

EXPLO 06



**Str. Dr. V.I. Papillian bl. G6 ap.3
J 16/347/1992
C.F. 2297669
Craiova**

**tel mobil: 0722/463625; 0766/298905
cod RO82 RNCB 0134 0416 3791 0001
Banca Comercială suc. Craiova**

**RAPORT LA STUDIUL DE
EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI
PENTRU OBIECTIVUL
EXPLOATARE ZĂCĂMÂNTULUI DE NISIP ȘI PIETRIȘ
DIN PERIMETRUL TEASC JUD. DOLJ**

BENEFICIAR: S.C. TRUCK STEF BETON S.R.L. Băilești

**Director,
Dr. geol. Ion Pătruțoiu**

Craiova 2020

Cuprins

INTRODUCERE.....	3
I. INFORMATII GENERALE.....	4
I.1. Titularul proiectului	4
I.2. Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu.....	4
I.3. Denumirea și amplasamentul proiectului.....	4
I.4. Descrierea proiectului și a etapelor acestuia	7
I.5. Durata etapei de functionare	8
I.6. Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției.....	8
II. PROBLEMELE DE STUDIU REIEȘITE DIN INDRUMARUL EMIS DE APM DOLJ, CARE REFLECTĂ ASPECTELE RELEVANTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI.....	10
II.1. Surse de poluare a apelor de suprafață.....	10
II.2. Surse de deșeuri inerte și nepericuloase generate de procesul de exploatare	11
II.3. Analiza impactului cumulat asupra elementelor de mediu, generat de activitățile similare desfășurate în vecinătate.....	11
II.4. Măsurile de reducere a cantităților de deșeuri inerte și nepericuloase.....	15
II.5. Descrierea factorilor de mediu relevanti susceptibili a fi afectați de proiect (solul, apa, aerul, clima, interacțiunea dintre acestea) precum și impactul potențial produs asupra componentelor de mediu	15
II.6. Descrierea măsurilor pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau compensarea efectelor negative asupra mediului identificate în perioada de realizare a proiectului și în perioada de operare.....	17
II.7. Studiul habitatelor din vecinătatea perimetrului de exploatare. Informații despre ecosistemele din vecinătatea perimetrului de exploatare.....	20
II.8. Impactul asupra elementelor de biodiversitate din situl de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului și aria de protecție avifaunistică ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre precum și măsurile de diminuare a impactului asupra acestora.....	27
II.9. Evaluarea alternativelor.....	31
II.10. Descrierea metodelor utilizate în evaluarea impactului.....	32
II.11. Planul de monitorizare a calității factorilor de mediu în perioada de exploatare și postoperatorie	33
II.12. Posibilitatea apariției unor accidente cu impact semnificativ asupra mediului și măsurile de înlăturare a urmărilor acestora.....	34
II.13. Analiza mărimii impactului	35
Descrierea dificultăților.....	38
REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	38

INTRODUCERE

Evaluarea impactului asupra mediului (EIM) este o procedură 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), care stipulează că proiectele având un impact potențial negativ 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:

- 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),, -cod SIPOCA 19.*
- Indrumarul cu problemele de mediu care trebuie tratate în raportul privind evaluarea impactului asupra mediului emis de APM Dolj, reieșite în urma ședinței CAT din 22.05.2019.
- Decizia etapei de încadrare nr. 17439/ 03.02.2020 emisă de APM Dolj.
- Memoriu de prezentare necesar obținerii acordului de mediu la obiectivul: balastiera Teasc jud. Dolj.
- Studiu de Evaluare Adecvată privind efectele potențiale asupra biodiversității, produse prin realizarea balastierei Teasc jud. Dolj.
- Avizul de Gospodărirea Apelor emis de Administrația Națională Apele Române București.

Impactul este definit de Legea 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, **adoptată la Espoo la 25 februarie 1991 astfel:**

Impact înseamnă orice efect produs asupra mediului de o activitate propusă, inclusiv asupra sănătății și securității umane, asupra florei, faunei, solului, aerului, apei, climei, peisajului și monumentelor istorice, sau asupra altor construcții, ori interacțiunea dintre acești factori; totodată, termenul desemnează și efectele asupra patrimoniului cultural sau asupra condițiilor socio-economice rezultate din modificarea acestor factori.

Scopul EIM este funcționarea în siguranță a obiectivului - Exploatarea de nisip și pietriș Teasc.

Problemele de studiu reieșite din Indrumarul emis de APM Dolj, care reflectă aspectele relevante pentru protecția mediului 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 relevanti 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 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre 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

I. INFORMATII GENERALE

I.1. Titularul proiectului

TITULARUL S.C. TRUK STEF BETON S.R.L.

Adresa societății: **orașul Balș, str. Gheorghe Vasilescu nr. 34 A, jud. Olt**

Număr de înregistrare la Camera de Comerț: **J 28 /757/2018**

Cod fiscal: **39831455**

Cont: **Ro68 BRDE 170S V586 9844 BRD**

Persoană de contact: **Mihaela Stefan 0723/373169**

e.mail: mihaelastefan79@yahoo.com

I.2. Autorul atestat al studiului de evaluare a impactului asupra mediului și al raportului la acest studiu

S.C. EXPLO 06 S.R.L.

Adresa poștală: Craiova Str. Dr. V.I. Papillian, bl. G6, ap. 3

Telefon: 0722/463625

Email: ionpatruoiu@yahoo.com

Persoană de contact: Pătruoiu Ion 0766298905.

I.3. Denumirea și amplasamentul proiectului

Raportul la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului face referire la lucrarea: ***EXPLOATAREA ZĂCĂMÂNTULUI DE NISIP ȘI PIETRIȘ DIN PERIMETRUL TEASC JUD. DOLJ***

Amplasamentul proiectului. Perimetrul închiriat de S.C. TRUK STEF BETON S.R.L. Balș se găsește amplasat pe teritoriul extravilan al comunei Teasc într-o zonă cu numeroase depuneri care obturează albia minoră.

Terenul este înscris în Cartea Funciară în UAT Teasc cu nr. cadastral 33.055.

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul viitoarei exploatare de nisip și pietriș este situat în Culoarul Jiului care desparte Piemontul Getic reprezentat prin Piemontul Bălăciței spre vest de Câmpia Romanați spre est.

Din punct de vedere hidrografic zona cercetată este situată în bazinul hidrografic de ordinul I al raului Jiu, cod cadastral VII.1., albia minoră a Jiului, pe tronsonul dintre Malu Mare și Bratovoști. Perimetrul din care se propune extractia balastului se afla situat în albia

minora a raului Jiu, în extravilanul comunei Teasc și este poziționat între localitățile Bazdana (de pe malul drept) și Teasc (de pe malul stâng).

Potrivit Avizului de gospodărire a apelor nr. 138 din 18.11.2019 emis de ABA Jiu Dolj, **regimul juridic** al terenului, în suprafață de 53.286 mp, aferent amplasamentului este proprietate publică a Statului, aflat în administrarea A.B.A. Jiu, închiriată agentului economic SC TRUCK STEF BETON SRL (în baza contractului de închiriere nr. 159/27.02.2019).

Terenul este liber de sarcini, este situat în albia minoră a râului Jiu, localitatea Teasc, are **categoria de folosință** „albie minoră”, cu vegetație de prundișuri de râu.

Perimetrul propus se află în ariile protejate din rețeaua Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre.



Fig. nr. 1. Amplasamentul obiectivului în zonă

Balastiera este delimitată în albia minoră a râului Jiu de următoarele puncte în coordonate Stereografice 1970.

Tabel nr. 1.

Nr.punct	X	y
1	294.267	408.616
2	294.242	408.650
3	294.241	408.648
4	294.207	408.610
5	294.116	408.564
6	294.025	408.526
7	294.990	408.491
8	294.904	408.444
9	294.836	408.449
10	294.754	408.458
11	294.749	408.431
12	294.845	408.411
13	294.963	408.376
14	294.063	408.378
15	294.169	408.428
16	294.262	408.541

Distanța față de granițe. Perimetrului exploatării se găsește amplasat la o distanță de cca 40 km față de granița cu Bulgaria, în linie dreaptă.

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare.

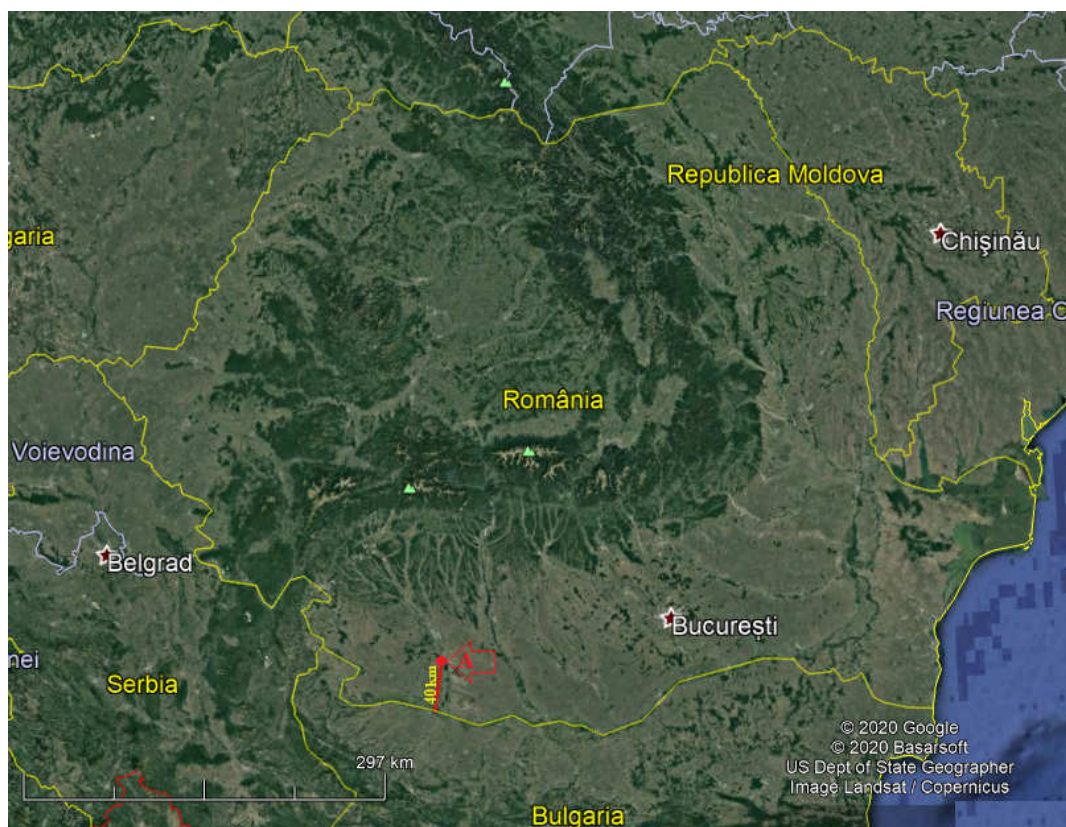


Fig. nr. 2. Poziția amplasamentului față de granița cu Bulgaria

Suprafața totală de teren ocupat definitiv, reprezentând terenuri intravilan/extravilan

Terenul pe care va fi situată viitoarea balastieră, este albia minoră a râului Jiu, în suprafață de 53.286 mp, situat în extravilanul localității Teasc.

Se află în zona de activitate a Administrației Bazinale de Ape Jiu Craiova și este format dintr-un banc de nisip și pietriș parțial submers situat spre malul stâng al Jiului, orientat aproximativ nord-sud. Are statut de albie minoră, iar după exploatare nu își va modifica statutul.

Terenul este înconjurat pe toate laturile de apă.

Vecinătățile perimetrului:

- în sud-nord – albia Jiului
- în nord-vest – pajiște,
- în sud-vest - pădure de plop,
- în sud – albia Jiului,
- în sud-est – teren arabil/pășune, pădure, teren arabil,
- în nord-est – pădure.

Perimetrul exploatării se găsește amplasat la distanță de cca 2 km față de primele case din vatra localității Teasc și cca 1,8 km până la limita localității Badoși.

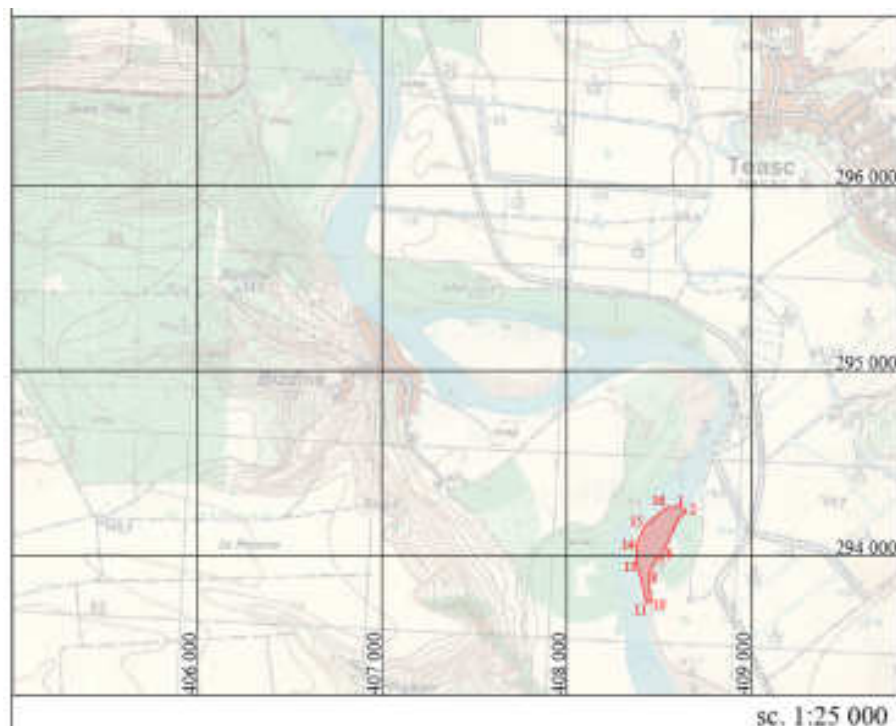


Fig. nr. 3. Detaliu amplasament

I.4.Descrierea proiectului și a etapelor acestuia

Proiectul constă în extragerea nisipului și pietrișului din albia minoră a Dunării, pe teritoriul administrativ al localității Ciuperceii Vechi din municipiul Calafat. Pentru extragere este utilizat un utilaj de exploatare clasic, dragă aspirantă.

Acumularea aluvionară este parțial submersă.

Suprafața viitorului obiectiv este de 53.286 m².

Metoda de exploatare aplicată este cea progresivă, în fâșii longitudinale, cu sensul de extracție din aval spre amonte și dinspre mal spre larg. Lungimea fâșiei este dată de lungimea panoului de exploatare, atât în amonte cât și în aval.

Adâncimea exploatare este variabilă în funcție de nivelul apei, dar se va desfășura până la cota talvrgului.

Utilajul de extragere al balastului, poate excava straturi până la grosimea de 0,3 m .

Având în vedere configurația zăcământului (parțial submers) și grosimea acestuia, extracția agregatelor naturale se va face cu mijloace clasice de excavare într-o singură treaptă cu grosime maximă de cca 2,2 m.

Procesul tehnologic pentru exploatare este următorul:

Extracția → Depozitare → Încărcare → Transport

Procesele principale

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

Sensul de extracție în cuprinsul fâșiilor va fi dinspre mal spre larg 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 în cursul anului 2020 și în prima parte a

anului 2021, o latime de circa 10,00 m cât este raza de acțiune a utilajului. Adâncimea este variabila, până la cota talvegului raului Jiu.

Depozitarea nisipului și pietrișului se realizează pe mal pentru eliminarea apei din pori, se va face cu utilajul de excavare.

Încarcarea în mijloacele de transport se va face cu un incarcator frontal YTO cu cupa de 3,0 m³.

Procesele auxiliare și procesele de servire asigură pregătirea, respectiv servirea proceselor de bază care includ: transportul materialului și repararea și întreținerea utilajului tehnologic.

Transportul agregatelor minerale se va face cu 6 autobasculante VOLVO cu bena de 18 m³, din dotarea societății.

În situația în care pentru o perioadă de timp scurtă este necesară depozitarea materialului excavat până la încărcarea în autoabasculante se va folosi o suprafață de 200 mp, pe malul râului, cu rol de depozit intermediar.

Procesele anexe constau în colectarea deșeurilor și transportul la depozitele autorizate.

Lucrări de refacere a amplasamentului

Obiectivul propus are ca scop refacerea geometriei albiei minore și realizarea secțiunii de curgere optime.

În faza de închidere, lucrările necesare de refacere a mediului constau în valorificarea cantitatilor excedentare de material exploatat pentru eliberarea terenurilor ocupate de haldele temporare de depozitare. După exploatarea materialului de pe amplasamentul aprobat, golul remanent se va umple cu apă în mod natural.

Pentru bancul din albia minoră exploatarea materialului aluvionar constituie în același timp și **decolmatarea albiei** contribuind la creșterea secțiunii de curgere și constituie refacere ecologică pentru morfologia albiei minore a Jiului. În acest fel se produce micșorarea riscului de ieșire a apelor din albie și, prin urmare, a inundării malurilor.

După terminarea lucrărilor se impun măsuri de reamenajare a zonei conform Planului și proiectului tehnic de refacere a mediului, astfel:

- se va remodela taluzul de mal S = 40 mp,
- se va ecologiza depozitul util intermediar S = 200 mp,
- se vor inerba zonele afectate de depozitarea materialului util S = 240 mp,
- se va remedia, dacă este cazul, drumul de acces.

I.5.Durata etapei de funcționare

Durata de funcționare a balastierei este de cca 2 ani, (perioada valabilității Contractului de Închiriere) dar poate fi prelungit cu acordul ABA Jiu și a obținerii a unor noi Permise de Exploatare..

I.6.Informații privind producția care se va realiza și resursele folosite în scopul producerii energiei necesare asigurării producției

Societatea investitoare are ca obiect principal lucrări de construcții, reparare și întreținere de drumuri, dar și exploatarea nisipului și pietrișului: cod 0812- extracția nisipului și pietrișului.

Activitatea este încadrată în HG 445/2009 anexa 2 art. 2 alin.a. *Cariere, exploatarea miniere de suprafață și de extracție a turbei.*

Activitatea de exploatare în balastiera Teasc se va desfășura în conformitate Legea Minelor 85/2003.

Pe suprafața de 53.286 m², există un volum de material aluvionar de cca 115.000 m³ care constituie resursa, din care cca 100.000 m³ devine rezervă exploatabilă.

Bancul de nisip ce va fi exploatat are următoarele caracteristici:

- Vârsta – holocen superior;
- Lungime = 550 m
- Lățime medie = 96,88 m
- Suprafață = 53.286 mp
- Grosime medie = 2,155 m
- Volum \approx 115.000 mc

Volumul de resursă imobilizată din pilier este următorul:

Pentru protecția terenurilor inconjurătoare, la limita perimetrului se propune instituirea unui pilier de protecție de-a lungul malului stâng.

Latime minima - 5,00 m.

În anul valabilității Avizului de Gospodărire a Apelor și a Permisului de Exploatare societatea va exploata un volum de 115.000 mc.:

Anul 2020

Trim. I	- 15.000 mc
Trim. II	- 10.000 mc
Trim. III	- 30.000 m
Trim. IV	- 30.000 mc

Anul 2021

Trim. I	- 30.000 mc
---------	-------------

Productivitatea încărcătorului frontal cu cupa de 3,0 m³s ritmicitate (inclusiv deplasarea utilajului în frontul de exploatare) de 1 cupa/1 minut este exprimată de formula:

$$60 \text{ min/h} * V * k_1 / T * k_2 \text{ mc/h}$$

în care:

V = capacitatea cupei (m³);

T = durata wmi ciclu excavare - evacuare (min)

k₁ = coeficient de umplere a cupei (adimensional)

k₂ = coeficient de afanare a rocii (adimensional)

iar pentru valorile care intra în calcul:

$$V = 3,0 \text{ m}^3$$

$$T = 1 \text{ min}$$

$$k_1 = 0,80$$

$$k_2 = 1,10$$

Rezultă o productivitate (P) de:

$$P = 130 \text{ m}^3 / \text{h.}$$

La un program de lucru de 8 ore/zi rezultă:

$$P = 1.040 \text{ m}^3 / \text{zi.}$$

Pentru folosirea utilajului în medie circa 180 zile/an rezultă o capacitate de producție maximă instalată de 187.200 m³/an.

Pentru extracția unui volum anual de balast de 115.000 m³, cât se preconizează pentru perimetrul Teasc, jud. Dolj, rezultă un randament $\mu = 61,4 \%$.

Activitatea este de exploatare a unei **resurse naturale** - materialul aluvionar de albă minoră utilizat ca **materie primă** în industria construcțiilor.

Resursele regenerabile utilizate pentru derularea proiectului - nisip și pietriș.

Substanțele/preparatele chimice utilizate - carburanții necesari pentru funcționarea utilajelor de lucru de pe mal și de transport. Aceste sunt resurse naturale prelucrate.

Modificări fizice ce decurg din implementarea proiectului

Prin exploatarea balastului se urmărește reprofilarea și calibrarea albiei raului, dirijând curentul hidrodinamic al apei spre axul albiei în scopul protejării malurilor de eroziuni. Lucrarile 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.

Servicii suplimentare solicitate de implementarea proiectului

Ca urmare a desfășurării proiectului și extragerii balastului fără amplasarea unei stații de sortare, considerăm că nu va fi nevoie de noi surse de apă sau linii de transport a energiei.

Desfășurarea proiectului se va desfășura în intervalul orar de zi, între orele 8-16, de luni până vineri, asadar nu necesită energie electrică pentru iluminarea zonei.

Asigurarea apei potabile pentru salariați; se va utiliza apă îmbuteliată.

În incintă va fi amplasată o toaleta ecologică.

Proiectul nu va presupune eliminarea de ape uzate, deșeurile menajere rezultate de la salariați vor fi eliminate în baza unui contract cu o societate autorizată. Personalul salariat se va deplasa la domiciliu la sfârșitul programului zilnic de lucru.

Activitățile care vor fi generate de implementarea proiectului – activități de exploatare a nisipului și pietrișului.

II. PROBLEMELE DE STUDIU REIEȘITE DIN INDRUMARUL EMIS DE APM DOLJ, CARE REFLECTĂ ASPECTELE RELEVANTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

II.1. Surse de poluare a apelor de suprafață

Apele de suprafață în cazul exploatării din albia minoră Teasc 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. Acesta 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 nr. 138/18.11.2019 emis de ABA Jiu: în vederea scurgerii normale a apelor se va respecta tehnologia de exploatare agregate minerale

(fasii longitudinale din aval spre amonte si dinspre mal spre larg și nu se va lasa in albia minora niciun fel de depozit).

Nu este cazul instalării de stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate deoarece apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape.

În cazul exploatării Teasc considerăm că nu vor exista elemente care să caracterizeze o poluare semnificativă.

II.2. Surse de deșuri inerte și nepericuloase generate de procesul de exploatare

Zăcământul de nisip și pietriș este situat parțial submers și nu are copertă sterilă.

Deșeurile inerte și nepericuloase produse pe amplasament sunt:

- **Deșeurile menajere** cod 20.03.01* Deseuri municipale amestecate. Sunt produse de personalul de pe utilaj și se referă la resturi menajere, ambalaje din material plastic, din hârtie sau metal. Deșeurile menajere vor fi recuperate selectiv în saci de material plastic și transportate pe mal de unde vor fi ridicate de serviciul de salubritate al comunei Teasc. Deșeurile recuperabile care constau în ambalaje de plastic, PET-uri, hârtie sau metal colectate selectiv vor fi recuperate de societăți specializate. Deșeurile menajere organice care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale – 10 kg/lună x 6 luni de lucru efectiv = 60 kg.

- **Deșuri de ambalaje**

Deșuri de ambalaje cod-15 01 02* Deseuri de ambalaje de materiale plastice PET-uri – 2,5 kg/lună x 6 luni de lucru efectiv = 150 kg. PET-urile vor fi colectate în saci de polietilenă, puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșuri.

TRUK STEF BETON S.R.L. are încheiat contract cu societatea abilitată din zona pentru colectarea și eliminarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată în zona Teasc, contract va rezolva și gestionarea deșeurilor provenite din perimetrul minier.

Centralizat tipurile de deseuri, cantitatile medii anuale, modul de colectare și depozitare și modul de valorificare se prezintă astfel:

Deșuri nepericuloase

Cod deseu,conf. H.G.856/2002	Denumire Deseuri	Instalatia/sectia	Cantitate	Starea fizica	Modul de depozitare	Modul de Valorificare
20.03.01*	Deseuri municipale amestecate	Balastiera Teasc	60 kg/an	solida	Saci de plastic	Predat catre unitati autorizate
150102*	Deseuri de ambalaje de materiale plastice	Balastiera Teasc	150 kg/an	solida	Saci de plastic	Predat catre unitati autorizate

II.3. Analiza impactului cumulat asupra elementelor de mediu, generat de activitățile similare desfășurate în vecinătate

În această zonă se mai exploatează agregate minerale în vederea decolmatării și regularizării râului Jiu, de către societatea investitoare.

În prezent societatea are autorizat încă un perimetru cu exploatare de albie minoră (Teasc-Calopăr), aflat la cca 2 km amonte (dacă se iau în considerare și lungimile perimetrelor) și cca 700 m în linie dreaptă.

Actualmente perimetrul amonte este în funcțiune, activitatea de exploatare agregate minerale desfășurându-se conform Avizului de Gospodărire a Apelor (nr. 47/15.04.2019) și a Permisului de Exploatare (nr.22.426/13.12.2019), având aceleași tip de activitate cu proiectul pus în discuție.

Potrivit avizului de gospodărire a apelor nr. 138/18.11.2019, emis pentru perimetrul pus în discuție activitatea de extracție agregate minerale în acest perimetru nu va afecta calitatea factorilor de mediu și, având în vedere că activitatea de exploatare agregate minerale nu se va desfășura concomitent în cele două perimetre deținute de S.C. TRUCK STEF BETON S.R.L., considerăm **impact cumulativ negativ nesemnificativ asupra mediului produs de activitatea din cele două perimetre.**

Au fost stabilite limitele în interiorul cărora se vor analiza efectele cumulate.

Limita pe care a fost analizat impactul care ar putea fi cumulate este de 2,0 km în amonte și 2,0 km în aval de perimetrul care necesită avizare.

În sectorul amonte pe acest tronson funcționează exploatarea de nisip și pietriș Teasc-Calopăr administrată tot de S.C. TRUCK SPEED BETON S.R.L.

Deși societatea își propune să exploateze alternativ aceste perimetre, în situația cerinței sporite de nisip și pietriș există posibilitatea ca acestea să funcționeze concomitent.

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 concomitent două utilaje de excavare pe cele două perimetre. Această 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.

Impactul cumulativ asupra APEI

Răscolirea materialului de pe fundul apei în zona amonte, produsă de utilajul de pe perimetrul Teasc-Calopăr, face să crească turbulența apei prin punerea în mișcare a unui volum de sedimente de dimensiuni mici care se deplasează spre perimetrul aval. Apa care transportă sedimentele fine în suspensie, sau prin saltație, fiind mai grea se dispune în zona de adâncime a albiei nefiind afectată flora și fauna planctonică.

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 resimți asupra obiectivelor existente în zona de pe mal: terenuri agricole, păduri, drumuri, localități.

Impactul asupra apelor din albia minoră al activității din perimetrul Teasc-Calopăr a fost apreciat ca nesemnificativ.

Impactul asupra apelor din albia râului Jiu generat pe perimetrul proiectului este asemenea apreciat nesemnificativ.

Efectul cumulat al funcționării concomitente al lucrărilor pe cele două perimetre este considerat 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.

Același tip de impact se realizează și pe celelalte două perimetre.

Apele subterane nu sunt influențate de activitatea de exploatare a materialului aluvionar de pe perimetrul în funcțiune și nici de pe perimetru pentru care se solicită avizarea.

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.

În situația în care cele două utilaje se găsesc la cea mai mică distanță una față de celălalt (utilajul din perimetrul Teasc-Calopăr în zona aval a perimetrului și utilajul din perimetrul Teasc în zona amonte), distanța dintre cele două utilaje este de cca 700 m. Considerăm că pe intervalul de 700 m apa se limpezește și nu se produce impact cumulat.

RIM a evidențiat (cap. II. 11) un $I_p-AP\check{A} = 0,25-0,50$ și o $N_b AP\check{A} = 8$ – fără efecte efecte decelabile casuistic - mediul este afectat în limite admise-Nivel 1- nesemnificativ.

Impactul cumulat asupra AERULUI nu există. Ambele utilaje funcționează cu motoare termice care deși degajă în atmosferă gaze de eșapament datorită dispersiei și distanței dintre ele două utilaje nu produc impact negativ semnificativ asupra calității aerului din zonă.

RIM a evidențiat (cap. II. 11) un $I_p-AER = 0,25-0,5$ și o $N_bAER = 8$ – fără efecte asupra factorului de mediu aer.

Prin urmare nu se cumulează impactul asupra aerului.

Zgomotul produs de funcționarea celor două utilaje de excavare.

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

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)

-in zona locului de munca expunerea permisa este cea indicata de normele de protectie muncii si cele sanitare, LMA=90 dB(A)

Nivelul de zgomot prognozat pentru zona rezidențială; va fi situat cu mult sub valoarea limita de 50 dB(A), datorita distantei mari la care se afla situate primele locuințe și a celorlalte elemente atenuante.

Impactul cumulat asupra SOLULUI. Se referă la suprafețele de sol pe care le ocupă depozitele intermediare de material util și locul de întoarcere pentru autobasculantele de transport. Aceste suprafețe sunt de cca 200 mp, pe mal, pentru fiecare perimetru.

Pe aceste suprafețe se va realiza refacerea ecologică a terenurilor rămase libere de sarcini tehnologice.

Influența exploatării asupra malului Jiului - Între perimetrul pe care se desfășoară lucrările de excavare și malul stâng al Jiului există un pilier de protecție de 5,0 m. În aceste condiții lucrările se execută la minimum 5,0 m apropiere de mal, lucru care face ca exploatarea să nu afecteze malul. În același timp, decolmatarea albiei minore a Jiului face ca eroziunea naturală asupra malului să se micșoreze.

Prin urmare, impactul este negativ nesemnificativ.

RIM a estimat ca deoarece efectele asupra subsolului sunt de scurta durata, fara a fi cumulative si sinergice, activitatea de extracție nu afectează factorul de mediu sol/subsol. $Ic-S/S = 0,25-0,5 \rightarrow NbSOL= 8$ – fără efecte asupra factorului de mediu sol/subsol (*cap. II. 11*).

Impactul cumulat asupra PEISAJULUI. În peisajul zonei sunt cunoscute exploatări de albie minoră de peste 10 ani. Întrarea în funcțiune a perimetrului Teasc nu schimbă peisajul zonei.

Impactul cumulat asupra BIODIVERSITĂȚII

Efectul asupra vegetației. Se manifestă pe suprafețele utilizate ca depozite de material util și pe suprafețele de întoarcere a autobasculantelor. Având în vedere că solul pe care se produc cele două activități este nisipos neproductiv, fără vegetație, sau cu vegetație sporadică în care nu au fost identificate elemente rare și refacerea ecologică de la terminarea exploatării considerăm că impactul asupra vegetației este nesemnificativ pentru fiecare perimetru în parte și nesemnificativ dacă cele două impacturi se cumulează.

Efectul asupra faunei. Fauna este îndepărtată temorar de zona în care se produc lucrări de excavare și lucrări auxiliare. 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 număr de indivizi. Impactul asupra acestora este nesemnificativ

Referitor la cele două specii de mamifere protejate *Spermophilus citelus* și *Lutra lutra*, acestea nu au fost observate în cele două zone.

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

RIM arată că „Lucrarile de exploatare agregate minerale,, nu au efecte semnificative asupra factorilor de mediu vegetatie si fauna.

Prin lucrarile de ecologizare prevazute dupa exploatarea agregatelor minerale se poate aprecia un impact neutru asupra factorului de mediu biodiversitate.

Indice de poluare: $I_{p-V,F} = 0,025 - 0,5 \rightarrow N_{bV,F} = 8$ – activitatea nu va avea efecte asupra factorului de mediu vegetație și faună” (cap. II. 11).

Impactul cumulat asupra AȘEZĂRILOR UMANE

Activitățile de exploatare a materialului aluvionar din albia minoră a râului Jiu desfășurate pe perimetrele din zona Teasc și Calopăr se desfășoară cu personal care în mare parte provine din localitățile apropiate.

RIM arată că „Datorita faptului ca cele mai apropiate asezari umane se afla la distanta de cca 2,5 km fata de exploatare, acestea nu vor fi afectate astfel incat valoarea indicelui de poluare va fi: $I_{p-AS.UM} = 0,0 - 0,25 \rightarrow N_{bV,F} = 9$ – activitatea nu va avea efecte negative asupra așezărilor umane” (cap. II. 11).

II.4. Măsurile de reducere a cantităților de deșeuri inerte și nepericuloase

Pentru prevenirea și reducerea cantitatilor de deseuri inerte și nepericuloase, în perioada de exploatare a agregatelor minerale vor fi luate o serie de masuri, precum:

- utilizarea de tehnologii care să conducă la un consum cât mai mic de energie electrică;
- colectarea selectivă a deșeurilor menajere și a deșeurilor de ambalaje, în vederea valorificării (carton, hartie, plastic, metal);
- reducerea aportului de poluanți în sol, proveniti din depozitarea direct pe sol a unor deșeuri de orice natură;
- valorificarea tuturor tipurilor de deseuri;
- amenajarea zonelor de depozitare a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de producție (menajere și industriale).

II.5. Descrierea factorilor de mediu relevanti susceptibili a fi afectați de proiect (solul, apa, aerul, clima, interacțiunea dintre acestea) precum și impactul potențial produs asupra componentilor de mediu

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 stâng al Jiului sunt:

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

Dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului impuse, considerăm că *impactul este negativ nesemnificativ*.

Factorul de mediu APA.

Excavarea balastului submers nu are efecte negative semnificative asupra apei râului:

- se realizeaza decolmatarea albiei raului in zona respectiva;
- cresterea sectiunii de curgere;

- micșorarea riscului de ieseire a apelor din albia minora și, prin urmare, a inundării malurilor;
- activarea dinamicii apei la limita amonte și aval de excavatie;
- refacere ecologica pentru morfologia albiei minore a Jiului;

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

Conform Avizului de Gospodărire a Apelor nr. 138/18.11.2019 emis de ABA Jiu: în vederea scurgerii normale a apelor se va respecta tehnologia de exploatare agregate minerale (fășii longitudinale din aval spre amonte și dinspre apa spre mal, nu se va lasa în 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 construcție aerul va 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.

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;
- fluxul zilnic probabil;
- distanța maximă parcursă pe drumul de acces - 2 km/utilaj;

Conform normelor, consumurile de combustibil (motorină) ale utilajelor carierei sunt următoarele:

- excavator: 10 l/oră;
- încărcător frontal: 16 l/oră;
- autobasculante: 40 l/100 km;

Ținând cont de regimul de funcționare (continuu sau intermitent) al fiecărui utilaj, consumul orar mediu va fi de cca 70 l/h sau 59,5 kg/h.

Evaluarea acestor emisii nu poate fi făcută în raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calității atmosferei, evaluat în raport cu STAS 12574/87. Valorile sunt sub pragul de alertă, deci sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

- emisii de praf datorate traficului auto

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.

Luând în considerare următoarele elemente:

- drumul neamenajat, de pământ;
- distanța parcursă ≈ 2,5 km;
- factorul de emisie (în conformitate cu metodologia AP – 42) = 4,500 kg/km;
- cantitatea totală de emisii anuale = 6480,0 kg; rezultă ca emisiile de praf în atmosferă sunt neglijabile din punct de vedere cantitativ. Ele nu conțin compuși toxici.

Utilajele, în schimb 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, trafic 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 nederivate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Emisia de praf la deplasarea pe drumul din incintă și pe drumul de acces în localitatea Teasc 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.

Distanța față de zona de locuit este de peste 1000 m astfel impactul provocat 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 perioada de execuție vor apărea *surse neesențiale de zgomot* reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge 70- 90 dB(A). În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 65dB(A).

Distanța față de zona de locuit este de 2500 m astfel impactul zgomotului generat de utilaje de excavare este negativ neesențial.

La trecerea autobasculanțelor 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 pătratul 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.

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

II.6. Descrierea măsurilor pentru evitarea, prevenirea reducerea sau compensarea efectelor negative asupra mediului identificate în perioada de realizare a proiectului și în perioada de operare

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL:

► în perioada pregătirii pentru exploatare

Nu este cazul.

► În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului, în *perioada exploatare* a agregatelor minerale din cadrul perimetrului de lucru, se impune respectarea mai multor măsuri și anume:

- stocarea selectivă a deșeurilor menajere și a deșeurilor de ambalaje, în vederea valorificării (carton, hartie, plastic, metal);

- combaterea pierderilor de produse petroliere sau de alta natura prin utilizarea de materiale absorbante corespunzatoare;
- reducerea aportului de poluanti in sol proveniti din depozitarea direct pe sol a unor materiale sau deseuri rezultate din activitate;
- achizitionarea materialelor absorbante pentru produsele petroliere scurse accidental;
- instruirea personalului care executa lucrari de reparatii si intretinere, in vederea prevenirii poluarii solului, apei, aerului.
- lucrarile se vor efectua strict in perimetrul propus si avizat, fiind interzisa afectarea altor suprafete;
- schimburile de ulei si acumulatori, precum si reparatiile la utilaje se vor realiza in ateliere specializate.
- se va urmari in permanenta buna functionare a echipamentelor, constand in masini si utilaje, pentru a evita scurgerile de combustibil si de uleiuri ca urmare a defectiunilor. In caz de defectiune se va interveni in cel mai scurt timp posibil in baza contractului de service incheiat de societate cu societăți autorizate de reparații.

Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA

Conform Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 138/18.11.2019 emis de ABA Jiu: 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).

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

► în perioada pregătirii pentru exploatare

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate intr-o toaletă ecologică asigurată de catre beneficiarul lucrarii. Aceasta va fi vidanțată periodic, sau ori de câte ori este necesar, de catre o firma autorizată.

► pe perioada funcționării obiectivului

Din activitatea obiectivului nu rezulta ape uzate tehnologice.

Este interzisa descarcarea si spalarea utilajelor sau a autovehiculelor pe suprafete neamenajate, direct pe sol, repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei, stocarea motorinei sau a uleiurilor pe amplasament.

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 interna, al lacurilor și namolurilor terapeutice, conform Hotararii de Guvern nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și marimea zonelor de protectie sanitară. **NU ESTE CAZUL.**

Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER:

► în perioada pregătirii pentru exploatare

Nu este cazul.

► pe perioada funcționării obiectivului

- utilizarea eficienta a masinilor/utilajelor de lucru astfel incat sa se reduca la maximum emisiile din gazele de esapament;

- utilajele tehnologice vor respecta prevederile H.G. nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe masini mobile nerutiere si a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfa si stabilirea masurilor de limitare a emisiilor gazoase si de particule poluante, in scopul protectiei atmosferei;

- alimentarea cu carburanti a utilajului de excavare se realizează prin transport cu canistre metalice ;
- în cadrul obiectivului, se vor adopta masuri tehnico – organizatorice pentru reducerea la maxim a poluarii atmosferei, prin intretinerea adecvata a utilajelor, verificarea lor periodica si inlocuirea celor cu deficiente majore;
- asigurarea functionarii motoarelor vehiculelor la parametri normali, exploatarea rationala a acestora (evitarea exceselor de viteza si incarcatura) si respectarea metodologiei de exploatare, vor conduce la mentinerea nivelului gazelor de esapament produse, sub limitele admise;
- în perioadele secetoase, se recomanda stropirea zilnica a drumurilor, care constituie potentiale surse de praf;
- realizarea de inspectii periodice ale autovehiculelor.
- în timpul lucrarilor de excavare din perimetrul de albie minoră se va pastra un pilier de protectie de 5 metri de la perimetrul de exploatare până la malul stâng.
- nu se pune problema unor instalatii 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.

Masuri de diminuare a impactului produs de ZGOMOT SI VIBRATII:

► pe perioada funcționării obiectivului

- desfasurarea traficului greu si circulatia unor utilaje necesare exploatarei zăcământului de balast din perimetrul studiat, va trebui sa se desfasoare pe baza unui program care sa tina seama de perioadele cele mai adecvate în vederea inregistrarii unui impact cat mai redus, datorat zgomotului si vibratiilor produse de mijloacele de transport si de utilajele care se utilizeaza pe amplasament.
- circulatia rutiera se va desfasura respectand restrictiile de viteza si tonaj impuse de pe drumurile nemodernizate, pentru atenuarea vibratiilor datorate traficului existent pe perioada exploatarei.
- nu este cazul de amenajări și dotări special pentru că în perioada de funcționare nu vor apărea surse semnificative de zgomot și vibrații.

Măsuri de diminuare a impactului asupra AȘEZĂRILOR UMANE și a SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

► în perioada pregătirii pentru exploatare

- 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;
- Recomandarea din partea administrației locale a orientării angajărilor investitorului înspre populația locală;

► pe perioada funcționării

În faza de execuție și operare există posibilitatea creării unor locuri de muncă.

O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, stipuleaza obligativitatea respectarii principiilor ecologice in procesul de dezvoltare social-economica, pentru asigurarea unui mediu de viata sanatos pentru populatie.

Amplasarea lucrarilor de exploatare din perimetrul balastierei trebuie sa se realizeze fara a prejudicia in vreun fel elementelor de salubritate, ambient, spatii de odihna, tratament si recreere, starii de sanatate si confort ale populatiei.

In acest sens, este necesar a fi respectate urmatoarele masuri:

- functionarea la parametrii optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport, pentru reducerea eventualelor noxe si a zgomotului;
- optimizarea traseelor utilajelor de extractie si mijloacelor de transport al agregatelor sortate din stația de sortare, astfel incat sa fie evitate blocajele si accidente de circulatie;
- reducerea vitezei de circulatie si a capacitatii de transport pe drumurile publice din localități;
- stropirea periodica a drumurilor din incinta obiectivului si a drumurilor de transport al agregatelor minerale din balastiera la beneficiari, în perioadele caniculare, pentru diminuarea emisiilor de particule de praf;
- mentinerea masinilor si utilajelor in cadrul parametrilor stabiliti de fabricant;
- executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;
- asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

Masuri de diminuare a impactului asupra PEISAJULUI si a PATRIMONIULUI

Realizarea obiectivului nu are impact asupra condițiilor etnice și culturale din zonă și nu afectează obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

In vecinatatea amplasamentului nu exista obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

II.7. Studiul habitatelor din vecinătatea perimetrului de exploatare. **Informatii despre ecosistemele din vecinătatea perimetrului de exploatare**

Habitat

Pe suprafața analizată nu se găsește niciun habitat pentru că aceasta este un banc de nisip parțial submers. În zona învecinată buncului, mai precis pe malul drept al Jiului, se află un segment de pădure de plop (92A0 Păduri de luncă (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Mării Negre dominante de *Salix alba* și *Populus alba*) care se întinde începând de la perimetrul Teasc-Calopăr (amonte) până la perimetrul Teasc (aval), dar pe malul drept al Jiului.

Pe malul stâng al Jiului, în vecinătatea perimetrului analizat, se află fitocenoze liniare de *Amorpha fruticosa* [as. *Salicetum triandrae* Malcuit 1929 subas. *amorphosum fruticosae* (Borza 1954 n.n.) Coste 1975].

În estul amplasamentului, respectiv nordul drumului de acces către amplasament, se află o pădure degradată de tip *Salicetum triandrae* unde vegetația se ordonează de la est la vest, către albia Jiului astfel: tufărișuri de *Crataegus monogina*, *Rubus* sp., *Cornus sanguinea*, câțiva arboti bătrâni de *Salix triandra*, *Salix fragilis*, *Morus alba*, *Populus nigra*, *Populus canadensis*. Acestea formează un fel de semicerc care încadrează o pajiște extrem de degradată, invadată de *Xanthium strumarium*, care este un facies al asociației (subas. *agrostetosum* Pázmány 1966 a as. *Salicetum triandrae* Malcuit 1929). Apoi, pe malul Jiului, liniar, fitocenoze de *Amorpha fruticosa*.



Fig. nr.3. 92A0 pe malul drept al Jiului, vedere din perimetru supus evaluării



Fig. nr. 4. Pajiștea din interiorul pădurii de tip *Salicetum triandrae*



Fig. nr. 5. Aspect general al malului drept al Jiului, în partea nordică a drumului de acces în perimetru (*Salicetum triandrae* subas. *amorphosum fruticosae*)

În estul drumului de acces se întinde o suprafață mare de teren arabil care pe alocuri este inierbat.

Pe malul Jiului, aceleași fitocenoză de *Amorpha fruticosa*.



Fig. nr. 6. Pajiște în vecinătatea estică a perimetrului analizat, în sudul drumului de acces în perimetrul analizat



Fig. nr. 7. Pajiște și teren arabil în vecinătatea estică a perimetrului analizat, în sudul drumului de acces în perimetrul analizat



Fig. nr. 8. Aspect general al malului stâng al Jiului, în partea sudică a drumului de acces în perimetru (*Salicetum triandrae* subas. *amorphosum fruticosae*)



Fig. nr. 9. Distribuția habitatelor în jurul perimetrului analizat (□ – 92A0 și bancuri de nisip cu sălcii, – *Salicetum triandrae* subas. *amorphosum fruticosae*, □ – pădure de tip *Salicetum triandrae*)

Ecosisteme

Analizând zonele învecinate perimetrului se constată următoarele: suprapunând blocurile fizice APIA cu harta topografică 1: 100.000 se constată că perimetrul este în albia minoră a Jiului, iar vecinătățile sunt următoarele:

- în sud-nord – albia Jiului
- în nord-vest – pajiște,
- în sud-vest - pădure de plop,
- în sud – albia Jiului,
- în sud-est – teren arabil/pășune, pădure, teren arabil,
- în nord-est – pădure.

Pentru identificarea ecosistemelor din vecinătate am utilizat informațiile din hărțile APIA.

Prezentăm în continuare hărți explicite pentru fiecare bloc APIA din vecinătate:

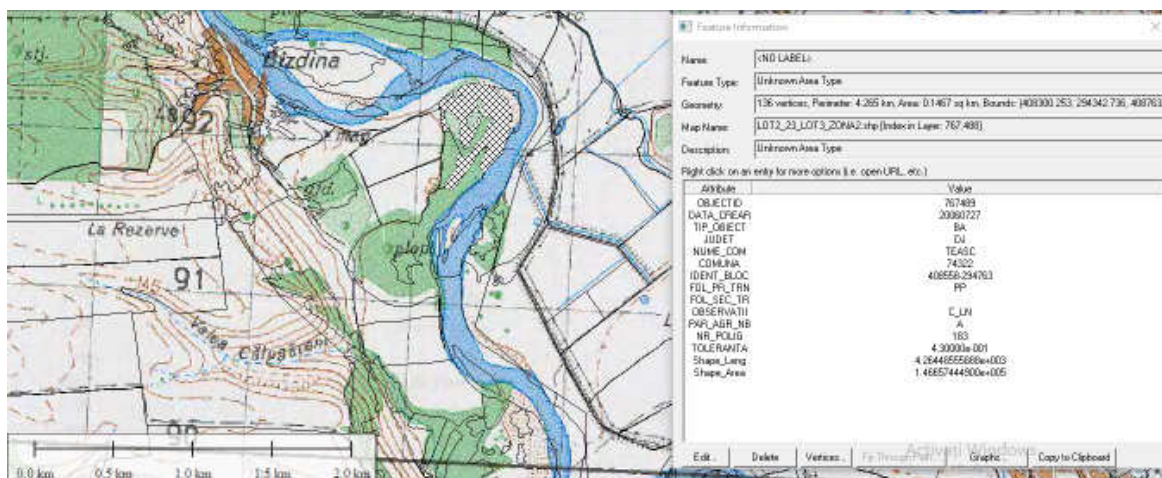


Fig. nr. 10. Vecinătate nord-vestică, pe malul drept al Jiului: hașurat ecosistem de pajiște/pășune

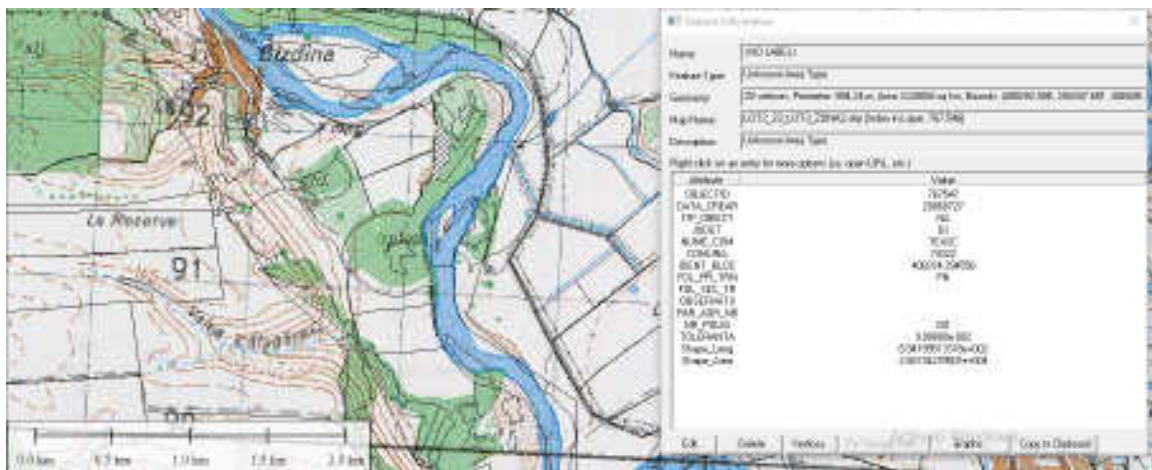


Fig. nr. 11. Vecinătate vestică, pe malul drept al Jiului: hașurat ecosistem forestier (pădure de ploș)

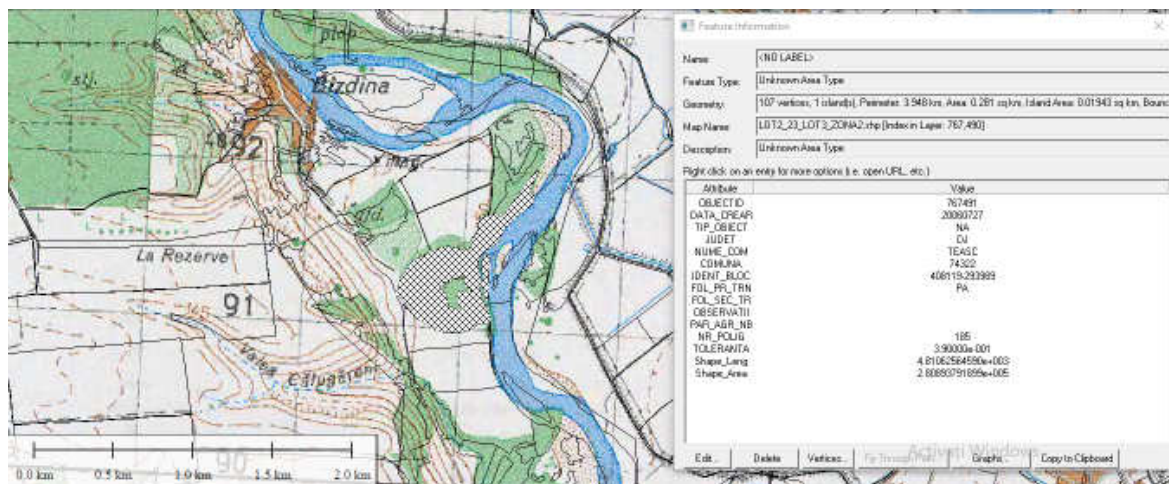


Fig. nr. 12. Vecinătate vestică, pe malul drept al Jiului: hașurat ecosistem forestier (pădure de ploș)

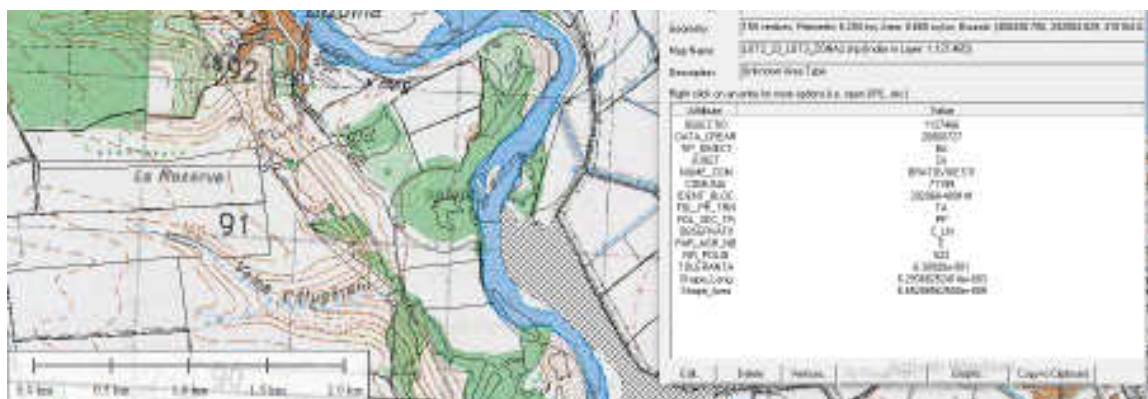


Fig. nr. 13. Vecinătate sud-estică, pe malul stâng al Jiului: hașurat agroecosistem (teren cu folosință primară de teren arabil și secundar pășuni permanente)



Fig. nr. 14. Vecinătate estică, pe malul stângal Jiului: hașurat ecosistem practicol (teren cu folosință primară pajiște permanentă)

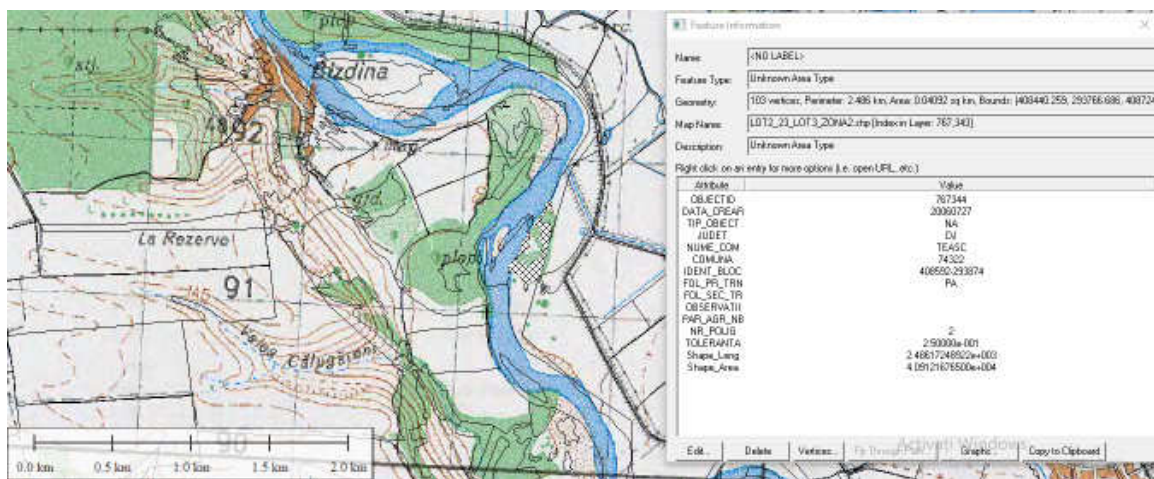


Fig. nr. 15. Vecinătate estică, pe malul stângal Jiului: hașurat ecosistem forestier (teren cu folosință primară pădure)

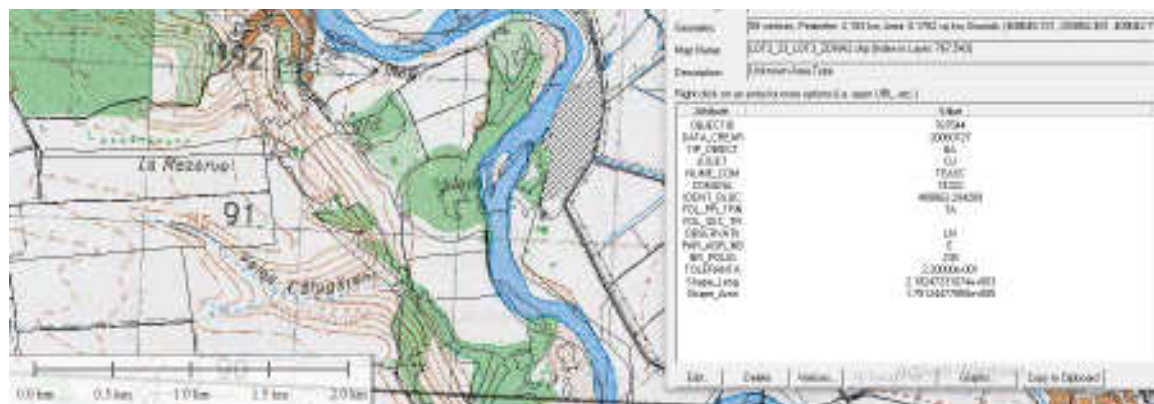


Fig. nr. 16. Vecinătate estică, pe malul stângal Jiului: hașurat agroecosistem (teren cu folosință primară teren arabil)

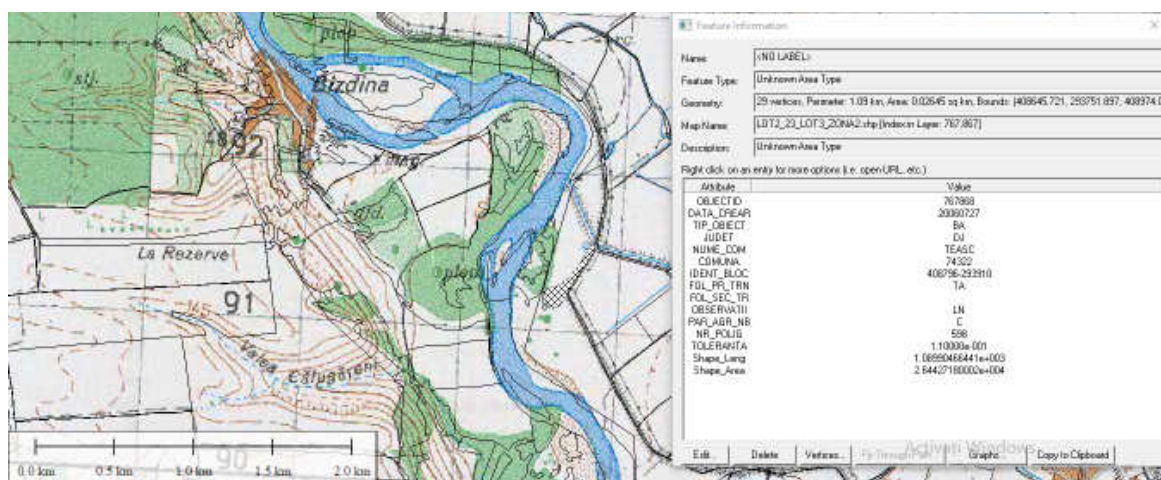


Fig. nr. 17. Vecinătate estică, pe malul stângal Jiului: hașurat agroecosistem (teren cu folosință primară teren arabil)

II.8. Impactul asupra elementelor de biodiversitate din situl de importanță comunitară ROSCI0045 Coridorul Jiului și aria de protecție avifaunistică ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre precum și măsuri de diminuare a impactului asupra acestora

Exploatarea de nisip și pietriș Teasc se află situată în siturile de importanță comunitară din rețeaua Natura 2000: ROSCI0045 Coridorul Jiului și aria de protecție avifaunistică ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre.

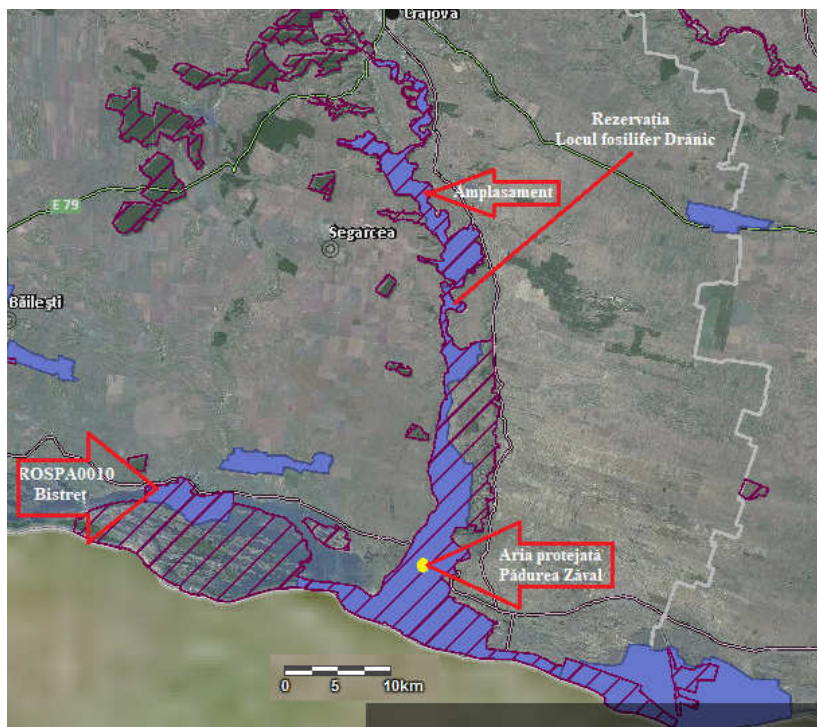


Fig. nr. 18. Amplasarea perimetrului analizat în cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0045 și ROSPA0023, și raportul cu reperele topografice învecinate (după Atlas Explorer al ANPM)

În zona viitorului obiectiv și în vecinătăți a fost identificat habitatul 92A0 Păduri de luncă (zăvoaie) din bazinul mediteranean și cel al Mării Negre dominante de *Salix alba* și *Populus alba*

Acest habitat nu este afectat de implementarea proiectului.

În ceea ce privește fauna, impactul se va manifesta asupra speciilor de:

Pești:

Gobio albipinnatus – favorabilă

Cobitis taenia – favorabilă

Sabanejewia aurata – favorabilă

Gymnocephalus schraetzer – nefavorabilă-inadecvată

Rhodeus sericeus amarus – favorabilă

Zingel zingel – favorabilă

Barbus barbus – favorabilă

Gobio kessleri – favorabilă

Păsări:

Alcedo atthis – posibil prezentă în vecinătate, dar nu a fost identificată. Specia are stare de conservare favorabilă în sit.

Egretta alba – specie identificată în proximitatea perimetrului analizat; stare de conservare favorabilă în sit.

Egretta garzetta – specie identificată în proximitatea perimetrului analizat; stare de conservare favorabilă în sit.

Phalacrocorax pygmeus – specie identificată în proximitatea perimetrului analizat; stare de conservare favorabilă în sit.

1. Impactul generat în faza de proiectare

Primele măsuri pentru identificarea și evaluarea impactului se iau din faza de proiectare, prin alegerea locației, dimensionarea lucrărilor și a organizării de șantier, astfel încât impactul generat să fie minim. Astfel, pentru alegerea amplasamentului s-au folosit următoarele criterii:

- să nu afecteze habitatele și speciile prioritare – *criteriu îndeplinit*;
- terenul să fie liber de construcții și la distanță de zonele locuite – *criteriu îndeplinit*;
- să nu fie necesare demolări, relocări de drumuri – *criteriu îndeplinit*;

2. Impactul generat în faza de construcție

Impactul în faza de construcție va fi direct, pe termen scurt și nu are efecte reziduale.

Nu sunt afectate habitate și nici specii.

2. Impactul generat în faza de operare este direct și nu are efecte reziduale. Impactul generat în faza de funcționare se va cumula alte tipuri de impact generat de activitățile din amonte de perimetrul analizat, deoarece distanța față de acestea este de cca 300-500 m.

Impactul fazei de operare asupra integrității sitului Natura 2000 este nesemnificativ datorită faptului că nu există pierderi de habitate de interes conservativ, nu se produce fragmentarea habitatelor și, de asemenea, nu se produc pierderi semnificative de suprafețe ale habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

Habitare, vegetație și floră

Impactul este nesemnificativ, nu sunt afectate habitate sau specii de plante.

Păsările

Cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

Zona studiată este o zonă deschisă, astfel că sunetul se propagă în toate direcțiile fără a fi condus către un anumit culoar. Astfel, morfologia regiunii permite o disipare rapidă a zgomotului astfel încât influența efectelor negative generate de zgomotul utilajelor este aproape inexistentă.

În perioada de funcționare impactul asupra speciilor de păsări din zona de implementare a proiectului zonă va fi negativ nesemnificativ.

Referitor la speciile de mamifere și pești de interes comunitar care se întâlnesc în zona de exploatare și care constituie obiectivele protecției și conservării sitului Natura 2000 – ROSCI0045 Coridorul Jiului și a habitatelor acestuia, datorită faptului că atât în aval cât și în amonte de zona generatoare de impact nesemnificativ, temporar, caracteristicile habitatelor sunt similare cu ale zonei studiate, se poate estima că pot folosi pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere aceste zone, asadar influența proiectului asupra speciilor de mamifere și pești de interes comunitar care se întâlnesc în zona este nesemnificativă.

3. Impactul generat în faza de dezafectare

Impactul este determinat de măsurile stabilite prin proiectul de dezafectare, după caz. Impactul preconizat în această fază este direct, pe termen scurt, nu este rezidual și nici cumulativ.

4. Impactul pe termen scurt

Impactul pe termen scurt se va manifesta pe o perioadă de cca 8-10 ore/zi, cca 8 luni pe an (perioada de funcționare), este localizat strict la aria de dezvoltare a proiectului. Posibil unii indivizi ai speciilor de pești vor fi obligați să migreze spre zonele limitrofe și să găsească habitate (nișe), similare pentru a se stabili în noile teritorii. Pentru unele specii (printre care și specii de interes conservativ comunitar) va fi afectat habitatul de hrănire, motiv pentru care se consideră că impactul din această fază asupra speciilor este negativ, dar nesemnificativ, raportat la scara sitului în întregime sa.

5. Impactul pe termen lung

Impactul se va diferenția în timp pentru speciile mai mult sau mai puțin tolerante la perturbarea provocată prin lucrările efectuate și activitatea curentă antropică din zonă. Pentru speciile de plante (și pentru habitatele identificate) impactul va fi nesemnificativ.

O serie de specii de animale vor putea să folosească teritoriile mai apropiate de zonă în cauză, chiar să intre în această zonă, pe când alte specii se vor îndepărta mai mult de acest perimetru, pentru a evita prezența umană. Această limitare spațială este nesemnificativă, raportat la suprafața întregului sit și se referă doar la unele dintre specii.

6. Impactul direct

Este generat de zgomotul și deranjul determinat de prezența fizică a muncitorilor.

În ceea ce privește impactul asupra florei și vegetației – nesemnificativ.

Lucrările efectuate vor afecta fauna piscicolă din zonă, iar mediul va fi afectat puternic punctual, însă la nivelul întregului sit perturbarea va fi nesemnificativă. Dintre speciile de păsări care au fost observate în decursul studiilor din teren, multe dintre ele au fost doar în trecere. Astfel, la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre distribuția speciilor de interes comunitar pentru care acesta a fost desemnat, asigură păstrarea statutului de conservare cel puțin la nivelul actual.

7. Impactul indirect

Impactul indirect se manifestă doar în perioada de construcție. Tot în perioada de amenajare a obiectivelor investiției va crește nivelul de gaze de eșapament și nivelul zgomotului. Considerăm că este un impact pe termen scurt iar pentru minimalizarea acestuia sunt prevăzute măsuri de reducere a impactului.

8. Impactul rezidual

Prognozăm că impactul rezidual va fi nul atât pe termen scurt (faza de construcție sau amenajare), cât și pe termen mediu și lung (faza de funcționare sau operare). S-a luat în calcul încă de la analiza inițială a proiectului, astfel încât să genereze un impact rezidual minim. În cazul elementelor de biodiversitate de interes comunitar, impactul rezidual se preconizează a fi negativ nesemnificativ, pentru câteva specii la care se reduce suprafața habitatului de hrănire.

9. Impactul cumulativ

În vederea identificării efectelor de tip cumulat a fost necesară stabilirea limitelor în cadrul cărora se analizează aceste efecte de tip cumulat, în vederea evaluării adecvate a acestor efecte, limite care în cazul prezentului plan sunt reprezentate de limita amplasamentului proiectului precum și zonele situate în imediata vecinătate a acestuia (cca 2 Km).

Planurile și proiectele care au fost luate în considerare pentru evaluarea efectelor semnificative, singulare sau cumulate, sunt reprezentate de exploatarea de nisip din zonă, pentru impactul de tip direct, iar pentru impactul indirect au fost luate în considerare și evaluate și activitățile agricole, datorită faptului că implică activități de transport prin zone naturale.

Măsurile generale de diminuare a impactului

► în perioada pregătirii pentru exploatare

- Preventiv, în faza pregătirii pentru exploatare, lucrările se vor face în afara perioadei de cuibărire a păsărilor (perioada aprilie - iunie), în vederea păstrării succesului reproductiv nealterat;

- Folosirea utilajelor cât mai silențioase în vederea diminuării disturbării fonice a faunei din zonă;

- Interdicția totală a depozitării în vecinătatea amplasamentului a oricăror substanțe care au potențial de a polua apa, în vederea protejării faunei acvatice;

- Sistarea lucrărilor pe timpul nopții;

- Deșeurile generate vor fi colectate și eliminate în conformitate cu legislația în vigoare.

► pe perioada de funcționare sunt interzise:

a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

c) deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

e) recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

În perioada de execuție, se recomandă următoarele:

- nu se vor amenaja depozite de deseuri în apropierea cursului de apă;

- depozitele, dacă este cazul, nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme betonate/balastate, în vederea evitării poluării solului și a acviferului freatic;

- se va asigura semnalizarea balastierei cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza, în zona lucrărilor, și să acorde atenție sporită circulației pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplasează pe drumurile de legătură;

- administratorul societății are obligația să asigure menținerea curată a drumurilor utilizate pe perioada exploatarei;

- se vor amenaja puncte de curățare a pneurilor utilajelor și vehiculelor la ieșire pe drumurile județene sau naționale;

- transportul produselor de balastieră se va efectua numai cu mijloace auto echipate cu prelate pentru evitarea imprastierii produselor de balastieră;

- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor;

- alta posibilitate de limitare a emisiilor de substante poluante provenite de la utilaje consta in folosirea de utilaje si camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- pentru limitarea disconfortului iminent ce apare in perioada de exploatare agregate minerale a locuintelor se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc balastiera, mai ales pentru cele care transporta materiale de balastiera ce pot elibera in atmosfera particule fine; de asemenea, transportul acestor materiale se va face pe cat posibil acoperit;
- elaborarea de planuri si grafice de lucru care sa tina seama de timpii de rulare si punere in opera a materialelor de acoperire, corelandu-se programele de lucru ale bazelor de productie, cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrarilor;
- de asemenea se va tine seama de prognoza meteo pentru zona respectiva;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor;
- drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful;
- la sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor alinia utilajele etc;
- reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari cu respectarea tuturor normelor legale (replantarea in alte locatii, refacerea portiunilor afectate);
- deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul balastierei si a punctelor de lucru sunt colectate selectiv in saci de material plastic.

Măsuri specifice de reducere a impactului

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari:

- evitarea executarii de lucrari in perioada de reproducere si de cuibarit a speciilor; lucrarile se vor executa intr-un ritm cat mai rapid pentru a reduce durata in care sunt supuse la strescomponentele biotice. Daca in zonele adiacente implementarii proiectului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor;
- inspectarea periodică a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de păsări identificate in zona;
- inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi depasari;
- interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari, in cazul depistarii acestora, de catre personalul afferent santierului;
- folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- colectarea deseurilor menajere prin inlaturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de păsări aflate in zonă (de ex. pescarusi, ciori etc.).

II. 9 Evaluarea alternativelor

Nu au fost analizate alte alternative, intrucat procesul de excavare este relativ simplu urmarindu-se toate etapele anterior descrise, in vederea obtinerii rezultatului final. Rezultatul final consta in aceea ca se va prelungi regimul de scurgere al apelor prin marirea sectiunii si micșorarea rugozitatii albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilitatii malurilor si reducere a pagubelor, ca urmare a reducerii zonelor de inundare a albiei minore sau chiar a inlaturarii definitive a acestora.

Lucrarile de excavare pot fi asimilate cu lucrari de decolmatare a albiei minore si de reprofilare a traseului acesteia, in acest mod lucrarile incadrându-se in prevederile Legii 112 de

modificare și completare a Legii apelor nr. 107/1996, art. 33, al 2 “dreptul de exploatare al agregatelor minerale din albiile raurilor sau malurilor cursurilor de apă, cuvetelor lacurilor, baltilor prin exploatari organizate se acorda de autoritatea de gospodarirea apelor numai in zonele ce necesita decolmatarea, reprofilarea albiei și regularizarea scurgerii.

Din punct de vedere al gospodaririi apelor, extractia nu se incadreaza in Schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Jiu.

II.10. Descrierea metodelor utilizate în evaluarea impactului

S-au utilizat metode de evaluare standardizate și validate științific, astfel încât să fim siguri că efectele potențiale au fost corect evaluate și bine comunicate sau prezentate.

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 Teasc asupra următorilor factori (**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. Aceste informații sunt disponibile pentru Dezvoltator (Anexa IV.3);

- 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. Monitorizarea s-a efectuat în timpul etapelor de construcție și de operare a proiectului (Anexa IV.7);

- 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)(e) și Anexa IV.9).

Pentru biodiversitate:
S-a analizat planul de management al siturilor ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA 0023 Confluența Jiu-Dunăre.
S-a făcut localizarea cu coordonate Stereo 70 a proiectului în sit.
S-au selectat din planul de management acele zone cu potențiale habitate afectate de activitatea desfășurată.
S-au parcurs zonele învecinate, s-au identificat habitatele prezente în aceste zone și, în zona de lucru și zonele adiacente acestora.
S-au făcut observații ale avifaunei în perioada 2018-2020 în special într-o primă etapă în lunile martie și aprilie și ulterior în lunile septembrie și octombrie.
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.

II.11. Planul de monitorizare a calității factorilor de mediu în perioada de exploatare și postoperatorie

Pentru evitarea apariției unor efecte negative asupra mediului înconjurător, dar și pentru aprecierea eficienței măsurilor de protecție a mediului, se va institui un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Planul de monitorizare în perioada de exploatare poate fi prezentat sintetic, pentru fiecare factor de mediu, în modul următor:

• 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 - în situații de poluare accidentală.

• Aer

Controlul emisiilor datorate funcționării mijloacelor de transport și utilajelor.

Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor utilizate. Consumuri specifice și evidența consumului de carburanți.

Monitorizarea prin măsurarea concentrațiilor de poluanți în aer, în special în apropierea zonelor de utilizare a mai multor utilaje de lucru.

Zgomot – monitorizarea nivelului de zgomot în zonele apropiate de perimetrul de exploatare.

• Flora și fauna

Monitorizarea 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.

• Managementul deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor generate. Cantități de deșuri generate, valorificate și eliminate pe fiecare tip de deșeu în parte.

În acest caz, se vor preleva probe de sol, din zona platformei organizării de șantier și din imediată vecinătate a obiectivului, doar în cazul producerii unor evenimente nedorite, în urma cărora se suspectează contaminarea acestuia.

II.12. Posibilitatea apariției unor accidente cu impact semnificativ asupra mediului și măsurile de înlăturare a urmărilor acestora

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 apelor de suprafață sau a celor subterane;
- zgomotelor și vibrațiilor foarte ridicate;
- nerespectarea măsurilor de protecție a muncii, caracteristice pentru exploatarea 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.

Pentru prevenirea și înlăturarea urmărilor unor eventuale accidente cu impact semnificativ asupra mediului societatea va întocmi 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.

Conform acestui plan se va constitui Comitetul Local pentru situații de urgență care va coordona gestionarea situațiilor periculoase și înlăturarea efectelor unor accidente asupra mediului:

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 nivelurilor 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 și se va verifica sistemul de ancoraj al drăgii și se va deconecta de la rețeaua electrică.
- Nu se vor executa reparații la utilajul de aflat în funcțiune..
- Seful 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.

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 urgență în scopul asigurării posibilității de transmitere de informații cu caracter de urgență, precum accidentele.

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.

II.13. 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 în STAS-uri sau 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 la balastiera Ciupercești Amonte au fost utilizate valorile C_E ale parametrilor care caracterizează diverși poluanți sau factori perturbatori stabilite prin calcul.

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

$$I_p = C_E / CMA$$

unde:

I_p - indice de poluare (de impact) pentru un anumit factor de mediu (aer, apă, sol etc.);

C_E – 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.

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

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 viață

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

Exploatarea agregatelor minerale din albia Dunării 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 stâng al Dunării.

Deoarece efectele asupra subsolului sunt de scurta durata, fara a fi cumulative si sinergice, activitatea de extracție nu afectează factorul de mediu sol/subsol. $Ic-S/S = 0,0-0,25 \rightarrow NbAER = 9$ – fara efecte asupra factorului de mediu sol/subsol.

Indice de poluare pentru APA (Ip-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 draga aspirantă.

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: $Ip-APA = 0,25-0,5 \rightarrow NbAPA = 8$ - mediul fiind afectat in limite admise – Nivel 1.

Indicele de poluare pentru AER (Ip-AER)

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

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

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

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

Prin lucrarile de ecologizare prevazute dupa exploatarea agregatelor minerale se poate aprecia un impact pozitiv asupra factorului de mediu prin imbunatatirea biodiversitatii, ceea ce va corespunde unui indice de poluare: $Ip-V,F = 0,0 - 0,25 \rightarrow NbV,F = 9$ – activitatea nu va avea efecte asupra factorului de mediu vegetație și faună.

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

Datorita faptului ca cele mai apropiate asezari umane se afla la distanta de cca 2,5 km fata de exploatare, acestea nu vor fi afectate astfel incat valoarea indicelui de poluare va fi: $Ip-AS.UM = 0,0 - 0,25 \rightarrow NbV,F = 9$ – activitatea nu va avea efecte asupra așezărilor umane.

Intrepretarea rezultatelor pe factori de mediu

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

Factor de mediu	Ip	Nb
SOL/SUBSOL	0,0-0,25	9
APA	0,25-0,5	8
AER	0,25-05	8
VEGETATIE si FAUNA	0,0 - 0,25	9
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 starii 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 globala prin raportul dintre suprafata ce reprezinta starea ideala si suprafata ce reprezinta starea reala, adica: $I.P.G = Si / Sr$

unde:

S_i = suprafața stării ideale a mediului;

S_r = suprafața stării reale a mediului;

Pentru I.P.G. = 1 – nu există poluare

Pentru I.P.G. > 1 – există modificări de calitate a mediului.

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

IPG= 1 - mediu natural, neafectat de activitatea umană;

IPG=1-2 - mediu supus efectului activității umane în limite admisibile;

IPG=2-3 - mediu supus efectului activității umane, provocând stare de disconfort formelor de viață.

IPG=3-4 - mediu supus efectului activității umane, provocând stare de tulburări formelor de viață;

IPG=4-6 - mediu grav afectat de activitatea umană, periculos formelor de viață;

IPG=peste 6 - mediu degradat, impropriu formelor de viață.

Folosind aceste elemente s-a trasat aria poligonului inițial neafectat „Varianta 0”, respectiv un pentagon și apoi, în interior, aria perimetrului afectat potențial de lucrările de exploatare a agregatelor minerale.

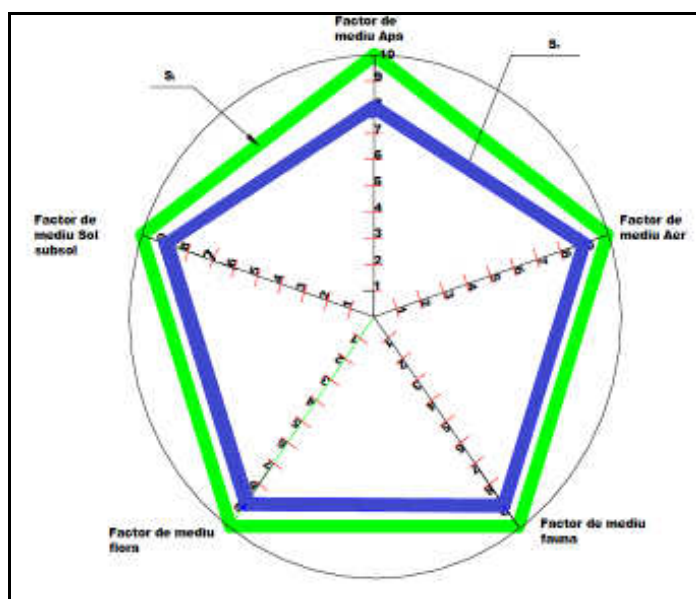


Fig. nr. 19. Poligonul inițial și cel final

— suprafața inițială
— suprafața finală

Suprafața pentagonului regulat inițial

$$S_i = 788 \text{ u}^2$$

Suprafața pentagonului neregulat final

$$S_f = .650 \text{ u}^2$$

Prin planimetrarea celor două arii a rezultat:

$S_i / S_f = 1-2$ - mediu supus efectului activității umane în limite admisibile.

Rezultă că I.P.G. pe care îl va determina funcționarea obiectivului în care se va desfășura activitatea de exploatare a agregatelor minerale din balastiera va fi:

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

Indicele de poluare globală **I.P.G.** are valoarea **1,21** ceea ce arată că **activitatea analizată va afecta mediul în limite admisibile.**

Societatea va raporta trimestrial la Agenția Județeană de Protecția Mediului evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu HG 856/2002 actualizată prin Hotărâre nr. 210/2007 -

pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului 19 martie 2007 Monitorul Oficial 187/2007 Art. 51.

Descrierea dificultatilor

Nu au fost întâmpinate dificultăți în evaluarea impactului asupra mediului. Datele tehnice deținute de beneficiar sunt reale și concludente.

REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

a. Descrierea activitatii

S.C. TRUK STEF BETON S.R.L. Balș solicita **Acordul de Mediu** pentru investitia: „Exploatarea zăcămintului de nisip și pietriș din perimetrul Teasc, jud. Dolj”.

Potrivit Avizului de gospodărire a apelor nr. 138 din 18.11.2019 emis de ABA Jiu Dolj, regimul juridic al terenului, în suprafață de 53.286 mp, aferent amplasamentului este proprietate publică a Statului, aflat în administrarea A.B.A. Jiu, închiriată agentului economic SC TRUCK STEF BETON SRL (în baza contractului de închiriere nr. 159/27.02.2019).

Terenul este liber de sarcini, este situat în albia minoră a râului Jiu, localitatea Teasc, are categoria de folosință „nearabil”, cu vegetație de prundișuri de râu.

Perimetrul propus se află în ariile protejate din rețeaua Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului și ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre.

Sucesiunea tehnologică de realizare a investiției este:

➤ Faza de santier

- **Lucrări de pregătire** - complexul de lucrari ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru in vederea efectuării excavatiilor si extractiei balastului.

- **Lucrări de exploatare -valorificare;**

- Exploatarea utilului;

- Depozitarea materialului;

- **Lucrări de refacere a amplasamentului** - pentru bancul din albia minoră exploatarea materialului aluvionar constituie în același timp și decolmatarea albiei minore.

b. Metodologiile utilizate în evaluarea impactului asupra mediului

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului s-a întocmit cu respectarea prevederilor Legii nr. 292/2018. privind Procedura de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu și a Indrumarului cu problemele de mediu care trebuiesc tratate în raportul privind evaluarea impactului asupra mediului, emis de APM.

Fenomenul global de poluare s-a analizat utilizand metoda denumita "**Metoda Rojanschi**", dupa numele autorului ei, publicata in lucrarea "*Evaluarea impactului ecologic si auditul de mediu*", editata de Editura ASE București.

Metoda utilizată pentru evaluarea impactului global asupra mediului este cea prin care fiecărui factor de mediu i 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.

c. Impactul prognozat asupra mediului

Activitățile care pot afecta mediul înconjurător din vecinătatea obiectivului proiectat sunt:

- poluările accidentale în cazul defectării utilajelor de lucru;

- pulberi sedimentabile rezultate în urma circulației mijloacelor auto, în perioadele de lipsa a umidității solului;

- extracția materialului clastic rulat din zona de extracție;

- transportul materialului extras;

- depozitarea pieselor de schimb și a gunoiului menajer;

- pierderi accidentale de produse petroliere la funcționarea utilajelor sau în timpul depanării acestora;
- pulberile minerale în suspensie și sedimentabile sunt elemente poluante minore ale aerului și solului;
- zgomotele și vibrațiile produse de utilaje în timpul funcționării și de mijloacele de transport cu defecțiuni la tobele de esapament, pot crea impact asupra mediului prin depășirea limitelor de intensitate.

Indicii de impact determinați pentru fiecare factor de mediu în parte nu evidentiază aspecte de negative, iar indicele de poluare globală arată ca activitatea analizată va afecta mediul în limite admisibile.

d. Descrierea zonei în care se resimte impactul

Zona în care se resimte impactul direct al lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din balastiera se limitează strict la perimetrul de exploatare și pe termen scurt.

Intr-o măsură mai mică, impactul se resimte și în zonele învecinate.

Efectele lucrărilor de exploatare a agregatelor minerale din balastiera nu se vor resimi asupra cursurilor de apă sau asupra obiectivelor existente în zona: terenuri agricole, păduri, drumuri, localități.

Din punct de vedere peisagistic, zona este cunoscută ca zonă cu exploatare minieră de albă mică de peste 10 ani.

La nivel global, se poate aprecia că investiția proiectată nu va avea ca efect creșterea gradului de poluare a factorilor de mediu la nivelul zonei.

e. Măsuri de diminuare a impactului

În perioada de construcție și funcționare a balastierii, măsurile de eliminare/diminuare a impactului se referă strict la respectarea prevederilor legale de protecție a mediului în activitatea de construcție și extragere agregate minerale. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de șantier, gestiunea deșeurilor menajere și de altă natură, alimentarea utilajelor, semnalizarea șantierului, instruirea personalului etc.

f. Concluzii

Evaluatorul estimează că activitatea desfășurată în perimetrul Teasc nu are efecte majore asupra mediului înconjurător și nici asupra siguranței și sănătății locuitorilor din zona Teasc și Badoși.

Luând în considerare utilitatea publică a investiției, corelată și cu impactul redus asupra factorilor de mediu, se recomandă eliberarea acordului de mediu, condiționat de îndeplinirea recomandărilor și măsurilor prevăzute în prezentul studiu.

g. Acte obținute anterior

S.C. TRUCK STEF BETON S.R.L. BALȘ, pentru demararea investiției a obținut:

- Certificatul de Urbanism emis de către Primăria comunei Teasc
- Contractul Cadru nr. 159/27.02.2019 cu ABA Jiu pentru închirierea suprafeței de albă mică
- Decizia etapei de încadrare nr. 17439/03.02.2020 emisă de APM Dolj
- Îndrumar cu problemele de mediu care trebuie tratate în raportul privind evaluarea impactului asupra mediului emis de APM Dolj.
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 138/18.11.2019 emis de ABA Jiu Craiova.

PLANȘE ANEXATE

1. Fișa de Perimetru sc. 1: 25.000 - Perimetrul Teasc
2. Perimetrul Teasc –Plan de situație sc.1:2.000
3. Perimetrul Teasc-secțiuni transversale sc. L = 1:1000; h =1:100