra mediului: descrierea impactului potențial al proiectului (Articolul 5(1)(b), Anexa IV punctul 5);
- Evaluarea alternativelor: Alternativele proiectului vor trebui descrise și comparate, prezentând motivele principale pentru alegerea opțiunii selectate (Articolul 5(1)(d) și Anexa IV, punctul 2);
- Măsuri de reducere sau compensare, care au luat în considerare caracteristici sau măsuri pentru evitarea, prevenirea sau reducerea și compensarea impactului negativ (Articolul 5(1)(c) și Anexa IV.7);
- Monitorizarea: Măsurile de monitorizare propuse au fost incluse în RIM.
- Rezumat fără caracter tehnic, adică un rezumat al conținutului RIM, ușor, accesibil, întocmit fără a folosi limbaj tehnic, astfel încât să fie ușor de înțeles de către orice persoană fără pregătire în domeniul mediului sau care nu cunoaște proiectul (Articolul 5(1) și Anexa IV.9).

Pentru biodiversitate:

- S-a analizat planul de management al sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului si hartile de distributie.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- S-au consultat obiectivele specifice de conservare ale speciilor si habitatelor caracteristice siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului
- S-a făcut localizarea cu coordonate Stereo 70 a proiectului în sit .
- S-au selectat din planul de management pentru acele zone cu potențiale habitate afectate de activitatea desfășurată.
- S-au identificat habitatele prezente în zona de lucru și zonele adiacente acesteia.
- S-au făcut observații ale avifaunei începând cu luna aprilie 2022
- S-au identificat speciile de floră și s-a făcut încadrarea acestora în asociații vegetale care să ne permită stabilirea apartenenței la un anumit habitat sau asociație.

Calculul indicelui de poluare globala

Pentru calculul indicelui de poluare globala s-a utilizat Metoda ilustrativa de apreciere globala a stării de calitate mediului (metoda Rojanschi).

Avantajele metodei constau în faptul ca

- ofera o imagine globala a stării de sanatate a mediului, a calitatii acestuia, la un moment dat;
- permite compararea între ele a unor zone diferite cu condiția ca acestea sa poata fi analizate în baza acelasor indicatori;
- permite compararea stării unei zone în diferite momente în timp, oferind posibilitatea urmăririi atât a calitatii diferitelor factori de mediu cât și a calitatii globale a mediului în zona respectiva;
- posibilitatea stabilirii unei legături directe între sanatatea mediului și sanatatea populației;

Notele de bonitate obtinute pentru fiecare factor de mediu în zona analizata serveste la realizarea grafica a unei diagrame, ca o metoda de simulare a efectului sinergic.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o formă geometrică regulată cu razele egale între ele și având valoarea a 10 unitati de bonitate. Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata, cu o suprafata mai mica, înscrisa în figura geometrica regulata a stării ideale.

Rezultatul obtinut este încadrat în urmatoarea **Scara de bonitate a indicelui de poluare**

Nota de bonitate	Valoarea $I_p = C_{max}/CMA$	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	$I_p = 0$	- mediu neafectat
9	$I_p = 0,0-0,25$	- fara efecte
8	$I_p = 0,25-0,50$	- fara efecte decelabile casuistic - mediul este afectat în limite admise-Nivel 1
7	$p = 0,50-1,00$	mediul este afectat în limite admise- Nivel 2 - efectele nu sunt nocive
6	$I_p = 1,0-2,0$	- mediul este afectat peste limita admisa - Nivel 1 - efectele nu sunt accentuate
5	$I_p = 2,0-4,0$	- mediu afectat peste limitele admise – Nivel 2 - efectele sunt nocive
4	$I_p = 4,0-8,0$	- mediul este afectat peste limitele admise- Nivel 3 - efectele nocive sunt accentuate
3	$I_p = 8,0-12,0$	- mediul degradat - Nivel 1 - efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$I_p = 12,0-20,0$	- mediul degradat - Nivel 2 - efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	I_p peste 20,0	- mediul este impropriu formelor de viata

METODE UTILIZATE PENTRU CALCULAREA IMPACTULUI CUMULAT

Pentru identificarea efectelor cumulative s-au luat în considerare activitățile asemănătoare desfășurate pe o raza de 2 km (exploatare agregate, activități agricole, respectiv traficul desfășurat pe drumurile de exploatare).

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Tabel 24 Notele evaluării impactului

Nr. crt	Categoria	Simbol cromatic	Nota evaluării impactului
1.	Impact negativ semnificativ		-2
2.	Impact negativ nesemnificativ		-1
3.	Impact neutru		0
4.	Impact pozitiv nesemnificativ		+1
5.	Impact pozitiv semnificativ		+2

Calcularea impactului total cuantificat

Calcularea impactului total cuantificat reprezintă raportul dintre suma impactului de mediu cumulat și numărul total de factori de mediu analizați.

$$ITC = \frac{\sum IMC}{Nr\ F.M}$$

Nr. Factori de mediu = 9

$\sum IMC = IMC\ apă + IMC\ aer + IMC\ sol + IMC\ biodiversitate + IMC\ peisaj + IMC\ aşezări + IMC\ populație + IMC\ factori\ climatici + IMC\ patrimoniul\ cultural.$

Nr. crt	Interpretarea Impactului Total Cuantificat	
	Clasificare	Interval
1.	Mediu puternic afectat negativ	(-1; -2]
2.	Mediu ușor afectat negativ	(0 ; -1]
3.	Mediu neafectat	0
4.	Mediu ușor afectat pozitiv	(0; + 1]
5.	Mediu puternic afectat pozitiv	(+1 ; +2]

METODE UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA RISCURILOR

O definiție larg acceptată definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează: $R = F \times C$, unde: R-risc (pierderi / unitate de timp), F-frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp), C-consecințe (pierderi / eveniment).

Clasele calitative utilizate în majoritatea metodologiilor privind cuantificarea riscului sunt reprezentate prin frecvență și consecințe (Ajtai N., 2012., Török et al., 2011, Burton et al.1978).

Majoritatea metodologiilor existente, prevăd cuantificarea calitativă a riscurilor tehnologice (Ozunu, 2007, Ajtai et al., 2012, Torok, et al. 2011, 2012, etc), ceea ce diferă, de cazul prezentat. În consecință, s-a dezvoltat o metodologie adaptată, cu elemente noi de referință, semnificative acestei evaluări. Majoritatea componentelor au fost selectate din matricile existente (Torok et al., 2011, Ajtai, 2012) și adaptate metodologiei de evaluare în contextul teritorial analizat.

Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact.

Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite, conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.

Tabel 25 Scor de evaluare pentru Cuantificarea frecvenței

Scor de evaluare	Punctaj	Descrierea categoriei
<10	1	Foarte scăzută
11-25	2	Scăzută

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

26-50	3	Medie
51-75	4	Mare
76- 100	5	Foarte Mare

De asemenea, matricea privind nivelul consecințele care pot apărea, este estimată tot cu ajutorul punctajelor respectiv, consecințele ne semnificative sunt notate cu 1 punct, iar cele majore cu 5 puncte (Ajtai N., 2012).

Tabel 26 Punctaj pentru cuantificarea consecințelor

Punctaj	Descrierea categoriei
1	Nesemnificative
2	Minore
3	Medii
4	Semnificative
5	Majore

Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative. Cu ajutorul matricelor s-a calculat probabilitatea ca riscul respectiv să apară: $R = F \times C$, unde R reprezintă riscul, A reprezintă frecvența și C reprezintă consecințele

Cuantificarea rezultatelor obținute privind Riscul existent, este clasificat conform tabelului 27

Tabel 27 Scor de evaluare pentru cuantificarea Riscului final

Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1 – 5	A	Risc Foarte Scăzut
6 - 10	B	Risc Scăzut
11 - 15	C	Risc Moderat
16 - 20	D	Risc Ridicat
>20	E	Risc Extrem

Evaluarea riscului privind schimbările climatice s-a elaborat în conformitate cu: Metodologia elaborată de Direcția Generală Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient"²;

• EIB Project Carbon Footprint Methodologies: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations

<https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-makingvulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

Pentru realizarea de investiții rezistente la schimbările climatice², evaluarea presupune parcurgerea a 7 etape, respectiv:

- Analiza sensibilității
- Evaluarea expunerii
- Analiza vulnerabilității
- Evaluarea riscului
- Identificarea opțiunilor de adaptare
- Evaluarea opțiunilor de adaptare
- Integrarea în proiect a Planului de acțiuni cu măsurile de adaptare și ameliorare.

²Non-paper guideline for Project managers: Making vulnerable investments climate resilient (http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf)

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Evaluarea impactului emisiilor atmosferice din timpul execuției lucrărilor utilizând factorii de emisie din EMEP - EAA 2019;

8. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA REDUCEREA ORICAROR EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

8.1 MĂSURILE ADOPTATE ȘI RECOMANDARI

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de decolmatare

Măsuri propuse pentru protecția factorului de mediu APA

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor emis de ABA Jiu: în vederea scurgerii normale a apelor se va respecta tehnologia de exploatare agregate minerale (fasii longitudinale din aval spre amonte și dinspre apa spre mal, nu se va lăsa în albia minora niciun fel de depozit).

Măsuri de prevenire

- Verificarea funcționării motoarelor și a mijloacelor de transport din dotare;
- Verificarea rezervoarelor de combustibili ale utilajelor și mijloacelor de transport auto care deservească activitatea de exploatare agregate minerale;
- Interzicerea depozitării carburanților și a uleiurilor în amplasamentul proiectului sau a anvelopelor uzate, și a acumulatorilor uzați;
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și autobasculantelor se va face din stații de distribuție carburanți autorizate;
- Reparațiile utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua în unități service autorizate;
- Nu se vor spăla utilajele și mijloacele de transport în amplasamentul proiectului;
- Se recomandă achiziționarea de absorbantți de produs petrolier biodegradabil, cu eficiența de reținere a produsului petrolier atât pentru sol, cât și pentru apă, la începerea executării lucrărilor;
- În cazul poluărilor accidentale se vor lua imediat măsuri de remediere a poluării în scopul eliminării efectelor negative asupra apelor subterane.
- Deșeurile generate se vor depozita temporar în recipiente adecvate, în locuri special amenajate.
- Se vor întreține drumurile comunale și de exploatare utilizate pentru transportul agregatelor minerale.
- Se interzice incendierea vegetației uscate de pe amplasament
- Orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată indiferent de cauzele poluării a fi semnalată imediat la A.B.A. Jiu și la Garda de Mediu Dolj;

Zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrologică în jurul surselor de apă, lucrărilor de captare, al construcțiilor și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă, zăcămintelor de ape minerale utilizate pentru cura internă, al lacurilor și namolurilor terapeutice, conform Hotărârii de Guvern nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară. NU ESTE CAZUL.

Măsuri propuse pentru protecția factorului de mediu AER

- utilizarea eficientă a masinilor/utilajelor de lucru astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gazele de esapament
- asigurarea funcționării motoarelor vehiculelor la parametri normali, exploatarea rațională a acestora (evitarea exceselor de viteză și încărcatura) și respectarea metodologiei de exploatare, vor conduce la menținerea nivelului gazelor de esapament produse, sub limitele admise;
- desfășurarea activităților cu afectarea unei suprafețe cât mai restrânsă;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- amenajarea și întreținerea căilor de acces, inclusiv stropirea căilor de acces în perioadele lipsite de precipitații, astfel încât să se reducă la minim cantitatea de emisii de pulberi în atmosferă;
- evitarea funcționării în gol și/sau ambalării motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport;
- rularea pe drumurile de acces cu viteze reduse, maxim 20 km/h;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de echipamente, utilaje și mijloace de transport performante, care să nu producă un impact semnificativ de mediu prin noxele emise în atmosferă și nivelul de zgomot realizat;
- realizarea lucrărilor de reparații și întreținere în unități specializate autorizate;
- exploatarea rațională a resurselor naturale
- păstrarea curățeniei și ordinii pe amplasament, inclusiv în zona de parcare și de acces principal;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate, colectarea separată a deșeurilor, depozitarea temporară controlată, verificarea și eliminarea finală a deșeurilor cu firme autorizate

Pentru factorul de mediu aer (emisii de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto din dotarea societății vor asigura respectarea Normelor RAR; valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în anexa Certificatului de Inmatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice.

Nu se pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale deoarece sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

Măsuri propuse pentru protecția factorului de mediu SOLUL ȘI SUBSOLUL

- exploatarea agregatelor naturale va fi delimitată strict la conturul zonei solicitate;
- se interzice deplasarea utilajelor în zonele adiacente suprafeței cu excepția drumurilor de acces existente;
- pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport din dotare (schimburile de ulei, înlocuirea acumulatorilor uzați, a anvelopelor scoase din uz) se vor executa în ateliere specializate autorizate;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți și uleiuri pe suprafața amplasamentului proiectului;
- nu se vor spăla utilajele și mijloacele de transport în amplasamentul proiectului;
- deșeurile rezultate se vor colecta separat; se vor depozita temporar în recipiente speciale, amplasate în locuri special amenajate pentru a fi predate în vederea valorificării/eliminării la societăți specializate autorizate;
- la începerea executării lucrărilor proiectate se vor achiziționa absorbantți pentru produs petrolier biodegradabil cu eficiență de reținere a produsului petrolier, atât pe sol, cât și în apă,
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și mijloacele de transport care deserveșc activitatea vor fi îndepărtate prin decoperate; pământul infestat, rezultat în urma decopertării va fi depozitat temporar în saci, în spațiu special amenajat, pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în vederea valorificării la societăți specializate autorizate;
- instruirea angajaților care deserveșc utilajele și mijloacele de transport auto în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiuni în cazul apariției de poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele și mijloacele de transport auto folosite;

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- se va menține în permanență un pat de rulare pentru utilaje, cu cel puțin 0,5 m deasupra nivelului hidrostatic în scopul evitării poluării cu produse petroliere
- se vor realiza lucrările de refacere a mediului prevăzute în planul și proiectul de refacere a mediului;
- se va respecta adâncimea maximă de excavare și pilierii de siguranță;
- se va urmări în permanentă buna funcționare a echipamentelor, constând în mașini și utilaje, pentru a evita scurgerile de combustibil și de uleiuri ca urmare a defectiunilor. În caz de defectiune se va interveni în cel mai scurt timp posibil cu societăți autorizate de reparații.

Măsuri propuse pentru reducerea nivelului de ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

- desfasurarea traficului greu și circulația unor utilaje necesare exploatarea zăcămintelor de balast din perimetrul studiat, va trebui să se desfășoare pe baza unui program care să țină seama de perioadele cele mai adecvate în vederea înregistrării unui impact cât mai redus, datorat zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport și de utilajele care se utilizează pe amplasament.
- circulația rutieră se va desfășura respectând restricțiile de viteză și tonaj impuse de pedrumurile nemodernizate, pentru atenuarea vibrațiilor datorate traficului existent pe perioada exploatarea.
- folosirea de tehnologii și echipamente conforme cu standardele de zgomot în vigoare acceptate;
- funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport în parametri tehnici normali pentru a evita producerea de zgomote suplimentare prin funcționarea defectuoasă a acestora;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor și mijloacelor de transport care deservește activitățile și evitarea ambalării excesive a motoarelor termice din dotare;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru; viteza scăzută reduce nivelul de zgomot cu cca 5dB(A);
- conducerea preventivă crează mai puțin zgomot decât schimbările de accelerare și frână;

Distanța față de zona locuită determină o disipare a zgomotelor astfel încât, la nivelul localităților intensitatea zgomotului o apreciez ca nesemnificativă.

La dispersarea noxelor contribuie și efectul de culoar al râului JIU.

Măsuri propuse pentru protecția factorului de mediu BIODIVERSITATE

Măsuri generale

Se va întocmi Plan de management de mediu care vor cuprinde Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului asupra mediului, inclusiv asupra Siturilor Natura 2000. PMM va integra toate măsurile și condițiile stabilite prin Acordul de mediu;

Toate Lucrările de execuție, în principal cele care se desfășoară în interiorul siturilor Natura 2000 și în vecinătatea acestora, se vor realiza cu respectarea măsurilor stabilite prin Planul de Management de Mediu (PMM) întocmit de constructori. PMM va trebui să prezinte detaliat Măsurile de reducere a impacturilor care vor trebui să fie implementate pentru fiecare tip de lucrare propus care se suprapune sau se află în vecinătatea siturilor Natura 2000, în conformitate cu Acordul de mediu. PMM va cuprinde calendarul etapizat de realizare a lucrărilor.

Corelarea cu alte proiecte: PMM trebuie să includă și acțiunile de corelare cu calendarul de desfășurare a lucrărilor altor proiecte aflate în implementare pentru evitarea apariției unor impacturi cumulative.

Se va întocmi Planul de prevenire și intervenție în caz de poluare accidentală și vor asigura dotările necesare pentru acțiunile în caz de poluare accidentală a factorilor de mediu; În cazul apariției accidentale a unor scurgeri de substanțe petroliere, constructorul va avea prevăzute toate Măsurile de intervenție la fața locului și dotările necesare; În cazul unei contaminări a solului,

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

suprafetele afectate vor fi imediat curatate, iar portiunea afectata va fi indepartata si tratata/ eliminata in functie de tipul de contaminare conform prevederilor normelor legislative actuale.

Se va asigura optimizarea traseelor de transport agregate exploatare, evitandu-se pe cat posibil utilizarea traseelor care se suprapun cu suprafetele naturale din siturile Natura 2000. Se vor utiliza pe cat posibil drumurile existente si se va limita viteza vehiculelor dupa cum urmeaza: maximum 30 km/h pe drumurile de exploatare si maximum 50 km/h pe drumuri asfaltate din interiorul siturilor Natura 2000. Se vor evita orice deplasari in afara drumurilor existente sau a culoarului de lucru in interiorul siturilor Natura 2000.

Se vor asigura dotari/măsuri de intervenție rapidă in caz poluare accidentală a apei prin scurgeri de la utilajele implicate in Lucrările de excavare agregate sau spalarea/sortarea acestora.

Se recomanda ca inaintea începerii lucrărilor de exploatare agregate din raul Jiu, sa se inspecteze zona proiectului, în vederea îndepărtării în siguranță a eventualelor exemplare de fauna sălbatică aflate pe amplasamentul sau în vecinătatea lucrărilor, astfel încât să nu fie afectată biodiversitatea specifică zonei.

Titularul proiectului are obligația de a menține starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale și speciilor protejate. Se vor respecta prevederile OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare

Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

În conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei faunei sălbatice, pentru toate speciile de păsări, inclusiv pentru cele migratoare, sunt interzise:

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

Activitățile de exploatare agregate din albia minora a raului Jiu si remodelare prin realizarea secțiunii de curgere optime, se vor efectua într-un mod controlat si planificat tinand cont de urmatoarele aspecte:

1. Nu vor fi afectati arbori, fie ei tineri sau batrani, in special daca se identifica cuiburi in acesti arbori, indiferent de perioada anului.
2. Nu va fi afectata vegetatia specifica habitatelor ripariene sau a zonelor umede permanente sau temporare din ariile naturale protejate.
3. Evitarea producerii de poluare fonica excesiva (maxim 65 dB la perimetrul de exploatare si sortare) pe durata perioadei de exploatare agregate; se vor utiliza utilaje cu emisii reduse de zgomot;

Măsurile specifice de reducere a impactului asupra habitatelor

In cazul in care din neglijenta vegetatia din vecinatatea culoarului de lucru sau amplasamentului lucrărilor va fi afectata, suprafata va fi reabilitata de catre Beneficiar, conform propunerii unui Expert de biodiversitate.

Pentru refacerea terenului ocupat in faza de exploatare a proiectului, se va consulta un Expert habitate/biodiversitate in vederea realizării lucrărilor de refacere, respectiv crearea stratului de sol fertil, structurii zonei inierbate si monitorizarea acestora.

Se va acorda atentie speciilor vegetale pentru refacerea terenului, dupa finalizarea activitatii de exploatare si monitoriza zona inierbata pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ (specii ruderales sau specii alohtone invazive) asupra habitatului 91A0 Păduri galerii/zăvoaie cu Salix alba și Populus alba.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Măsurile specifice de reducere a impactului asupra ihtiofaunei

Se vor evita scurgerile de lichide (carburant, uleiuri etc.)/descarcari accidentale în timpul realizării lucrărilor în zona raului Jiu

Se interzice orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor de pești din FS și OSC, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și indiferent de metoda utilizată

Se recomandă ca în momentul în care se va demara procesul de extracție agregate minerale în amonte de depozitul aluvionar să se construiască un dig din aceleași aluviuni, astfel extracția să se efectueze într-un circuit închis

Măsuri propuse pentru SĂNĂTATEA ȘI SIGURANȚA POPULAȚIEI

- Identificarea unor soluții optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități;
- Corelarea programului vehiculelor înspre/dinspre amplasament cu starea traficului de pe drumurile tranzitate în vederea reducerii impactului ce ar putea fi generat de suplimentarea semnificativă a acestuia (în special în ore de vârf);
- Sistarea lucrărilor pe timpul nopții;
- Utilizarea tehnologiilor extrem de zgomotoase doar atunci când acest lucru este imperativ necesar;

O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, stipulează obligativitatea respectării principiilor ecologice în procesul de dezvoltare social-economică, pentru asigurarea unui mediu de viață sănătos pentru populație.

Desfășurarea lucrărilor de exploatare din perimetrul balastierii trebuie să se realizeze fără a prejudicia în vreun fel elementele de salubritate, ambianță, spații de odihnă, tratament și recreere, stării de sănătate și confort ale populației.

În acest sens, este necesar a fi respectate următoarele măsuri:

- funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport, pentru reducerea eventualelor noxe și a zgomotului;
- optimizarea traseelor utilajelor de extracție și mijloacelor de transport al agregatelor sortate din stația de sortare, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice din localități;
- stropirea periodică a drumurilor din incinta obiectivului și a drumurilor de transport al agregatelor minerale din balastiera la beneficiari, în perioadele caniculare, pentru diminuarea emisiilor de particule de praf;
- menținerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor stabiliți de fabricant;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra PATRIMONIULUI CULTURAL

Realizarea obiectivului nu are impact asupra condițiilor etnice și culturale din zonă și nu afectează obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

În vecinătatea amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

8.2 POSIBILITATEA APARIȚIEI UNOR ACCIDENTE CU IMPACT SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI ȘI MĂSURILE DE ÎNLĂTURARE A URMĂRILOR ACESTORA

8.2.1 Risc accidente potientiale

Riscul în ceea ce privește producerea unor evenimente care să afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător se poate datora următoarelor cauze:

- emisiilor necontrolate de poluanți în atmosferă;
- poluarea solului, apelor de suprafață sau a celor subterane;
- zgomote și vibrații foarte ridicate;
- nerespectarea măsurilor de Securitate/sanătate in munca, caracteristice pentru exploatările miniere la zi din zone terestre sau din cuvete de lac și din albia minoră a râului Jiu;
- nerespectarea adâncimii maxime de exploatare.

Activitatea de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor astfel de accidente, care să pună în pericol ecosistemul și sănătatea populației.

Riscul declansarii unor accidente sau avarii care pot avea impact major asupra mediului determinat de erori umane , este evaluat astfel:

Tabel 28 Risc provocat de accidente potientiale - pierderi de carburanti de la utilajele implicate in exploatare , deversari accidentale

Frecventa	consecinta					Factor de risc- accidente potientiale	efecte
	1	2	3	4	5		
1		X				Având în vedere activitatea desfășurată, respectiv numărul redus de angajați singurele accidente care pot fi generate sunt generate de intretinerea necorespunzătoare a utilajelor.	Efectele potențiale generate de întreținerea necorespunzătoare a utilajelor sunt negative semnificative, temporare.
2	X					Risc foarte scazut Scor =4	
3							
4							
5							

Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1 – 5	A	Risc Foarte Scăzut
6 - 10	B	Risc Scăzut
11 - 15	C	Risc Moderat
16 - 20	D	Risc Ridicat
>20	E	Risc Extrem

Risc - Accidente potientiale- pierderi de carburanti de la utilajele implicate in exploatare , deversari accidentale

Producerea unor accidente grave (rasturnari de autovehicule sau scurgeri de hidrocarburi lichide), poate determina deprecierea locala a calitatii solului, a apelor de suprafață si subterane si implicat a biodiversității.

Majoritatea acestor accidente sunt cauzate de semnalizarea necorespunzătoare sau de neadaptarea regimului de viteza la condițiile meteo.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Tinând cont de amplasarea acestor surse de poluare și de căile de migrare ale poluanților, consideram ca impactul asupra tintelor (sol, apa de suprafață, subterană și biodiversitate) nu va fi semnificativ dacă se vor lua imediat Măsurile de depoluare.

Efectele asupra faunei și florei terestre și acvatice depinde în mare măsură de tipul poluantului deversat, de cantitatea acestuia ajuns în apă și sol, de condițiile meteorologice și de perioada de timp care trece până la aplicarea măsurilor de depoluare.

Măsuri de prevenire și diminuare a impactului

Rezolvarea problemelor legate de funcționarea în siguranță a utilajului de excavare și de încărcare, luarea măsurilor corespunzătoare și la timp, vor crea premisele pentru desfășurarea procesului de exploatare în condiții de securitate pentru personalul muncitor și pentru utilajul din dotare.

Prin semnalizări și marcaje corespunzătoare se realizează condiții optime de manevrare a autovehiculelor în perimetrul exploatare și se reduce riscul accidentelor.

Pentru factorul de mediu apă, în cazul accidentelor cu produsele petroliere, sunt eficiente barajele plutitoare de limitare a zonei poluate și reținere a poluanților.

Accidentele trebuie înregistrate și raportate autorităților competente în domeniul protecției mediului.

Măsurile de prevenire a accidentelor care pot apărea în cadrul proiectului prevăd respectarea legislației românești privind protecția muncii, gestionarea deșeurilor, măsuri de protecție și stingere a incendiilor și altele. În general, Măsurile se vor referi la:

- Controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier;
- Instrucțiunile periodice, purtarea echipamentului de protecție, luarea măsurilor necesare de reparare/inlocuire în cazul identificării unor disfuncționalități în funcționarea utilajelor;
- Urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a entanșării recipientelor de stocare;

Pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente, se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;

- acționarea imediată în caz de accidente a autorităților abilitate și luarea de măsuri pentru
- înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate;
- implementarea unui sistem de apel urgentă în scopul asigurării posibilității de transmitere de informații cu caracter de urgență, precum accidentele.

De asemenea, societatea va întocmi un Planul de Apărare pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale în conformitate cu prevederile Ord. comun nr. 1422 și 192/2012 al Ministerului Mediului și Pădurilor și Ministerul Administrației și Internelor.

Pentru evitarea disfuncționalităților în activitatea de exploatare și de transport hidromasă sunt necesare următoarele măsuri:

- Menținerea legăturii permanente cu S.G.A. Dolj pentru cunoașterea evoluției nivelului apelor pe râul Jiu.
- Menținerea legăturii permanente cu I.S.U. Dolj pentru o intervenție rapidă în cazuri de necesitate.
- În perioadele cu ploi abundente se va înceta lucrul.
- Nu se vor executa reparații la utilajul de aflat în funcțiune.
- Șeful de balastieră va ține permanent legătura cu conducerea societății, pentru cunoașterea situației existente în balastiera în orice moment și stabilirea modalităților de rezolvare a unor situații create pe parcursul derulării procesului de exploatare, inclusiv a celor legate de evoluția precipitațiilor.

8.2.2 Riscuri naturale

Riscul poate fi definit ca produsul dintre frecvența apariției și consecințele care pot să apară.

$$R = F \times C$$

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Riscurile naturale analizate sunt cutremurele, inundațiile, alunecările de teren, respectiv seceta. Luând în considerare frecvența apariției, respectiv consecințele care pot să apară a fost calculat gradul de risc.

Metoda folosită pentru calcularea gradului de risc a fost prezentată în capitolul 6 privind metodele utilizate. Pentru fiecare risc analizat au fost menționate efectele care pot fi generate de proiectul propus în situația în care lucrările de decolmatare sunt afectate de aceste riscuri.

Caracteristici ale hazardului natural în zona amplasamentului

- **Cutremure**

Zonarea teritoriului României pe baza intensității seismice, încadrează orasul Filiași și zona periurbană în zona de grad seismic 7.

Această zonă de seismicitate se intercalează între seismicitatea minimă de 6 grade și seismicitatea relativ periculoasă de 8 grade pe scara Richter. Din punct de vedere al coeficientului seismic KS (conform Normativ P 100 –92), teritoriul de studiu acoperă o zonă în care acest coeficient înregistrează valoarea 0,12 (zona E).

Inundații

Localitatea se regăsește în anexa nr. 5 a legii, la unități administrativ-teritoriale afectate de inundații (la poziția 587), fiind zonă cu risc la inundații pe cursuri de apă.

- **Alunecări de teren**

Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a a Zone de risc natural, localitatea Filiași nu se regăsește în anexa nr. 6 a legii, la unități administrativ-teritoriale afectate de alunecări de teren nefiind zonă cu risc ridicat.

- **Seceta/Disponibilitatea resurselor de apă**

Localitatea nu se încadrează în zonele cu risc accentuat sau cu risc față de fenomenul de secetă.

Tabel 29 Matricea cuantificării riscului

Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1 – 5	A	Risc Foarte Scăzut
6 - 10	B	Risc Scăzut
11 - 15	C	Risc Moderat
16 - 20	D	Risc Ridicat
>20	E	Risc Extrem

Tabel 30 Evaluarea riscului privind cutremurele

Frecvența	consecința					Factor de risc- cutremur	efecte
	1	2	3	4	5		
1		X				investiția se află în zona E de seismicitate	Efectele care pot fi generate în cazul unui cutremur sunt negativ nesemnificative
2	X					Risc foarte scăzut	
3						Scor =4	
4							
5							

Tabel 31 Evaluarea riscului privind inundațiile

Frecvența	consecința					Factor de risc- inundații	efecte
	1	2	3	4	5		
1				X		zonă cu risc la inundații.	Efectele care pot fi generate în cazul inundațiilor sunt negativ semnificative, putând determina întreruperea temporară a activității
2						Risc moderat	
3		X				Scor =4	
4							
5							

Tabel 32 Evaluarea riscului privind alunecările de teren

Frecventa	consecinta					Factor de risc- alunecările de teren	efecte
	1	2	3	4	5		
1		X				Amplasamentul este situat într-o zona stabilă și nu prezintă un risc pentru investitie	Efectele care pot fi generate de alunecările de teren sunt negativ nesemnificative
2	X					Risc foarte scazut Scor =4	
3							
4							
5							

Tabel 33 Evaluarea riscului privind seceta

Frecventa	consecinta					Factor de risc- seceta	efecte
	1	2	3	4	5		
1		X				În perioadele secetoase volumul de apă al secțiunii analizate poate fi afectat. În perioadele secetoase, proiectul propus nu generează efecte asupra factorilor de mediu	Efectele care pot fi generate in cazul fenomenelor de seceta sunt negativ nesemnificative
2	X					Risc foarte scazut Scor =4	
3							
4							
5							

8.3 PLANUL DE MONITORIZARE A CALITATII FACTORILOR DE MEDIU ÎN PERIOADA DE EXPLOATARE ȘI POSTOPERATORIE

Pentru evitarea aparitiei unor efecte negative asupra mediului inconjurator, dar si pentru aprecierea eficientei măsurilor de protectie a mediului, se va institui un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Planul de monitorizare în perioada de exploatare va fi prezentat sintetic, pentru fiecare factor de mediu, avand in vedere urmatoarele mentiuni:

• Apa

În procesele desfășurate pe perimetrul propus nu rezultă apă poluată chimic. Apa utilizată sub formă de hidromasă este decantată în bazinul de decantare, filtrată de stratul de nisip din substratul bazinului de decantare, de unde ajunge în acviferul freatic.

• Sol

Perimetrul de excavare este situat parțial submers nefiind afectat solul. Determinarea nivelului de poluare a solului din zonele adiacente de pe mal se va realiza prin analize fizico-chimice ale probelor de sol prelevate - in situatii de poluare accidentala.

• Aer

Controlul emisiilor datorate functionarii mijloacelor de transport si utilajelor. Verificari tehnice periodice ale autovehiculelor utilizate. Consumuri specifice si evidenta consumului de carburanti.

• Flora si fauna

Monitorizarea măsurilor de conservare aplicate pentru protectia florei si faunei, precum si intretinerea zonelor invecinate perimetrului de exploatare; se va analiza gradul de conformare a activitatii din perimetrul, cu legislatia de mediu in vigoare.

Programul de monitorizare propus pentru implementarea măsurilor stabilite pentru prevenirea/ reducerea impactului

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Măsuri de prevenire /reducere a impactului	Perioada de monitorizare	Responsabilitati
Delimitarea zonelor de lucru. Adoptarea măsurilor prevăzute pentru prevenirea/reducerea poluării mediului înconjurător.	Pe tot parcursul perioadei de extractie agregate si decolmatare a albiei minore a râului Jiu	SC Nic & Den Explorer SRL supravegheat de un specialist in domeniul biodiversității.
Utilizarea de autovehicule/ utilaje cât mai silențioase, verificate din punct de vedere tehnic.		SC Nic & Den Explorer SRL
Utilizarea tehnologiilor de lucru conforme cu cele mai bune practici în domeniu		SC Nic & Den Explorer SRL
Colectarea si evacuarea corespunzătoare a deeurilor		SC Nic & Den Explorer SRL
Monitorizarea implementării măsurilor propuse conform proiectului		SC Nic & Den Explorer SRL
Monitorizarea respectării măsurilor de conservare aplicate pentru protecția florei și faunei, precum și întreținerea zonelor învecinate perimetrului de exploatare;	se va analiza gradul de conformare a activității din perimetrul, cu legislația de mediu în vigoare.	SC Nic & Den Explorer SRL supravegheat de un specialist in domeniul biodiversității.

Programul de monitorizare pentru exploatare

Factor de mediu	Indicator de monitorizare	Loc monitorizare	Frecvente monitorizare/an
Apa	Turbidimetrie Valorile înregistrate să nu depășească 75 mg/l;	- Amonte - 200m - Aval – 200 m	anual, in perioada 1 aprilie - 31 iulie, in perioadele de calm.
Aer	concentrații de poluanți în aer, în special în apropierea zonelor de utilizare a mai multor utilaje de lucru.	Amplasamentul perimetrului	Anual sau în cazul unor sesizări
Zgomot –	nivelul de zgomot	La limita perimetrului	în cazul unor sesizări
Sol	THP	Loc poluare sol cu produse petroliere	în cazul unor poluări accidentale

Beneficiarul proiectului este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de prevenire și reducere a impactului care trebuie să aibă la baza cercetările desfășurate pe teren și cele mai recente date științifice. Monitorizarea presupune supravegherea permanentă a modului de încadrare în limitele/valorile admise pentru fiecare factor de mediu și a măsurilor prevăzute în scopul reducerii potențialului impact asupra mediului. De asemenea un obiectiv specific al monitorizării este de a depista în timp util poluările accidentale și riscurile de poluare a factorilor de mediu.

Recomandăm monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar identificate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona amplasamentului proiectului (conform tabelului).

Tabel 34 Program de monitorizare pe perioada de exploatare

Nr. crt.	Obiectiv	Masura/actiunea	Indicator	Frecventa	Responsabilitate
1	Protectia calitatii aerului	Utilizarea mijloacelor de transport si echipamentelor/utilajelor performante care asigura respectarea legislatiei in vigoare privind emisiile de noxe	Numarul si tipul de utilajelor/mijloacelor de transport folosite; emisiile degajate	Lunar	Beneficiar
		Reducerea mersului in gol al utilajelor si echipamentelor folosite; optimizarea utilizarii acestora	Numarul si tipul de utilajelor/mijloacelor de transport folosite; consumul lunar;	Lunar	Beneficiar
2	Protectia calitatii apelor	Monitorizarea calitatii fizico - chimice si ecologice a cursului de apa in perimetrul lucrarii	Turbimetrie	Semestrial	Beneficiar
3	Protectia calitatii solului	La finalizarea lucrarilor se va asigura curatarea amplasamentului, reducerea la folosinta initiala a terenurilor ocupate temporar si reamenajarea spatiilor verzi, in vederea aducerii la starea initiala, dupa caz.	Refacerea terenurilor ocupate temporar in etapa de executie a proiectului si reamenajarea spatiilor verzi.	La finalizarea lucrarilor de executie	Beneficiar
	Protectia siturilor Natura 2000	Respectarea Regulamentului si a prevederilor Planului de management Integrat al sitului ROSCI0045	Instruirea echipei de lucru cu privire la conditiile si masurile de lucru propuse in sit	Periodic, pe toata durata proiectului	Beneficiar
		Realizarea de catre Beneficiar a unui Plan de interventie in caz de poluari accidentale care sa cuprinda clar inclusiv actiuni si masuri pentru zonele care se suprapun cu situl Natura 2000 ROSCI0045	Plan de interventie in caz de poluari accidentale	inainte de demararea executiei lucrarilor	Beneficiar
		Interzicerea deteriorarii si/sau distrugerii altor zone vegetale din sit	Verificarea deteriorarii si/sau distrugerii altor zone vegetale din sit	Permanent	Beneficiar

Tabel 35 Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectata (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/ parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de masura	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget lei	Responsabil monitorizare
ROSCI0045 Coridorul Jiului	Habitat: 92A0 - Galerii de Salix alba si de Populus alba Parametrii afectati: Suprafata habitat, Numar specii edificatoare in stratul ierbos si Abundenta specii invazive ruderales, nitrofile si alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzatoare.	Nesemnificativ	Masura 1 si Masura 2 habitate	Pe perioada de executie a lucrarilor de exploatare agregate minerale	In zona perimetrului lucrarilor de exploatare agregate minerale si in vecinatatea lui	Inspectie vizuala Suprafata/ caracteristici habitat	Vizite in teren	In permanenta, pe toata perioada de executie a lucrarilor de exploatare agregate minerale	In zona perimetrului lucrarilor de exploatare agregate minerale si in vecinatatea lui	In functie de recomandarea expertilor de biodiversitate (1-2 zile per campanie)	100%	fonduri interne 30 000	Beneficiar
	Specii de pesti: 1159- Zingel zingel, 1146 - Sabanejewia aurata, 1149 - Cobitis taenia, 1124 - Gobio albipinnatus, 2511 - Gobio kessleri Parametrii afectati: Mărime populație, Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici si inorganici) si Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Nesemnificativ	Masura 3 pesti	Pe perioada de executie a lucrarilor de exploatare agregate minerale	Amonte - aval 200m de perimetrul lucrarilor	Calitatea apei (se va monitoriza turbiditatea)	mg /l	Semestrial (perioadele de calm valorile inregistrate nu trebuie sa depaseasca 75 mg/ l)	Amonte - aval 200 m de perimetrul lucrarilor	1zi prelevare + analize laborator si intepretare rezultate	100%	fonduri interne 5000	Beneficiar

9. DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Nu au fost întâmpinate dificultăți în evaluarea impactului asupra mediului. Datele tehnice deținute de beneficiar sunt reale și concludente.

10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Din punct de vedere administrativ, perimetrul balastierei Filiași -Bâlta ocupă o suprafață de 20.431 m² fiind înscris în Cartea Funciară nr. 34573 număr cadastral 34573, pe UAT Filiași, jud. Dolj, conform extrasului de carte funciară.

Persoana juridică în administrarea căreia se află terenul A.N., „Apele Române” - ABA JIU

Accesul în perimetrul propus se face pe drumul național DN 6 Craiova ÷ Filiași ÷ Drobeta Turnu Severin, până la ieșirea din localitatea Filiași, în dreptul rampei de urcare a podului ce traversează râul Jiu (41,0 km). De aici se alege, la stânga, drumul de exploatare ce merge paralel cu malul stâng al râului Jiu și care duce în zona stației de sortare-spălare agregate minerale. Se merge până în dreptul stației de sortare (2,5 km). Aici este porțiunea centrală a perimetrului de extracție balast.

Perimetrul propus pentru exploatare se afla în albia minora a râului Jiu, într-o zonă puternic meandrată și afectată de eroziuni. Cod bazin VII -1. 000.

Suprafața perimetrului : 20.431 m², respectiv 0,0204 Km². La limita perimetrului, se propune instituirea unui pilier de protecție de-a lungul ambelor maluri cu o lățime de minimum 10,00 m și unghi de taluz de 2:3 (pentru preîntâmpinarea prăbușirii terenurilor).

Pentru realizarea lucrărilor are încheiat Contractul de Închiriere nr. 866/13.12.2022.

Resursele din balastiera sunt reprezentate de un complex aluvionar alcătuit din nisipuri și pietrișuri (agregate minerale).

Proiectul constă în organizarea activității pentru exploatarea nisipului și pietrișului și presupune decolmatarea și reprofilarea albiei minore prin extracția balastului sedimentat de deponii, întrucât prin realizarea acestor lucrări se va prelungi regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor.

Proiectul va contribui la mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor.

Proiectul nu prevede lucrări de construcții, începerea exploatarei necesitând doar o fază de pregătire, care va consta în transportul pe amplasament a utilajelor necesare și intervenții minore la Stația de sortare existentă, aflată în conservare.

Pe durata exploatarei, utilajele folosite pentru extracția agregatelor minerale vor fi retrase zilnic și garate la Stația sortare.

Pentru realizarea lucrărilor a fost încheiat CONTRACT - CADRU Nr. 323/12.12.2022 cu A.N. „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Jiu de închiriere a suprafeței de 20 431,00 mp., teren albie minoră a râului Jiu, bun imobil proprietatea publică a statului, aflat în administrarea A.N. "APELE ROMÂNE"- Administrația Bazinală de Apă Jiu.

Materialul din perimetru este reprezentat de acumulare de material dendritic, transportat prin antrenare la viituri. În zona perimetrului, în malurile concave s-au produs eroziuni, iar în malurile convexe din cauza vitezei minime a apei și a capacității reduse de transport, s-a produs o decantare a materialului terigen, care a avut ca rezultat formarea de deponii (depozit de balast).

Necesitățile economice și sociale care sunt asigurate prin extragerea pietrișului și nisipului prin realizarea investiției, sunt:

- decolmatarea râului Jiu pe sectorul propus, prin extragerea depozitului aluvionar și asigurarea capacității de transport a râului Jiu pe acest tronson.
- valorificarea produsului geologic obținut (balast) ca urmare a lucrărilor de excavatie datorită cerințelor tot mai crescute a unor materiale de construcții reprezentate de balast și sorturi de agregate minerale;
- asigurarea noi locuri de muncă.

Exploatarea agregatelor aluvionare în zonă este o activitate tradițională.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Lucrările necesare realizării investiției sunt: marcarea prin borne a perimetrului amonte și aval, instituirea unui pilier de siguranță pentru protejarea malului drept, îndepărtarea resturilor vegetale și depozitarea în spații special destinate, excavarea pentru decolmatare, sortarea și încărcarea în mijloace de transport, în vederea vânzării.

Procesul tehnologic de extracție se prezintă astfel:

- exploatarea zăcămintului se va face prin metoda faziilor longitudinale submerse. Sensul de extracție în cuprinsul faziilor va fi dinspre larg spre mal și dinspre aval spre amonte. Faziile vor avea o lungime egală cu lungimea porțiunii de perimetru propusă a fi exploatată, o lățime de cca 10 m și o adâncime variabilă până la cota talvegului râului Jiu din acest sector;
- extracția nisipului și pietrisului se realizează mecanizat. Utilajele folosite vor fi: o draglină, excavatoare, încărcător frontal și autocamioane;
- materialul excavat din perimetru va fi încărcat, într-un autocamion, care îl va transporta, până la perimetrul de depozitare situat la stația de sortare existentă lângă zona de decolmatat.
- pentru evitarea degradării zonei și asigurarea protecției perimetrului, pe parcursul activității se vor aplica următoarele măsuri:
- excavarea substratului mineral se va efectua fără a depăși cota talvegului râului Jiu, care variază de la +98,73 (în amonte) la +98,61 (în aval);
- pentru protejarea și evitarea distrugerii zonelor marginale ale perimetrului se va asigura orientarea corectă a fronturilor de lucru, succesiunea normală a executării faziilor longitudinale de excavare, cu respectarea înclinării proiectate de 1:2 a taluzurilor;
- materialul excavat se va depozita într-o zonă apropiată de fronturile de lucru, pe un perimetru situat în stația de sortare existentă lângă amplasament, aflată în conservare.
- extragerea agregatelor va avea loc strict în limitele perimetrului temporar de exploatare, propus.

Trasarea limitelor perimetrelor de exploatare se va face cu respectarea cotelor din planul de situație și profilelor transversale.

Alternativa 0 presupune nerealizarea investiției și menținerea situației actuale.

Pleacă de la premisa că nu sunt necesare lucrări de extracție a agregatelor minerale din albia minoră a râului Jiu, mal drept.

Dezavantajele alternativei 0

- afectarea regimului natural de scurgere al apelor prin diminuarea secțiunii și creșterea rugozității albiei minore, cu efecte nefavorabile asupra stabilității malurilor și creșterea zonelor de inundare a albiei minore.
- diminuarea veniturilor pentru bugetul local
- pierderea unor locuri de muncă
- dezvoltarea unor specii de plante invazive pe amplasament.

Nu au fost analizate alte alternative privind amplasarea.

Proiectul presupune decolmatarea și reprofilarea albiei minore prin extracția balastului sedimentat de deponii, întrucât prin realizarea acestor lucrări se va prelungi regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor.

Profilul de echilibru al unui curs de apă este o curbă regularizată, astfel că în toate punctele sale de la izvoare până la vărsare viteza curentului asigură transportul totalității încărcăturii solide venite din amonte, fără ca el să erodeze sau să acumuleze.

În realitate acest profil este neregulat. În sectorul inferior, corespunzător câmpiilor, panta talvegului se reduce foarte mult, ceea ce face din depuneri aluvionare proces dominant.

Este și cazul Jiului Inferior, unde se observă o tendință vădită de divagare a albiei minore. Pe acest sector râul Jiu nu poate să meandreze pe cât ar cere-o dinamica sa.

Rezultatul final al investiției constă în aceea că se va prelungi regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor și reducerea pagubelor, ca urmare a reducerii zonelor de inundare a albiei minore sau chiar a înlăturării definitive a acestora.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

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

Criteriile de evaluare avute în vedere pentru determinarea alternativei optime care trebuie să îndeplinească principiile dezvoltării durabile au ținut cont de:

- efectele negative minime asupra mediului înconjurător;
- promovarea unor soluții acceptabile din punct de vedere social;
- realizarea soluțiilor fezabile din punct de vedere economic.

Alternative privind metodele de exploatare:

1. Metoda de exploatare în fâșii paralele :

Metoda de extracție mecanizată cu buldozer, excavator, încărcător, pe fâșii paralele, succesive, orientate longitudinal dinspre aval spre amonte și dinspre firul apei spre mal.

Reprezintă metoda de exploatare este avizată de către A.B.A. Jiu prin autorizația de exploatare care trasează direcțiile și sensul exploatării, grosimea stratului exploatat, cantitățile și restricțiile aplicabile.

2. Metoda de exploatare în bazin închis

Această metodă de exploatare nu poate fi aplicată în această secțiune a râului deoarece nu sunt condițiile hidrodinamice care să permită amplasarea bernei de siguranță care să delimiteze bazinul închis. - Nu este o alternativă fezabilă

Alternative privind echipamente de exploatare:

Condițiile de zăcământ caracterizate prin uniformitatea depozitelor, grosimea uniformă a depozitelor, permit ca metoda de exploatare în fâșii longitudinale să fie metoda de exploatare optimă în cazul acestei balastiere.

Varianta I - exploatarea cu încărcător frontal și excavator cu cupă

Varianta II - exploatarea cu excavator cu cupă sau draglină

Criterii de evaluare utilizate pentru stabilirea alternativei optime:

- Criterii economice (respectiv eficiența investiției propuse)- soluția propusă prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor.
- Criterii sociale (respectiv acceptabilitate socială)-soluția prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al susținerii oportunităților de dezvoltare a zonei.
- Criterii de mediu (respectiv durabilitatea pentru mediu). Soluția propusă nu are efecte adverse semnificative asupra peisajului, solului, apelor de suprafață și subterane și a aerului pe termen lung, fiind o activitate temporară

S-a optat pentru varianta II.

Evaluarea stării actuale a mediului s-a făcut pe baza informațiilor și a datelor disponibile în momentul elaborării Raportului privind Impactul asupra mediului, factorii de mediu care sunt avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu: apele, aerul, factori climatici, solul/utilizarea terenului, gestionarea deșeurilor, biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectural, arheologic și peisajul.

Estimăm că implementarea obiectivelor propuse nu va conduce la modificări fizice ale mediului biotic și abiotic din zonele învecinate.

Evaluarea impactului

Factorul de mediu SOL.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Solul este afectat într-o măsură mică de desfășurarea proiectului. Activitatea se desfășoară în albia minoră a râului Jiu în cea mai mare parte submers.

Principalele surse potențiale de contaminare a solului de pe malul stâng al Jiului sunt:

- degradarea fizica superficiala a solului pe arii foarte restranse adiacente zonei de depozitare și în zonele de parcare si de lucru a utilajelor - se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrărilor si refacerea acestora;
- traficul rutier, care generează NOx, SO, SO2, CO, metale grele, care, prin intermediul atmosferei, se pot depune pe suprafața solului, conducând la contaminarea acestuia;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- scurgerile accidentale de motorina și lubrifianți de la utilajele din dotare.

Prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului impuse, se consideră că impactul este negativ nesemnificativ.

Factorul de mediu APA.

Excavarea balastului submers nu are efecte negative semnificative asupra apei râului iar prin realizarea lucrărilor propuse se asigură:

- decolmatarea albiei raului in zona respectiva;
- creșterea secțiunii de curgere;
- micșorarea riscului de iesire a apelor din albia minora si, prin urmare, a inundării malurilor;
- activarea dinamicii apei la limita amonte si aval de excavatie;
- refacere ecologică pentru morfologia albiei minore a Jiului;

Calitatea apei in zona excavatiei poate fi influentata doar de suspensiile solide minerale ntrenate de apele Jiului din care o parte se concentreaza in excavatie.

Conform Avizului de Gospodarie a Apelor emis de ABA Jiu pentru exploatarea agregatelor: in vederea scurgerii normale a apelor se va respecta tehnologia de exploatare agregate minerale (fasii longitudinale din aval spre amonte si dinspre apa spre mal, nu se va lasa in albia minora niciun fel de depozit).

Apele subterane freatice și de adâncime nu sunt afectate de exploatarea de nisip și pietriș. Analizând activitatea obiectivului asupra apelor de suprafață și subterane considerăm că aceasta impactul negativ este nesemnificativ.

Factorul de mediu AER.

În perioada de exploatare factorul de mediu aer poate fi afectat de:

- poluanții specifici sunt pulberi din activitatea de excavare - particulele în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană). Acestea pot apare în situația unor stocuri de material care persistă mai mult timp până sunt transportate.
- poluanți specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile de pe mal și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Transportul auto al materialelor, prin circulația pe drumurile neamenajate din balastieră, conduce la emisia de particule, prin antrenarea lor în aer de către utilaje. Aceasta emisie apare, practic, de-a lungul întregului drum din balastiera – sursa liniara – și reprezintă, de fapt, cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei cu praf aferentă obiectivului studiat.

Din estimarea emisiilor rezultate, se consideră ca pentru factorul de mediu aer nu există un impact semnificativ negativ.

Influența activității asupra CLIMEI

Activitatea de extragere a materialului aluvionar din albia minoră nu modifică microclimatul zonei și

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

nici circulația maselor de aer de la suprafața dintre luciul apei și atmosfera locală.

Impactul asupra climei este nul. Mai mult, prin realizarea proiectului, se reduce impactul și consecințele schimbărilor climatice (viituri, seceta) asupra zonei de interes.

Interacțiunea dintre factorii de mediu nu generează un impact cumulat impact potential semnificativ.

Impactul asupra biodiversității

Zona se află situată în situl Natura 2000 ROSAC0045 Coridorul Jiului .

Pentru speciile și habitatele potential afectate, prezente și identificate în zona amplasamentului , au fost prevăzute măsuri de diminuare, respectiv reducere a impactului.

Metoda de evaluare a impactului global utilizată are la baza exprimarea cantitativa a stării de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globala I.P.G.

Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala Si si starea reala Sr a mediului.

Metoda grafica, propusa de V. Rojanschi, consta in determinarea indicelui de poluare globală prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reală

Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,21 ceea ce arata ca activitatea analizată va afecta mediul in limite admisibile.

Concluzii

Evaluatorul estimează că activitatea desfășurată în perimetrul Filași nu are efecte semnificative asupra mediului înconjurător și nici asupra siguranței și sănătății locuitorilor din zonă .

Luând in considerare necesitatea decolmatării râului JIU corelată și cu impactul redus asupra factorilor de mediu, se recomandă eliberarea acordului de mediu, condiționat de indeplinirea recomandărilor și măsurilor prevăzute in prezentul studiu.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Bibliografie

Bibliografie biodiversitate si reglementari legislative

Planului de management și a Regulamentului ariilor naturale protejate ROSCI0045 Coridorul Jiului, ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, ROSPA0010 Bistreț și Rezervațiile Naturale Locul Fosilifer Drănic - 2.391 și Pădurea Zăval – IV.33

Sanda V., Vicol Ioana, Stefanut S. 2008. Biodiversitatea ceno-structurala a invelisului vegetal din Romania. Edit. Ars Docendi, Univ. Bucuresti.

Societatea Ornitologica Romana , Grupul Milvus -Ariile de Importanta Avifaunistica din Romania , Targu-Mures, 2008

Carmen-Sofia DRAGOTA, Ines GRIGORESCU, Monica DUMITRASCU, M. DOROFTEI, 2013. Caracteristici ale variabilitatii si schimbarilor climatice in Romania, in Doroftei M. et Covaliov S. (ed.),

Adina-Eliza Croitoru, Moldovan F.,2005, Vulnerability of Romanian territory to climatic hazards, Analele Universitatii de Vest din Timisoara, Seria Geografia, XV/2005, pag. 55-64

Sandu I., Pescaru V., Poiana I., Geicu A., Candea I. et Tastea D. (edit.), 2008. Clima Romaniei. Bucuresti: Editura Academiei Romane2007,

Agentia Nationala pentru Protectia Mediului, RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI IN judetul Dolj, ANUL 2022,

OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate,conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice cu modificarile si completarile ulterioare.

Ordin 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania , modificat si completat prin Ordinul 2387/201

HG nr. 971/2011 care modifica si completeaza HG nr. 1284/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta avifaunistica, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania

Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Directiva Consiliului 92/43/CEE-Directiva Habitate

Directiva 79/406/CEE – Directiva Pasari

Raport privind impactul asupra mediului pentru „Exploatarea zăcământului de nisip și pietriș din perimetrul Teasc, jud. Dolj”

Raport privind impactul asupra mediului pentru „Exploatarea zăcământului de nisip și pietriș din perimetrul Tuglui, jud. Dolj”

Pentru realizarea etapei de evaluare a riscurilor asupra proiectului s-au analizat următoarele date și informații disponibile:

- Pentru alunecările de teren:
 - Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Secțiunea a V-a – „Zone de risc natural”- anexele 6, 6a și 7;
 - Planul de management al Bazinului Hidrografic Jiu;
- Pentru seceta:
 - Strategia națională a României privind schimbările climatice 2013 – 2020, elaborata de Ministerul Mediului si Schimbărilor Climatice, (subcap. 1.1.5.2);
 - Planul de management al Bazinului Hidrografic Jiu;
 - Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pentru perioada 2001-2030 realizat de Administrația Națională de Meteorologie;
- Pentru inundații:

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

- Planul de amenajare a teritoriului – zone de risc natural (conform Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – „Zone de risc natural”, anexele 4, 4a și 5;
- Planul de management al riscului la inundații în BH Jiu viituri remarcabile, probabilitatea de inundare, lucrări de apărare gestionate de ABA Argeș-Vedea;
- Planul de management al Bazinului Hidrografic Jiu;
- Pentru seismicitate (cutremure): .
 - Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – „Zone de risc natural”, anexa nr. 2.