

RAPORTUL PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

privind proiectul

EXPLOATARE AGREGATE MINERALE DIN PERIMETRUL TEASC-CALOPAR, JUDETUL DOLJ

(în conformitate cu Ord. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului)



August 2019

INTRODUCERE

Raportul la Studiu de Evaluare a Impactului asupra Mediului s-a întocmit conform cerințelor legale, pentru proiectul de "Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, județul Dolj". în comunele Calopar și Teasc, județul Dolj. Beneficiarul Raportului la Studiul de EIM și executantul proiectului este S.C. TRUCK STEF BETON SRL

Raportul la Studiul EIM a fost solicitat de APM Dolj prin Decizia etapei de încadrare nr. 9132/015.07.2019.

Având în vedere lucrările propuse, prezentul Raport la Studiul de EIM va trata în principal aspectele de mediu specifice activității precum și aspectele identificate în lista de control pentru definirea domeniului evaluării.

Executantul lucrărilor și titularii activității au obligația de a respecta recomandările rezultate din Raportul la Studiul de EIM și de a lua toate măsurile necesare în perimetrul proiectului, pentru a preveni producerea accidentelor și după caz, de a limita consecințele acestora asupra sănătății angajaților și de a minimiza impactul potențial asupra factorilor de mediu.

Elaborarea Raportului la Studiul de EIM s-a făcut conform prevederilor OM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

În cadrul evaluării s-au avut în vedere următoarele acte de reglementare :

- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- Hotărârea de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Având în vedere că prin proiect sunt propuse a fi realizate activități în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0045 (Coridorul Jiului), declarat prin Ordinul MMP nr. 2387/2011, evaluarea impactului asupra mediului:

> va identifica dacă speciile și/sau tipurile de habitate de interes comunitar pentru a căror conservare s-a desemnat situl respectiv se află pe amplasamentul propus;

> va identifica impactul proiectului asupra acestora în toate fazele de realizare;

- > va propune măsuri de reducere a impactului, măsuri de conserve și/sau măsuri compensatorii;
- > va identifica potențialul impact asupra celorlalte specii/habitate, pentru care a fost desemnat situl respectiv, conform Formularului Standard Natura 2000; se va analiza mărimea impactului, durata și reversibilitatea;
- > va analiza și prognoza efectele lucrărilor propuse asupra speciilor și va propune măsuri de reducere a efectelor, după caz; În conformitate cu art. 11, alin. (1) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobat prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, *solicitarea și obținerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiecte publice sau private sau pentru modificarea ori extinderea activităților existente, care pot avea impact semnificativ asupra mediului.*

I. INFORMATII GENERALE

1.1. Titularul și denumirea proiectului

Titularii proiectului :

Numele companiei:

TRUCK STEF BETON SRL

Adresa poștală: orasul Bals , str. Gheorghe Vasilescu nr. 34A, jud. Olt

numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0723 373 169,

e-mail: mihaelastefan79@yahoo.com

numele persoanelor de contact:

director/manager/administrator: CICHI ELENA- ADMINISTRATOR

responsabil pentru protecția mediului: CICHI ELENA

În zona perimetrului, SC TRUCK STEF BETON SRL are șantier accesul zonal din localitatea Teasc (pe malul stâng al râului Jiu).

1.2. Autorii atestați ai studiului de evaluare a impactului asupra mediului

Studiu elaborat de: P.F.A STEFANESCU IZABELA – MARIANA

Elaborator studii pentru protecția mediului:

Dr. Stefanescu Izabela – Mariana - RIM, EA, RM poz. 488 în Registrul Național al Elaboratorilor.

1.3. Denumirea proiectului

„Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj”.

1.4. Amplasament

Potrivit Avizului de gospodărire a apelor nr. 47 din 15.04.2019 emis de ABA Jiu Dolj, regimul juridic al terenului, în suprafață de 14828 mp, aferent amplasamentului este proprietate publică a Statului, aflat în administrarea A.B.A. Jiu, închiriată agentului economic SC TRUCK STEF BETON SRL. Terenul este liber de sarcini, este situat în albia minoră a râului Jiu, localitățile Teasc și Calopar, are categoria de folosință “nearabil”, cu vegetație de prundișuri de râu.

Certificatul de Urbanism nr. 44 din 02.05.2019 emis de Consiliul Județean Dolj terenul se afla în extravilanul comunei Calopari și este în proprietatea AN Apele Române – ABA Jiu conform HG 1705/2005 anexa 12 în suprafața de 6123 m²

Certificatul de Urbanism nr. 10 din 06.05.2019 emis de Primăria comunei Teasc terenul se afla în extravilanul comunei și este în proprietatea AN Apele Române – ABA Jiu conform HG 1705/2005 anexa 12 în suprafața de 8705,01 m²

Plaja balastierei este lipsită de vegetație, posibil a fi inundată periodic, fapt care determină o tendință de a înălța plaja și malul.

Nu vor fi necesare alte drumuri de acces în afară de cele existente.

1.5. Descrierea proiectului

1.5.1. Necesitatea și oportunitatea investiției

Amplasarea punctului de extracție în albia râului Jiu este oportună pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor în scopul utilizării lor pentru refacerea infrastructurii, la drumuri, precum și în lucrări de construcție.

Fiind localizat în extravilanul comunelor Teasc și Calopar, nu se pune problema încadrării în Planul General de Urbanism.

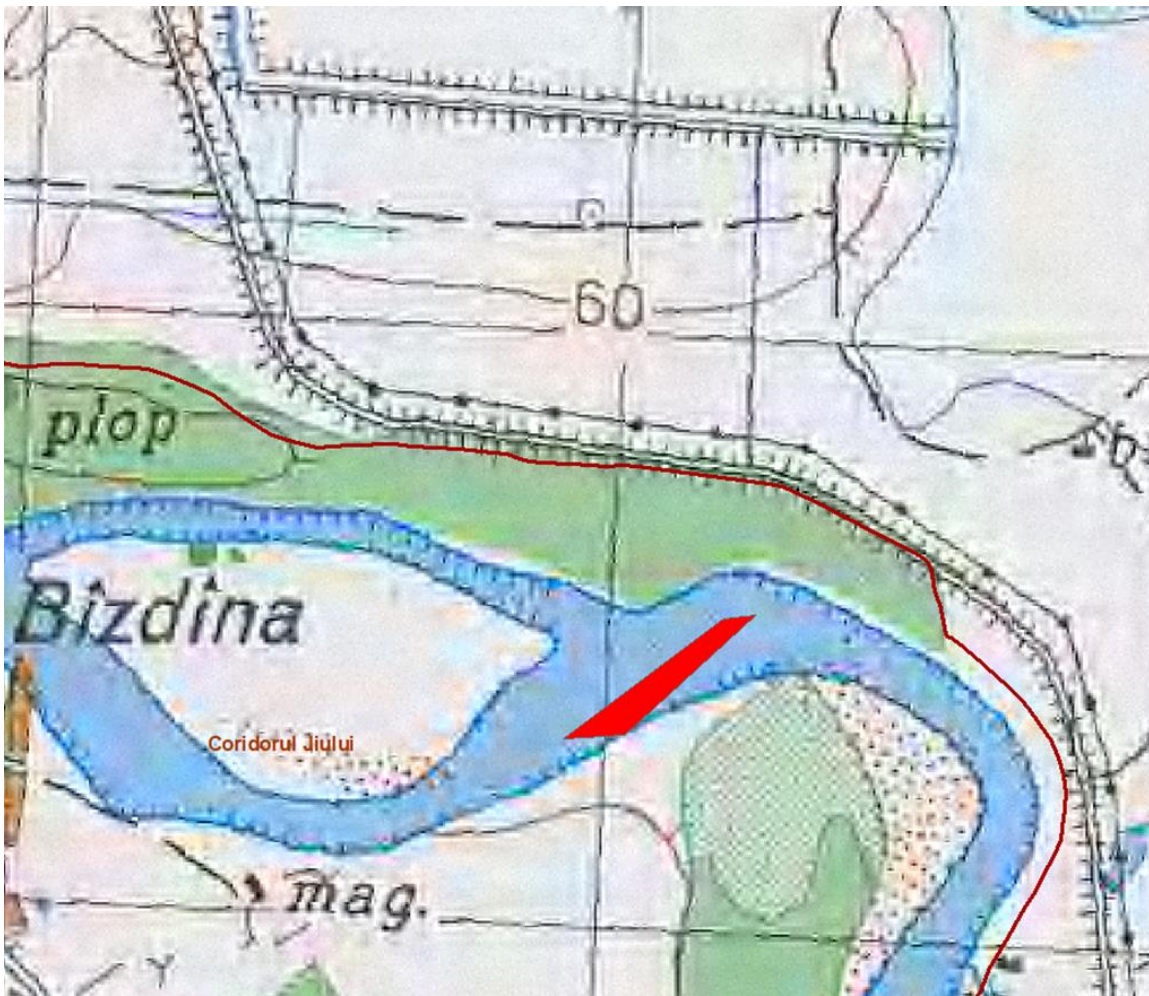
In zona perimetrului de exploatare , raul Jiu este caracterizat prin eroziune torentiala in lungul talvegului si prin sedimentare de material detritic, transportat prin tarare la viituri. Necesitatea proiectului deriva din faptul ca sedimentarea agregatelor minerale este strans legata de viteza de transport a apelor raului Jiu: astfel, in albia minora, in portiunile meandrate , directia principala a curentului este indreptata spre malul concav, unde se produc eroziuni accentuate, iar pe malul convex , din cauza vitezei minime si a capacitatii reduse de transport , se produce o decantare a materialului terigen, care are ca rezultat formarea de deponii (depozite de balast). In urma inundarii albiei majore malurile concave din zona au suferit erodari accentuate. Pentru evitarea in viitor a acestor procese nefavorabile se impune decolmatarea si reprofilarea albiei minore prin extractia balastului sedimentat in deponii, intrucat prin aceasta se va imbunatati regimul de scurgere al apelor prin marirea sectiunii si micsoararea rugozitatii albiei minore , cu efecte benefice asupra stabilitatii malurilor si reducerea pagubelor, ca urmare a reducerii zonelor de inundare a albiei majore sau chiar a inlaturarii definitive a acestora. Din aceste considerente, extractia balastului are consecinte benefice asupra albiei minore din cauza ca se realizeaza o decolmatare si se reduce energia apelor si implicit scade forta de eroziune.

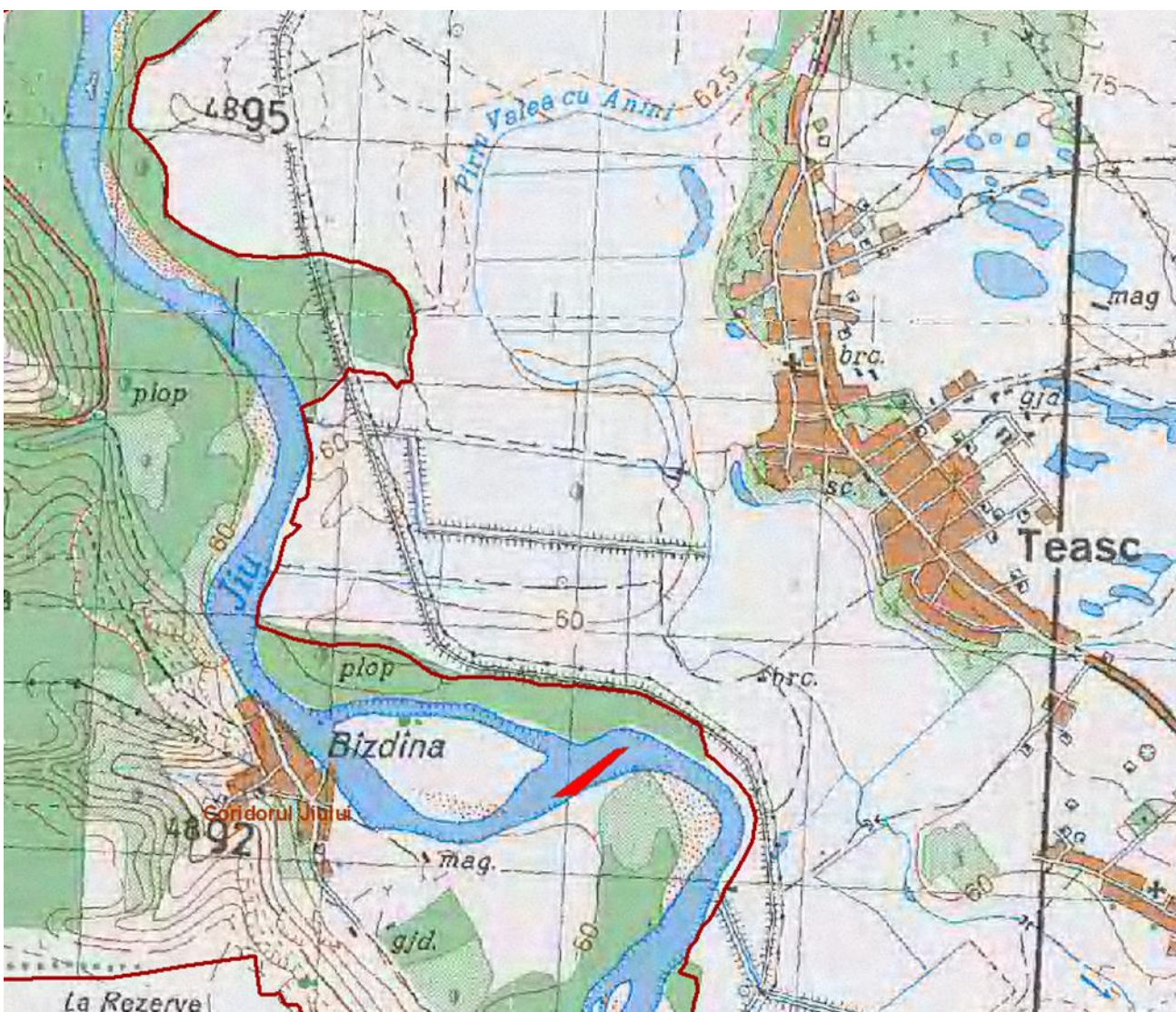
Localizarea proiectului

Perimetrul este situat in bazinul hidrografic de ordinul I al raului Jiu, cod cadastral VII.1. Perimetrul este in suprafata de 14.828 mp, din care suprafata de 6.123,80 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Calopar si suprafata de 8.705,01 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Teasc.

Coordonatele perimetrului de exploatare sunt urmatoarele:

POZITIE	NUMAR PUNCT	X	Y
AMONTE	6	295150	408394
	7	295155	408442
AVAL	11	294963	408219
	1	294958	408127





1.5.2. Descrierea proiectului

Perimetrul de exploatare este de forma poligonala cu $S = 14.828 \text{ mp}$,

Perimetrul este caracterizat de urmatoarele elemente geometrice:

lungime (prin perimetru)	351 m
latime medie	42.25 m
grosime maxima a zacamantului	3.60 m (PT4)
grosime medie a zacamantului	2.62 m

Nu se va incepe exploatarea decat dupa obtinerea tuturor aprobarilor legale si dupa bornarea perimetrului si a capetelor profilelor caracteristice.

Exploatarea balastului in zona nu a mai fost reglementata anterior pe linie de gospodarie a apelor catre SC TRUCK STEF BETON SRL.

SC TRUCK STEF BETON SRL isi reglementeaza pentru prima data activitatea

extractive . Balastiera Teasc –Calopar , jud. Dolj , nu a fost integrata in schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Jiu.

In conformitate cu prevederile STAS 4273-83, perimetrul Calopar-Teasc, jud. Dolj , de pe raul Jiu , se incadreaza in clasa a V-a de importanta privind apararea impotriva inundatiilor. Pentru clasa a V-a de importanta, probabilitatea anuala de depasire a debitului maxim in conditii notrmale de exploatare , este de 10 % conform STAS 4068/2-87, debit mai mare decat debitul de formare (630 mc/sec.). In tronsonul de rau studiat , cu lucrari hidrotehnice (diguri , baraje est) este prezent digul de aparare al malului stang. Digul de aparare are o portiune trapezoidala cu o latime medie la coronament de circa 3,00 m si o inaltime de 1,00 m-1,50 m.

Digul este pozitionat relativ paralel cu malul stang al raului Jiu. Pe tronsonul investigat nu sunt amplasate lucrari de arta (traversari conducte, cabluri, poduri, etc.) sub limitele de protectie.

Totusi pentru protectia terenurilor inconjuratoare, la limita perimetrului se propune instituirea unui pilier de protectie de-a lungul ambelor maluri.

Geometria pilierului de siguranta este :

- Lungime-351,00 m
- Latime minima-10,00 m
- Unghi taluz-2:3

Resursa minerală care prezintă interes pentru exploatare și valorificare este reprezentată de nisipul și pietrișul aluvionar, din grupa rocilor utilizabile în construcții (direct sau prin spălare-sortare).

Estimarea cantitativa a resursei minerale utile

Metoda de calcul adoptata pentru evaluarea rezervelor și în paralel a resurselor valorificabile este metoda grafo-analitica aplicata astfel:

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

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

- rezervele sunt evaluate pe aceleași unități de calcul din care provin;
- evaluarea resurselor măsurate prezintă un grad mare de încredere - 95%;
- coeficientul pierderilor de exploatare este determinat pe baza rezultatelor concrete obținute prin producția curenta la alte unități din zona;

➤ zăcămintul nu ridică probleme deosebite de interpretare geologică;

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

Metoda de exploatare este la suprafață, în fâșii paralele cu direcția de curgere a apei, lățimea acestora fiind de 10 m iar lungimea de 30 m.

- Exploatarea rezervei de pietriș și nisip se va efectua în scopul valorificării materiei prime prin spălarea materialului obținându-se sorturi utilizate în prepararea betoanelor și materialelor de construcții civile și industriale.
- Pentru efectuarea corespunzătoare (legală și tehnică) a exploatarei, societatea este dotată cu utilaje terasiere adecvate:
- extractia agregatelor minerale și depozitarea lor pe mal, pentru eliminarea apei din pori, se va face cu un excavator cu cupă de 1,3m³.
- incarcarea în mijloacele de transport se va face cu un incarcator frontal YTO cu cupă de 3,0 m³
- transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculante VOLVO cu benă de 18 m³.
- Cantitatea de material exploatabil este apreciată la cca. 38800 mc. considerând că adâncimea medie de exploatare este de 2,62 m.
- Volumul nisipurilor și pietrișurilor estimat ce poate fi exploatat din acest perimetru este $V = 38800$ mc.

Directiva Cadru Apă stabilește, obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

A. pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;

B. pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative; reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare; „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea demăsurilor; inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane; nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane

C. pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art. 4.2 al Directivei Cadru Apă).

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1 a Planului de Management. Obiectivele de mediu vizând „starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului de Management.

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Se menționează că atingerea obiectivelor de mediu reprezentate de „stare ecologică bună/potențial ecologic bun” indicate în Planurile de Management bazinale are termen 2015 (termenul stipulat în Directiva Cadru Apă), mai puțin pentru corpurile de apă cu excepții de la obiectivele de mediu. În cazul substanțelor prioritare existente, pentru care s-au stabilit noi standarde de calitate a mediului (tabel 6.1.6.2), starea chimică bună trebuie atinsă în 2021. Neatingerea obiectivelor de mediu este posibilă numai în contextul aplicării excepțiilor de la obiectivelor de mediu, cu respectarea condițiilor Art. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ale DCA a căror prezentare detaliată este cuprinsă în cap.10.

Referitor la obiectivele de mediu în relație cu procesul de stabilire al excepțiilor în cadrul celui de al doilea Plan de Management se menționează următoarele:

- prin aplicarea prevederilor Art. 4.4 obiectivele de „stare bună (ecologică și chimică/potențial ecologic bun și stare chimică bună) vor fi atinse în ciclul de planificare 2022-2027;
- prin aplicarea prevederilor Art.4.5 s-au definit „obiective de mediu mai puțin severe”;
- situații sub incidența Art.4.6 nu au fost identificate;
- identificarea „unor obiective alternative” în cadrul Art.4.7.

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu și al excepțiilor este un proces iterativ ce este dezvoltat și îmbunătățit în cadrul ciclurilor de planificare, pe baza datelor și informațiilor aferente.

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu și al excepțiilor se realizează la nivel de corp de apă, fiecărui corp de apă fiindu-i asociat obiectivul de mediu. Aplicarea

excepțiilor la nivelul corpurilor de apă reprezintă un mecanism de prioritizare al acțiunilor și al

programelor de măsuri, deoarece nu toate „problemele” referitoare la corpurile de apă pot fi abordate și toate obiectivele de mediu să fie atinse în cadrul unui ciclu de planificare.

Obiectivul „nedeteriorării stării” corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecția corpurilor de apă.

Acest obiectiv se analizează prin utilizarea instrumentelor de modelare, a datelor de monitoring/datelor obținute prin grupare, a criteriilor care nu se încadrează în categoria

„clear-cut”/criterii ce nu indică presiuni severe (în relație cu presiunile hidromorfologice), a opiniei expertului (expert judgement) etc. De asemenea, în vederea verificării respectării principiului nedeteriorării, se analizează dacă substanțele prioritare care au tendința de a se acumula în cantități semnificative în sedimente și/sau biotă, nu conduc, eventual, în timp, la deteriorarea stării chimice bune. În acest sens se urmărește ca valorile concentrațiilor acestor substanțe prioritare din sedimente și/sau biotă să prezinte valori descrescătoare, respectiv constante în timp.

Deteriorarea/riscul de deteriorare a stării ecologice a corpurilor de apă în relație cu proiectele noi de infrastructură se va permite numai cu respectarea prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă. Deteriorarea stării (ecologice) a corpurilor de apă se analizează la nivel de element de calitate constitutiv al stării, cu aplicarea principiului „cele mai defavorabile situații/one out-all out”, având în vedere prevederile din Anexa V a DCA. Aceasta implică faptul că deteriorarea reprezintă trecerea la clasa imediat inferioară la nivel de element de calitate, având în vedere definițiile normative din Anexa V a DCA, în conformitate cu soluția pronunțată de Curtea Europeană de Justiție în procesul C-461/13 privind interpretarea noțiunii de „deteriorare a stării ecologice” a corpurilor de apă.

În estimarea deteriorării/riscului de deteriorare a stării ecologice, impactul potențial cumulat al viitoarelor proiecte de infrastructură (cât și a celor existente) este luat în considerare.

Noile proiecte/lucrări care sunt identificate în cadrul unui ciclu de planificare și care nu au fost cuprinse în Planul de Management precedent, pot fi implementate cu îndeplinirea cerințelor Art. 4.7 al DCA (în cazul în care se preconizează riscul de deteriorare a stării ecologice/ne-atingere a stării bune a corpului de apă), urmând a fi publicate/cuprinse în următorul Plan de Management.

De asemenea, pentru cazurile în care va avea loc modificarea obiectivului de mediu prin trecerea corpului de apă din categoria corpurilor de apă naturale în corpuri

de apă puternic modificate aceasta se realizează prin respectarea cerințelor Art.4.7 și al Art.4.3 al DCA.

Referitor la măsurile de realizare a sistemelor de colectare și epurare urbane, se menționează faptul că, urmare a aplicării acestor măsuri, poluarea difuză produsă de Pentru corpurile de apă de suprafață din bazinul hidrografic Jiu au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, în funcție și de categoria corpului de apă de suprafață, respectiv: corpuri de apă naturale (râuri, lacuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare) și corpuri de apă artificiale. Pentru zonele protejate care includ corpuri de apă de suprafață, obiectivele sunt cele prevăzute de legislația specifică, fiind caracteristice categoriilor de zone protejate definite în Cap. 5 - Identificarea și cartarea zonelor protejate.

În Anexa 7.1 a Planului de Management al b.h Jiu sunt prezentate obiectivele de mediu la nivelul corpurilor de apă de suprafață din bazinele hidrografice/spațiile hidrografice analizate, excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind cauzele/situațiile de aplicare ale excepțiilor.

Referitor la obiectivul de mediu – stare ecologică buna în relație cu corpurile de apă se menționează următoarele:

- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu în 2015 este 154 (91,12%), procentul fiind mai crescut față de estimarea din primul Plan de Management (90%).
- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu până în 2021 a crescut față de 2015, respectiv de la 154 (91,12 %) în 2015, la 161 (95,27 %) în 2021.

Se estimează că până în 2027 toate corpurile de apă își vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

În ceea ce privește corpurile de apă care ating obiectivele de mediu (stare chimică bună) până în 2015, numărul acestora a scăzut, față de situația din primul Plan de Management cu 0,18% (de la de la 99 % la 98,82%).

Trebuie subliniat faptul că pentru 2027, toate corpurile de apă de suprafață vor atinge starea chimică bună, din punct de vedere al substanțelor prioritare existente, însă pentru noile substanțe prioritare nu s-a putut face o evaluare întrucât mare parte dintre acestea nu erau monitorizate la nivelul anului 2013.

Ape subterane

Obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană implică atingerea unei stări bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acesteia. Obiectivele de mediu reprezentate de „starea bună” din punct de vedere calitativ sunt definite prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă

subterană din România și care au fost aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

În cazul apelor subterane, starea bună implică o serie de „condiții” definite în Anexa V din Directiva Cadru a Apelor. Condițiile suplimentare pentru starea chimică și procedurile de evaluare sunt dezvoltate în Directiva privind Apele Subterane (Directiva 2006/118/EC), precum și în ghidurile dezvoltate la nivelul Strategiei Comune de Implementare a DCA.

Zone protejate

În contextul art. 4.1 al Directivei Cadru Apă, obiectivele pentru zonele protejate implică asigurarea respectării tuturor standardelor și obiectivelor prevăzute în legislația în domeniu 21, astfel:

- protecția calității apei folosite la captarea în scop potabil și reducerea nivelului de tratare necesar pentru producerea apei potabile prin stabilirea unor normative/standarde specifice pentru parametri/indicatori de calitate - zone desemnate pentru captarea apelor pentru utilizarea în scop potabil.

- protecția și ameliorarea calității acelor ape dulci care întrețin sau care ar putea întreține ihtaofauna, precum și protecția și ameliorarea calității apei marine și salmastre în scopul susținerii vieții și dezvoltării speciilor de moluște bivalve și moluște gasteropode pentru creșterea și exploatarea acestora - zone desemnate pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic.

- conservarea habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică și a tuturor speciilor de păsări care se găsesc în stare sălbatică pe teritoriul național și care au legătură cu corpurile de apă luând în considerare obiectivele specifice pentru protecția speciilor și habitatelor dependente de apă - zone destinate protecției habitatelor sau speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important pentru protecția acestora, inclusiv siturile pentru Natura 2000.

- reducerea poluării apelor cauzată de nitrații proveniți din surse agricole, prevenirea poluării cu nitrați, raționalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului - zone vulnerabile la nitrați. România nu are obligația de a desemna zone vulnerabile, programele de acțiune aplicându-se pentru întreg teritoriul național.

- protejarea mediului împotriva deteriorării datorate evacuărilor de ape uzate urbane - zone sensibile la nutrienți. Tot teritoriul României a fost desemnat zonă sensibilă la nutrienți.

- conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului, precum și protejarea sănătății oamenilor, printr-un management corespunzător al calității apelor

de îmbăiere – corpurile de apă desemnate ca ape cu scop recreațional, inclusiv arii destinate ca ape de îmbăiere.

În cazul zonelor protejate, în plus față de obiectivele Directivei Cadru Apă, trebuie îndeplinite și standardele și obiectivele prevăzute de legislația în domeniul zonelor protejate, acestea fiind reprezentate de obiectivele adiționale care se definesc pentru situațiile în care:

- obiectivele de mediu sub DCA nu sunt suficiente, necesitând obiective mai stringente pentru conformarea cu legislația specifică acestor zone protejate sau
- obiectivele de mediu sub DCA nu abordează unii parametri/indicatori care sunt parte componentă a standardelor stabilite sub legislația specifică a zonelor protejate.

La nivel european se consideră că obiectivele de mediu de stare bună ale Directivei Cadru Apă integrează în totalitate obiectivele legislației pe baza căreia au fost stabilite anumite categorii de zone protejate, respectiv:

- zonele vulnerabile la nitrați,
- zonele sensibile la nutrienți,
- zonele desemnate pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic

1.5.3. Incadrarea în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului

Certificatul de Urbanism nr. 44 din 02.05.2019 emis de Consiliul Județean Dolj terenul se afla în extravilanul comunei Calopari și este în proprietatea AN Apele Române – ABA Jiu conform HG 1705/2005 anexa 12 în suprafața de 6123 m²

Certificatul de Urbanism nr. 10 din 06.05.2019 emis de Primăria comunei Teasc terenul se afla în extravilanul comunei și este în proprietatea AN Apele Române – ABA Jiu conform HG 1705/2005 anexa 12 în suprafața de 8705,01 m²

Potrivit Avizului de gospodărire a apelor nr. 47 din 15.04.2019 emis de ABA Jiu Dolj, regimul juridic al terenului, în suprafața de 14828 mp, aferent amplasamentului este proprietate publică a Statului, aflat în administrarea A.B.A. Jiu, închiriată agentului economic SC TRUCK STEF BETON SRL. Terenul este liber de sarcini, este situat în albia minoră a râului Jiu, localitățile Teasc și Calopar, are categoria de folosință "nearabil", cu vegetație de prundișuri de râu.

Plaja balastierei este lipsită de vegetație, posibil a fi inundată periodic, fapt care determină o tendință de a înălța plaja și malul.

1.6. Durata etapei de funcționare

Lucrările propuse au ca scop exploatarea controlată a agregatelor minerale din albia minora a râului Jiu.

Extracția controlată a agregatelor minerale se va face până la extracția cantității prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

1.7. Informațiile privind producția

Suprafața=14.829,00 mp, aprox. 0.015kmp

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

- Grosimea medie=2.62 m

Volumul de resurse de agregate minerale (balast) a rezultat ca produs al celor doi parametri:

- Volumul=14.829,00*2,62 m=38.851,98 mc, aprox. 38.800 mc

SC TRUCK STEF BETON SRL își propune exploatarea întregului volum de balast cantonat în perimetru, respectiv 38.800 m³, esalonat, pe trimestre, astfel:

Resurse la început de an (mc)		Preliminat anual (mc)	Cantități ce se vor extrage trimestrial (mc)			
			Tr. 1	Tr.2	Tr.3	Tr.4
2019	38.800	25.000	-	5.000	10.000	10.000
2020	13.800	13.800	8.880	5.000	-	-

Resursele energetice necesare desfășurării extracției agregatelor sunt reprezentate de combustibilii necesari la alimentarea utilajelor.

Pe amplasament nu vor exista rezervoare de depozitare combustibili. Alimentarea cu combustibili se va realiza din stațiile de distribuție carburanți autorizate.

Utilaj-	Nr. Buc.	Ore de funcționare/zi	Consum motorina (l/h)	Consum motorina (l/an)

Excavator – cupa 1,3	1	8	20	41.600
Autocamioane – bena 18 mc*	2	8	15	31.200
		8	15	31.200
încărcător frontal	1	1	15	750
Vaselină			12kg	
Ulei hidraulic			10 litri	Furnizor autorizat
Nota: *Functioneaza 260 zile/an, 8 ore/zi **Functioneaza 100 zile/an, 3 ore/zi ***Functioneaza cca. 50 ore/an				
Nisip și pietriș		38800		

Pentru intretinerea utilajelor din perimetrul amenajarii s-a incheiat un contract de servicie cu o societate autorizata, astfel ca piesele si consumabilele necesare sunt asigurate de prestatorul de servicii.

Productivitatea excavatorului cu cupa de 1,3m³ si ritmicitate (inclusiv deplasarea utilajului in frontul de exploatare) de 1 cupa/1 minut este exprimata de formula:
60 min/h*V*k1/T*k2 mc/h in care;

- V = capacitatea cupei (m³) ;
- T = durata wmi ciclu excavare - evacuare (min)
- k1=coeficientdeumplereacupei(adimensional)
- k2=coeficientdeafanarearociei(adimensional)

iar pentru valorile care intra n calcul:

- V = 1,3 m³
- T = 1 min
- k1 = 0,80
- k2 = 1,10

rezulta o productivitate (P) de:

- P = 57 m³/ h.

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

- P = 456 m³ / zi.

Pentru folosirea utilajului în medie circa 180 zile/an rezulta o capacitate de producție maximă instalată de $82.080\text{m}^3/\text{an}$.

Pentru extracția unui volum anual de balast de 38.800 m^3 , cât se preconizează pentru perimetrul Calopar -Teasc, jud. Dolj, rezulta un randament (μ) de: $\mu = 47,27\%$.

Perioada de extracție: martie - noiembrie . Din punct de vedere mineralogic, agregatele minerale extrase au următoarea compoziție: gresii cuarțoase și cuarțice, calcare și marnocalcare. Zăcămintul de nisipuri și pietrișuri este de tip aluvionar și aparține holocenului superior.

Compoziția granulometrică indică prezența unor acumulări de agregate cu parte levigabilă redusă cca. 5 % iar distribuția celor trei fracții care alcătuiesc zăcămintul este următoarea :

- nisip (0,05 - 2,0 mm) = 23%
- pietriș (3,0 - 20,0 mm) = 37%
- bolovaniș (>20 mm) = 35%.

Sorturile se încadrează în prevederile STAS 1243/74. Prin sortare se pot obține următoarele sorturi:

- . nisip 0-3 mm 23%
- . pietriș 3-7 mm 15%
- . pietriș 7-16 mm 20%
- . pietriș 16-31 mm 20%
- . pietriș 31-71 mm 17%.

Caracteristici fizico-chimice:

- Conținutul în corpuri străine;
- Conținutul în fragmente de argilă este < 1 %;
- Paietele de muscovit, submilimetrice, sunt în proporție de până la 0,2 %;
- Materia cărbunoasă este absentă;
- Humus-culoare galbenă;
- Săruri solubile până la 0,25 %;
- Sulfuri, sulfați - urme slabe;

Caracteristici fizico-mecanice:

- Densitate aparentă ; 2500 - 2600 kg/mc;
- Densitate în grămadă în stare afânată : 1970 kg/mc;
- Densitate în grămadă în stare îndesată: 2160 kg/mc;

- Porozitate aparentă: 1,48 -1,96 %;
- Rezistență la strivire: 72,0 -78,0 %;
- Rezistență la îngheț: 0,9 2,4 %;
- Volum de goluri; 26-30%.

Din datele prezentate mai sus rezultă că substanța utilă prezintă caracteristici care se încadrează în limitele STAS 1687/84.

1.8. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Cantitatea anuală/existentă în stoc	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice		
		Categorie- Periculoase/ Nepericuloase (P/N	Periculozitate conform HG nr. 1408/2008, art. 2, al.2	Fraze de risc conform HG nr. 1408/2008
Nisip și pietriș	38800mc	N		
Motorină	100 t	P	lit.e– inflamabilă; lit.h– nocivă; lit.k– sensibilizantă; lit.o– periculoasă pentru mediul înconjurător	R10 - inflamabil; R11- foarteinflamabil; R22 - nociv prin înghițire; R43 - poate provocasensibilizare în contact cu pielea; R54/55/56-toxic pentru faună, floră, organisme din sol

<u>Uleiuri minerale</u>	420l/an; Nu se depozită pe amplasament	P	lite-inflamabilă; lith - nocivă; litk sensibilizantă; lito periculoasă pentru	R10 - inflamabil; R11 - foarte inflamabil; R22 - nociv prin înghițire; R43 - poate provoca sensibilizare în contact
-------------------------	---	----------	--	--

1.9. Informații despre poluanții fizici și biologici care afectează mediul, generați de activitatea propusă

Conform Ordinului MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului, Raportul privind impactul asupra mediului în acest subcapitol trebuie să prezinte informații cu privire la poluanții fizici (zgomot, radiație electromagnetică, radiație ionizantă) și biologici (microorganisme: virus, bacterii, ciuperci patogene, paraziți) care sunt generați pe amplasament și pot afecta factorii de mediu

Pentru implementarea proiectului, în perioada de exploatare a agregatelor minerale, pe suprafața amplasamentului se vor produce zgomote determinate de funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport folosit

Tipul poluării	Sursa de poluare	Poluare maximă permisă	Poluare de fond	Poluare prognozată și măsuri de eliminare		
				În zona obiectivului (la sursă)	In zone de protecție aferente obiectivului	Fără măsuri de reducere/eliminare
Poluare aer	Utilaje/mijloace de transport Nr. surse: 6	Conform Legea nr. 104/2011	Nesemnificativ	-	-	-
Poluarea fonică	Utilaje/mijloace de transport Nr. surse: 6 Excavator(1); Încărcător (1) Autobasculante (4)	STAS 10009/1988 65 dB (A) la limita incintei	45 dB (A)	105 dB(A) 115 dB(A) 107 dB(A)	40 dB (A)	-

Alte tipuri de poluare fizică sau biologică

Radiație electro magnetică, radiație ionizantă, poluare biologică - Nu este cazul.

1.10. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului și indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

- Alternativele studiate de titularul proiectului sunt: . Alternativa 0 - nerealizarea proiectului;
- Alternativa I
- Alternativa II - excavarea agregatelor minerale în acord cu legislația de mediu în vigoare;

1.10.1. Alternativa 0 - nerealizarea proiectului;

- Alternativele studiate de titularul proiectului sunt: . Alternativa 0 - nerealizarea proiectului;
- Alternativa I
- Alternativa II - excavarea agregatelor minerale în acord cu legislația de mediu în vigoare;

Alternativa 0 - nerealizarea proiectului;

Conform Certificatul de Urbanism nr. 44 din 02.05.2019 emis de Consiliul Județean Dolj terenul se afla în extravilanul comunei Calopari și este în proprietatea AN Apele Romane – ABA Jiu conform HG 1705/2005 anexa 12 în suprafața de 6123 m²

Certificatul de Urbanism nr. 10 din 06.05.2019 emis de Primăria comunei Teasc terenul se afla în extravilanul comunei și este în proprietatea AN Apele Romane – ABA Jiu conform HG 1705/2005 anexa 12 în suprafața de 8705,01 m²

Potrivit Avizului de gospodărire a apelor nr. 47 din 15.04.2019 emis de ABA Jiu Dolj, regimul juridic al terenului, în suprafața de 14828 mp, aferent amplasamentului este proprietate publică a Statului, aflat în administrarea A.B.A. Jiu, închiriată agentului economic SC TRUCK STEF BETON SRL. Terenul este liber de sarcini, este situat în albia minoră a râului Jiu, localitățile Teasc și Calopar, are categoria de folosință "nearabil", cu vegetație de prundișuri de râu. .

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei "zero" sunt:

- pierderea oportunitatilor privind valorificarea economica a resursei minerale existente pe amplasament;
- pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investitii importante in sprijinul economiei locale;

Un astfel de proiect poate produce un pronuntat impact potential pozitiv asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma creerii noilor locuri de munca. Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de un asemenea proiect prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

Alternativa I

O altă alternativă o poate constitui menținerea stării actuale a zonei, fara exploatarea de resurse minerale si cautarea altui amplasament pentru exploatare. Această alternativă, dezvoltă însă o serie de efecte negative asupra mediului economic local. Avand in vedere nevoia crescanda de resurse minerale pentru lurarile de infrastructura din judetul Dolj, exploatarea balastului va trebui sa se face din alt amplasament. Nu a fost luat in calcul un alt amplasament, firma SC TRUCK STEF BETON SRL, castigand concesiunea terenurilor de pe care se va face exploatarea.

Alternativa II - excavarea agregatelor minerale (alternativa propusă)

Pentru o buna functionare a activitatilor din domeniul exploatarii agregate minerale, pentru costuri reduse privind transportul materiilor prime, materialelor etc., exista, in general, preferinte de amplasare a balastierelor.

Amplasarea obiectivului analizat a tinut cont de o serie de factori, cum ar fi:

- existenta pe amplasament a intregii infrastructuri tehnologice necesara exploatarii agregatelor minerale;
- -situarea intr-o zona bogata din punct de vedere al resurselor naturale;
- forta de munca este suficienta in zona, cererea de locuri de munca fiind foarte importanta;

- accesul in zona se realizeaza cu usurinta;
- amplasarea in spatiul propus si activitatea desfasurata nu determina impact semnificativ asupra mediului inconjurator, obiectivul fiind situat intr-o zona izolata.

Proiectantul de specialitate si beneficiarul au analizat o singura alternativa, alegand solutia optima tehnic si economic, specifica terenului si conditiilor existente pe teren. In varianta aleasa de beneficiar s-a optat pentru situatia tehnica de extractie a agregatelor minerale cu refacerea terenului la starea initiala.

De pe amplasament nu rezulta ape uzate tehnologice si nu sunt necesare instalatii speciale pentru desfasurarea lucrarilor. Tehnologia de exploatare fiind bine cunoscuta se poate aplica imediat ce lucrarile sunt avizate.

Amplasamentul obiectivului a fost determinat de lucrările de excavatii ale proprietarului care au condus ulterior la conturarea resurselor minerale de balast. Delimitarea amplasamentului s-a făcut pe baza gradului de cunoaștere, a condițiilor de calitate a resurselor minerale și a posibilităților de realizare a investiției cu costurile cele mai reduse. Proiectarea lucrărilor de exploatare s-a făcut în așa fel încât suprafața afectată de activitatea obiectivului să fie cât mai restrânsă, să aibă un impact cât mai redus asupra mediului și lucrările de ecologizare să asigure redarea în circuitul economic inițial al terenului.

Prin valorificarea rezervei de nisip si pietris, exploatată pe o adâncime medie de 2,50m, terenul va avea o utilizarea economică superioară decât cea din prezent -teren neproductiv.

Excavarea agregatelor minerale naturale de catre SC TRUCK STEF BETON SRL se va face în acord cu prevederile Planului de amenajare a teritoriului, Ordinului MS nr. 536/1997 cu modificările și completările ulterioare, Legii nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei Si faunei salbatice.

In ariile naturale protejate pot fi dezvoltate activitati traditionale, respectiv activitatile de utilizare durabila a resurselor naturale Si specifice zonei respective de catre comunitatile locale, care au stat la baza dezv'oltarii comunitatii locale de-a lungul timpului Si nu afecteaza obiectivele de conservare a biodiversitatii.

Astfel vor fi respectate prevederile Legii nr. 49 din 2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007, conform căreia: - art. 10: Modul de constituire a ariilor naturale protejate va lua în considerare interesele comunității locale, încurajându-se menținerea și cunoștințelor tradiționale locale în valorificarea acestor resurse în beneficiul comunităților locale;

- art. 21, alin. 4) - Respectarea Planurilor de management și a regulamentelor este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate;

- art. 22, lit. i): In zonele de dezvoltare durabilă se pot desfășura cu respectarea prevederilor din planul de management: Activitățile de construcții/investiții, cu avizul administratorilor ariilor naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conforme Planurilor de urbanism legal aprobate. Precizam ca este in curs obtinere avizul favorabil al custodelui.

Conform Planului Urbanistic General al comunelor Calopar si Teasc, judetul Dolj terenul este situat în extravilanul celor doua comune. Perimetrul balastierei nu intră în Planul de amenajare teritoriala al comunelor Calopar si Teasc, judetul Dolj. Nu exista un plan de amenajare rurala pentru zona respectiva, terenul fiind neproductiv.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei "zero" sunt:

- pierderea oportunitatilor privind valorificarea economica a resursei minerale existente pe amplasament;
- pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local;
- pierderea unor investitii importante in sprijinul economiei locale;

Un astfel de proiect poate produce un pronuntat impact potential pozitiv asupra domeniului socio-economic al unitatii administrativ-teritoriale in care urmeaza sa se implementeze, exprimat sintetic prin crearea cadrului favorabil dezvoltarii sociale a comunitatii locale, sub forma creerii noilor locuri de munca. Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de un asemenea proiect prin contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

2. Proces tehnologic

2.1. Flux tehnologic

Tehnologia de lucru propusă este următoarea:

Lucrarile se vor executa mecanizat, incepand din aval spre amonte si de la oglinda apei spre mal, in fasii longitudinale cu latimea de 10 m, cu respectarea planului de situatie si a profilelor transversale.

Exploatarea agregatelor minerale se va face prin excavarea acestora cu excavatorul, pana la cota de exploatare, respectiv cota talvegului, materialul rezultat fiind incarcat cu excavatorul sau incarcatorul frontal in mijloace auto si transportat la punctele de valorificare.

Exploatarea are ca scop extractia si igienizarea cursului de apa, formandu – se o albie unica in zona delimitata.

Extractia materialului aluvionar se va face pana la cote de exploatare, fara a depasi cota talvegului.

Lucrarile de extractie in perimetrul temporar de exploatare se fac cu respectarea pilierilor de siguranta, de minim 10 m fata de maluri

Activitatea de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul Teasc Calopar judetul Dolj se va desfășura în următoarele etape:

- . lucrări de pregătire necesare;
- . lucrări de exploatare;
- . lucrări de prelucrare;
- . protecția zăcământului;
- . lucrări de închidere.

2.1.1 Lucrări de deschidere si pregătire :

Punctul de extracție produse balastiera " perimetrul Calopar - Teasc judetul Dolj ", e un perimetru in care nu s-a mai excavat si in anii anteriori.

Accesul in perimetru, din Craiova, (centrul resedinta de judet) pe drumul national DN 55 Craiova-Bechet pana in centrul localitatii Teasc , in dreptul cladirii Primariei (22,0 km). Din acest punct se alege, catre dreapta, un drum satesc (ulita) care se continua cu un drum de exploatare care duce in malul stang al raului Jiu, in zona centrala a perimetrului (2,5 km). De aici se ajunge in portiunea de excavare (perimetrul de exploatare) printr-o rampa existenta care asigura trecerea din zona malului stang la prundul din balast. Pe prundul din balast, in urma trecerii utilajelor terasiere si a

mijloacelor de transport, vor rezulta drumuri tehnologice provizorii pana in portiunea de excavare, fara a fi afectata vegetatia (este un prund din balast, recent sedimentat, care nu a avut conditii pentru dezvoltareavegetatiei).

Deoarece lucrările de excavare se vor executa numai in terasa este necesar ca zilnic utilajele de transport si cele de lucru sa fie retrase pe platforme mai inalte, întreținerea drumului de acces se face prin lucrări de astupare a gropilor apărute, volume mai mari de piatra si balast fiind puse in opera in special toamna si primăvara.

Pentru exploatarea zăcământului nu sunt necesare lucrări de decopertare a stratului superficial sau de inlaturare a vegetației formata din arbuști specifici, acestea nefiind prezente sau au o pondere nesemnificativa.

2.1.2. Lucrări de exploatare:

Exploatarea nisipului si pietrișului din zăcământul Calopar - Teasc TRUCK STEF BETON se va face tinand cont de:

1. O caracteristica a zacamintului o constituie faptul ca fracțiunile cu diametrul 0-3 mm au o prezenta însemnata, celelalte fracții având o prezenta aproximativ egala;
2. Zăcământul are nivelul hidrostatic situat in jurul adâncimii de 1,5 m;
3. Mărimea pilierilor de siguranța fata de malul stâng - minim 10 m.

Caracteristicile sistemii de mașini si utilaje din balastiera, in special a celor de excavare:

- încărcător frontal
- excavator
- autobasculante 18 to cu doua axe tractare.

In perioada de exploatare a balastului intreaga sisteme de masini este parcata pe amplasamentul proiectului, exceptand perioadele de viituri si in sezonul rece cand nu sunt comenzi utilajele si mijloacele auto sunt retrase in baza de productie a SC TRUCK STEF BETON SRL.

Servisul sistemii de masini se executa in cadrul firmelor specializate, iar alimentarea cu combustibili si alte produse de intretinere la distribuitori autorizati

Metoda cadru de exploatare

Forma simpla a depozitelor, grosimea lor relativ constanta, cat si lipsa intercalatiilor sterile permit exploatarea eficienta si rationala a zacamantului prin metoda fasiilor longitudinale.

Sensul de extractive in cuprinsul fasiilor va fi din spre larg spre mal si dinspre aval spre amonte, pentru a se asigura protectia si refacerea resurselor.

Fasiile vor avea o lungime egala cu lungimea portiunii de perimetru propusa a fi exploatata in cursul anului 2019 si in prima parte a anului 2020, o latime de circa 10,00 m si o adancime variabila, pana la cota talvegului raului Jiu.

Fazele de exploatare se vor face mecanizat, dupa cum urmeaza:

- extractia agregatelor minerale si depozitarea lor pe mal, pentru eliminarea apei din pori, se va face cu un excavator cu cupa de 1,3m³.
- -incarcarea in mijloacele de transport se va face cu un incarcator frontal YTO cu cupa de 3,0 m³.
- -transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculante VOLVO cu bena de 18 m³.
- -dupa exploatarea fiecărei fasii, suprafata acesteia va fi nivelata prin dragare cu cupa excavatorului.

PROCESUL DE PRELUCRARE –PREPARARE:

Datorita faptului ca societatea beneficiara a proiectului este o societate nou infiintata cu posibilitati financiare restranse , in viitorul previzionat pentru o perioada de 5 ani societatea nu va dispune de statie proprie de sortare , astfel ca materialul extras din perimetru, se va comercializa ca si balast, in forma extrasa , fara sa fie sortat.

Lucrările constau din:

- trasarea panoului de exploatare si materializarea lui pe teren prin bornare;
- decopertarea, acolo unde este cazul, cu ajutorul excavatorului,
- incarcarea materialului extras, transportul acestuia in locurile de depozitare ;
- nivelarea cu ajutorul buldozerului;
- trasarea fâșiilor de exploatare si materializarea lor pe teren prin bornare
- excavarea nisipului, pietrișului in fasii paralele cu latura 1-2, excavatorul inaintand pe mijlocul fasiei de exploatare,
- transportul agregatelor minerale in stare bruta, cu autobasculantele la beneficiari.

Exploatare respectând condițiile de mai sus va conduce la exploatarea zăcământului pe intreaga grosime, in condiții de siguranța si eficienta economca maxima.

2.1.2.2. Lucrări de prelucrare

Agregatele de balastieră extrase din perimetrul Teasc Calopar judetul Dolj se valorifică în stare bruta.

2.1.2.3. Protecția zăcămintului

Pentru a asigura stabilitatea taluzului pe perioada exploatării în perimetrul Teasc Calopar judetul Dolj se va menține un unghi de taluz de 45°.

Pentru a asigura protecția suprafețelor adiacente se vor respecta pilierii de siguranță de minim 10 m fata de terenurile adiacente.

Pentru a evita poluarea zăcămintelor de pe suprafață și din zonă cu uleiuri și hidrocarburi vor fi luate următoarele măsuri:

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

2.1.2.4. Lucrări de închidere

Pentru fixarea taluzelor rezultate în urma excavațiilor se vor efectua lucrări de fixare a acestora cu stratul vegetal depus lateral și sterilul identificat în zăcămint.

2.1.2.5. Pilieri de siguranță

Geometria pilierului de siguranță este :

- Lungime-351,00 m
- Latime minima-10,00 m
- Unghi taluz-2:3

2.1.2.6. Capacități :

Resursele din balastiera Calopar-Teasc, jud. Dolj , sunt reprezentate de un complex aluvionar alcătuit din nisipuri și pietrisuri (agregate minerale). Agregatele minerale prezintă un grad ridicat de rotunjire care atestă transportul pe distanțe apreciabile. Agregatele minerale din balastiera au următoarele caracteristici medii, determinate pe baza analizelor de laborator:

- Corpuri staine: resturi vegetalesporadice, usor de inlaturat prin spalare;
- Continut de mica:mica nu este prezenta in stare libera;
- Parti levigabile: fractiile sedimentare extrafine (argila si praf) au o pondere de sub 0.1%;
- Sulfati, sulfuri si sarurile lor: nu sunt prezente;
- Carbine: peste limitele admise de standard;
- Greutate volumetrica in stare naturala: 17.5 kN/mc;
- Greutate volumetrica in stare afanata: 14.5 kN/mc;
- Coeficient de afanare:1.21

Suprafata balastierei a fost determinate analitic pe baza coordonatelor punctelor de contur.

- Suprafata=14.829,00 mp, aprox. 0.015kmp

Grosimea medie a fost stabilita ca o medie aritmetica intre grosimile reprezentative ale acumularii , ca diferente intre cotele masurate topographic si cotele talvegului, pe zona de excavat:

- Grosimea medie=2.62 m

Volumul de resurse de agregate minerale (balast) a rezultat ca produs al celor doi parametrii:

- Volumul = 14.829,00*2,62 m = 38.851,98 mc, aprox. 38.800 mc

2.1.2.7. Clasa de importanta

Clasa de importanta conform STAS 4273/1983 Si STAS 4068/2/87: clasa de important* IV.

2.1.2.8. Măsurii pentru urmărirea în timp a comportării albiei în zona perimetrului de exploatare și a eventualelor obiective ce ar putea fi afectate:

- la începerea extragerii se va face bornarea perimetrului de exploatare și a unui număr de 12 profile transversale, iar după viiturile importante și la terminarea exploatarei de agregate minerale se vor efectua măsuratori topometrice;

- incinta tehnica si celelalte spatii tehnologice vor fi dezafectate în cazul încetării activity si redare mediului cu folosinta initial.

- se vor întreține drumurile comunale și de exploatare utilizate pentru transport agregatelor minerale;

2.1.7.8. Lucrările pentru refacerea mediului

Lucrările de deschidere și pregătire sunt minore și se referă la accesul la zăcământ și crearea frontului de lucru, cu respectarea pe durata exploatării a limitelor topografice impuse de tehnologia de derocare mecanică, încărcare și transport.

Lucrările de excavare se vor utiliza la un unghi de taluz de cca. 45°. Pe taluze se vor realiza lucrări de terasare și umpluturi pentru stabilizare. Umpluturile se vor realiza din materiale rezultate din exploatarea agregatelor minerale.

De asemenea vor fi executate lucrari de întreținere a drumului de exploatare.

2.1.7.7. Dotări

- încărcător frontal YTO
- excavator
- autobasculante 18 to cu doua axe tractare.

2.1.7.8. Program de lucru

8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 180 zile/an;

2.1.7.9. Utilități

2.1.7.9.1. Alimentare cu apă

Pentru procesul de extracție nu este necesară alimentarea cu apă. Apa potabilă necesară angajaților va fi asigurată din comerț (apa plată îmbuteliată în recipiente din material plastic PET).

2.1.7.9.2. Evacuarea apelor uzate

- . Nu se produc ape uzate.

Nu se justifică dotarea amplasamentului cu infrastructura necesară pentru realizarea dotărilor pentru alimentare cu apă și pentru preluarea apelor uzate.

- . Apele pluviale care vor cădea pe suprafața amplasamentului se infiltrează în sol datorită permeabilității mari a substratului, fără a modifica proprietățile fizico-chimice ale apei freatice.

Apele pluviale care vor cădea pe suprafața perimetrului vor avea un debit de maxim 122 mc/h și nu vor antrena substanțe poluante din punct de vedere chimic; apele pluviale sunt considerate convențional curate.

2.1.7.9.3. Alimentarea cu energie electrică

Obiectivul analizat nu necesita consum de energie electrica.

2.1.7.9.4. *Alimentarea cu gaz metan*

Pe suprafața amplasamentului nu există rețele de alimentare cu gaz metan. Proiectul nu prevede realizarea de rețele de alimentare cu gaz metan a amplasamentului.

2.1.7.9.5. *Alimentarea cu combustibil*

Pe amplasament nu se vor depozita combustibili, uleiuri, etc. Combustibilul necesar utilajelor va fi asigurat din stații de distribuție carburanți autorizate.

2.2. *Surse tehnologice cu impact potențial asupra mediului*

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra mediului, se referă la utilaje/mijloace de transport folosite în procesul de extracție a agregatelor:

- excavator – 1buc
- încărcător frontal YTO-1 buc;
- autobasculante Diesel cu capacitatea de 18 t 4 buc.

Pe amplasament poluările accidentale pot surveni ca urmare a introducerii accidentale în mediu de hidrocarburi și uleiuri minerale.

Pentru a preveni scurgerile de combustibil și uleiuri în mediu, administratorul societății va menține utilajele/mijloacele de transport în stare de funcționare, având inspecțiile tehnice periodice efectuate.

Personalul care deservește utilajele de pe amplasament va fi instruit să supravegheze funcționarea acestora și să ia măsurile necesare pentru a evita poluarea mediului înconjurător în caz de avarie.

Factorii de mediu care pot fi afectați de eventualele poluări accidentale sunt apa și solul.

Dintre aceștia, factorul de mediu apă este cel mai predispus la impurificare datorită unor poluări accidentale, deoarece amplasamentul se află în albia minoră actuală a râului Jiu. Deoarece lucrările de excavare se vor executa într-o zonă expusă riscului la inundatii, zilnic utilajele/mijloacele de transport vor fi retrase pe platforme mai nalte, iar accesul utilajelor și al mijloacelor de transport se va face pe diguri provizorii de 1-2 m înălțime, care vor asigura protecție față de oscilațiile de nivel ale apei.

Eventuala poluare a solului este redusă de variațiile de nivel care determină astfel o spălare a eventualilor poluanți, care astfel ajung în apa de suprafață sau în pânza freatică. În caz de poluare accidentală se vor lua următoarele măsuri:

1. Persoana care observă fenomenul anunță imediat conducerea unității;
2. Conducerea unității dispune:

- anunțarea echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale;
- anunțarea imediată a A.B.A Jiu pe raza căruia s-a produs poluarea;

3. Echipa de intervenție din unitate acționează pentru eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante colectarea, transport și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.

4. Informarea periodică a A.B.A, Jiu asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării, respectiv de combatere a efectelor acesteia.

5. În situații în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate nu sunt suficiente pentru sistarea-eliminarea efectelor poluării, conducerea unității va solicita sprijin altor unități.

6. După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, conducerea unității va informa A.B.A. asupra sistării poluării.

Precizăm faptul că eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu, deoarece cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

Măsurile practice care vor fi luate în caz de poluare accidentală pe amplasament: oprirea scurgerilor;

- localizarea poluantului scurs pe mal și în albie, prin efectuarea unor baraje din materialul existent în albia râului;
- intervenția manuală pentru colectarea produsului petrolier acumulat în fața barajelor;
- colectarea manuală a produsului uleios reținut de baraje;
- analize fizico-chimice în aval;

Este interzisă utilizarea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.

Se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor utilizate în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare.

Emisiile produse de mijloacele de transport și de utilaje sunt măsurate la inspecția tehnică periodică și conform legislației, utilajele cu emisii care depășesc normele legale nu sunt admise la funcționare sau circulație pe drumurile publice.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, să se încadreze în prevederile legale.

2.3. Activități de dezafectare

Dupa terminarea excavarii un accent deosebit se va acorda refacerii starii fizice a terenului la conditiile initiale. In acest sens se va folosi si depozitul de sol fertil decopertat in faza initiala.

Pentru redarea suprafetei balastierei in circuitul productiv, se va executa urmatoarea succesiune de lucrari:

- imprastierea solului vegetal din depozit pe suprafata balastierei ce se reda circuitului initial;
- nivelarea suprafetei solului ce a fost acoperita cu sol vegetal (suprafata totala, mai putin suprafata necesara exploatarei statiei de sortare);
- aratura mecanica in doua sensuri, discuirea si administrarea de ingrasaminte chimice.

2.4. Durata etapei de functionare

Lucrarile la balastiera vor dura circa 2 ani asta in functie de cerintele pietei de desfacere, termenul putand fi redus la epuizarea rezervelor exploatabile de ballast

2.5. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

Pentru extractia rezrvelor minerale, balastiera utilizeaza resursele energetice dupa cum se poate urmari, in tabelul urmator:

tabelul urmator:

Productia		Resurse folosite in scopul asigurarii productiei		
Denumirea	Cantitatea anuala	Denumirea	Cantitatea	Furnizor
		Energie electrica	Neprecizat in aceasta faza a proiectului	
		Energie termica		
		Resurse folosite pentru executarea lucrarilor de exploatare a balastului		
		Motorina	78 to	Depozit PECO
		Apa tehnologica		Apa de suprafata din raul Jiu

2.6. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime si materiale, conform cu reglementarile nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Acestea sunt produse de balastiera, betoane de ciment (aprovizionate de la statii de betoane autorizate, sau preparate local conform normelor), si combustibili auto necesari functionarii utilajelor (ce vor fi aprovizionati din statii de distributie).

Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii modificat si completata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr 675/11.07.2002, Hotararea Guvernului Romaniei nr 123/10.10.2008 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii. Toate substantele chimice utilizate in procesul de exploatare, respecta prevederile Hotararii Guvernului Romaniei nr. 1408/04.11.2008, privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase. Toate substantele chimice utilizate in procesul de exploatare, respecta prevederile Hotararii Guvernului Romaniei nr. 1408/04.11.2008, privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor periculoase.

3. Deșeuri

Din activitatea de exploatare de nisip si pietris din perimetrul Calopar - Teasc TRUCK STEF BETON pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare;
- deșeuri menajere provenite de la personalul implicat în proiect;
- deșeuri de ambalaje (PET-uri).

Deșeuri tehnologice

- *uleiuri uzate* pentru mijloacele de transport auto și pentru utilaje - 10 l/an;
- *deșeu inert* rezultat de la îndepărtarea stratului de aluviuni argiloase, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone.

Deșeuri municipale amestecate

Deșeurile municipale amestecate care rezultă de la personalul care asigură exploatarea și transportul agregatelor minerale: 10 kg/lună x 8 luni/an de lucru efectiv = 80 kg/an.

Deșeuri de ambalaje

PET-uri: 2,5 kg/lună x 8 luni/an de lucru efectiv = 20 kg.

Beneficiarul proiectului are următoarele obligații:

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

Deșeuri tehnologice

Uleiuri uzate - fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 13 02 05* -uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Schimbările periodice de ulei se vor realiza în service, iar în cazul apariției unei defecțiuni care necesită intervenție imediată scurgerile vor fi captate într-un recipient etanș. Utilajul/mijlocul de transport va fi transportat la o unitate service pentru remedierea defecțiunii.

Uleiul/carburantul colectat în urma defecțiunii va fi predat la unitatea care va realiza reparațiile. Schimbările de ulei la mijloacele auto se va face în service autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Modul de gestionare a uleiurilor uzate este reglementat de HG nr. 235/2007.

Anvelope uzate - cod 16 01 03, fac parte din categoria de deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto și vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi; în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată în incinta sediului beneficiarului proiectului și vor fi predate unui operator economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

- OUG nr 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, actualizată și republicată, și care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;

- HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Deșeuri din excavare.

Deșeul inert rezultat din materialul levigabil, bolovani care pot fi interceptați în anumite zone, va fi transportat și depozitat cu mijloacele beneficiarului proiectului, în locul stabilit de către Primăria Comunei Giuvarasti.

Deșeul inert (care poate rezulta ca urmare a interceptării unor zone care nu pot fi folosite, ca de exemplu depuneri de mъл, bolovani mari, etc.) este definit ca fiind deșeul care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu arde ori nu reacționează în nici un fel, fizic sau chimic, nu este biodegradabil și nu afectează materialele cu care vine în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de *HG nr. 856/13 august 2008* privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Nu sunt necesare lucrari de decopertare a stratului vegetal.

Deșeuri municipale amestecate

Deșeurile municipale amestecate rezultate de la personalul care deserveste amplasamentul analizat vor fi colectate într-un recipient (europubelă) etanș (fără scurgere în mediu), acoperit, pus la dispoziția personalului de către beneficiar și eliminate prin preluarea lor de către un operator economic autorizat din punct de vedere al protecției mediului să preia și să elimine această categorie de deșeuri. Europubelele pentru colectarea deșeurilor vor fi amplasate la statia de sortare, fiecare angajat având obligatia să depoziteze în acest loc deșeurile menajerepe care le produce în timpul orelor de program.

. Deșeuri dc ambalaje 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 să preia și să elimine această categorie de deșeuri.

4. Impactul potențial asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora

4.1. Apa

4.1.1. Hidrologie și hidrogeologie

A. Apele de suprafață

Amplasamentul este situat în albia râului Jiu, în plaja formată înspre malul stâng, localitatea Teasc, în secțiunea TRUCK STEF BETON (aflat la cea 2,5 Km de satul Teasc).

Corpul de apă de suprafață

Lugimea rețelei hidrografice aferente spațiului hidrografic administrat de Administrația Bazinală de Apă Jiu este de 4.954 km. Resursele de apă de suprafață cuprind resursele de apă aferente bazinului hidrografic Jiu și resursele de apă aferente sectorului de Dunăre. Râul Jiu (cod cadastral VII.1) este afluent de ordinul I al Dunării și se formează prin unirea la Livezeni, în Depresiunea Petroșani, a Jiului de Vest numit și Jiul Românesc, considerat ca și izvor, cu Jiul de Est. Acesta are o lungime de 339 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 10.080 km². Rețeaua hidrografică a bazinului hidrografic Jiu cuprinde 232 de cursuri de apă cu o lungime de 3.876 km și o densitate de 0,34 km/km². Jiul-de-Vest sau Românesc (S = 496 km²; L = 54 km) izvorăște din M-ții Retezat, Retezatul Mic de la o altitudine de 1.720 m, din căldarea glaciară a Scoroiților dominată de vârful Drăgășanului (2.076 m). Jiul-de-Est sau Transilvan (cod cadastral VII.1.15, S = 468 km²; L = 29 km) sosește din partea estică a Depresiunii Petroșani, mai largă, cuprinsă între munții Surian și Parâng. În total râul Jiu primește 31 de afluenți de dreapta și 21 de afluenți de stânga, dintre care amintim: Valea de Pești (S = 32 km²; L = 11 km), Taia (S = 88 km²; L = 21 km), Izvorul (S = 39 km²; L = 11 km), Sadu (S = 95 km²; L = 21 km), Tismana (L=42 km; S=894 km²), Gilort (S = 1.358 km²; L = 116 km), Motru (S = 1.895 km²; L=134 km), Amaradia (Gorj S = 247 km²; L = 41 km), Șușița (S = 234 km²; L = 37 km), Jilț (S = 377 km²; L=49 km), Argetoaia (S = 249 km²; L=50 km), Amaradia (Dolj S= 879 km² L= 106 km), Raznic (S = 498 km²; L=58 km) ș.a. Bazinele hidrografice ale afluenților Dunării din sud-vestul Olteniei: Bahna, Topolnița, Blahnița, Drincea, Balasan, Desnațui ocupă o suprafață de 6.596,6 km². Pe teritoriul aferent Administrației Bazinale de Apă Jiu resursa de apă este monitorizată prin intermediul a 79 de stații hidrometrice, din care 11 se află pe fluviul Dunărea și afluenții ei direcți.

Aand în vedere caracteristicile regimului hidrologic ale râului Jiu, consideram ca zona afectată este cea meandrată și-n special cea din concavitățile râului care nu prezintă vegetație. Habitatele afectate se pot reface cu foarte mare ușurință datorită aportului de material din malurile erodate ale râului.

Conform Directivei Cadru Apă 2000/60/CE, corpurile de apă puternic modificate sunt acele corpuri de apă de suprafață care din cauza „alterărilor fizice” și-au schimbat substanțial caracterul lor natural. Alterarea trebuie să fie profundă, permanentă și să afecteze la scară largă.

Conform art. 2.8 din Directiva Cadru a Apei, corpurile de apă artificiale sunt corpurile de apă de suprafață create prin activitatea umană.

Corpurile de apă puternic modificate și corpurile de apă artificiale au ca obiectiv atingerea unui „potențial ecologic bun”, precum și atingerea „stării chimice bune”.

Un corp de apă a fost încadrat în categoria corpurilor de apă puternic modificate dacă nu este în stare ecologică bună, consecință a alterărilor hidromorfologice potențial semnificative și a parcurs toate etapele din testul de desemnare, conform cerințelor art. 4.3 al Directivei Cadru Apă.

Evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă naturale tip rau se face în conformitate cu prevederile Anexei V a Directivei Cadru Apă, prevederi transpuse în Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. Evaluarea se face prin utilizarea metodologiilor elaborate de ICIM, luând în considerare elementele biologice de calitate, elemente hidromorfologice și fizico-chimice generale cu funcție de suport pentru cele biologice, precum și poluanții specifici (sintetici și nesintetici) și aplicând principiul celei mai defavorabile stări.

Evaluarea stării ecologice pentru corpurile de apă naturale tip rau se bazează pe un sistem de clasificare în 5 stări de calitate, respectiv: foarte bună (FB), bună (B), moderată (M), slabă (S) și proastă (P). Elementele biologice de calitate utilizate pentru evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă naturale de pe râuri în regim natural sunt:

-Fitoplanctonul (pentru anumite tipologii) -Fitobentosul

-Macronevertebratele

-Pestii

După evaluarea pe baza fiecărui element biologic, s-a realizat evaluarea finală considerându-se situația cea mai defavorabilă. Elemente fizico-chimice generale (suport

pentru elementele biologice) utilizate pentru evaluarea starii ecologice a corpurilor de apa naturale sunt:

-Condiții termice (temperatura apei) -Starea acidifierii (pH)

-Salinitate (conductivitate)

-Regimul de oxigen (oxigen dizolvat,CBO5,CCO-Cr)

-Nutrienți (N-NH₄, N-NO₂, N-NO₃, Ntotal, P-PO₄, P total)

Poluantii specifici - alte substante identificate ca fiind evacuate in cantitati importante in corpurile de apa (Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, detergенти,cianuri, PCB). In anul 2018 s-a efectuat monitorizarea poluantilor specifici numai pentru corpurile de apa unde au fost gasiti relevanti (concentratiile determinate au fost mai mari decat 80% din EQS) si pentru cele cu program de translatere..

Elementele hidromorfologice nu au fost luate in considerare, ele intervenind doar in evaluarea starii ecologice foarte bune, situatie neintalnita pe nici un corp de apa in spatiul hidrografic Jiu. Evaluarea starii chimice a unui corp de apa natural s-a facut pe baza substantelor prioritare avand in vedere prevederile Directivei privind standardele de calitate a mediului in domeniul apei (Directiva 2008/105/EC), transpusa in legislatia romaneasca prin HG 1038/2010 pentru modificarea si completarea HG 351/2005.

In cazul starii chimice clasificarea se face astfel:

- stare chimica buna (B)
- stare chimica proasta (P)

Starea chimica buna a apelor de suprafata, se traduce ca fiind starea chimica atinsa de un corp de apa la nivelul caruia concentratiile de poluanti nu depasesc standardele de calitate pentru mediu, stabilite prin Acte legislative Comunitare. Standardele de calitate pentru mediu (EQS – SCM) sunt definite drept concentratiile de poluanti ce nu trebuie depasite, pentru a se asigura oprotectie a sanatatii umane si a mediului.

Corpurile de apa care nu se conformeaza cu toate valorile standard de calitate pentru

mediu se indica ca neindeplinind obiectivul de stare chimica buna. La evaluarea starii chimice s-a avut in vedere conformarea cu standardele de calitate pentru mediu pentru substantele prioritare definite de Directiva 2008/105/EC, atat pentru valoarea medie cat si pentru valoarea concentratiei maxime admise. Starea chimica este determinata de cea mai defavorabila situatie.

Orice depasire a standardelor de calitate mediu conduce la neconformare si la neatingerea obiectivelor de stare buna. In anul 2018 s-a efectuat monitorizarea substantelor prioritare pentru corpurile de apa care s-au incadrat in stare chimica proasta in anul 2015, cele cu program de translatare si in sectiunile cu program de potabilizare doar metalele: Ni, Cd, Pb.

Elemente biologice

Din punct de vedere al elementelor biologice (pesti, nevertebrate bentiche si fitoplancton)corpul de apă se încadrează în starea ecologica buna.

Elemente fizico-chimice

Din punct de vedere al elementelor fizico-chimice generale, corpul de apă se încadrează în starea ecologica moderata.

Poluanți specifici

Din punct de vedere al poluanților specifici, corpul de apa s-a încadrat în starea ecologica foarte buna.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat apa în starea ecologica moderata, elementul determinant fiind: N-NO₃ (valoare:3.375 mgN/l). Starea chimica

B.Apele subterane

Corpul de apă subterană este de tip poros permeabil și se dezvoltă în depozitele de vârstă cuaternară din lunca și terasele râului Jiu. In zona campiei, apele freactice cantonate în aluviunile grosire (nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri) ale luncii și teraselor râului Jiu sunt dependente de râu, nivelul lor piezometric variind între 1-5 m, apa fiind de bună calitate.

Freaticul din luncile și terasele râului Jiu prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al râului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

În cursul mediu și inferior sectoarele în care acviferul freatic are o bună protecție alternează cu sectoare neprotejate în funcție de condițiile morfohidrografice ale albiei râului și de panta de scurgere. În zona Calopar Teasc se dezvoltă un strat acvifer freatic continuu care a fost interceptat în o serie de foraje în nisipurile și pietrișurile holocene.

Nivelul hidrostatic variază între 1.0 și 5.00 m, în funcție de distanța față de râu. Stratul acvifer freatic constituie principala sursă de apă potabilă în zona.

Acviferul are o mineralizare normală de 0,6 -1 g/l, ceea ce îi oferă calitatea de acvifer cu apă potabilă.

Corpul de apă subterană este cel mai mare corp de apă subterană din bazinul hidrografic Jiu, și este cantonat în Formațiunile de Fratești și Candesti de vârstă românească medie-pleistocen inferioară.

În aria de dezvoltare a formațiunii de Candesti se pot deosebi pe considerente structurale, două sectoare: sectorul de vest, și sectorul de est. În Formațiunea de Candesti se conturează două faciesuri litologice individualizate astfel:

În porțiunea colinară și subcolinară sunt întâlnite depozite detritice alcătuite din pietrisuri și bolovanisuri cu grosimi mari unde apele subterane sunt cantonate la adâncimi mari, iar în porțiunea de câmpie se dezvoltă alternanțe de straturi de pietrisuri cu nisipuri de diverse granulometrii, unde sunt cantonate acvifere de tip lacustru și fluviatil.

Alimentare cu apă

Pentru procesul tehnologic de exploatare a nisipului și pietrișului nu este necesară alimentarea cu apă.

Apă potabilă este asigurată de societate (apă plată îmbuteliată în recipiente de plastic).

Apă tehnologică

Prin specificul activității de exploatare a agregatelor minerale nu este necesară utilizarea de apă tehnologică.

4.1.1. Managementul apelor uzate

În cadrul procesului tehnologic de exploatare agregate minerale nu este necesară implementarea unui sistem de canalizare și evacuare a apelor uzate.

Nu se produc ape uzate tehnologice. Apele uzate menajere se vor colecta în toaleta ecologică.

4.1.2. Exploatarea agregatelor în funcție de regimul hidrologic al râului Jiu

Exploatarea agregatelor naturale se va executa în funcție de regimul hidrologic al râului Olț astfel:

- debite medii ale râului: operațiile de excavare se vor desfășura în mod normal fără să fie periclitată activitatea;
- în perioadele critice (viituri, înghet), exploatarea va fi oprită, iar utilajele vor fi retrase din albia minora a râului Jiu;
- în perioada de ape mici: activitatea se desfășoară în condiții normale;
- debitul redus de apă al râului nu influențează exploatarea agregatelor naturale de râu;

4.13. Prognozarea impactului

Sursa de poluare naturala ce poate genera poluarea apelor de suprafață și subterane o constituie apele meteorice sub formă de ploi torențiale, cu intensități foarte mari (cu cantități mai mari de 45 l/s în circa 60-80 min).

În această situație zona balastierii se poate inunda integral, fiind supusă unei spălări parțiale, astfel depozitul de sol vegetal putând fi distrus, materialul dislocat fiind transferat pe terenurile din aval.

Apele de suprafață care interceptează "viitura" și care tranzitează spre terenurile situate în aval de careu până la receptorul natural pot suferi deprecieri atât din punct de vedere chimic cât și organoleptic.

Alte surse posibile de poluare a apelor sunt:

- deversări necontrolate de lichide, care pot apărea numai în unele situații accidentale:
- neetanșabilități ale unor zone de racord
- fisurarea furtunului vibrator, care face legătura între încărcător și capul hidrolic (cu inserții metalice) ale utilajelor datorită îmbătrânirii materialului sau a manevrării bruște

Eventualul impact negativ asupra calitatii apelor subterane este temporar limitat la durata de executie a forajului si traversării stratului acvifer, in functie de proprietățile stratului permeabil si de conditiile hidrogeologice.

4.1.4. Surse de emisii si managementul apelor uzate

Extracția și transportul agregatelor minerale nu generează emisii de ape tehnologice sau menajare uzate. Apa care este eliminată în mediu ca urmare a exploatării nisipurilor și pietrișurilor, este aceea din depozitele litologice, si este considerată nepoluantă pentru mediu și care se infiltrează în substrat sub formă de levigat.

In concluzie, nu sunt emisii de ape uzate, in apa de suprafata a raului Jiu

4.1.5. Măsurile de diminuare a impactului

In timpul realizarii balastierei Prima masura care trebuie respectata de catre constructor, in aceasta faza a proiectului, este aceea de respectare stricta a proiectului. Asezarea tuturor obiectelor care sunt necesare organizarii de santier si a echipamentelor necesare executarii exploatarii, numai in interiorul amplasamentului aprobat pentru aceasta activitate. Apa necesara lucrarilor de santier se va aproviziona numai din sursa aprobata. Pentru preintampinarea impactului negativ si protectia calitatii apelor subterane, se prevad urmatoarele masuri de protectia mediului, care au in vedere prevenirea sau reducerea impactului:

- respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- operatiile de intretinere si alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci in locatii cu dotari adecvate;

Intreaga activitate se va desfasura sub supravegherea atenta a coordonatorilor activitatii si sanctionarea drastica a oricaror abateri disciplinare de la normele, regulamentele si cerintele proiectului si de executie a lucrarilor de forare si a celor conexe acestora. In timpul exploatarii balastierei In cazul in care se produc scurgeri ce pot duce la poluarea apelor de suprafata, trebuie luate urmatoarele masuri:

- inchiderea imediata a sursei de poluare, pentru limitarea intinderii zonei poluate;
- colectarea poluantului, in masura in care aceasta este posibil;
- limitarea intinderii poluarii

Pentru preintampinarea impactului negativ si protectia calitatii apelor subterane, se prevad urmatoarele masuri de protectia mediului, care au in vedere prevenirea sau reducerea impactului:

- respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- intreaga activitate se va desfasura sub supravegherea atenta a coordonatorilor desemnati si sanctionarea drastica a oricaror abateri disciplinare de la normele, regulamentele si cerintele procesului tehnologic de exploatare a zacamantului;
- niciun obiect sau material de pe amplasamentul utilizat in activitatile de intretinere si reparatie sa nu ajunga in ape de suprafata sau subterane;
- dotarea locatiei cu materiale absorbante specifice pentru compusi petrolieri si utilizarea acestora in caz de nevoie.

4.1.6. Măsurile de prevenire a impactului asupra apelor de suprafață și subterane:

- Este interzisă tranzitarea apei râului Jiu, cu orice mijloace de transport și utilaje;
- Este interzisă spălarea mijloacelor de transport și utilajelor în apa râului Jiu;
- Este interzisă utilizarea mijloacelor de transport și utilajelor cu defecțiuni, care ar putea fi generatoare de scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianți;
- Deoarece singurele emisii în apele sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, beneficiarul proiectului va menține utilajele și autobasculantele în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate;
- Când există riscul producerii de viituri, în momentul emiterii atenționării privind depășirea cotei de atenție, beneficiarul proiectului va îndepărta mijloacele de transport și utilajele de pe amplasament;
- Alimentarea cu motorină a autobasculantelor se va face la stațiile PECO;
- -Alimentarea cu motorină a utilajelor se va face cu foarte mare atenție pentru a se preveni scăpările în mediu, din bidoane metalice, prevăzute cu dop cu protecție la scurgere;
- Schimburile de ulei la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. al protecției mediului și care preiau uleiurile uzate înlocuite;
- Completarea lubrifianților la utilaje se face din bidoane metalice, prevăzute cu dop cu protecție la scurgere și cu foarte mare atenție pentru a se preveni scăpările în mediu;
- Schimburile de baterii auto la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. al protecției mediului și care preiau bateriile uzate înlocuite;

- Schimburile de anvelope la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizați d.p.d.v. al protecției mediului și care preiau anvelopele uzate înlocuite.

Măsurile care trebuie luate în cazul poluărilor accidentale cauzate de scurgeri accidentale de carburanți și/sau lubrifianti:

- Înlăturarea de urgență a sursei de poluare;
- Utilizarea materialelor absorbante și/sau substanțelor neutralizatoare pentru minimizarea impactului asupra factorilor de mediu;
- Informarea imediată a instituțiilor cu atribuții în domeniul protecției factorilor de mediu de pe teritoriul județului Dolj (Sistemul de Gospodărire a Apelor, Agenția pentru Protecția Mediului, Comisariatul Gărzii de Mediu).

Concluzii

Factorul de mediu apă nu va fi afectat de realizarea proiectului, iar un eventualul impact negativ asupra calitatii apelor subterane este temporar limitat la durata de exploatare. Se poate concluziona, ca în cazul unei exploatare normale, în care se respecta procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție prezentate, se poate aprecia că impactul acestei activități asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ și de scurtă durată. Se pastrează situația existentă, a stării de calitate a apei, nu vor exista surse dirijate de poluare a apei, iar în caz de avarii, probabilitatea de poluare a apelor este extrem de redusă.

4.2. Aerul

4.2.1. Date generale

Câmpia Jiului cu cele două subunități ale ei câmpia inundabilă Balta Verde - Rojiște (o regiune de lunca plină de meandre părăsite și de vegetație bogată.), Câmpia Malu Mare - Țâmburești o câmpie de terase înecate de dune.

Urmărind harta repartiției valorilor medii anuale observăm că izoterma de 11 C străbate regiunea aproape pe la jumătate. Urmărindu-se izotermele lunii ianuarie se observă că temperaturile medii lunare oscilează între -2 și -3 C. Prezența izotermei de -3 C arată invaziile frecvente ale aerului rece continental ce se deplasează din partea europeană a Rusiei. Izotermele lunii iulie indică valori medii lunare de 25 C. Oscilațiile valorilor medii lunare în cursul anului se caracterizează printr-un maxim în iulie și un minim în ianuarie.

Încălzirea excesivă a aerului în sezonul cald se datorează invaziei de aer tropical sau a

celui excesiv continental din est. S-au înregistrat valori minime absolute în luna ianuarie de -39 C la Caracal și de -32 C la Craiova. Temperaturile extreme ale aerului au o importanță deosebită pentru diferite sectoare de activitate ale omului, mai ales pentru agricultură, pentru a se putea lua măsurile agrotehnice necesare anulării unor efecte negative. O deosebită importanță practică o prezintă cunoașterea numărului zilelor care au atins sau depășit anumite valori și praguri termice.

S-au constatat următoarele:

- începutul perioadei de zile cu temperaturi de 0 C la 16 decembrie și sfârșitul acestei perioade la 17 februarie;
- trecerea pragului de 5 C are loc la 16 martie și sfârșitul intervalului este la 8 noiembrie având durata de aproximativ 205 zile;
- intervalul cu temperaturi medii zilnice de 10 C și peste 10 C începe la 5 aprilie și se termină la 26 octombrie având o durată totală de 205 zile.

Pe baza calculelor efectuate se ajunge la concluzia că zona studiată are un caracter temperat continental au trei anotimpuri cu valori mai mici de 20 C și numai vara temperaturile urcă la pragul de peste 20 C. zilele de îngheț, cu temperaturi sub 0 C predomină în luna ianuarie cu 26,7 zile și în celelalte luni de toamnă și primăvară. Zilele de iarnă sunt cele cu temperaturi medii ale zilei sub 0 C. Aceste zile predomină, cum este și firesc, în luna ianuarie cu 14,4 zile de iarnă, apoi în luna decembrie și februarie cu 6,8 zile, respectiv 6,7 zile de iarnă.

Zilele de vară cu temperatură maximă de 25 C predomină în lunile iulie (28,7 zile), august (28,3 zile). În mod excepțional se întâlnesc zile de vară și în martie (0,3 zile) și în octombrie (2,9 zile). O ultimă categorie de zile cu temperaturi caracteristice de 30 C sunt zilele tropicale. Bineînțeles că cele mai multe vor fi în

luna iulie (16,7 zile) apoi în celelalte luni de vară: august (cu 15,9 zile) și iunie (9,8 zile). Destul de rar se întâlnesc zile tropicale în lunile aprilie și octombrie când în numai câteva ore din zi temperatura trece de 30 C.

Primul îngheț a fost înregistrat la 2 noiembrie, iar ultimul îngheț la 3 aprilie. Este foarte important să fie cunoscute datele extreme ale producerii înghețului. În această zonă, cel mai timpuriu îngheț apare în situații deosebite în luna septembrie.

4.2.2. Surse și poluanți generați

Pe amplasamentul balastierei „ Calopar Teasc TRUCK STEF BETON”, sursele și poluanții sunt reprezentate de utilaje de la funcționarea motoarelor.

De asemenea în etapa de transport a agregatelor pe drumurile de exploatare pot

rezulta nori de praf.

Din datele de mai sus se poate estima că la funcționarea tuturor utilajelor dotate cu motoare termice (Diesel), concentrațiile de poluanți emiși în spații deschise nu vor depăși concentrațiile maxim admise de Ordinul 462/93 al MAPPM.

Cantitățile de pulberi sedimentabile ridicate în atmosferă sunt în funcție de gradul de uscare a drumurilor de exploatare, viteza de deplasare a utilajelor de

transport și numărul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusă de dispersie depunându-se în zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare.

De aceea, recomandăm stropirea drumurilor de exploatare de câte ori este nevoie.

Ca urmare a exploatării agregatelor se consideră că sursele tehnologice cu impact potențial asupra mediului sunt utilajele prin funcționarea motoarelor.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Utilajele descrise funcționează cu motorină, iar alimentarea utilajelor se face direct de la distribuitorii autorizați din zonă.

În documentația tehnică pusă la dispoziție de către beneficiar nu se specifică dacă vor fi amplasate rezervoare de combustibil în apropiere.

Recomandăm ca acest lucru să nu se întâmple pentru a se evita eventualele deversări accidentale de combustibil în sol și în apele râului Jiu.

Deoarece în zonă nu există alte surse care să producă poluări semnificative ale aerului atmosferic și datorită condițiilor de relief de largă deschidere cu o rapidă disipare a eventualelor noxe provenite din activitatea de extracție sau de la mijloacele de transport, apreciem calitatea aerului ca fiind bună.

4.2.3. Prognozarea poluării aerului

În perioada extragerii agregatelor minerale impactul asupra factorului de mediu aer este determinat de poluarea cu pulberi și gaze de eșapament ca urmare a intensificării traficului în zonă, a lucrărilor de extracție și a tranzitului de material excavat (nisip și pietriș).

Având în vedere faptul că zona nu este sensibilă din punct de vedere al poluării aerului în zonă, iar natura lucrărilor nu presupune utilizarea de substanțe și preparate chimice periculoase, se apreciază că poluarea aerului în această perioadă are un caracter local, manifestându-se doar în zona de exploatare, deci *impactul va fi nesemnificativ.*

4.2.4. Măsuri de diminuare a impactului

- amenajarea și întreținerea căilor de acces, inclusiv stropirea căilor de acces în perioadele lipsite de precipitații, astfel încât să se reducă la minim cantitatea de emisii de pulberi în atmosferă;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de echipamente, utilaje și mijloace de transport performante, care să nu producă un impact semnificativ de mediu prin noxele emise în atmosferă și nivelul de zgomot realizat;
- realizarea lucrărilor de reparații și întreținere în unități specializate autorizate;
- păstrarea curățeniei și ordinii pe amplasamentul balastierei, inclusiv în zona de parcare și de acces principal;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate, colectarea selectivă a deșeurilor, depozitarea temporară controlată, verificarea și eliminarea finală a deșeurilor cu firme autorizate

4.3. Solul și subsolul

4.3.1. Localizarea terenului și a vecinătăților

Din punct de vedere geologic, perimetrul studiat face parte din unitatea structurală „Câmpia Jiului”, o zonă de șes cu altitudine și pantă redusă, o importantă regiune agricolă a țării.

Litologia, structura și tectonica au contribuit la formarea depozitelor loesoide pe care s-au format cernoziomurile, solurile cele mai fertile pentru culturile agricole. Influența acestor elemente se resimt și în extinderea teritorială a vetrelor de sate și orașe de o parte și de alta a văii Jiului pentru o valorificare intensivă a terenurilor favorabile agriculturii.

Geologia Câmpiei Jiului este strâns legată de geologia întregii Depresiunii Getice, unitate formată prin scufundarea fundamentului carpatic și balcanic la începutul senonionului.

Sarmațianul constituie baza depozitelor pliocene de pe suprafața întregii câmpii și se prezintă așa după cum arată A. Ionescu (1918) sub forma unei cute largă care trece și peste Dunăre.

Valea Jiului este săpată în depozitele nisipo-argiloase ale levantinului. Acestea apar la bază în malul stâng până aproape de nordul orașului Turnu Măgurele (în Sudul Câmpiei). Peste nisipurile și argilele levantine s-a depus loessul, în grosimi din ce în ce mai mari spre sud. Pe malul drept din cauza depozitelor de terasă, levantinul nu poate fi urmărit pe aceeași distanță spre sud.

Aceleași depozite de loess, însă nu cu aceeași grosime, la care se adaugă lutul roșu (un fel de loess deluvial) caracteristic regiunilor oltenice, acoperă depozitele de terasă. Pliocenul a fost întâlnit la 198-201 m. Meoșianul este format dintr-o marnă cenușie cu intercalații subțiri de gresii calcaroase cu bob mare, între 183-198 m a fost întâlnit Pontianul reprezentat prin marne compacte vinete cu intercalații nisipoase. Dacianul a fost semnalat prin marne compacte între 131-158 m. Levantinul ocupă suprafețe mult mai mari și este format din două orizonturi (P. Coteț 1957): orizontul inferior format din argile vinete și nisipuri dispuse regresiv față de dacian și orizontul superior format din pietrișuri. Depozitele miopliocene dintre Dunăre și Craiova au tendința de afundare de la sud la nord.

Această tendință presupune evidența unei subsidențe în toată regiunea, deci și în zona teritoriului studiat, din sarmațian până în levantin. Între nisipurile și pietrișurile cuaternare și levantine există deosebire atât ca mod de așezare, cât și sub raport granulometric, depozitele levantine sunt așezate în straturi cu caracter fluvio-lacustru, iar cele cuaternare au structură torențială dominantă și dimensiuni mici.

Etapa cuaternară (continentală).

Cuaternarul are cea mai mare răspândire acoperind ca o centură groasă întreaga suprafață a câmpiei. Etapa cuaternară începe imediat după retragerea lacului levantin din regiunea de câmpie și are o importanță deosebită pentru evoluția și dezvoltarea reliefului câmpiei, deoarece formează fondul pe care s-a dezvoltat și a evoluat relieful. În formarea reliefului câmpiei din zona studiată cea mai mare influență în perioada cuaternară o au schimbările climatice, acțiunea apelor curgătoare și a vânturilor. Astfel, apele curgătoare au acționat puternic formând terasele, iar vânturile, prin depunerea depozitelor loessoide și a dunelor, au exercitat o puternică influență asupra condițiilor climatice în etapa cuaternară.

Evoluția Câmpiei Jiului în cuaternar se desprinde din studiul datelor geologice și dintr-o descriere sumară a depozitelor cuaternare. Astfel, G. Murgoci (1923) arată că depozitele cuaternare sunt reprezentate prin: pietrișuri, nisipuri, argile nisipoase fluviatile, nisip eolian, loess de diferite tipuri și aluviuni. Din cadrul depozitelor cuaternare cea mai mare importanță o au nisipurile și pietrișurile, mai ales în sudul și estul câmpiei care se exploatează pentru construcții de șosele și pentru unele construcții locale.

În zona studiată depozitele cuaternare sunt alcătuite din formațiuni lacustre (nisip, pietriș, argilă) și eoliene (loessul și nisipuri de dune). Loessul este ultimul depozit cuaternar ce acoperă câmpia și acesta încheie seria formațiunilor pleistocene. Depozitele aluvionare au o mare răspândire în Câmpia Jiului și se găsesc în grosimi variabile în

diferite părți de-a lungul văilor și lipsesc în zona câmpiilor. Depozitele loessoide se împart după origine în: eoliene și deluviale.

Cele eoliene au o dezvoltare mai mare pe terasele Dunării și ale Jiului. Depozitele de nisipuri care formează în această zonă dune sunt răspândite în Câmpia Jiului începând din lunci până la câmpul înalt. Ele au luat naștere din nisipurile transportate de vânt din luncile Dunării și Jiului. Compoziția mineralogică a acestor nisipuri eoliene este următoarea: cuarțul care predomină, apoi fragmente din minerale din roci diferite aduse din zone mai îndepărtate.

Formațiunile cuaternare din această regiune aparțin cuaternarului inferior, mediu și superior. În cuaternarul inferior apele și-au săpat primele văi, cum sunt: Dunărea, Oltul, Jiul. Tot atunci s-au depus primele pulberi de loess peste depozitele levantive și au avut loc schimbări climatice care au dus la formarea primelor terase.

În cuaternarul mediu s-a făcut simțită acțiunea eoliană care a dus la acumularea nisipurilor și la formarea dunelor. În cuaternarul superior s-au adâncit tot mai mult văile, cursurile văilor suferă o serie de deplasări laterale, acumulările de loess și nisipuri au dus la înălțarea regiunii și unele dintre dunele din această perioadă au fost fixate sau chiar fosilizate.

În holocen evoluția câmpiei care s-a desfășurat de la retragerea ghețarilor și până astăzi se caracterizează prin acumularea de aluviuni, apoi prin dezvoltarea tuturor proceselor de modelare actuală a reliefului. Aceste procese sunt rezultatul acțiunii rețelei hidrografice majore și minore.

4.3.2. Solul prezent pe amplasament

Perimetrul de exploatare Calopar Teasc TRUCK STEF BETON este amplasat în întregime în albia inferioară a râului Jiu înspre malul drept, fiind lipsit de sol vegetal, în zonă inundabilă.

4.3.3. Prognozarea impactului

Ca urmare a lucrărilor de extracție a balastului, are loc tasarea substratului (balast), tasare care producându-se la nivelul plajei de balast nu are nici un fel de efecte negative, impactul asupra solului/subsolului poate fi considerat neutru - pe termen scurt, mediu și lung, excluzând situațiile când au loc poluări accidentale. Evaluarea impactului asupra mediului, factorul de mediu sol, va fi afectat în limitele admise, iar impactul negativ

produs asupra solului este temporar, de intensitate medie, reversibil, cu probabilitate mica de aparitie a unor fenomene majore, datorita masurilor luate in faza de proiectare si ulterior prin lucrarile specifice de redare a solului in circuitul productiv.

4.3.4. Măsurile de diminuare a impactului

In timpul realizarii proiectului

Pentru prevenirea poluărilor accidentale care pot să afecteze solul/subsolul, titularul proiectului va lua următoarele măsuri operaționale:

- Activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate la operatori economici specializați;
- Personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- Utilajele și/sau mijloacele de transport care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- Aprovizionarea mijloacelor de transport cu combustibili se va face la stațiile PECO iar schimbul de ulei la unități specializate;
- Se va acorda o atenție sporită manevrării carburanților, nefiind permise scăpări accidentale în mediu;
- Alimentarea utilajelor cu combustibili și completarea lubrifiantilor se va face din bidoane metalice prevăzute cu capace pentru protecția scurgerilor și cu foarte mare atenție pentru a se preveni scăpările pe sol;
- Schimburile de baterii auto la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizate d.p.d.v. al protecției mediului și care preiau bateriile uzate înlocuite;
- Schimburile de anvelope la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizate d.p.d.v. al protecției mediului și care preiau anvelopele uzate înlocuite;

- Gestionarea corespunzătoare a substanțelor și preparatelor chimice utilizate și a deșeurilor generate;
- Utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop.
- respectarea regulamentului de prevenire a erupțiilor;
- instruirea personalului operativ în scopul combaterii erupțiilor.

Concluzii

Evaluarea impactului asupra mediului înconjurător pentru factorul de mediu sol va fi afectat în limitele admise, iar impactul negativ produs asupra solului este temporar, de intensitate medie, reversibil, cu probabilitate mică de apariție a unor fenomene majore, datorită măsurilor luate în faza de proiectare și ulterior prin lucrările specifice de redare a solului în circuitul productiv. În condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, activitatea de exploatare din balastiera Teasc Calopar nu va afecta factorul de mediu sol

4.4. Zgomot și vibrații

4.4.1. Surse de zgomot și vibrații

Prezența zgomotului în mediul ambiant, cu repercusiuni asupra stării de sănătate și confort a colectivității umane expuse, definește *poluarea sonoră*. Potrivit listei de identificare a factorilor de risc – Anexa 1 din *Metoda de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locurile de muncă* – elaborată de către I.N.C.D.P.M. București, zgomotul este un factor de risc fizic specific mediului de muncă, ca și element al oricărui sistem de muncă. Zgomotul provoacă o jenă asupra realizării sarcinii de muncă, o oboseală auditivă sau un deficit auditiv ireversibil, care poate ajunge până la surditate. Dar zgomotele au și alte efecte asupra sănătății oamenilor. Zgomotele agravează situațiile de stres, agravează afecțiunile cardio-vasculare și digestive, generează insomniile, măresc oboseala generală și în special oboseala nervoasă, accentuează deficiențele de comportament (agresivitatea, anxietatea). Urmare a acestor efecte se mărește riscul accidentelor de muncă, a accidentelor de circulație etc.

Limita maximă admisă la locurile de muncă pentru expunere zilnică la zgomot este de 87 dB, potrivit art. 594, al.(5) din N.G.P.M. Ediția 2002. Pentru locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială crescută și deosebită, această limită se reduce la

75 dB si respectiv 60÷50 dB.

Asa cum a fost precizat la capitolul privind descrierea proiectului, pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari: eliberarea terenului de vegetatie arbustiva si erbacee, decapare sol vegetal, realizarea infrastructurii de acces in interiorul amenajarii, excavare si transport material mineral, se folosesc o serie de utilaje tehnologice si mijloace de transport de mare tonaj (excavator, buldozer, compactor, autobasculante). Toate acestea reprezinta o prima sursa de zgomote si vibratii in zona amplasamentului.

O alta sursa generatoare de zgomot in perioada premergatoare lucrarilor propriu-zise este data de mobilizarea utilajelor inspre zona de lucru.

Impactul potential al zgomotelor si vibratiilor asociate lucrarilor de extractie poate consta in : impact auditiv si alte forme de impact negativ asupra sanatatii muncitorilor din perimetrul proiectului, dar si asupra faunei locale ;

impact tranzitoriu care creeaza disconfort locuitorilor din afara perimetrului proiectului ; localitatile tranzitate de mijloacele de transport material mineral sunt : Teasc etc. (toate localitatile de pe DN 55 din vecinatatea proiectului) ;

afectarea prin vibratii a constructiilor sensibile din localitatile tranzitate.

Se precizeaza ca impactul zgomotului si vibratiilor la nivelul localitatilor tranzitate se cumuleaza cu impactul generat de traficul intens existent pe DN 55.

In timpul lucrarilor de extractie, apar surse cumulative de zgomot din cauza operatiilor specifice de concasare-sortare balast si manipulare-transport material mineral prelucrat.

► Excavarea materialului mineral presupune operatii care produc nivele de zgomote si vibratii relativ ridicate care se produc din cauza impactului elementelor metalice ale utilajului (cupa) cu materialul mineral dislocat si din cauza ambalarii motoarelor utilitatelor.

Referitor la faza de extractie se precizeaza ca zona va fi dominata de un zgomot de fond specific santierelor, cu cresteri bruste a nivelului de zgomot si vibratii. Prin lucrarile de excavare apar situatii concrete de zgomot tipic industrial, care fluctueaza mult si contin perioade diferite de zgomot intens sau mai putin intens.

Variatii ale nivelului de zgomot in zona apar cu intermitenta pe toata durata decolmatarii din cauza functionarii utilajelor, timp de 3-4 ani, 180 zile/an.

Raportat la limita maxima admisa, zgomotul poate atinge urmatoarele niveluri :

- pentru perioada efectuarii operatiilor de excavare balast se preconizeaza ca vor fi situatii in care se poate inregistra depasiri ale limitei maxime admise de zgomot -de 65 dB(A) conform STAS 10009/88 considerata pentru incintele industriale.

Din punct de vedere al zgomotului produs de aceste operatii, in timp si in diferite cazuri,

s-a observat ca situatia meteorologica are un efect considerabil asupra intensitatii percepute, desi efectele de amplificare depind in foarte mare masura de conditiile specifice fiecarui amplasament si variaza in mod semnificativ. De exemplu, viteza vantului si temperatura (in functie de altitudine) reprezinta influente recunoscute asupra propagarii undelor sonore. Comparativ cu conditia de calm atmosferic, vantul constant slab sau moderat tinde sa amplifice nivelul de zgomot in directia in care bate si sa il diminueze in directia contrara

Sa observat de asemenea ca o briza usoara dar constanta poate face sa creasca nivelul zgomotului. Pe de alta parte, vanturile cu viteze mai mari tind sa amplifice nivelul de fond datorita turbulentei sau miscarii copacilor si arbustilor, putand acoperi alte zgomote. Vitezele mai mici ale vantului intensifica nivelul de zgomot fata de conditiile de calm, presupunand o topografie relativ plana intre sursa si receptor. Invers, nivelul zgomotului in directia contrara vantului poate scadea cu o intensitate similara.

Se stie de asemenea ca inversiunea termica intensifica nivelul de zgomot la o distanta oarecare de sursa, iar majoritatea inversiunilor se produc noaptea. De aceea, lucrarile pe timp de noapte sporesc potentialul ca zgomotul sa fie considerat un factor de disconfort de catre receptorii umani, dar si disturbator de catre fauna locala, putand tulbura ritmul natural al acestora (de somn sau activitate). Din acest motiv si de asemenea, pentru ratiuni de siguranta, aceasta activitate este strict interzisa pe timp de noapte.

Impactul provocat de lucrarile de excavare material mineral asupra receptorilor sensibili – populatia umana, nu poate fi cuantificat exact, deoarece acest impact nu poate fi prognozat cu certitudine intervenind variatii largi neregulate. Se are in vedere faptul ca zona rezidentiala a celei mai apropiate localitati este de cca. 2.500 m – pana la Teasc, pe malul stang al Jiului,. Considerandu-se distanta pana la receptorii sensibili – populatia umana, se poate lua in considerare situatia de neafectare a acestora.

Impactul asupra habitatelor si speciilor de flora si fauna salbatica a fost evaluat in cadrul Studiului de Evaluare Adecvata, concluzia fiind aceea ca :

Pe amplasament proiectului “Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj” nu vor fi desfasurate activitati de productie, iar pentru asigurarea utilitatilor este prevazuta pentru apa, apa imbuteliata in comert, energie electrica folosirea unui generator portabil. Nu sunt avute in vedere exploatari ale resurselor locale.

Proiectul “Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj” este situat interiorul sitului Natura ROSCI0045 Coridorul Jiului.

Pe amplasamentul proiectului "Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj" nu au fost identificate habitate de interes comunitar sau specii de flora si fauna salbatica pentru care au fost declarate siturile Natura 2000.

In situatia data, atat pe suprafata de teren analizata, cat si in imediata vecinatate, nu sunt prezente specii de plante protejate, intalnindu-se exclusiv culturi agricole si specii de plante sagetale si ruderale, caracteristice zonelor arabile.

Zona nu include habitate cu regim special de protectie, caracteristice ROSCI0045 Coridorul Jiului si nici nu exista spatii/ zone propice pentru cuibarit pentru pasarile migratoare pe amplasament.

Ca urmare a monitorizarilor de teren efectuate, în zona de studiu (perimetrul amplasamentului + zone adiacente) au fost obtinute urmatoarele rezultate:

- au fost identificate 15 de specii de pasari oaspeti de vara, majoritatea fiind specii comune cu o larga raspândire în cadrul tabloului avifaunistic din Confluenta Jiu Dunare; majoritatea speciilor identificate reprezinta exemplare care au tranzitat în zbor perimetrul de studiu, nereprezentând specii care cuibaresc în cadrul zonei de studiu;
- nu au fost identificate cuiburi/ exemplare apartinand speciilor de pasari cuibaritoare pentru care este important situl Natura 2000 Confluenta Jiu Dunare, neexistând habitate prielnice hranirii si/sau cuibaritului pe amplasament;
- singurele specii de pasari care cuibaresc în zonele invecinate sunt *lacarul mare (Acrocephalus arundinaceus)*, *gugustiucul (Streptopelia decaocto)*, *rândunica (Hirundo rustica)*, *lastunul de casa (Delichon urbica)*, *codobatura alba (Motacilla alba)*, si *vrabia de câmp (Passer montanus)*, toate aceste specii având o raspândire larga si uniforma pe tot teritoriul României, si în procent de aproximativ 90% reprezentând specii de pasari foarte comune, adaptate habitatelor antropizate;
- nu au fost identificate specii de amfibieni, avand in vedere faptul ca pe amplasamentul studiat nu exista zone umede, care sa asigure habitatul propice hranirii si reproducerii acestora;
- Pe amplasamentul proiectului "Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj" a fost observate mai multe exemplare de Șopârla de iarba (*Podarcis tauricus*), neexistand tipurile de habitat suport pentru speciile de amfibieni pentru care a fost declarat ROSCI0045 Coridorul Jiului

Modul de realizare a proiectului a fost analizat prin raportare la Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, stabilite prin *Planul de*

Management al ROSCI0045 Coridorul Jiului. Avand in vedere regimul si modul de executare a lucrarilor ce se vor desfasura pe amplasament, modul de asigurare a utilitatilor, precum si faptul ca intregul amplasament nu cuprinde habitate protejate, specifice ROSCI0045 Coridorul Jiului, consideram ca planul se incadreaza in obiectivele de management ale rezervatiei, asigurand administrarea intereselor economice si sociale ale populatiilor locale cu obiectivele de conservare si protectie a diversitatii biologice.

► Alta sursa de zgomot in timpul realizarii lucrarilor o reprezinta intensificarea traficului in zona, care are drept consecinta cresterea nivelului de zgomot si vibratii in mediu si pe caile de acces pana la perimetrul proiectului : drumul de exploatare si DN55.

Vecinatatile susceptibile de a fi afectate de nivelul de zgomot si vibratii generat ca urmare a traficului rutier, sunt :

la vest, cca. 2,5 km, zona rezidentiala a satului Teasc.

Date fiind urmatoarele considerente :

- nivelul de zgomot asociat traficului greu ;
- prezenta unor receptori expusi la actiunea zgomotului si vibratiilor in cadrul comunitatilor umane care sunt traversate de mijloacele de transport de mare tonaj (Teasc etc.);
- influenta incerta a conditiilor atmosferice si a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului si vibratiilor;
- se considera probabila situatia in care ar putea exista anumite depasiri ale limitelor admisibile in zonele sensibile – zone rezidentiale, pe drumurile publice.

Anumiti factori care conduc spre o astfel de concluzie, cum ar fi intensitatea traficului rutier pe artera DN55, efectele atmosferice etc., se gasesc in afara sferei de control sau influenta directa a titularului de proiect. In consecinta, acesta este obligat sa adopte si sa implementeze o strategie de management al zgomotului si vibratiilor destinata minimizarii intr-o cat mai mare masura a zonei de influenta acustica si vibrationala a traficului greu, prin implementarea celor mai bune tehnici si a celor mai bune practici de management.

Masurile care se impun in domeniul traficului greu, astfel incat comunitatea umana sa nu resimta cronic impactul acustic, presupun :

- managementul transporturilor – optimizarea traseelor ;
- utilizarea mijloace de transport performante, conforme din punct de vedere tehnic;
- restrictii de viteza in zona localitatilor ;
- stabilirea unei bune comunicari cu localnicii din zona si administratia locala ;
- perfectionarea si actualizarea controlului surselor, aplicarea unor solutii

alternative din categoria celor mai bune tehnici disponibile sau a celor mai bune practici de management si/sau aplicarea de masuri corective sau preventive in vederea minimizarii si atenuarii continue a impactului acustic si vibrational asupra locuitorilor si lucratorilor, pe toata durata executarii proiectului.

Cu privire la impactul cumulativ al proiectului cu alte activitati din zona, conform datelor tehnice disponibile pentru statiile de concasare-sortare, acestea produc un nivel de zgomot de 90-110 dB in conditii normale de functionare. Zgomotul produs de instalatia in functiune este asociat direct cu cel produs de lovirea materialului mineral cu elementele metalice ale instalatiei.

Analizand aceste *trei surse principale generatoare de zgomot* se observa ca:

- pentru lucrarile de excavatii, zgomotul produs este dat de lovirea elementelor metalice cu materialul mineral si de ambalarea motoarelor utilitatelor, nivelul de zgomot inregistrand variatii mari si valori ridicate intermitente ;
- impactul este unul local, resimtit acut la nivelul angajatilor si faunei ;
- in privinta populatiei umane se are in vedere distanata mare fata de localitate astfel ca se prognozeaza un impact nesemnificativ ;
- pentru protectia faunei se impune respectarea urmatoarelor masurilor identificate prin Studiul de Evaluare Adecvata ;
 - *In vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții și transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului(amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase*
 - *Pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie a lucrărilor,utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica.*
 - *Intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor deconstructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.*
 - *Motoarele utilajelor și autovehiculelor se recomanda sa fie oprite in timpul repausului.*
- pentru mijloace de transport auto de mare tonaj, zgomotul este puternic din cauza faptului ca sunt echipate cu motoare de putere mare, generatoare de zgomot prin insasi constructia lor. In plus, este o situatie frecvent intalnita cand aceste utilaje au un anumit grad de uzura, acesta fiind un factor care se insumeaza la cauzele generatoare de zgomot;

- pentru transporturi se impun masuri de managementul activitatii pentru minimizarea impactului resimtit la nivelul comunitatilor tranzitate ;
- impactul este unul local, resimtit la nivelul angajatilor si faunei locale ;
- in privinta populatiei umane se are in vedere distanata mare fata de localitate, iar in privinta faunei se impune respectarea masurilor identificate prin Studiul de Evaluare Adecvata.

Privind activitatea de amenajare iaz iscol, se are in vedere distanta fata de cea mai apropiata localitate si se apreciaza cu impactul zgomotului se poate resimti doar local, la nivelul angajatilor si la nivelul faunei locale. Cu privire la transporturi, impactul generat de activitate este cumulat cu traficul intens inregistrat pe DN55.

Aprecierea nivelului de zgomot produs pe ampalsament

Sursele generatoare de zgomot in cadrul carierei si incintei de prelucrare, precum si pe drumurile publice sunt reprezentate de masinile si utiliajele folosite in activitatea de excavare balast, transport si amenajare diguri.

Funcție de tipul de utilaj si mijlocul de transport, se pot preciza puterile acustice ale acestora :

Utilaje si mijloace de transport / Instalatii	Putere acustica (dB)
Excavator	80-110
Autobasculante	75-95
Încărcător frontal YTO	80-110

In camp deschis apropiat, zgomotul reprezinta de fapt zgomtul cumulat al utilajelor folosite si foarte rar al unui utilaj izolat. Nivelul de zgomot, in acest caz este influentat de mediul de propagare a zgomotului, respectiv de existenta unor obstacole naturale sau artificiale intre surse (utilajele, mijloacele de transport) si punctele de masurare. In acesta situatie, intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa. In cazul in care se doreste determinarea nivelului de zgomot pentru utilajele situate la cateva sute de metri distanta fata de sursa, trebuie sa fie luate in considerare influentele externe, si anume: viteza si directia vantului, absorbtia aerului in functie de presiune, temperatura, umiditate relativa, frecventa zgomotului, topografie, tip de vegetatie.

Pe baza datelor din tabelul anterior si pe baza relatiei prezentate mai jos, prevazuta in *Ghidul privind realizarea, analiza si evaluarea hartilor strategice de zgomot*, se pot determina nivelele de zgomot rezultate de la utilajele si mijloacele de transport folosite in

perimetrul iazului piscicol.

Pentru *calculul imisiilor de zgomot rezultate de la utilajele folosite in perimetrul de interes, precum si de mijloacele de transport, conform prevederilor Ord. nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea si evaluarea hartilor strategice de zgomot, se poate utiliza urmatoarea relatie :*

- $L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8$
- in care:
- L_p – nivelul de zgomot
- L_w – puterea acustica
- r^* – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat).

*Nota: se observa ca nivelul de zgomot rezultat pe baza calculului teoretic se aplica in cazul unui tip de teren plat, pe cand in situatia data, relieful este caracteristic zonei de lunca, cu numeroase bariere de absorbtie a acestuia.

Niveluri de zgomot rezultate de la utilajele folosite pe amplasament:

Distanta fata de sursa de zgomot	Excavator	Auto basculante	Încărcător frontal YTO
0	102	87	102
10	82	67	82
20	76	61	76
50	68	53	68
100	62	47	62
200	56	41	56
300	52	38	52

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor si mijloacelor de transport mentionate mai sus, se estimeaza ca in conditii normale de functionare nivelele de zgomot la limita amenajarii de este de cca. 62 dB. De asemenea, se poate constata ca, de fiecare data cand se dubleaza distanta de la sursa punctiforma de zgomot, nivelul de presiune acustica scade cu 6 dB. Conform prevederilor H.G. nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limita de expunere la zgomot este de 87 dB.

Pentru a nu fi depasite valorile limita de expunere a angajatilor la zgomot se recomanda :

- alegerea unor echipamente de munca adecvate, care sa emita, tinand seama de natura activitatii desfasurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil ;
- de a pune la dispozitia lucratorilor echipamente care respecta cerintele legale al caror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot ;
- informarea si formarea adecvata a lucratorilor privind utilizarea corecta a

echipamentelor de munca, in scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot ;

- programe adecvate de intretinere a echipamentelor de munca, a locului de munca si a sistemelor de la locul de munca ;
- organizarea muncii astfel incat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii si stabilirea unor pauze suficiente de odihna in timpul programului de lucru.

Impactul zgomotului poate fi semnificativ la anumite operatii, pentru lucratori. Daca expunerea personala zilnica la zgomot depaseste limita de 80 dB ca intensitate sau daca presiunea acustica instantanee neponderata este mai mare de 112 Pa, angajatorul trebuie sa asigure masuri de protectie a angajatilor.

Firma executanta a acestor lucrari trebuie sa ofere pentru angajati informatii adecvate, prin instruire, asupra :

- riscurilor potentiale pentru auz, datorita expunerii la zgomot,
- masurilor luate pentru respectarea prevederilor acestor norme,
- purtarii echipamentului individual de protectie impotriva zgomotului.

Daca expunerea personala zilnica la zgomot depaseste 85 dB sau valoarea maxima a presiunii acustice instantanee neponderate este mai mare de 200 Pa purtarea echipamentului individual de protectie impotriva zgomotului devine obligatorie.

Literatura de specialitate precizeaza ca folosirea dopurilor pentru protejarea urechii, de tipul celor spumoase sau flexibile, reduc nivelul de zgomot cu cel putin 20%. Se poate ajunge la surditate in urma unei expunerii cotidiene pe mai multi ani, la zgomote cu nivel sonor mai ridicat de 90 dB.

Traficul mijloacelor de transport prin localitati, in speta Teasc trebuie sa respecte valorile impuse prin STAS 10144/1-80, si anume mai putin de 65dB. Pentru a nu fi depasita aceasta valoare se impune esalonarea numarului trecerilor mijloacelor de transport prin localitati (managemntul transporturilor), precum si aplicarea masurilor mentionate anterior.

Limitele maxim admisibile, pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic in arealul unui obiectiv sunt prevazute in STAS 10009/88 (*Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot*). Acest standard se refera la limitele admisibile de zgomot in zonele urbane si pe categorii tehnice de strazi. La amplasarea cladirilor de locuit nu trebuie sa se depaseasca valoarea maxima de 50dB pentru nivelul de zgomot exterior cladirii, masurat la 2 m de fatada acesteia, in conformitate cu prevederile STAS 6161/1-79.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-88 este de 50 dB. In apropierea locuintelor nivelul echivalent continuu (Leq), masurat la 3 m de peretele exterior al locuintei si la 1,5 m inaltime de sol, nu trebuie sa depaseasca 50dB (A) si curba de zgomot de 45. In timpul noptii (orele 22,00-06,00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

Pentru a fi respectate valorile admisibile mentionate anterior, este necesar ca amplasamentul proiectului si traficul mijloacelor de transport din si inspre zona de lucru, sa fie la distante de 200-300 m de zonele locuibile. Se respecta aceasta cerinta in privinta proiectului, zona localitatii Teasc e la 2,5 km distanta pe directia vest, insa trebuie implementate masuri de management privind optimizarea traficului greu astfel incat localnicii din satele traversate sa nu fie semnificativ afectati.

Mijloacele de combatere a zgomotului si vibratiilor

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele mentionate anterior si pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislatiei in vigoare, sunt recomandate masuri de protectie impotriva zgomotului, si anume :

- in vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele din perimetrul proiectului si de la mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase ;
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de verificare tehnica ;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport si utilajelor din perimetrul proiectului, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor ;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor din perimetrul amenajarii si mijloacelor de transport, in perioada de executie si functionare, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasoare in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 08.00 – 20.00 ;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor din perimetrul proiectului si a celor de transport in zonele rezidentiale (daca se gaseste alternativa optima) ;
- reducerea vitezei de trafic a vehiculelor pe traseele din zonele rezidentiale ale localitatilor.

4.5. Deșeuri generate

Tipuri de deșeuri rezultate pe faze de activitate

În secțiunea raului Jiu aferentă perimetrului nu se vor înregistra și nu se vor genera deșeuri.

Un tip de deșeu este cel menajer, în legătură cu acestea făcându-se următoarele precizări:
-se produc reziduuri menajere ca : deșeuri de natură organică, ambalaje hârtie, carton, folii metalice sau mase plastice.

-acestea sunt colectate și depozitate temporar într-un tomberon special – metalic – ce este periodic golit de firmă și transportat la rampa de deșeuri menajere. Bidoanele din plastic și ambalajele de alimente sunt colectate selectiv.

Cantitatea de deșeuri rezultată în cadrul amplasamentului este dependentă de numărul de angajați și de programul de funcționare al stației. Pentru a prezenta o situație apropiată de realitate, a modului de producere a deșeurilor vom utiliza conform metodologiei de calcul a volumului de deșeuri produse următoarea formulă :

$$Q_{med\ zi} = N \times I_{med} \times 0,001\ t/zi$$

în care:

- $Q_{med\ zi}$ – cantitatea medie zilnică de reziduuri menajere;
- I_{med} – indicele mediu de producere a reziduurilor menajere (kg/cap/zi);
- -pentru personalul permanent: $I_{med} = 0,6\ kg/cap/zi$;
- -pentru personalul ocazional: $I_{med} = 0,3\ kg/cap/zi$;
- N = numărul de salariați sau clienți
- Pentru personalul permanent, angajat rezultă:

$$Q_{med\ zi} = 6 \times 0,6 = 3,6\ kg/zi$$

Pentru personalul ocazional aflat în tranzit:

$$Q_{med\ zi} = 3 \times 0,3 = 0,9\ kg / zi$$

Rezultă că zilnic, cantitatea maximă de deșeuri rezultată ar fi de 4,5 kg ($4,5\ kg/zi = 990\ kg/zi = 0,99\ to/an$).

Compoziția acestui tip de deșeu este specific menajeră nefiind considerat deșeu cu compoziție toxică sau care ar prezenta vreun pericol, deci acesta nu necesită un program special de gospodărire.

Managementul deșeurilor

Gospodărirea deșeurilor de construcții se va face astfel :

-Pământul rezultat se va folosi pentru nivelări,

-Deșeurilor de construcții se vor recupera de beneficiar, parte dintre acestea fiind predate la REMAT (cele metalice) sau reutilizate intern.

-Deșeurile rezultate în timpul activității, refuz de ciur și materiale sedimentabile, vor fi folosite ulterior ca materiale de umplutură sau fundații pentru drumuri.

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată (anual)	Starea fizică	Codul deșeurilor	Codul privind principala proprietate periculoasă	Managementul deșeurilor (cantitate prevăzută a fi generată)		
					valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Deșeuri menajere	0,99 t	Solid	20.03.01	-	-	0,99 t	-

În privința ambalajelor, dat fiind specificul activității, nu se produc astfel de „deșeuri”. Date fiind datele prezentate, nu considerăm că sunt probleme legate de producerea și modul de eliminare al deșeurilor menajere produse ca rezultat al activităților descrise.

Modalități de eliminare a deșeurilor

Deșeuri tehnologice

Uleiuri uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase – cod – 13 02 05* Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere.

Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic, amplasat pe o suprafață betonată și acoperită, la sediul SC TRUCK STEF BETON SRL și va fi predat unui operator economic care este autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatică. Schimburile de ulei la mijloacele auto se va face în unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor

economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;

- să păstreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

Este interzisă:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane, apele mării teritoriale și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compuși similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliză, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în *HG nr. 128/2002* privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Baterii uzate

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 01* Baterii și acumulatori.

Acumulatorii și bateriile uzate rezultați ca urmare a schimbării lor la mijloacele auto vor fi colectați pe o suprafață impermeabilizată (betonată), într-un spațiu acoperit, la sediul *SC TRUCK STEF BETON SRL* și vor fi predați unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de *HG nr. 1132* din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor

de baterii și acumulatori.

Anvelope uzate

Anvelopele uzate sunt deșeuri reciclabile, rezultate ca urmare a schimbării anvelopelor uzate la mijloacele auto, vor fi predate o dată cu achiziționarea celor noi, în caz contrar, anvelopele uzate vor fi colectate pe o suprafață impermeabilizată la sediul SC TRUCK STEF BETON SRL și vor fi predate unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de:

- OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, actualizată și republicată, și care este în vigoare începând cu data de 21 ianuarie 2007;
- HG nr. 170 din 12 februarie 2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Deșeuri din decopertare și excavare

Sol nepoluat - solul care este îndepărtat din stratul superior al unei suprafețe de teren în perioada activității extractive desfășurate în suprafața respectivă și care nu este considerat poluat conform *Ordinului ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997* pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Modul de gestionare al deșeurilor rezultate din excavare și/sau decopertare este reglementat de *HG nr. 856 din 13 august 2008* privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, act normativ care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de prospecțiune, explorare, extracție din subteran sau de exploatare a carierelor, tratare și stocare a resurselor minerale, denumite în continuare deșeuri extractive.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere organice rezultate de la personalul care deservește amplasamentul vor fi colectate într-un sac de polietilenă, transportate zilnic și depozitate temporar la sediul SC TRUCK STEF BETON SRL într-un recipient acoperit și fără scurgere pe sol (europubelă), pus la dispoziția personalului de către beneficiar, și eliminate printr-un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să desfășoare acest tip de activitate.

4.6. Biodiversitatea

4.6.1. Informatii privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

Situl ROSCI0045 Coridorul Jiului a fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Situl ROSCI0045 Coridorul Jiului include rezervația de interes paleontologic Locul fosilifer Drănic-2.391, rezervație a naturii desemnată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a- zone protejate. Situl ROSCI0045 include rezervația naturală de interes botanic Pădurea Zăval, rezervație instituită prin Hotărârea de Guvern nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Situl ROSCI0045 Coridorul Jiului se desfășoară în principal pe teritoriul administrativ al județului Dolj - 73,76% din suprafața sitului, precum și în județul Gorj - 25,07% din suprafața sitului; suprafețe foarte mici se regăsesc în județele Olt - 0,67% din suprafața sitului și Mehedinți - 0,29% din suprafața sitului. Situl nu este compact, fiind alcătuit din mai multe corpuri cu suprafețe variabile, acestea desfășurându-se în principal de-a lungul cursului mijlociu și inferior al râului Jiu. Situl este important datorită prezenței unui număr mare de habitate de interes comunitar, reprezentativ fiind faptul că aici se regăsesc eșantioane relictare de luncă europeană puțin alterată. Situl traversează patru din cele 15 ecoregii ale regiunii biogeografice continentale din România: Podișul Getic, Câmpiile Găvanu-Burdea, Silvastepa Câmpiei Române, Lunca Dunării. Coridorul Jiului este și unul dintre principalele culoare transbalcanice de migrație a unui număr impresionant de păsări - drumul centro-european-bulgar.

Siturile ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre și ROSPA0010 Bistreț au fost desemnate arii de protecție specială avifaunistică prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare. Cele două situri se suprapun aproape în totalitate sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului, în partea sudică a acestuia, desfășurându-se integral în județul Dolj. Siturile sunt importante datorită amplasării pe o rută de migrație a speciilor de păsări, alături de bogata și variata

ofertă trofică, ceea ce determină ca aceste arii să fie un important loc pentru speciile de păsări migratoare sau sedentare care sunt dependente de mediul acvatic.

Perimetrul proiectului „Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, județul Dolj” se afla în interiorul sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului. Teritoriul ocupat de ROSCI0045, situat de-a lungul cursului mijlociu și inferior al Jiului, include unul dintre cele mai rare și mai reprezentative esantioane relictare de lunca europeană puțin alterată, în dispariție vertiginoasă. Amplasat între 23030'02" și 24014' 05" longitudine estică și între 43042'01" și 44054'55" latitudine nordică, cu lungimea pe direcția NNW-SSE de circa 129 km, acest areal traversează 4, respectiv 27 % din cele 15 ecoregiuni (Podisul Getic, Câmpiile Gavanu-Burdea, Silvestopa Câmpiei Române, Lunca Dunării) ale regiunii biogeografice continentale din România, pe o diferență de nivel de 355 m, dispusă între 50 și 405 m altitudine. Situl se desfășoară pe suprafața a patru județe astfel: Județul Dolj: Almăj (4%), Bechet (27%), Bistreț (42%), Brădești (6%), Braloștița (14%), Bratovoiești (23%), Breasta (5%), Bucovăț (41%), Călărași (10%), **Calopăr (21%)**, Cârna (79%), Coțofenii din Dos (10%), Coțofenii din Față (13%), Craiova (3%), Dăbuleni (7%), Dobrești (47%), Drănic (17%), Filiași (7%), Gângiova (28%), Ghindeni (4%), Gighera (39%), Goicea (<1%), Ișalnița (<1%), Măceșu de Jos (41%), Malu Mare (5%), Mârșani (2%), Ostroveni (63%), Podari (10%), Rojiște (4%), Sadova (29%), Scăești (4%), Segarcea (<1%), **Teasc (18%)**, Țuglui (76%), Țuglui (14%), Valea Stanciului (19%), Vârvoru de Jos (14%)

Județul Olt: Ianca (4%)

Județul Mehedinți: Butoiești (3%)

Județul Gorj: Aninoasa (23%), Bălteni (23%), Bălteni (33%), Bărbătești (9%), Borăscu (<1%), Brănești (35%), Dănești (6%), Drăguțești (14%), Ionești (13%), Negomir (<1%), Ploșoru (54%), Săulești (<1%), Țânțăreni (9%), Țicleni (24%), Turburea (3%), Turceni (28%), Urdari (99%), Urdari (33%)

Proiectul se desfășoară pe teritoriul localităților Teasc (18%) și Calopar. 21% din suprafața acestei localități este reprezentată de situl ROSCI0045 Coridorul Jiului.

Aflată pe teritoriul județului Dolj, aria protejată ROSPA0023 Confluența Jiu-Dunăre, face parte din lista de SPA-uri (Arii Speciale de Protecție Avifaunistică) conform Hotărârii Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Descrierea ariei naturale protejata de interes comunitar ROSCI0045 Coridorul Jiului

Habitatele Natura 2000 identificate în ariile naturale protejate

Nr. Crt.	Cod NATURA 2000	Denumirea tipului de habitat
1	1530*	Pajiști și mlaștini sărăturate panonice
2	2130*	Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee - dune gri
3	2190	Depresiuni umede interdunale
4	3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
5	3140	Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de <i>Chara</i>
6	3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>
7	3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație de <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>
8	3270	Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> p.p. și <i>Bidention</i> p.p.
9	6120*	Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri
10	6240*	Pajiști stepice subpanonice
11	6260*	Stepe panonice pe nisipuri
12	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
13	6440	Pajiști aluviale ale văilor râurilor cu <i>Cnidion dubii</i>
14	6510	Fânețe de joasă altitudine - cu <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>
15	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
16	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
17	91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> : <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> .
18	91F0	Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> și <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri - <i>Ulmenion minoris</i> .
19	91I0*	Păduri stepice euro-siberiene de <i>Quercus</i> spp
20	91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun
21	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen
22	92A0	Păduri galerii/zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>

Plante superioare

În Formularul Standard al sitului ROSCI0045 Coridorul Jiului se regăsește o singură specie, *Marsilea quadrifolia*. Nu a fost regăsită în sit, ci doar în proximitatea acestuia, în zona Bratovoiești. Nu se poate exclude prezența altor populații în sit, în partea mediană și sudică a acestuia, dar nu a fost identificată pe parcursul studiilor: martie - octombrie 2015.

Nevertebrate

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

Speciile de nevertebrate inventariate și evaluate:



☉☉ *Carabus hungaricus*



Coenagrion mercuriale



Coenagrion ornatum



Leucorrhinia pectoralis



Isophya costata



Pholidoptera transsylvanica



Lucanus cervus



Morimus funereus - specie nou identificată în teren



Unio crassus - specie nou identificată în teren



Euphydryas aurinia - specie nou identificată în teren



Lycaena dispar - specie nou identificată în teren



Cerambyx cerdo - specie nou identificată în teren



Carabus variolosus - specie nou identificată în teren

Ihtiofaună

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

Speciile de pești inventariate și evaluate:



Gobio albipinnatus



Alosa immaculata



Cobitis taenia



Sabanejewia aurata



Gymnocephalus schraetzer



Misgurnus fossilis



Aspius aspius



Pelecus cultratus



Rhodeus sericeus amarus



Zingel streber



Zingel zingel



Gymnocephalus baloni - nu a fost identificată în sit



Barbus barbus - specie nou identificată în sit



Barbus meridionalis - specie nou identificată în sit



Gobio kessleri - specie nou identificată în sit

Herpetofaună

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

Speciile de amfibieni și reptile inventariate și evaluate sunt:



Bombina bombina



Triturus cristatus



Emys orbicularis

→ *Bombina variegata* - specie nou identificată în sit

→ *Triturus dobrogicus* - specie nou identificată în sit

Alte caracteristici ale sitului:

Teritoriul, situat de-a lungul cursului mijlociu și inferior al Jiului, include unul dintre cele mai rare și mai reprezentative eșantioane relictare de lunca european puțin alterat în dispariție vertiginoasă. Amplasat între 23030'02" și 24014' 05" longitudine estic și între 43042'01" și 44054'55" latitudine nordic, cu lungimea pe direcția NNV-SSE de circa 129 km, acest areal traversează 4, respectiv 27 % din cele 15 ecoregiuni (Podișul Getic, Câmpiile Găvanu-Burdea, Silvestepa Câmpiei Române, Lunca Dunării) ale regiunii biogeografice continentale din România, pe o diferență de nivel de 355 m, dispus între 50 și 405 m alt. Din suprafața total de 147.540 ha, 34.979 ha (24 %) revin fondului forestier, din care pădurile dețin 33.543 ha (23 %) și concentrează un complex de ecosisteme preponderent naturale, cu o diversitate considerabilă și o abundență locală de 764 – 5.000 ori superioară valorilor medii specifice pădurii românești, ceea ce-i conferă o personalitate biogeografică de excepție.

Calitate și importanță: Cercetările în derulare relevă apartenența arealului la teritoriile prioritare pentru conservarea biodiversității continentale cu o valoare foarte înaltă a acestuia. Astfel, deși ocupă abia 0,5 % din suprafața pădurilor țării și 0,6 % din suprafața națională, totuși concentrează 9 (91E0*, 91F0, 91I0*, 91M0, 91Y0, 9130, 91V0, 9170, 92A0), respectiv 32 % din cele 28 tipuri de habitate naturale forestiere protejate de legislația română și comunitară, din care 2 (91E0*, 91I0*), respectiv 33 %, din cele 6 prioritare protejate, dispuse în 4, respectiv 36 %, din cele 11 etaje fitoclimatice ale țării (Etajul deluros de cvercete – gorunet, cerete, gârniete, amestecuri dintre acestea – și șleauri de deal; Etajul deluros de cvercete cu stejar – i cu cer, gârnița, gorun, amestecuri ale acestora; Câmpie forestieră Silvestepa); 56 (26 %) din cele 212 tipuri de stațiuni forestiere identificate în România; 22 (44 %) din cele 50 formații forestiere, cu 97 (32 %) din cele 306 tipuri de păduri evidențiate în Valea Jiului este unul dintre principalele culoare transbalcanice de migrație a pasărilor (drumul centro-european-bulgar) urmat de un număr impresionant de păsări. Împreună cu cele sedentare, în Coridorul Jiului au fost identificate 135 (33 %) din cele 406 specii avifaunistice semnalate în România, din care 114 (84 %) protejate prin legi române și comunitare.

Cantonarea unor contingente relevante din inventarul viu al țării, din care multe elemente submediteraneene rare, altele endemice, parte protejate, conferă teritoriului o specificitate remarcabilă, evidențiat prin:

- concentrarea unor asociații vegetale de mare valoare bioistorică ce reflectă interferența elementelor termofile sudice cu cele central-europene;
- conservarea unor fragmente relictare nealterate ale structurilor forestiere arhetipale

situate la margine de areale biogeografice sau chiar disjunct (insulele de fag de la Dâlga, Bucov) sau insularizate antropice (stejarul brumăriu din Pădurea Braniștea Bistrețului etc.);

- adăpostirea unor populații durabile de specii animale și vegetale a căror conservare necesită, conform legii, desemnarea ariilor speciale de conservare, ariilor de protecție special avifaunistică și o protecție strictă etc.

Valorificarea durabilă a acestui patrimoniu natural de excepție justifică și impune:

- utilizarea pădurii naturale ca etalon de gestiune pentru silvicultura practic apropiată de natură - conservarea vieții sălbatice, a unor habitate naturale relictare și a unui rezervor local de gene valoroase;

- gestionarea responsabilă a întregului patrimoniu natural local, în general și a celui forestier, în special;

- menținerea unor unități peisagistice silvestre, rare și insolite, cu mare forță de seducție ;
- oficializarea unui parc natural care, prin funcțiile sale multiple, va asigura baza pentru reconversia forței de muncă locale și locuri de muncă într-un domeniu de mare interes național și internațional;

- asigurarea unui spațiu natural de educație și instruire ecologică - promovarea ecoturismului, sursă de valută nepoluantă, prin perpetuarea activităților tradiționale locale;- optimizarea deciziei, protecția mediului, protecția vieții și sănătății și creșterea calității vieții.

4.6.1. Impactul potențial

Conform Studiului de Evaluare Adekvată (cap. C.) în tabelul următor se prezintă o analiză a tipurilor de impact pe termen scurt și lung, direct și indirect, în faza de construcție și operare, asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate în zona amplasamentului.

4.6.2. Impactul direct si indirect, pe termen scurt si lung, in perioada de constructie si operare al investitiei asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar care au fost identificate a fi prezente pe amplasament :

	Tipul de impact Descrierea impactului	Specii/habitate de interes comunitaraefectate	Direct	Indirect	Termen scurt	Termen lung	Perioada de exploatare agregate	Perioada de operare	Măsuri de reducere	
Impactul investiției asupra habitatelor	prin decopertări/excavări/săpături zgomot generat de personal/utilaje de excavare, incarcare si transport	1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice, 2130* Dune fixate de coastă cu vegetație erbacee -dune gri, 2190 Depresiuni umede interdunale, 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație de Littorelletea unifloraesi/sau Isoeto-Nanojuncetea, 3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetație bentonică de specii de Chara, 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de Magnopotamion sauHydrocharition, 3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație de Ranunculion fluitantissi Callitricho-Batrachion, 3270 Râuri cu maluri nămoase, cu vegetație de Chenopodion rubrip.p. și Bidention p.p., 6120* Pajiști xerice și calcifile pe nisipuri, 6240 *Pajiști stepice subpanonice 6260* Stepe panonice pe nisipur,i 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin 6440, Pajiști aluviale ale văilor râurilor cu Cnidion dubii, 6510 Fânețe de joasă altitudine -cu Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis, 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum, 91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosasi Fraxinus excelsior: Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae,. 91F0 Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis și Ulmus minor, Fraxinus excelsiorsau Fraxinus angustifoliadin lungul marilor râuri-Ulmenion minoris,. 91I0* Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp,. 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun 91Y0	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu sunt habitate de interes comunitar
	pierderi definitive	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu		

Impactul investiției asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar	prin decopertări/excavări/săpături zgomot generat de personal/utilaje de excavare, incarcare si transport	<ul style="list-style-type: none"> ↘ <i>Carabus hungaricus</i> – carab ↘ <i>Coenagrion mercuriale</i> – insectă din familia libelulelor ↘ <i>Coenagrion ornatum</i> – insectă din familia libelulelor ↘ <i>Leucorrhinia pectoralis</i> – insectă din familia libelulelor ↘ <i>Isophya costata</i> – cosașul de munte ↘ <i>Pholidoptera transsylvanica</i> – cosașul transilvan ↘ <i>Lucanus cervus</i> – rădașca ↘ <i>Morimus funereus</i> – croitorul cenușiu ↘ <i>Unio crassus</i> – scoica mică de râu ↘ <i>Euphydryas aurinia</i> – fluturele de râu ↘ <i>Lycaena dispar</i> – fluturele roșu de mlaștină ↘ <i>Cerambyx cerdo</i> – croitorul mare al stejarului ↘ <i>Carabus variolosus</i> – carab 	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu au fost identificate specii de nevertebrate de interes comunitar
	pierderi definitive	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	
Impactul investiției asupra speciilor de pesti de interes comunitar	prin decopertări/excavări/săpături zgomot generat de personal/utilaje de excavare, incarcare si transport	<ul style="list-style-type: none"> ↘ <i>Gobio albipinnatus</i> – porcușorul de șes ↘ <i>Alosa immaculata</i> – scrumbia de Dunăre ↘ <i>Cobitis taenia</i> – zvârluga ↘ <i>Sabanejewia aurata</i> – zvârluga aurie ↘ <i>Gymnocephalus schraetzer</i> – răspăr ↘ <i>Misgurnus fossilis</i> – țiparul ↘ <i>Aspius aspius</i> – avat ↘ <i>Pelecus cultratus</i> – sabița ↘ <i>Rhodeus sericeus amarus</i> – boarță ↘ <i>Zingel streber</i> – fusar ↘ <i>Zingel zingel</i> – pietrar, fusar mare ↘ <i>Barbus barbus</i> – mreana alba ↘ <i>Barbus meridionalis</i> – mreana vânătă ↘ <i>Gobio kessleri</i> – porcușorul de nisip 	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu au fost identificate specii de pesti de interes comunitar
	pierderi definitive	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	

Impactul investiției asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar	prin decopertări/excavări/săpături zgomot generat de personal/utilaje de excavare, incarcare si transport	<ul style="list-style-type: none"> ↘ <i>Bombina bombina</i>-buhai de baltă cu burta roșie ↘ <i>Triturus cristatus</i>-triton cu creastă ↘ <i>Emys orbicularis</i>-țestoasa de apă ↘ <i>Bombina variegata</i>-buhai de baltă cu burta galbenă ↘ <i>Triturus dobrogicus</i>-triton dobrogean, 	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu au fost identificate specii de amfibieni și reptile de interes comunitar
	pierderi definitive	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	
Impactul investiției asupra speciilor de mamifere de interes comunitar	prin decopertări/excavări/săpături zgomot generat de personal/utilaje de excavare, incarcare si transport	<ul style="list-style-type: none"> ↘ <i>Spermophilus citellus</i>-popândău ↘ <i>Lutra lutra</i>-vidra 							Nu au fost identificate specii de mamifere de interes comunitar
	pierderi definitive	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	

C.6. Evaluarea semnificatiei impactului

C.6.1. Procentul din suprafata habitatului ce va fi pierdut prin implementarea proiectului si Procentul din suprafata habitatului folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar

Ca urmare a implementarii proiectului estimam ca nu se vor pierde habitate de interes prioritar.

Conform literaturii de specialitate, principalele efecte pe care le poate avea o exploatare agregate minerale asupra pasarilor si de care trebuie tinut cont sunt:

- *perturbarea;*
- *pierderea de habitat;*
- *efectul de bariera.*

Perturbarile in acest caz vor avea caracter redus, fiind determinate de prezenta utilajelor in cadrul santierului, prezenta activitatii umane, atat in perioada de exploatare agregate minerale, cat si ulterior. In general perturbarea se produce in zonele lipsite total de activitate umana inainte de implementare proiectului, situatie care nu se aplica amplasamentului analizat.

Perturbarea posibila a speciilor de pasari si pierderea habitatelor a fost analizata luand in considerare locurile de cuibarit, hranire si odihna in functie de specie si sezonul in care aceasta este prezenta.

Amplasamentul strict pe care se va realiza implementarea proiectului nu este perceput ca fiind o preocupare majora pentru speciile de interes comunitar. Infrastructura nou creata implica pierderi reduse de habitat, care pot reveni ulterior la starea initiala, avand in vedere dotarile propuse prin plan.

Habitatele de cuibarit ale speciilor de pasari rapitoare sunt reprezentate de obicei de paduri, iar in zona amplasamentului studiat nu exista astfel de habitate decat la o distanta destul de mare de zona de studiu.

Avand in vedere cele de mai sus, consideram ca **impactul este redus** asupra speciilor de pasari rapitoare cuibaritoare din cadrul retelei Natura 2000.

C.6.2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Planul propus, nu fragmenteaza habitatele terestre de interes comunitar prezente in zona PP conform Listei habitatelor si speciilor pentru care a fost declarat situl ROSCI0045

Coridorul Jiului. Desfasurarea limitata a amprentei, lipsa unei suprapuneri cu habitate de interes prioritar tinand cont de capacitatea locomotorie inalta a speciilor ce fac obiectul protectiei, reprezinta argumente ce exclud posibilitatea inducerii unei fragmentari semnificative la nivel de peisaj, sau a unei fragmentari locale in masura de a periclita speciile protejate.

In perioada construirii imobilelor se va deranja covorul vegetal datorita deplasarii utilajelor si prin depozitarea temporara a pamantului excavat. Exista posibilitatea formarii de depozite de pamant excavate cat si aparitia unor scurgeri de hidrocarburi de la utilajele de excavare. Acesta din urma vor fi preluate de catre executant si transportate pentru decontaminare la un operator specializat.

Dupa terminarea lucrarilor, lucrarea in sine nu va afecta mai mult decat in prezent divesitatea biologica specifica si calitatea mediului natural.

Concluzie: *Amplasamentul proiectului nu creaza zone de influenta inchise care sa reprezinte bariere continue in masura de a crea o bariera de fragmentare. De asemenea, nu sunt afectate nici un fel de habitate prioritare, deoarece, la cercetarea pe teren, nu au fost identificate astfel de habitate.*

Durata sau persistenta fragmentarii: Corelat cu aspectele tratate la anterior, consideram acest indicator ca fiind nerelevant din punct de vedere al evaluarii impactului proiectului asupra faunei de interes conservativ din perimetrul sitului Natura 2000.

Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar.

Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie inteleasa ca fiind o disturbare/ tulburare ca urmare a producerii de zgomote, vibratii, a deplasarii utilajelor si oamenilor. Disturbarea nu afecteaza parametrii fizici ai unui sit, aceasta afecteaza in mod direct speciile si de cele mai multe ori este limitata in timp (zgomot, surse de lumina etc.). Intensitatea, durata si frecventa elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luati in calcul.

Zgomotul in timpul perioadei de exploatare agregate minerale difera de alte surse din urmatoarele motive:

●●este cauzat de multe tipuri de echipamente;

●●efectele adverse vor fi temporare, deoarece operatiile dureaza un timp scurt si se desfasoara de regula, in perioada zilei.

Se recomanda utilizarea unor utilaje de exploatare agregate minerale silentioase.

Durata perturbarii speciilor de interes comunitar in faza de exploatare agregate minerale a obiectivelor propuse in proiectul "Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj" este estimata la 12 luni.

Durata perturbarii speciilor de interes comunitar in faza de operare este nelimitata, inasa avand in vedere prezenta cailor de acces in zona, consideram ca acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare al niciuneia dintre speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000.

C.6.3. Schimbari in densitatea populatiei

Prin implementarea obiectivelor proiectului densitatea populatiilor de fauna nu va fi influentata, speciile identificate nu vor fi reduse numeric; in ceea ce priveste suprafata de vegetatie ce va fi decopertata(pajiste) si vegetatia specifica terenurilor umede si nisipoase, aceasta va fi afectata punctiform prin indepartarea unei suprafete reduse, inasa structura si functionalitatea populatiilor acestora nu vor fi afectate, avand in vedere suprafata totala a acestora la nivelul sitului si suprafata cu care se suprapune planul, in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potential prezente in zona amplasamentului proiectului.

C.6.4. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor /habitatelor afectate de implementarea proiectelor

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului. Asa cum am aratat mai sus proiectul pastreaza o relevanta limitata in ceea ce priveste impactul potential, etapele de realizare, functionare, nefiind in masura a conduce la o afectare a unor suprafete de habitate sau a unor populatii semnificative de la nivelul siturilor analizate

Lipsa prezentei populatiilor semnificative de specii criteriu din zona de implementare a proiectului demonstrata mai sus, conduce la concluzia ca nu va rezulta un timp pentru inlocuirea speciilor criteriu.

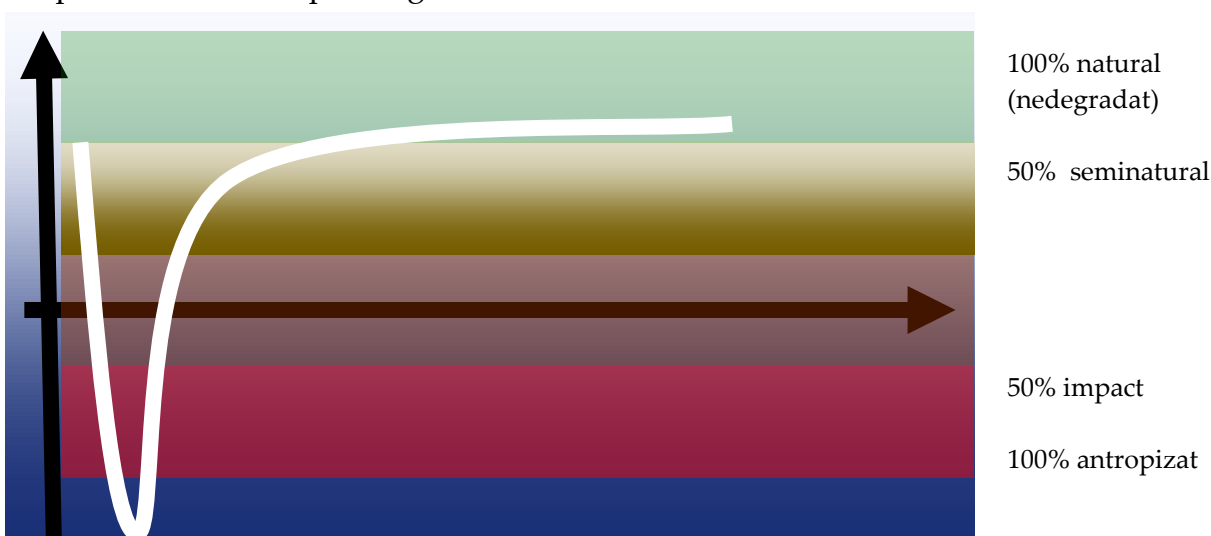
Implementarea proiectului nu va conduce la pierdere de suprafete ocupate de habitate , dar nu si specii de interes comunitar la nivelul sitului.

O reprezentare grafica generala a scarii de timp pentru inlocuirea speciilor este prezentata schematic in figura de mai jos.

Pornind de la o reprezentare ce face apel la codurile de culori, s-au luat in considerare 4 stari ale faciesurilor de vegetatie, pornind de la faciesul natural, lipsit de modificari

datorate impactului antropic, urmat de faciesul ge poarta marca unui impact antropic, ce a condus la o modificare moderata a starii, ajungand la o stare dominanta de impact antropic, spre faciesurile ce poarta marca unui impact extrem, antropizate in totalitate. In cazul studiat, luand in considerare situatia cea mai nefavorabila de afectare a unui habitat, care poarta urmele unui impact antropic mediu (datorat activitatilor cotidiene, respectiv antropic general, faciesul de vegetatie fiind impactat la un nivel mediu. Activitatile de diminuare a impactului sunt cele asumate pe perioada de executie a lucrarilor, urmate de cele de restaurare ecologica, vor conduce la o refacere rapida a zonelor impactate.

Pentru imbunatatirea aspectului peisagistic se vor amenaja spatii verzi, cu specii adaptate la conditiile pedologice ale zonei



4.6.3. Masuri de diminuare

Masurile de diminuare a impactului asupra speciilor si habitatelor in perioada de constructie, respectiv operare, conform Studiului de Evaluare Adecvata (cap. C.6.) :

Nr. masurii	Masura propusa
Masuri generale de reducere a impactului	
M1	Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale.
M2	Se interzice afectarea de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a proiectului, a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul studiu.
M3	Activitatea de excavare/sapaturi va fi supravegheata atent, astfel incat sa se asigure ca lucrarile de excavare nu depasesc suprafata propusa a proiectului;

M4	Limitarea timpului de functionare a utilajelor de exploatare agregate si transport in anumite perioade ale anului;
M5	Utilizarea in executie a utilajelor si mijloacelor de transport cu emisii reduse de poluanti atmosferici; respectarea termenilor de revizie tehnica periodica.
M6	Spalările de utilaje si mijloace de transport ale santierului se vor face obligatoriu in spatii special amenajate pentru astfel de operatiuni (in afara zonei protejate).
M7	Punctele de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, intrucat la terminarea lucrarilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic constructia acestora.
M8	Deseurile rezultate de pe santier for fi colectate si transportate in locuri special amenajate.
M9	Solul obtinut din activitatea de decopertare va fi depozitat in exteriorul zonei de exploatare de jur imprejurul perimetrului, urmand a se utiliza in intregime la final, la lucrarile de refacere a amplasamentului.
M10	Agregatele minerale existente ce vor fi extrase si transportate la statia de sortare sau diferiti beneficiari.
M11	Culegerea pe materiale absorbante (batiste, carpe, bariere) a substantelor cu caracter poluant scurse accidental si depozitarea in locuri speciale pentru a fi tratate ca deseuri cu continut periculos;
M12	Se vor utiliza numai utilaje de transport al produselor de balastiera, dotate cu mijloace de protectie impotriva imprastierii incarcaturii pe traseele de circulatie;
M13	Eliminarea deseurilor de pe amplasament se va face in baza unui contract cu o societate autorizata specializata, tinandu-se strict evidenta acestor deseuri.
M14	Intretinerea corespunzatoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspectii periodice, reparatii curente);
M15	se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), in scopul minimizarii impactului de orice natura, asupra speciilor de interes conservativ pentru care au fost declarate siturile Natura2000;
M16	administratorul se va obliga sa foloseasca numai utilaje silentioase pentru a evita disturbarea speciilor de pasari si mamifere prezente in zona si vecinatate;
M17	pentru a minimiza disturbarea pasarilor in zona, este recomandabil ca lucrarile se efectueze pe tronsoane scurte;
M19	indiferent de modificarile de proiect ce pot sa apara in timpul lucrarilor de exploatare agregate minerale se vor respecta masurile din prezentul studiu;
M20	In timpul operarii obiectivului, daca se va constata cuibarirea unor specii de pasari pe teritoriul amplasamentului, se vor intrerupe activitatile in perioada de cuibarit a speciei – mai – mijlocul lunii iunie

M21	Pentru a diminua impactul la minim asupra habitatului de hranire al unor speciei de interes comunitar se recomanda ca dupa terminarea lucrarilor sa se refaca habitatul speciei conform descrierii din prezentul studiu.
M22	In jurul proiectului se recomanda sa se creeze o fasie de stuf cu o latime de <u>aproximativ 2 m</u> ;
M23	Pentru a reduce impactul la minim asupra speciilor <i>de pasari</i> s-a propus ca o parte din vegetatia arboricola de pe amplasament sa nu fie indepartata. S-a avut in vedere ca suprafata cu vegetatia arboricola propusa sa ramana pe amplasament sa intruneasca cerintele ecologice necesare pentru <i>Silvia nisoria</i> . Prin pastrarea acestei suprafate de vegetatiei arboricola se vor mentine conditiile optime de hranire si pentru alte specii de pasari precum: <i>Sterna albifrons</i> <i>Burhinus oedicnemus</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Alcedo atthis</i> etc.
M24	Se va interzice accesul auto pe drumul pentru care nu are acordul administratorului. Autovehiculele vor fi parcate intr-un spatiu special amenajat in partea estica a amplasamentului;
M25	Se va interzice organizarea de activitati zgomotoase in incinta perimetrului proiectului. In timpul functionarii obiectivului in perioada mai - inceputul lunii iunie in zona vegetatiei arboricole se vor limita activitatile, daca se va constata cuibarirea speciilor de pasari salbatice.

4.6.4. Impactul de prognozat

Concluzia Studiului de Evaluare Adecvata (cap. D) :

D.1. Masuri de reducere a impactului in perioada de executie

Pentru protectia ecosistemelor terestre si acvatice se vor amplasa bariere fizice imprejurul organizarii de santier, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare exploatare agregate minerale si de asemenea pentru a proteja vegetatia din zona.

Pentru a reduce /elimina pe cat posibil impactul direct, din perioada de executie, generat asupra vegetatiei, se va avea grija ca, prin activitatile specifice de santier, sa nu se raspandeasca speciile alohtone invazive, iar cele identificate pot fi chiar eliminate, fiind considerate factori negativi care afecteaza structura habitatelor naturale.

Apreciem ca impactul potential asupra zonelor analizate se va limita la faza de executie si va avea grad de manifestare direct, insa vor fi prevazute si aplicate toate masurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina, pe cat posibil efectele generate:

- ✚ se va interzice degradarea habitatelor, ruperea plantelor, capturarea speciilor de fauna etc. de catre personalul de lucru;
- ✚ utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil;
- ✚ protectia vegetatiei in frontul de lucru impotriva dispersiei si depunerii pe suprafata invelisului foliar a particulelor in suspensie;
- ✚ evitarea generarii deseurilor toxice (carburanti lichizi, uleiuri, vopseluri etc.). In cazul in care exista scurgeri accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante, ulterior inlaturate din amplasament prin intermediul societatilor abilitate;
- ✚ colectarea selectiva a deseurilor si eliminarea din amplasament prin societati specializate;
- ✚ la finalizarea etapei de executie suprafetele afectate vor fi aduse la starea initiala sau la o stare cat mai apropiata de aceasta, utilizand metode de refacere neinvazive asupra habitatelor si speciilor vegetale prin planul de refacere a mediului aprobat de APM Dolj.

In perioada de executie, se recomanda urmatoarele:

- ✚ nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa;
- ✚ depozitele nu se vor amenaja direct pe sol, ci pe platforme betonate/balastata, in vederea evitarii poluarii solului si a apei freaticice;
- ✚ se va asigura semnalizarea balastierei cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza, in zona lucrarilor, si sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a se evita accidente riveranilor care se deplaseaza pe drumurile de legatura;
- ✚ administratorul societatii are obligatia sa asigure mentinerea curata a drumurilor utilizate pe perioada exploatarei;
- ✚ se vor amenaja puncte de curatare a pneurilor utilajelor si vehiculelor la iesire pe drumurile judetene sau nationale;
- ✚ transportul produselor de balastiera se va efectua numai cu mijloace auto echipate cu prelate pentru evitarea imprastierii produselor de balastiera
- ✚ utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea cresterii performantelor;









- ✚ 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 ales pe timpul verii) 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; dasemenea, 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 vant 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 stivui materialele, se vor alinia utilajele etc;
- ✚ reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari cu respectarea tuturor normelor legale (replantarea in alte locatii, refacerea portiunilor afectate cu nucleul de specii original;
- ✚ deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul balastierei si a punctelor de lucru sunt colectate in pubele tipizate amplasate in locuri special destinate acestui scop.

Masuri de reducere a impactului pentru amfibieni si reptile:

- ➔ respectarea perioadelor de reproducere pentru speciile de amfibieni si reptile;
- ➔ reducerea suprafetelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- ➔ reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanti atmosferici, ape uzate, deseuri;
- ➔ reducerea perturbării speciilor protejate de reptile prin emisii de zgomot si vibratii (lucrari de exploatare agregate minerale, zgomotul provenit de la utilajele de exploatare agregate minerale (de ex. autobasculante, incarcatoare, excavatoare);

- interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de reptile de către personalul de exploatare;
- inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate în zonă;
- desfasurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- reparatia utilajelor în service-uri specializate etc.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari

-  evitarea executării de lucrări în perioada de reproducere și de cuibarit a speciilor; lucrările se vor executa într-un ritm cât mai rapid pentru a reduce durata în care sunt supuse la stress componentele biotice. Dacă în zonele adiacente implementării proiectului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicațiile specialiștilor;
-  inspectarea periodică a amplasamentului în eventualitatea depistării exemplarelor speciilor de păsări identificate în zonă;
-  inspectarea periodică a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi de pasari;
-  interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de pasari, în cazul depistării acestora, de către personalul aferent santierului;
-  folosirea de tehnologii și echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
-  circulația pe drumuri se va face cu viteză redusă în vederea limitării emisiilor de praf;
-  colectarea deșeurilor menajere prin înlăturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de faună, inclusiv efectivele de păsări aflate în zonă (de ex. pescarusi, ciori etc.);
-  legislația de mediu prevede necesitatea furnizării unui plan de monitorizare a mediului cu indicarea componentelor de mediu ce urmează a fi monitorizate și indicatorilor monitorizați, organizațiilor responsabile și a

periodicitatii, din timpul fazelor de executie, in scopul identificarii, intr-o etapa cat mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea proiectului si luarii masurilor de remediere necesare.

Se va pune accent pe monitorizarea factorului biodiversitate, in special pe mentinerea statutului favorabil de conservare pentru toate speciile. Rezultatele acestei monitorizari a factorului biodiversitate vor fi sintetizate in rapoarte semestriale care vor fi inaintate Administratiei sitului Natura 2000 Coridorul Jiului pe toata durata de executie.

D.2. Masuri de prevenire si reducere a impactului in perioada de operare

Daca analizam avantajele obtinute in urma realizarii acestui plan, raportandu-ne la situatia actuala, se constata beneficii nete in ceea ce priveste imbunatatirea conditiilor de mediu, datorita faptului ca vor fi create premisele ecologizarii zonei si mentinerii ulterioare intr-o buna stare de conservare, prin stoparea depozitarii necorespunzatoare a deseurilor.

Problemele cu care se confruntă mediul rural in domeniul gestionării deseurilor menajere au un impact major asupra societății, reprezintă o amenintare directă la adresa sănătății si au un efect advers asupra protectiei mediului inconjurator. Cel mai adesea, in localitățile rurale, deseurile menajere sunt depozitate in conditii improprie atat la nivelul gospodăriilor, cat si la nivelul localităților. Acest lucru determina afectarea mediului inconjurător, in special solul, vegetatia, apele de suprafată din imediata vecinatate. O parte din aceste deseuri sunt resturi menajere nedegradabile ceea ce face improprie utilizarea terenurilor pe care sunt depozitate.

Datorita faptului ca emisiile rezultate din activitatile legate de realizarea proiectului nu vor avea valori superioare valorii limita de protectie a ecosistemelor, conform Ordinului 592/2002 nu sunt necesare masuri speciale de protejare a ecosistemelor din punctul de vedere al emisiilor de poluanti.

D.3. Alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar

1. Se interzice afectarea de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a proiectului "Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, judetul Dolj", a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul studiu.
2. Santierul, pasajele de acces provizorii si toate suprafetele a caror invelis vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat si redade folosintei lor initiale, sub atenta indrumare a

unui specialist in domeniu, pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi in aria vizata de plan.

3. Se interzice crearea de depozite si a deseurilor in afara perimetrului de lucru alocat.
4. Se va evita amplasarea directa pe sol a materialelor si a deseurilor, depozitarea temporara a acestora se va face doar dupa ce suprafetele destinate au fost impermeabilizate cu folie de polietilena.
5. Se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), in scopul minimizarii impactului de orice natura, asupra habitatelor/speciilor pentru care a fost declarat SCI.
6. administratorul se va obliga sa foloseasca numai utilaje silentioase pentru a evita disturbarea speciilor de pasari si mamifere prezente in zona.
7. Pentru a evita disturbarea pasarilor din zona, lucrarile se vor efectua pe esalonat.
8. Indiferent de modificarile de plan ce pot sa apara in timpul lucrarilor de exploatarea agregate minerale , se vor respecta masurile din prezentul studiu.
9. Reconstructia ecologica cat mai grabnica a spatiilor afectate prin acoperire (copertare) cu covor vegetal ierbos in toate suprafetele libere.

Monitorizarea

Procedee specifice de monitorizare a habitatelor :

Alegerea metodei(lor) se face în funcție de tipul de habitat, de caracteristicile speciilor prezente, de obiectivele studiului precum și de resursele disponibile. Metodele care necesită o alocare mai mare de efort și echipament furnizeaza în general date mai multe, și permit analize statistice mai semnificative. Utilizarea combinată a mai multor tehnici sau metode furnizeaza mai multe date decât folosirea unei singure metode, dar presupune și alocarea mai multor resurse.

În cazul habitatelor trebuie să se plece de la datele disponibile și actualizate la nivel de Inventar Forestier National.

Durata monitorizării:

Monitorizarea se va realiza cu o periodicitate de cinci ani, având în vedere că habitatele forestiere sunt edificate de specii longevive, cu o dinamică relativ lentă, doar în cazuri excepționale, în care integritatea habitatului este afectată de factori disturbatori biotici sau abiotici incendii, vătămări produse de agenți patogeni sau insecte, uscări, se recomandă investigații cu o frecvență anuală pentru a detecta cauzele, a detecta amploarea fenomenului și a recomanda măsurile de management adecvate. Activitatea de culegere a datelor se va efectua în perioada sezonului de vegetație, preferabil perioada iunie – septembrie, după topirea completă a stratului de zăpadă în etajul montan, în momentul de maximă afirmare a aspectului estival al fitocenozelor caracteristice tipului de habitat.

Metode de monitorizare habitate

Denumire metodă	Descriere metodă
	Metode vizuale
Analiza și interpretarea datelor și informațiilor privind structura fondului forestier din amenajamentele silvice/bazele de date amenajistice	Se vor analiza și interpreta date referitoare la: suprafața habitatului la nivelul sitului; distribuția habitatului la nivelul sitului; structura fitocenotică a tipului de habitat; compoziția stratului arborecent; caracterul actual al arboretelor care se încadrează în tipul de habitat; modul de regenerare a arboretului; structura pe vârste a arboretului; structura pe clase de vârste a arboretelor care constituie habitatul; consistența arboretelor care constituie habitatul; funcționarea tipului de habitat; suprafața arboretelor regenerate natural; suprafața arboretelor afectate de factori disturbantși; cantitatea de lemn mort la hectar; specii alohtone de arbori introduse în arboret; tendințe de evoluție a habitatului la nivelul sitului - rezultă din datele cu privire la amenințările și impactul acestora asupra arboretelor care constituie habitatul, din datele cu privire la extinderea habitatului în terenuri învecinate abandonate ca urmare a succesiunii naturale sau ca urmare a activității de management forestier.
Analiza și interpretarea datelor și informațiilor provenite din sondajele Inventarului Național Forestier care se suprapun peste habitatul vizat.	Metodologia de lucru presupune cunoașterea și respectarea conținutului „Instrucțiunilor pentru lucrările de teren ale Inventarului Național Forestier 1”- 2008-2011. Datele și informațiile preluate din sondajele Inventarului Național Forestier vor fi completate cu date și informații cu privire la suprafața și distribuția tipului de habitat obținute prin prelucrarea informațiilor de pe imagini satelitare de foarte mare rezoluție sau de pe imagini aeriene.

Denumire metodă	Descriere metodă
Metoda fitosociologica	Presupune inventarierea fitocenozelor caracteristice fiecărui tip de habitat în cadrul unei rețele sistematice de eșantionare identică cu cea utilizată în Inventarului Național Forestier – sondaje amplasate într-o rețea regulată de 4X4 km, sau îndesită

la 4X2 km sau 2X2 km dacă se dorește o precizie mai mare, fiecare sondaj fiind constituit din 4 suprafețe de cercetare a câte 500 m² fiecare. Metodologia de lucru este prezentată în continuare. Numărul de piețe de probă/transecte/puncte fixe: conform celor rezultate din amplasarea rețelei - intensitatea de esantionare minima 1%.

Distribuția piețelor/transectelor/punctelor fixe: conform metodologiei Inventarului Național Forestier : rețea regulată de pătrate cu latura de 4 km trasată în sistemul de proiecție Stereografic 1970. Fiecare pătrat 4x4 km este împărțit la rândul sau în 16 pătrate cu latura de 1 km. În fiecare pătrat 1x1 km din colțul de sud-vest al rețelei Inventarului Național Forestier este amplasat cate un sondaj. Sondajul Inventarului Național Forestier are forma unui pătrat cu latura de 250m, în colțurile căruia se găsesc patru suprafețe de probă circulare cu suprafața de 500 m² fiecare - raza de 12,62m.

Mărimea și forma acestora: aria suprafeței de probă = 500 m² - raza de 12,62m, forma este circulară.

Locația și modul de marcarea a acestora în teren: coordonate geografice stabilite conform metodologiei de trasare a rețelei - originea de trasare a rețelei este Centrul sistemului de proiecție Stereografic 1970. Marcarea rețelei se poate face cu picheți de lemn cu lungimea de 2, 5 m, din care 0,5 m se îngroapa în sol, cu diametrul de 8-10 cm, pe care se marchează codul sondajului. Centrele suprafețelor de probă sunt marcate cu o tijă metalică de 0,5 m lungime, diametrul de 10 mm, îngropata în sol.

6. Analiza de laborator - unde este cazul

Metode analitice utilizate:

Gravimetric;

Titrimetric;

Spectroscopie în ultraviolet, etc.

Asigurarea și controlul calității.

Managementul datelor.

Măsurile de protecție și de prevenire a accidentelor.

7. Analiza și interpretarea datelor

Pregătirea și analiza datelor.

Metode de analiză statistică - schimbări în timp și spațiu, relații între parametrii măsurați, comparare statistici cu indicatori de calitate.

Interpretarea datelor în funcție de obiectivele stabilite.

8. Raportarea și diseminarea rezultatelor

Documentele finale de raportare.

Stabilirea formatului de raportare : conținut succint, date privind zona de studiu, planul de studiu, metode de prelevare, rezultate, concluzii. În cazul în care se va stabili la nivel central un format standardizat de raportare, acesta trebuie respectat ca atare.

Diseminarea informațiilor: publicații, conferințe, seminarii, pagina web, mijloace media - pentru fiecare categorie utilizată se vor oferi informații ca număr, conținut, data.

Metodele si perioadele in care s-au realizat studiile asupra speciilor de flora si fauna observate pe perimetrul studiat si vecinatati

In ceea ce priveste studiul faunei, acesta s-a realizat in perioada anului 2017-2018. S-a intocmit un plan de monitorizare, astfel incat să se poată asigura o continuitate a colectării datelor, precum si corelarea acestora cu cele deja existente. Astfel s-au evidentiat toate particularitățile zonei, precum si detaliile referitoare la populatiile de animale prezente in cadrul amplasamentului, in functie de grupul taxonomic de care apartin, precum si de perioada in care acestea sunt prezente.

Observatii vizuale directe si colectari de probe

S-au realizat observatii directe asupra florei si faunei din zona de amplasament a proiectului, inregistrandu-se aspectele fenologice ale speciilor de plante si asociatii vegetale, cat si ale speciilor de fauna (nevertebrate si vertebrate). Identificarea speciilor s-a realizat stabilindu-se anumite puncte/suprafețe de observatii, pe perioada de vegetatie a speciilor de flora, in perioadele de cuibarit si migratie de primavara a avifaunei, notandu-se locatia si efectul inregistrat.

S-au efectuat prelevari de probe (exemplare de plante), realizarea de fotografii, cu scopul de a le determina ulterior incadrarea taxonomica.

Metode de studiu al faunei

In ceea ce priveste fauna, s-a intocmit un plan de monitorizare, astfel incat să se poată asigura o continuitate a colectării datelor precum si corelarea acestora cu cele deja existente.

Astfel s-au evidentiat toate particularitățile zonei precum si detaliile referitoare la populatiile de animale prezente in cadrul amplasamentului, functie de grupul taxonomic de care apartin precum si de perioada in care acestea sunt prezente.

Studiul de teren a cuprins perioada de vara 2018, lunile mai-iunie. S-au efectuat 6 vizite in zona perimetrului studiat si imediata vecinatate a amplasamentului pe o perioada de 8 luni. Studiul s-a efectuat folosind metoda transectelor. Animalele au fost identificate in mare majoritate prin observatii directe. Observarea speciilor de mamifere s-a desfasurat

in perioada de vara (iunie-august), in zona de interes, dar si in zonele invecinate. Metodele utilizate in studiul mamiferelor: puncte fixe, transecte.

Inregistrarea avifaunei in diferite aspecte sezoniere - perioada de cuibarit (mai-iunie). Identificarea speciilor, aprecierea efectivelor, a distributiei lor etc.; observarea speciilor de pasari in perioada migratiei de primavara (martie-aprilie) si toamna (septembrie-noiembrie).

Metode de studiu al avifaunei

Metoda punctelor fixe si a transectelor. Această metodă implică deplasarea intr-un anumit loc (punct) si inregistrarea păsărilor observate din acel loc pe o anumită perioadă de timp.

Distanța dintre punctele fixe diferă in functie de speciile de păsări. Astfel, pentru păsările mici distanța poate fi până in 150 m, iar pentru speciile mai mari, mai mobile si in special pentru studiul in ecosisteme deschise, distantele variaza între 350-400 m.

Utilizarea transectelor presupune deplasarea observatorului de-a lungul lor si inregistrarea păsărilor pe ambele laturi ale transectului. Pozitionarea transectelor nu se face in functie de anumite repere sau după preferinta observatorului (de ex. de-a lungul potecilor, a unui mal de rau etc., care se pare că ar avea multe păsări), acestea fiind pozitionate fără legătură cu distributia păsărilor. Astfel, datele inregistrate pot fi extrapolate si pentru alte sectoare ale aceluasi ecosistem. Lungimea transectelor depinde in mare măsură de timpul necesar de estimare a unui esantion, cat si de numărul ecosistemelor cercetate. Cel mai lung traseu parcurs de observator intr-o zi nu trebuie să depășească 10 km. Pentru evaluări mai precise sunt recomandate transecte de cca 4 km.

Numărarea în cadrul sau lângă aglomerări de păsări. Numărarea păsărilor in locurile de odihnă sau colonii implică de obicei numărarea tututror păsărilor prezente, a celor care vin si pleacă din adăpost. Distanța de la observator la adăpost va varia de asemenea: in general cu cat e mai mare adăpostul, cu atat trebuie să stea observatorii mai departe pentru a nu fi copleșiti de păsările pe care le vor număra. Se poate acoperi intrega circumferință a cercului sau doar o portiune din ea. Trebuie cunoscută proportia din intreaga circumferință care e acoperită.

Numărarea/căutarea cuiburilor. Un studiu ornitologic se poate concentra si asupra cuiburilor, deoarece disponibilitatea acestora poate limita mărimea populatiei si apoi cuiburile sunt caracteristice speciei si relativ usor de găsit. Comportamentul tipic al păsărilor (intoarcerea la cuib, jocurile nuptiale si cantecul) poate fi folosit pentru a calcula numărul de perechi din zonă

4.7. Peisajul

Peisajul de pe malul distanțat al Jiului din vecinătatea amplasamentului exploatareii de agregate de râu este antropizat fiind teren neproductiv.

O contribuție importantă la aspectul luncii râului Jiu o au frecvențele inundațiilor și colmatări ale meandrelor.

Condițiile stationale generează imposibilitatea fixării unui strat vegetal datorită substratului format din prundis, precum și a inundațiilor și viiturilor periodice puternice care îl spală și înlătură și puținii taxoni care reușesc să se fixeze. Nu au fost identificate specii de interes comunitar sau național (conform OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare) și nici specii rare (conform Listelor roșii naționale sau Listei roșii IUCN), atât în amplasament cât și în împrejurimi.

Habitatele de interes comunitar menționate în Formularul standard Natura 2000 nu au fost identificate în amplasament.

4.8. Mediul social și economic

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Teasc se ridică la 3.253 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.421 de locuitori.

Majoritatea locuitorilor sunt români (99,35%). Pentru 0,34% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (97,02%). Pentru 0,34% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Profilul economic al comunei Teasc și Calopar este predominant agricol, cu rezultate bune în condiții climatice normale.

Pe teritoriul comunei Teasc se derulează următoarele activități economice: comerț, extracție nisip și pietriș, agricol, creșterea animalelor.

Exploatarea agregatelor de pe amplasament va determina o creștere economică în zonă prin crearea de noi locuri de muncă și furnizarea de materiale pentru realizarea de noi construcții.

4.9. Condiții culturale și etnice

Proiectul analizat nu va avea influențe asupra condițiilor culturale, etnice sau de patrimoniu din zonă.

4.10. Evaluarea impactului activității propuse asupra factorilor de mediu

Pentru evaluarea impactului global al realizării proiectului asupra mediului înconjurător, s-a utilizat metoda propusă de V. ROJANSCHI și prezentată în revista „Mediul înconjurător”, vol.II, nr.1-2/1991.

S-au luat în considerare următorii factori de mediu care au rezultat ca potențial cei mai afectați: apă, aer, sol, flora și fauna (biodiversitate) și așezările umane.

Impactul produs asupra factorilor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact calculat cu relația:

$$I_P = C_E / C_{MA}$$

În care:

C_E este valoarea caracteristică efectivă a factorului care influențează mediul înconjurător, sau în unele cazuri concentrația maximă calculată (C_{max}) C_{MA} este valoarea caracteristică maximă admisibilă a aceluiași factor stabilită prin acte normative atunci când acestea există, sau prin asimilare cu valori recomandate în literatura de specialitate, când lipsesc normativile.

Impactul asupra mediului se apreciază pe baza indicelui de impact I_P din Scara de Bonitate.

Este evident faptul că orice activitate umană aduce modificări asupra stării actuale a factorilor de mediu. Aceste modificări pot fi vizibile sau mai puțin vizibile, pozitive sau negative. Ideal ar fi ca cele negative să nu existe, sau să fie diminuate, astfel încât efectele lor asupra mediului să aibă consecințe cât mai mici posibile.

S-au luat în considerare următorii factori de mediu care au rezultat ca potențial cei mai afectați: apă, aer, sol-subsol și biodiversitate, și așezări umane.

Impactul asupra fiecărui dintre ei s-a evaluat printr-o notă în intervalul 1... 10. Nota 1 corespunde unei poluări maxime a factorului de mediu respectiv, iar nota 10 unui mediu nepoluat.

Notele acordate fiecărui factor de mediu din cei cinci considerați s-au stabilit din „Scara de bonitate”, pe baza indicelui de poluare:

-pentru factorul de mediu apă: Având în vedere faptul că în perioada excavării nisipurii și pietrișului de pe amplasament nu vor rezulta ape uzate, exploatarea nu va intercepta stratul freatic:

$$I_P = 0,00-0,25$$

nota 9,00

-pentru factorul de mediu aer: - factorul de mediu Aer va fi ușor influențat de funcționarea motoarelor auto

$I_p = 0,00-0,25$ nota 9,00

-pentru factorul de mediu sol- Subsol și Biodiversitate: Impactul asupra solului și subsolului se va manifesta în perioada de exploatare a nisipului și pietrișului, prin dizlocarea resursei și modificarea proceselor pedogenetice.

$I_p = 0,50-1,00$ nota 7,00

-pentru factorul de mediu așezari umane: Datorită faptului că prin realizarea investiției se nu vor aduce prejudicii majore mediului înconjurător și așezărilor umane (distanța față de zona locuită este de cca 2km față de zona obiectivului), impactul asupra așezărilor umane se consideră a fi un impact pozitiv

$I_p = 0.00$ nota 10,00

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare, calculat pentru fiecare factor de mediu se face utilizând Scara de bonitate a indicelui de poluare, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecărui indice de calitate calculat.

Factor de mediu	<u>I_c</u>	Nb
Apa	<u>0,25 - 0,50</u>	9
Aer	<u>0,0 - 0,25</u>	9
Sol-Subsol, biodiversitate	0,50 – 1,0	7
Așezări umane	<u>0,0</u>	<u>10</u>

Din analiza notelor de bonitate rezultă următoarele concluzii:

- Factorii de mediu Apă și Aer vor fi afectați în limite admise, nivel 1.
- Factorii de mediu Sol - Subsol, Biodiversitate vor fi fi afectați în limite admise, nivel 3.
- Factorul de mediu Așezări umane nu va fi afectat.

SCARA DE CALITATE

IPG =	1	- mediul natural este neafectat de activitatea umana
IPG =	1...2	- mediul este supus activitatii umane în limite admisibile

IPG =	2..3	- mediul este supus activitatii umane, provocand stare de disconfort formelor de viata
IPG =	3..4	- mediul este afectat de activitatea umana, provocand tulburari formelor de viata
IPG =	4..6	- mediul afectat grav de activitatea umana, periculos pentru formele de viata
IPG =	>6	- mediul este degradat, impropriu formelor de viata

Calculul pentru stabilirea indicelui de poluare globala” - IPG a condus la următoarea valoare: **IPG = S0/S1 = 1,31**

In conformitate cu “Scara de calitate” pentru IPG = 1, 31

Indicele de poluare globală obținut (IPG < 2) estimează faptul că activitățile ce se vor desfășura în cadrul obiectivului/proiectului analizat, produc o afectare globală a factorilor de mediu apă, aer, sol-biodiversitate și factorul uman ce se situează în limitele admisibile.

In conformitate cu “Scara de calitate”, pentru IPG =1,31 - prin realizarea obiectivului proiectat rezulta ca mediul este supus activitatii umane in limite admisibile drept pentru care consideram ca investitia poate fi realizata fara efecte asupra sanatatii populatiei si a mediului.

Prognoza asupra calității vieții, standardului de viață și asupra condițiilor sociale în comunitățile afectate de impact

Impactul realizării obiectivului va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă, valorificarea materialelor din zonă și asigurarea cu materiale de construcții a populației din zonă. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

5. Analiza alternativelor

Analiza alternativelor a fost prezentată în Cap. 1.10

6. Monitorizarea

Monitorizarea activității de extragere a agregatelor minerale din terasa râului Jiu - mal stang ,de către SC . TRUCK STEF BETON SRL este necesară pentru reducerea impactului produs asupra mediului înconjurător.

Sistemul de monitoring reprezinta un sistem complex de achizitie a datelor privind calitatea mediului, obtinute pe baza unor masuratori sistematice, de lunga durata, la un

ansamblu de parametri si indicatori, cu acoperire spatiala sitemporala care sa asigure posibilitatea controlului poluarii. Procesul tehnologic se desfășoară numai in incinta careului special amenajat in vederea evitării poluării factorilor de mediu. Realizarea proiectului este monitorizată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi si functionali si a reglementărilor privind protectia mediului. Toate operatiile de foraj se executa cu respectarea prevederilor din Proiectul Tehnic si respectarea NORMELOR SPECIFICE DE SECURITATE A MUNCII, a NORMELOR N.T.S. si P.S.I.– ed. 1990

6.1 Monitorizarea mediului.

Pe perioada prevazuta pentru realizarea lucrarilor de exploatare, monitorizarea mediului are la baza respectarea programului de control pe faze de executie, precum si depozitarea corespunzatoare a stratului de sol vegetal in vederea refacerii calitatii terenului la terminarea lucrarilor. In aceasta etapa este foarte important sa se respecte locatiile prevezuta pentru depozitarea deseurilor rezultate. Toate operatiile se va executa cu masuri stricte de control, cu respectarea normelor in vigoare si a conditiilor tehnico – economice. Realizarea proiectului este monitorizata de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi si functionali si a reglementarilor privind protectia mediului. Monitorizarea mediului se realizeaza prin:

- efectuarea analizelor agrochimice asupra solului dupa efectuarea lucrarilor de exploatare si a probelor de productie, in vederea refacerii amplasamentului. Situatia starii de calitate a solului se face pe baza notelor de bonitate al caror calcul se face pe baza analizarii valorilor principalilor indicatori :

- Gradul de tasare ;
- Salinizare-alcalizare ;
- Continutul in carbonat de calciu ;
- Continutul in cloruri ;
- Continutul total de hidrocarburi petroliere;
- PH-ul si gradul de saturatie in baze V%;
- Textura ;
- Porozitatea totala. Fiecare dintre indicatorii prezentati participa la stabilirea notei de bonitate pentru calitatea solului printr-un coeficient care variaza intre 0 si 1.
- urmarirea respectarii planului privind gestionarea deseurilor pe etape: colectare, depozitare, evacuare;
- urmarirea realizarii transportului de deseuri la locurile stabilite.

Transportul se va executa cu mijloace auto adecvate, pentru a se elimina posibilitatea

deversării deșeurilor pe timpul transportului. Documentele care vor însoți transportul vor avea menționate în principal: natura deșeurilor, cantitatea, locul de eliminare. La întoarcerea din cursă, se va prezenta confirmarea că deșeul a fost transportat la locul stabilit;

- verificarea periodică a stării tehnice și a parametrilor de funcționare a utilajelor și echipamentelor de execuție a lucrărilor și asigurarea funcționării în permanență a dotărilor cu rol de protecție a mediului;
- instruirea periodică a personalului în vederea respectării prevederilor din acordul de mediu emis pentru acest obiectiv;
- informarea imediată a autorității teritoriale pentru protecția mediului cu privire la modificările față de acordul de mediu, sau orice incident care poate avea efecte negative asupra mediului înconjurător;
- personalul care desfășoară activitatea de construire a balastierii este obligat să cunoască și să respecte regulamentul de prevenire a accidentelor. Acest regulament cuprinde un set complet de măsuri concrete, pentru fiecare loc de muncă și instalație, necesare a fi luate pentru prevenirea sau intervenția în caz de situații deosebite;
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului cu scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă, odată /schimb și ori de câte ori este necesar. Datele se vor consemna în caietul de schimb;
- în timpul operațiilor de exploatare se vor respecta măsurile SSM specifice acestor operații, cuprinse în normele departamentale de protecția muncii;
- desfășurarea operațiilor pe baza de programe întocmite și avizate cu asigurarea unei asistențe corespunzătoare.

6.2. *Monitorizarea mediului în perioada de exploatare*

Proiectul tehnic cuprinde:

- program privind controlul calității pe faze de execuție a lucrărilor;
- instrucțiuni de urmărire a comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a construcțiilor;
- program de intervenție în caz de avarii sau calamități.

Pe perioada funcționării, urmărirea comportării în exploatare se va realiza prin:

- urmărire curentă;
- urmărire specială.

Urmărirea curentă - este o activitate de observare a stării tehnice a construcției care corelată cu activitatea de întreținere are ca rezultat menținerea aptitudinii la exploatarea acesteia și se efectuează pe toată durata de existență.

Urmărirea specială - cuprinde investigații specifice, regulate, periodice asupra unor parametri ce caracterizează construcția sau anumite părți ale ei.

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada explorării în zona de activitatea obiectivului analizat se impun următoarele măsuri :

- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat prin departamentele specializate de protecția mediului ale SC TRUCS BETON SRL;
- crearea unei baze de date care să includă toate sursele de poluare cu stabilirea elementelor de identificare și limitele admise.

Pentru monitorizarea factorilor de mediu, pe perioada de exploatare, se vor lua următoarele măsuri:

- stabilirea surselor potențial poluatoare;
- stabilirea cauzelor poluării;
- stoparea surselor și eliminarea cauzelor;
- monitorizarea arealului prin prelevare de probe și analiza acestora;
- realizarea unei baze de date în care se poate urmări evoluția concentrației de poluant în timp;
- urmărirea producției (pierderi de produs).

Pentru urmărirea poluării mediului în zona de activitate a obiectivelor analizate se impune un control periodic prin prelevarea de probe și analiza acestora pentru principalii factori de mediu apă, aer, sol.

6.3. Factorul de mediu Aer- monitorizarea emisiilor de pulberi în suspensie, NO_x, SO_x și CO_x și a emisiilor de metale grele.

Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament.

Personalul care utilizează utilaje (excavatorul, încărcătorul) va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

6.3.1. Evidența gestiunii deșeurilor - se va face conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, stocarea provizorie, tratarea și transport de deșeurilor, valorificarea deșeurilor, eliminarea deșeurilor), titularul având obligația ținerii acestor evidențe, precum și raportarea acestora la instituțiile abilitate.

Administratorul societății va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat.

Se interzice evacuarea deșeurilor direct pe sol, în apele de suprafață sau în apele subterane.

6.4. *Factor de mediu apa*

În perioada execuției lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor adiacente, de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere, ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice. Se interzice evacuarea de ape uzate în apele de suprafață sau în subteran.

Societatea va anunța cât de repede posibil APM Dolj, în cazul în care apar situații deosebite care ar putea să afecteze mediul înconjurător.

SC TRUCK STEF BETON SRL va respecta prevederile planului și proiectului de refacere a mediului și va raporta la APM Dolj lucrările realizate pentru refacerea mediului, fizic și valoric.

6.5. *Factorul de mediu sol- urmărirea activității utilajelor din dotare astfel încât să se evite scurgerile de produse petroliere;*

- depozitarea temporară a deșeurilor menajere în recipiente etanșe și preluarea acestora de societăți autorizate.

6.6. *Zgomot și vibrații- monitorizarea echipamentului implicat în procesul*

tehnologic, precum și activitatea utilajelor, ce pot provoca disconfort zonelor aflate la limita zonelor functionale din mediul urban sau receptorilor localizați aproape de axa drumului, prin depășirea nivelelor admisibile de zgomot stabilite prin STAS 10009/88 și vibrații stabilite prin SR 12025/1994.

Monitorizarea mediului în etapa de postinchidere a balastierii

Conform HG 1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului, la încetarea activității cu impact asupra mediului geologic, la schimbarea activității sau a destinației terenului, operatorul economic sau detinatorul de teren este obligat să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului geologic. Investigarea și evaluarea poluării mediului pentru amplasament sizionele adiacente parcurg următoarele etape:

- analiza și interpretarea datelor existente;
- investigarea și evaluarea preliminară;
- investigarea și evaluarea detaliată. În cazul în care, concentrația unuia sau mai multor poluanți se situează peste pragul de alertă, dar nu atinge valorile pragului de intervenție operatorul economic este obligat să asigure monitorizarea periodică a evoluției concentrațiilor de poluanți în mediu, stabilită de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

7. Situații de risc

Din punct de vedere seismic, conform zonării teritoriului României, perimetrul studiat este caracterizat de parametrii seismici:

- $T_c = 1,00$ sec. conform Normativ P100 – 1/2013 „Romania – zonarea teritoriului in termeni de perioada de control (colt) T_c a spectrului de raspuns”;
- $a_g = 0,25$ g – conform Normativ P100-1/2013 „Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure avand IMR = 100 ani”. Intrucat la realizarea proiectului s-a tinut seama de incarcările suplimentare care apar in timpul unui seism, se poate concluziona ca aparitia unui seism nu prezinta un risc. Riscul la inundatii si la alunecari de teren Cercetarea geotehnica a terenului si a zonei adiacente a constat in :
 - incadrarea terenului de amplasare a statiei de sortare in categoria geotehnica corespunzatoare;
 - analiza si interpretarea datelor lucrarilor de teren si de laborator, precum si a rezultatelor incercarilor;
 - evaluarea stabilitatii generale si locale a terenului;
 - eventuale solutii de imbunatatire a terenului;
 - precizarea conditiilor geomorfologice din zona in care va fi amplasata balastiera;
 - semnalarea unor categorii speciale de terenuri (terenuri constituite din pamanturi cu umflari si contractii mari, pamanturi foarte compresibile, terenuri cu un continut mare de materii organice etc.) sau procese geologice-dinamice (eroziuni, abrupturi, sufozii, crovuri, deplasari de teren, zone de sedimentatie eoliana intensa etc.), care ar putea influenta stabilitatea terenului si siguranta obiectivului proiectat;
 - stabilirea situatiei apei subterane in perimetrul balastierei, in vederea adoptarii masurilor privind protejarea obiectivului proiectat impotriva infiltratiilor acesteia si a ascensiunii capilare, precum si pentru prevenirea antrenarii hidrodinamice.

La data cercetarilor geotehnice terenurile nu prezentau aspecte de instabilitate.

Riscul la conditii meteorologice deosebite

Functionarea balastierei nu este influentata de conditiile meteorologice din zona amplasamentului si deci nu exista riscuri privind functionarea in perioade cu conditii meteorologice deosebite (seceta, temperaturi foarte scazute etc.). Accidente potientiale industriale cu rata extrem de mica de realizare In timpul exploatarei agregatelor minerale din balastiera este posibil sa apara, cu potential impact asupra mediului.

In ultimii 20-25 ani nu au existat accidente majore in exploatarile de agregate minerale care sa afecteze grav factorii de mediu. Acest fenomen s-a datorat urmatoarelor :

- Pregatirea specializata a personalului de deservire al instalatiilor de excavat ;
- Respectarea proiectului tehnic de executie a balastierei ;
- Utilizarea de echipamente de lucru moderne.

7.1. Programul de combatere a efectelor poluarii accidentale

La producerea in incinta balastierei a unei poluari accidentale, personalul care deserveste statia si balastiera vor lua masurile necesare eliminarii cauzelor poluarii si pentru diminuarea acesteia:

a) la constatarea unei poluari accidentale a surselor de apa, pentru care nu s-a primit comunicarea de avertizare din partea sistemului de gospodarire a apelor, angajatul unitatii care a observat fenomenul, anunta imediat sistemul de gospodarire a apelor si conducerea unitatii;

b) la primirea avertizarii privind poluarea accidentala a sursei de apa, angajatul unitatii, care a primit avertizarea, anunta imediat conducerea unitatii;

c) in ambele situatii, conducerea unitatii dispune de urgenta, personalul special desemnat acestui scop, trecerea la realizarea actiunilor si masurilor proprii pentru limitarea pagubelor care ar putea fi produse de deteriorarea calitatii apei brute folosite la alimentare. Personalul responsabil, nominalizat, realizeaza actiunile si masurile proprii prestabilite, precum si analize de laborator, cu frecventa necesara si urmarirea concentratiei poluanilor in sursa de apa, pana la trecerea undei de poluare si incadrarea acestora in limitele standard;

d) la aparitia in apa, la captare, a unor poluanti, factorii responsabili nominalizati executa:

- tratarea suplimentara a apei, pe durata prezentei poluantilor, in cazul cand o astfel de masura conduce la eliminarea acestor substante nedorite;
- urmarirea prin analize de laborator, a eficientei tratarii suplimentare;
- devierea, colectarea, neutralizarea sau distrugerea dupa caz a poluantilor;
- avertizarea utilizatorilor de apa interni asupra modificarilor, eventuale sau certe, ale calitatii apei distribuite si, in cazuri deosebit de grave, a populatiei pentru a nu folosi apa, temporar in anumite scopuri pentru baut sau prepararea hranei sau a o folosi cu restrictii ori cu masuri de precautie, de exemplu fierbere;
- intreruperea alimentarii cu apa a unor utilizatori interni care nu pot functiona cu aceasta apa, pe durata trecerii undei de poluare pe rau, in dreptul prizei de apa;
- alte masuri interne necesare diminuarii sau eliminarii efectelor poluarii;
- anunta sistemul de gospodarire a apelor din zona asupra fenomenului de poluare constatat la sursa de apa. e) daca se prevede reducerea debitului captat sau se reduce efectiv acest debit, conducerea unitatii dispune: limitarea consumului intern pentru unele activitati, sectoare sau sectii de productie; intensificarea recircularii la utilizatorii industriali; asigurarea cu prioritate a consumatorilor esentiali si in primul rand a populatiei;

f) la incetarea (sistarea) poluarii accidentale a apei la captare, precum si la incetarea actiunilor generate de acest fenomen, conducerea unitatii dispune informarea sistemului de gospodarire a apelor din zona; g) imediat dupa incetarea efectelor poluarii accidentale, conducerea unitatii dispune evaluarea pagubelor de folosire a apei brute poluate, in unitatea proprie si, dupa caz, la alte unitati alimentate prin sistemul propriu, informand si autoritatea de gospodarire a apelor.

7.2. Masuri de prevenire a accidentelor

7.2.1. Masuri de prevenire a accidentelor pe perioada de productie

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului SC TRUKS BETON SRL care supravecheaza investitia. Acestea se pot realiza prin:

- pastrarea curateniei in careul statiei de sortare - balastiera pentru evitarea formarii solutiilor poluante, din materialele imprastiate in timpul ploilor;

7.2.2. Masuri generale de prevenire a poluarii

In cazul in care datorita neetanseitatii se produc scurgeri ce pot duce la poluarea solului si a subsolului, trebuie luate urmatoarele masuri:

- inchiderea imediata a sursei de poluare;
- colectarea poluantului (in masura in care aceasta este posibil);
- limitarea intinderii poluarii
- inlaturarea zonei poluante prin decopertare

7.2.3. Masuri de prevenire si stingere a incendiilor

1. Normele de protectie contra incendiilor se stabilesc in functie de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistenta la foc al elementelor de constructie, precum si de sarcina termica a materialelor si substantelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform prevederilor Legii 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor.

2. Organizarea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor precum si a evacuarii persoanelor si bunurilor in caz de incendiu vizeaza in principal:

- a. stabilirea in instructiunile de lucru a modului de operare precum si a regulilor, masurilor de prevenire si stingere a incendiilor ce trebuiesc respectate in timpul executarii lucrarilor;
- b. stabilirea modului si a planului de depozitare a materialelor si bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
- c. dotarea locului de munca cu mijloace de prevenire si stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzatoare a acestora si intretinerea lor in perfecta stare de functionare;
- d. organizarea alarmarii, alertarii si a interventiei pentru stingerea incendiilor la locul de munca, precum si constituirea echipelor de interventie si a atributiilor concrete;
- e. organizarea evacuarii persoanelor si bunurilor in caz de incendiu precum si intocmirea planurilor de evacuare;

f. intocmirea ipotezelor si a schemelor de interventie pentru stingerea incendiilor la instalatiile cu pericol deosebit;

g. marcarea cu inscriptii si indicatoare de securitate si expunerea materialelor de propaganda impotriva incendiilor. 3. Inaintea inceperii procesului tehnologic, muncitorii trebuie sa fie instruiti sa respecte regulile de prevenire si stingere incendiilor.

4. In timpul programului de lucru se vor respecta intocmai instructiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum si normele de prevenire a incendiilor.

5. La terminarea programului de lucru se va asigura:

a. intreruperea iluminatului electric, cu exceptia celui de siguranta;

b. evacuarea din incinta a deseurilor, reziduurilor si a altor materiale combustibile;

c. inlaturarea tuturor surselor cu foc deschis;

d. evacuarea materialelor din spatii de siguranta dintre constructie si instalatii. 6. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate si montate conform standardelor STAS 297/1 si STAS 297/2; 7.

Depozitarea subansamblelor si a materialelor se va face in raport cu comportarea la foc a acestora si cu conditia de a nu bloca caile de acces la sursa de apa PSI, la mijloacele de stingere si la spatiile de siguranta.

8. Se interzice lucrul cu foc deschis la distante mai mici de 3 m fata de elementele sau materialele combustibile fara luarea masurilor de protectie specifice (izolare, umectare, ecranare, etc). Zilnic, dupa terminarea programului de lucru, zona se curata de resturile si deseurile rezultate. Materialele si substantele combustibile se depoziteaza in locuri special amenajate, fara pericol de producere a incendiilor.

9. Santierul trebuie sa fie echipat cu un pichet de incendiu, care cuprinde:

- galeți din tabla, vopsite in culoarea rosie, cu inscriptia "galeata de incendiu" (2 buc.);
- lopeți cu coada (2 buc.);
- topoare tarnacop cu coada (2 buc.);
- cangi cu coada (2 buc.);
- rangi de fier (2 buc.);
- scara imperechere din trei segmente (1 buc.);
- lada cu nisip de 0,5 mc (1 buc.);
- stingatoare portabile.

7.2.4. Masuri de securitate si sanatate ocupationala

1. La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare, respectiv Legea 319/2006 privind sanatatea si securitatea in munca si HG 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii 319/2006.

2. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

3. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;

- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;
- asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare.

4. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de protectie a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari").

7.3. Masuri pentru inchidere/demolare/dezafectare si reabilitare a terenului in vederea utilizarii ulterioare precum si efectul implementarii acestora.

In vederea dezafectarii statiei - balastierei – la sfarsitul perioadei lor de activitate - sunt prevazute a fi executate urmatoarele operatii: - transportul componentelor auxiliare din incinta statiei si a balastierei, la baza de productie, pentru revizii, operatii de intretinere si de valorificare sau reutilizare; - executarea lucrarilor de inchidere si asigurare a balastierei; Inainte de retrocedarea terenului, catre proprietar, se vor efectua urmatoarele operatiuni, in vederea aducerii amplasamentului la starea pe care acesta a avut-o anterior existentei balastierei, doua araturi adanci pe directii perpendiculare, raspandirea uniforma a stratului de sol vegetal, discuire, fertilizare cu ingrasaminte naturale.

Inainte ca terenul dezafectat si ecologizat sa fie predat proprietarilor sunt executate determinari realizate de catre OSPA, in vederea stabilirii calitatii solului rezultat.

Autoritatea abilitata in acest domeniu, trebuie sa certifice calitatea solului rezultat, in raport cu zona in care se afla amplasamentul.

8. Descrierea dificultăților

În timpul realizării raportului privind a impactul asupra mediului pentru perimetrul de exploatare TRUCK STEF BETON nu au apărut dificultăți de ordin tehnic sau practic.

9. Metodologiile utilizate pentru evaluarea impactului asupra mediului Responsabilitatile se extind din evaluarea riscului si a evenimentelor neprevazute, planificandu-se spre colectarea de date si analiza, apoi spre raportare, actualizarea bine planificata si prognozarea activitatii. Pentru evaluarea impactului global al realizarii proiectului asupra mediului inconjurator, utilizat metoda propusa de V. ROJANSCHI. S-au luat in considerare urmatorii factori de mediu care au rezultat ca potential cei mai afectati: apa, aer, sol, flora si fauna (biodiversitate) si asezarile umane. Impactul produs asupra, factorilor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact calculat cu relatia:

$$I_P = \frac{C_E}{CMA}$$

unde:

CEeste valoarea caracteristica efectiva a factorului care influenteaza mediul inconjurator, sau in unele cazuri concentratia maxima calculata (C_{max});

CMA este valoarea caracteristica maxima admisibila a aceluiasi factor stabilita prin acte normative atunci cand acestea exista, sau prin asimilare cu valori recomandate in literatura de specialitate, cand lipsesc normativele.

Impactul asupra mediului se apreciaza pe baza indicelui de impact I_p din Scarade Bonitate.

Este evident faptul ca orice activitate umana aduce modificari asupra starii actuale a factorilor de mediu.

Aceste modificari pot fi vizibile sau mai putin vizibile, pozitive sau negative. Ideal ar fi ca cele negative sa nu existe, sau sa fie diminuate, astfel incat efectele lor asupra mediului sa aiba consecinte cat mai mici posibile.

9.1. Impactul prognozat asupra mediului

Impactul asupra fiecaruia dintre ei s-a evaluat printr-o nota in intervalul 1..6. Nota 1 corespunde unei poluari maxime a factorului de mediu respectiv, iar nota 6 unui mediu nepoluat. Notele acordate fiecarui factor de mediu din cei cinci considerati s-au stabilit din "Scara de bonitate", pe baza indicelui de poluare I_p .

Scara de bonitate

Luand in considerare starea naturala neafectata de activitatea umana si situatia ireversibila de deteriorare a unui factor de mediu se obtine o scara de bonitate, care pune in evidenta efectul poluantilor asupra mediului inconjurator.

Nota de bonitate	Valoare I_p $I_p = C_{max} / CMA$	Efectele asupra omului si mediului inconjurator
6	$I_p = 0$	- calitatea factorilor de mediu naturala, de echilibru; - starea de sanatate pentru om naturala.
5	$I_p = 0,0 - 0,25$	- fara efecte
4	$I_p = 0,25 - 0,50$	- mediul este afectat in limitele admisibile; - fara efecte decelabile cazuistic
3	$I_p = 0,50 - 1,0$	-mediul este afectat peste limitele admisibile; - efectele sunt nocive, sau accentuate
2	$I_p = 1,0 - 2,0$	- mediul degradat; - efectele sunt letale la durate scurte, sau medii de expunere.
1	$I_p = 2,0 - 4,0$	- mediul este impropriu formelor de viata

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

Avand in vedere ca in cazul de fata au fost analizati cinci factori de mediu, figura geometrica va fi un pentagon. Starea ideala este reprezentata printr-un pentagon regulat inscris intr-un cerc ale carui raze corespund valorii 6 a notei de bonitate. Prin amplasarea pe aceste raze a valorilor exprimand starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata, cu o suprafata mai mica, inscrisa in figura geometrica ce corespunde starii ideale.

Pe scurt, efectele asupra fiecarui factor de mediu, abordat mai detaliat in capitolele anterioare se prezinta astfel: Factor de mediu apa

Surse posibile de poluare a apelor sunt:

- deversari necontrolate, care pot apare numai in unele situatii accidentale;
- neetanseitati ale unor zone de racord la utilaje si masini;
- pierderi accidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurarii lucrarilor.

Se considera ca obiectivul nu afecteaza in mod curent factorul de mediu apa, in conditiile in care se respecta masurile luate in capitolele anterioare si in lipsa unor accidente. Factor de mediu aerul In perioada lucrarilor de constructii-montaj, principalele surse de poluare a aerului le reprezinta utilajele din sistemul operational participant (buldozere, incarcatoare, excavatoare, autocamioane de transport), echipate cu motoare termice omologate, care in urma arderii combustibilului lichid, evacueaza gaze de ardere specifice, (gaze cu continut de monoxid de carbon, oxizi de azot, si sulf, particule in suspensie si compusi organici volatili metalici) in limitele admise de normele in vigoare. Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea calitatii aerului.

Utilizarea, in procesul de excavare a motoarelor termice performante (consum redus de carburant), face sa apara emisii de gaze arse, pe perioada functionarii acesteia, dar poluarea aerului este de scurta durata si nesemnificativa. Pot aparea surse de poluarea aerului in timpul manipularii pulberilor fine (ciment), praf pe drumurile de exploatare deschise, unde pot fi antrenate de curenții de aer.

Contaminarea poate aparea prin:

- Scapari accidentale;
- Pierderi sau scurgeri accidentale;
- Descarcari directe;
- Infiltratii din locuri de poluare;
- Evaporarea componentilor volatile;

Se considera ca obiectivul nu afecteaza in mod curent factorul de mediu aer, in conditiile in care se respecta masurile luate in capitolele anterioare si in lipsa unor accidente.

Factor de mediu solul si subsolul

Surse posibile de poluare a solului si subsolului sunt:

- deversari necontrolate care pot aparea numai in unele situatii accidentale;
- aparitia unor fisuri pe traseul conductei de presiune ale utilajelor;
- neetanseitati ale unor zone de racord;
- pierderi accidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurarii lucrarilor, precum si de la operatiunile de umplere a rezervorului de motorina ce va exista pe amplasament;

Se considera ca obiectivul nu afecteaza in mod curent factorul de mediu solul si subsolul, in conditiile in care se respecta masurile luate in capitolele anterioare si in lipsa unor accidente.

Asezarile umane

Obiectivul analizat nu ridica probleme privind afectarea factorului uman din zona Distanta la care se afla amplasamentul de circa 2 km fata de cea mai apropiata asezare umana, este mai mare decat cea minima necesara impusa (50 m – conform Ordinului 196 din 10 octombrie 2006 privind Normele si prescriptiile tehnice actuale, specifice zonelor de protectie si zonelor de siguranta aferente, iar nivelul de zgomot pana la prima casa variaza intre 9 - 11 dB, fiind sub valorile admisibile de zgomot de 65 dB, conform STAS15429/88, nu se impun masuri suplimentare de protectie.

Biodiversitatea nu este influentata de functionarea obiectivului. La nivel global, se poate aprecia ca investitia, nu va avea ca efect cresterea gradului de poluare a factorilor de mediu la nivelul zonei.

Interpretarea rezultatelor pe factori de mediu

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de poluare , calculat pentru fiecare factor de mediu se face utilizand "Scara de bonitate a indicelui de poluare", atribuind notele de bonitate corespunzatoare valorii fiecarui indice de poluare calculat.

Factori de mediu	Ip	Nb
Apa	0,15	5,40
Aer	0,25	5
Sol - Subsol	0,40	4,60
Biodiversitate	0,25	5
Asezari umane	0,10	5,60

Din analiza notelor de bonitate , rezulta urmatoarele concluzii: Factorii de mediu: solul-subsolul, aerul, bioviversitatea, vor fi afectate in limite admise; Factorii de mediu: apa, asezari umane - mediu neafectat. Calculul indicelui de poluare global Pentru simularea efectului sinergic al poluantilor, utilizand metoda V.Rojanski, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiti factorilor de mediu se construiesc o diagrama.

Starea ideala este reprezentata printr-un pentagon regulat inscris intr-un cerc ale carui raze corespund valorii 6 a notei de bonitate.

Prin amplasarea pe aceste raze a valorilor exprimand starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata, cu o suprafata mai mica, inscrisa in figura geometrica ce corespunde starii ideale.

Metoda de evaluare a impactului global , are la baza exprimarea cantitativa a starii de poluare a mediului pe baza indicelui de poluare globala – IPG - .

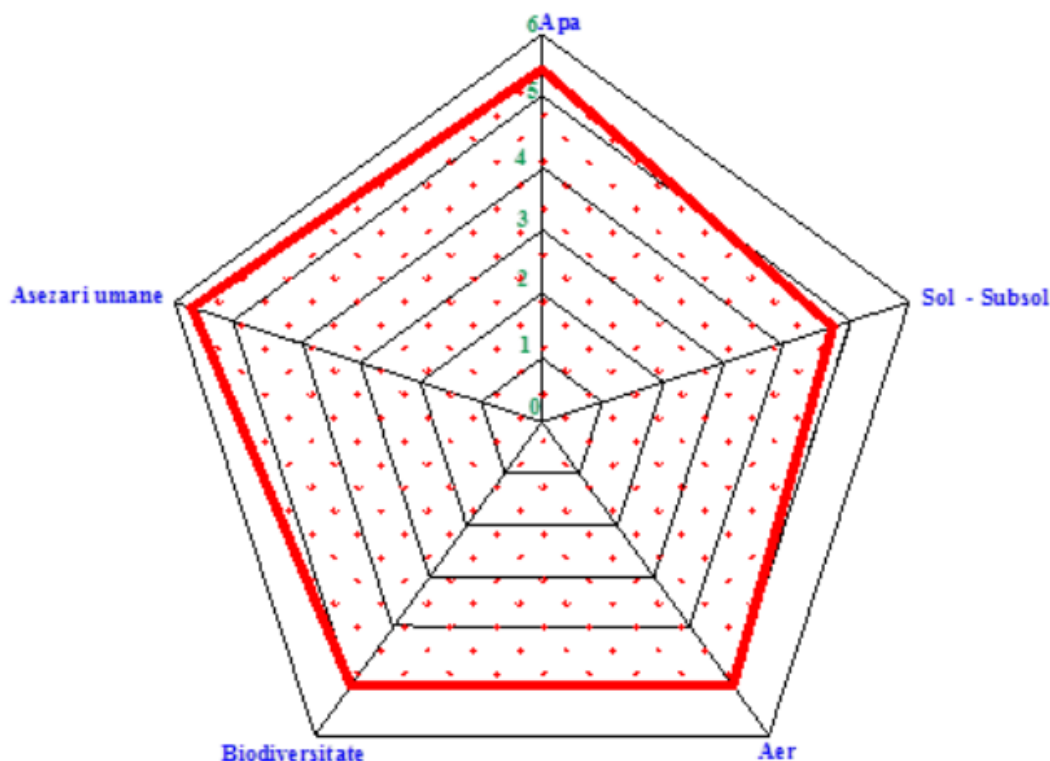
Acest indice rezulta din raportul dintre starea ideala S_i si starea reala S_R a mediului:

Cand nu exista modificari ale calitatii factorilor de mediu, deci cand nu exista poluare, acest indice este egal cu 1.

$$IPG = \frac{S_i}{S_R}$$

Cand exista modificari, indicele IPG va capata valori supraunitare din ce in ce mai mari pe masura reducerii suprafetei figurii ce reprezinta starea reala. Pe baza valorii IPG s-a stabilit o scara privind calitatea mediului. Scara de calitate Pentru evaluarea impactului s-a intocmit o scara de la 1 la 6 pentru indicele poluarii globale a mediului, astfel:

IPG = 1	- mediul natural este neafectat de activitatea umana
IPG = 1...2	- mediul este supus activitatii umane in limitele admisibile
IPG = 2...3	- mediul este supus activitatii umane, provocand stare de disconfort formelor de viata
IPG = 3...4	- mediul este supus activitatii umane, provocand tulburari formelor de viata
IPG = 4...6	- mediul afectat grav de activitatea umana, periculos pentru formele de viata
IPG > 6	- mediul este degradat, impropriu formelor de viata



Suprafata ce corespunde starii ideale a mediului $S_i = 14.829$ mp

Suprafata ce corespunde starii reale a mediului $S_R = 8,086$ mp

IPG = 1,25

Calculul pentru stabilirea „Indicelui de poluare globala” – IPG a condus la urmatoarea valoare : IPG = 1,25. In conformitate cu “Scara de calitate” pentru IPG = 1,25 rezulta ca prin realizarea obiectivului proiectat, mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

9.2 Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul

In perioada de constructie trebuie tinut cont de zgomot si vibratii, ce pot afecta zona limitrofa. Consideram ca impactul cel mai pronuntat se manifesta asupra factorului de mediu sol-subsol, prin decopertari si tasari si asupra biotopului de pe amplasament reprezentat de terenuri cu folosinta arabil, prin afectarea permanenta a unei suprafete de circa 8,086 ha pentru perimetrul de exploatare al balastierei.

Impactul se va resimti la nivelul suprafetei perimetrului de exploatare al balastierei, prin realizarea lucrarilor de extractie necesare.

9.3 Masuri generale de prevenire a poluarii

Deoarece refacerea potentialului zonelor excavate este preferabil sa se aplice actiuni de prevenire a degradarii mediului.

Aceste actiuni cuprind:

- identificarea surselor de poluare;
- oprirea surselor existente de poluare;
- caracterizarea naturii si oprirea gradului de poluare a solului si a apei subterane prin realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- crearea unei baze de date care sa includa toate sursele de poluare cu stabilirea elementelor de identificare si limitele admise.

N/C	Lucrari de prevenire si combatere a poluarii	Scopul
1	Respectarea reglementarilor impuse de sanatatea si securitatea muncii specifice excavarii agregatelor minerale	Minimalizeaza riscul producerii de evenimente poluante si accidente umane
2	Respectarea normelor de aparare impotriva incendiilor si a prevederilor legislatiei de protectia mediului	Elimina riscul producerii de accidente umane si material
3	Masuri si echipamente speciale de protectie / prevenire a accidentelor la executarea operatiilor de excavare	Elimina riscul poluarii factorilor de mediu si accidentarii personalului
3	Repartizarea activitatilor producatoare de zgomot si vibratii. Limitarea vitezei de circulatie a autovehiculelor de tonaj la circa 5 km/ora	Eliminarea poluarii fonice si a vibratiilor

9.4 Concluzii care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului

Principalele concluzii ale acestei evaluari sunt ca proiectul manifesta un impact nesemnificativ si de scurta durata asupra mediului.

Pe langa evitarea emisiilor gazelor de sera si contaminarea cu substante periculoase a factorilor de mediu sol si apa, proiectul conduce la cresterea potentialului socio - economic al zonei si asigurarea unor noi locuri de munca, valorifica folosirea terenului care, in alta situatie, ar fi considerat ca avand o valoare economica scazuta.

In plus, proiectul nu este in conflict cu planificarea existenta pentru acea zona. Impactul local asupra mediului din timpul constructiei si operarii sunt limitate.

De asemenea, in urma evaluarii impactului cumulat al Balastierei Teasc Calopar, s-a ajuns la concluzia ca impactul cumulat va fi nesemnificativ. Impactul asupra apei, aerului, biodiversitatii, asezarilor umane, solului si subsolului este redus. Riscurile de

mediu sunt mentinute la un nivel scazut datorita strategiei de modernizare a SC Trucs Stel Beton SRL incluzand si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

Calculul pentru stabilirea "Indicelui de poluare globala" – IGP a condus la valoarea de IGP = 1,25. In conformitate cu "Scara de calitate" pentru IPG = 1,25 rezulta ca prin realizarea obiectivului proiectat, mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

9.5 Evaluarea riscului

Pentru evaluarea riscului, s-a folosit o matricea de evaluare a riscului sectiunea 8.5" si sectiunea 12.25" Metodele matriceale (Arts, 1998; Barrow, 1997; Cooper, Cater, 1997; Wood, 1995). Matricile pot fi utilizate pentru identificarea, studierea sistematica, vizualizarea si evaluarea majoritatii impacturilor asupra mediului.

Matricea are ca obiectiv:

- stabilirea masurilor de management a riscului in vederea imbunatatirii calitatii mediului;
- controlarea si segregarea activitatilor antropice generatoare de risc;
- implementarea strategiilor de management teritorial.

Metodologia de intocmire a matricii de evaluare a riscurilor consta in:

- luarea in considerare a proceselor generatoare de risc;
- stabilirea indicatorilor gradului de risc;
- stabilirea grilei de apreciere a claselor de risc.

Matricea de evaluare a riscului

Potential risc / hazard	Consecinte	Impact	Probabilitate	Risc	Atenuare si Control	Risc ramas
Pierderi de agregate	Timp neproductiv cauzat de lucrari pentru a elimina pierderile (pierderi de material excavat), crescand costul	Mediu	Scazuta .	Scazut	Pastrarea parametrilor de exploatare conform proiectului	Scazut

	total.					
nstabilitatea si curatarea terenului	Timp neproductiv cauzat de circularea excesiva. Operatiuni de excavare.	Mediu	Scazuta .	Scazut	estionarea exploatarei in limitele aprobate.	Scazut

9.6 Concluzii care au rezultat din evaluarea riscului

Conform metodei matriceale de evaluare a riscului pentru Balastiera Teasc Calopar, rezulta ca riscurile sunt mentinute la un nivel scazut datorita strategiei de modernizare a SC Truks Stel Beton SRL incluzand si implementarea unor tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, in scopul maririi rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de munca pentru personalul societatii.

9.7. Masuri pentru prevenirea accidentelor

Se recomanda urmatoarele masuri:

Respectarea programului de constructie, montajul corespunzator al statiei de sortare-spalare conform cu cele prevazute in proiect;

- Instruirea corespunzatoare a personalului privitor la conditiile geologo – tehnice ale terenului si prevederile pentru securitate si sanatatea in munca, aparare impotriva incendiilor, Indrumatorul tehnic, regulamentele pentru prevenirea eruptiilor, prevenirea si lichidarea accidentelor tehnice;
- Desfasurarea operatiilor deosebite pe baza de programe intocmite si avizate cu asigurarea unei asistente corespunzatoare.

10. Rezumat fără caracter tehnic

10.1. Descrierea proiectului

Amplasarea punctului de extracție în albia râului Jiu este oportună pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor în scopul utilizării lor pentru refacerea infrastructurii, la drumuri, precum și în lucrări de construcție.

Fiind localizat în extravilanul comunelor Teasc și Calopar, nu se pune problema încadrării în Planul General de Urbanism.

În zona perimetrului de exploatare, raul Jiu este caracterizat prin eroziune torentială în lungul talvegului și prin sedimentare de material detritic, transportat prin tarare la viituri. Necesitatea proiectului derivă din faptul că sedimentarea agregatelor minerale este strâns legată de viteza de transport a apelor raului Jiu: astfel, în albia minoră, în porțiunile meandrate, direcția principală a curentului este îndreptată spre malul concav, unde se produc eroziuni accentuate, iar pe malul convex, din cauza vitezei minime și a capacității reduse de transport, se produce o decantare a materialului terigen, care are ca rezultat formarea de deponii (depozite de balast). În urma inundării albiei majore malurile concave din zonă au suferit erodări accentuate. Pentru evitarea în viitor a acestor procese nefavorabile se impune decolmatarea și reprofilarea albiei minore prin extracția balastului sedimentat în deponii, întrucât prin aceasta se va îmbunătăți regimul de scurgere al apelor prin mărirea secțiunii și micșorarea rugozității albiei minore, cu efecte benefice asupra stabilității malurilor și reducerea pagubelor, ca urmare a reducerii zonelor de inundare a albiei majore sau chiar a înlăturării definitive a acestora. Din aceste considerente, extracția balastului are consecințe benefice asupra albiei minore din cauza că se realizează o decolmatare și se reduce energia apelor și implicit scade forța de eroziune.

Perimetrul este situat în bazinul hidrografic de ordinul I al raului Jiu, cod cadastral VII.1. Perimetrul este în suprafața de 14.828 mp, din care suprafața de 6.123,80 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Calopar și suprafața de 8.705,01 mp pe teritoriul administrativ al Comunei Teasc.

Perimetrul de exploatare este de formă poligonală cu $S = 14.828$ mp,

Perimetrul este caracterizat de următoarele elemente geometrice:

lungime (prin perimetru)	351 m
latime medie	42.25 m
grosime maximă a zăcământului	3.60 m (PT4)
grosime medie a zăcământului	2.62 m

Nu se va începe exploatarea decât după obținerea tuturor aprobărilor legale și după bornarea perimetrului și a capetelor profilelor caracteristice.

Exploatarea balastului în zonă nu a mai fost reglementată anterior pe linie de gospodărire a apelor către SC TRUCK STEF BETON SRL.

SC TRUCK STEF BETON SRL își reglementează pentru prima dată activitatea extractivă. Balastiera Teasc – Calopar, jud. Dolj, nu a fost integrată în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al raului Jiu.

În conformitate cu prevederile STAS 4273-83, perimetrul Calopar-Teasc, jud. Dolj, de pe raul Jiu, se încadrează în clasa a V-a de importanță privind apararea împotriva

inundatiilor. Pentru clasa a V-a de importanta, probabilitatea anuala de depasire a debitului maxim in conditii normale de exploatare , este de 10 % conform STAS 4068/2-87, debit mai mare decat debitul de formare (630 mc/sec.). In tronsonul de rau studiat , cu lucrari hidrotehnice (diguri , baraje est) este prezent digul de aparare al malului stang. Digul de aparare are o portiune trapezoidala cu o latime medie la coronament de circa 3,00 m si o inaltime de 1,00 m-1,50 m.

Digul este pozitionat relativ paralel cu malul stang al raului Jiu. Pe tronsonul investigat nu sunt amplasate lucrari de arta (traversari conducte, cabluri, poduri, etc.) sub limitele de protectie.

Totusi pentru protectia terenurilor inconjuratoare, la limita perimetrului se propune instituirea unui pilier de protectie de-a lungul ambelor maluri.

Geometria pilierului de siguranta este :

- Lungime-351,00 m
- Latime minima-10,00 m
- Unghi taluz-2:3

Resursa minerală care prezintă interes pentru exploatare și valorificare este reprezentată de nisipul și pietrișul aluvionar, din grupa rocilor utilizabile în construcții (direct sau prin spălare-sortare).

Estimarea cantitativa a resursei minerale utile

Metoda de calcul adoptata pentru evaluarea rezervelor și în paralel a resurselor valorificabile este metoda grafo-analitica aplicata astfel:

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

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

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

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

Metoda de exploatare este la suprafață, în fâșii paralele cu direcția de curgere a apei, lățimea acestora fiind de 10 m iar lungimea de 30 m.

- Exploatarea rezervei de pietriș și nisip se va efectua în scopul valorificării materiei prime prin spălarea materialului obținându – se sorturi utilizate în prepararea betoanelor și materialelor de construcții civile și industriale.
- Pentru efectuarea corespunzătoare (legală și tehnică) a exploatării, societatea este dotată cu utilaje terasiere adecvate:
- Extractia agregatelor minerale și depozitarea lor pe mal, pentru eliminarea apei din pori, se va face cu un excavator cu cupade 1,3m³.
- incarcarea in mijloacele de transport se va face cu un incarcator frontal YTO cu cupa de 3,0 m³
- transportul agregatelor minerale se va face cu autobasculante VOLVO cu bena de 18 m³.
- Cantitatea de material exploatabil este apreciat la cca. 38800 mc. considerând că adâncimea medie de exploatare este de 2,62 m.
- Volumul nisipurilor și pietrișurilor estimat ce poate fi exploatat din acest perimetru este $V= 38800$ mc.

În perioadele critice (viituri, îngheț), exploatarea va fi oprită.

10.2. Impact prognozat

10.2.1. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu apa

Din activitatea desfășurată nu vor rezulta ape uzate. Potențiale surse de poluare a apelor pot fi reprezentate de scurgeri accidentale de carburanți de la utilajele care vor acționa pentru extracția controlată a agregatelor minerale, puțin probabil, datorita măsurilor luate de beneficiar.

10.2.2. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu aer

In perioada extragerii agregatelor minerale impactul asupra factorului de mediu aer este determinat de poluarea cu pulberi și gaze de eșapament ca urmare a intensificării traficului în zonă, a lucrărilor de extracție și a tranzitului de material excavat (nisip și pietriș). Având în vedere faptul că zona nu este sensibilă din punct de vedere al poluării, iar natura lucrărilor nu presupune utilizarea de substanțe și preparate chimice periculoase, se apreciază că poluarea aerului în această perioadă are un caracter local, manifestându se doar în zona de exploatare, deci impactul va fi redus.

10.2.3. Prognozarea impactului asupra factorului de mediu sol și subsol

Accidental, solul și subsolul poate fi contaminat prin scurgeri de produse petroliere (motorină, ulei) de la utilaje și de la mijloacele de transport. Având în vedere caracteristicile solului și procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament, apreciem că prin extracția controlată a agregatelor minerale există o probabilitatea redusă de a se produce poluarea solului, atât pe amplasament, cât și în vecinătăți.

10.2.4. Prognozarea impactului nivelului de zgomot

În ceea ce privește impactul nivelului de zgomot produs de autovehicule în timpul extracției și încărcării agregatelor, se apreciază că acesta va fi mult mai redus decât cel produs de circulația autovehiculelor pe căile publice aferente amplasamentului.

10.2.5. Prognozarea impactului asupra biodiversității

Pentru proiectul de investiție a fost elaborat Studiul de evaluare adecvată. Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut Pe durata realizării obiectivului de investiție va fi afectată o suprafață de 2 ha, ce reprezintă perimetrul de exploatare situat în perimetrul Teasc Calopar județul Dolj. Proiectul se situează în extravilanul comunelor Teasc și Calopar, județul Dolj.

În ceea ce privește evaluarea impactului cumulativ, considerând procentul din suprafața ariei naturale protejate care se pierde datorită exploatarilor învecinate perimetrului Teasc Calopar județul Dolj menționate în studiu: Studiu tehnic zonal privind influența exploatarea de agregate minerale râul Jiu tronson Calopăr – Teasc Jud Dolj realizat de ONUR CONSULTING S.R.L. specificăm că suprafața totală supusă impactului va fi de 0,0105% din ROSCI0045 (Coridorul Jiului).

Limitele în interiorul cărora s-a făcut analiza efectelor cumulative ale proiectelor potențiale din zona a fost de cca 3-4 km.

Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar- Nu este cazul, deoarece speciile de faună s-au identificat, doar, în trecere sau, în majoritate, în zbor, cum sunt speciile de avifaună, tranzitând perimetrul perimetrului de exploatare, fără a se opri pentru hrană, odihnă și reproducere (ex. specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului European -79/409/CEE incluse în ROSCI0045 (Coridorul Jiului), (*Lanius collurio*; specii de păsări cu migrație neregulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE: *Larus ridibundus*).

Suprafețele învecinate perimetrului Teasc Calopar județul Dolj sunt suficiente ca să compenseze necesitățile legate de activitățile vitale ale speciilor, cum sunt:

- procurarea hranei, gasirea locurilor de odihna si innoptat, a habitatelor prielnice pentru reproducere etc.

Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Nu va avea loc fragmentarea nici unui habitat de interes comunitar, deoarece pe perimetrul studiat nu s-au semnalat habitate de interes comunitar desemnate pentru ROSCI0045 (Coridorul Jiului)

Durata sau persistența fragmentării

Dupa cum s-a mentionat anterior nu se vor produce fragmentari ale habitatelor existente in sit pe intreaga perioada de exploatare a agregatelor de rau, inclusiv prin utilizarea drumului de acces spre balastiera.

Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0045 (Coridorul Jiului), perturbarea speciilor de fauna si a habitatelor se va mentine pe perioada de executie si operare a perimetrului Teasc Calopar judetul Dolj

Durata si persistenta asupra speciilor de fauna amintite va fi redusa, atat in faza de executie, cat si de operare. Pasarile vor continua sa se hraneasca, atat in zona de amplasament, cat si vecinatati.

Impactul se va manifesta prin migrarea partiala a unor exemplare din speciile de fauna in zonele invecinate, altele se vor adapta la conditiile de stres mentinandu-se in aria de executie a proiectului.

Perturbarea speciilor de avifauna va fi minima, temporara, doar, pe durata executiei si operarii balastierei.

Schimbari în densitatea populatiilor (nr. de indivizi suprafața) Facand referire la densitatea populatiilor din zona de amplasament a perimetrului Teasc Calopar judetul Dolj si vecinatati, aceasta vor suferi modificari neansemnate, datorate deplasarii indivizilor speciilor spre alte zone limitrofe perimetrului studiat cu conditii de mediu similare, favorabile supravietuirii si perpetuarii speciilor.

Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Dupa cum s-a mentionat, obiectivul de investitie planificat a fi desfasurat, pe o suprafata redusa, nu genereaza fragmentarea de habitate, nu distruge relatiile structurale sau functionale din cadrul siturilor naturale din lunca Jiului situl Natura 2000 ROSCI0045 (Coridorul Jiului) si nu pericliteaza integritatea acestora. In concluzie, prin implementarea proiectului „ proiectului “Exploatare agregate minerale din perimetrul

Teasc-Calopar, judetul Dolj” nu se vor produce modificari ale functiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale.

În vederea protecției factorilor de mediu, pentru implementarea proiectului sunt propuse următoarele măsuri de reducere a impactului:

- toate lucrările se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în certificatul de urbanism; ± vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces;
- nu se vor realiza depozite de agregate minerale pe terasele din vecinătatea perimetrului de exploatare este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat la societăți specializate; A sunt interzise schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic pe suprafața perimetrului de exploatare;
- toate intervențiile privind întreținerea sau reparația utilajelor terasiere sau a celor de transport se vor realiza doar la unități specializate;
- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de exploatare a agregatelor, astfel încât să se încadreze în prevederile legale;
- administratorul S.C. TRUCK STEF BETON S.RL. va instrui angajații și va urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
- administratorul S.C. TRUCK STEF BETON S.RL. nu va permite angajaților să depoziteze deșuri în ecosistemele naturale din vecinătatea proiectului;
- se recomandă în sezonul cald stropirea drumului de exploatare pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer;
- S.C. TRUCK STEF BETON va respecta adâncimea maxima de excavare impusa prin Autorizația de gospodărire a apelor;
- pe perioada excavării agregatelor minerale S.C. TRUCK STEF BETON S.RL trebuie să respecte pilierii de siguranță
- S.C. TRUCK STEF BETON S.RL va urmări evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar)

și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă.

Recomandări pentru reducerea impactului asupra speciilor de avifaună:

Recomandarea elaboratorului este ca pe toată perioada de implementare a proiectului „proiectului ‘‘Exploatare agregate minerale din perimetrul Teasc-Calopar, județul Dolj’’” să fie asistată de o persoană/instituție specializată în domeniul biodiversitate contractată de către beneficiar, care să se implice activ în implementarea durabilă a obiectivelor propuse prin proiect.

Bibliografie:

- ❖ Planul de management al sitului Natura 2000 Coridorul Jiului
- ❖ Boșcaiu N., Coldea Gh., Horeanu Cl., 1994. Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României Ocrotirea Naturii mediului înconjurător, București, 38 (1): 45 + Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, București, 1993-1994: 173-197. 4- Ciochia, V. 1984.
- ❖ Dinamica și migrația pasărilor. Edit. Științifică și Enciclopedică, București, p. 35-39. 4 Cogalniceanu, D. 1999.
- ❖ Management Capitalului Natural. Universitatea București, p. 1-6. + C Rauta-Poluarea și Protecția Mediului- Ed. Științifică și Enciclopedică 1978
- ❖ Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitare și endemice în flora României - lista roșie, București, Acta Botanica Horti Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005.
- ❖ Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București, 496 pp. \ Dumitriu, Camelia. 2003.
- ❖ Management și marketing ecologic. ETP Tehnopress, Iași, p. 35-37 ± GH. Zamfir- Poluarea Mediului Ambient-Ed. Junimea 1974 ;
- ❖ Munteanu, D. (coordonator) 2004. Ariile de importanță faunistică din România - Documentații, Societatea Ornitologică Română, Edit. Alma Mater, Cluj Napoca, pp. 307.
- ❖ S. Tumanov- Calitatea aerului -Ed. Tehnica 1989 ;
- ❖ S Visan s.a.- Mediul Înconjurător, Poluare și Protecție - Ed. Economica 2000;
- ❖ Vladimir Rojanschi s.a.- Protecția și Ingineria Mediului- Ed. Economica 2002 ;
- ❖ + Vladimir Rojanschi s.a.- Evaluarea Impactului Ecologic și Auditul de Mediu Ed. ASE-2004 ;
- ❖ V Voicu - Realizări recente în Combaterea Poluării Atmosferei ;
- ❖ Geografia Fizică a României- Ed. Academiei 1983 ;
- ❖ DIRECTIVA 92/43/CEE A CONSILIULUI din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică 1999.
- ❖ Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă. Proiectul PNUD ROM 015/1997 - Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă,
- ❖ HG 305/15.04.1999.

Expert evaluator

Dr. Biolog Izabela Mariana Stefanescu









MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

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

ȘTEFĂNESCU IZABELA – MARIANA

cu domiciliul în: Craiova, Str. Calea București, nr. 42, bl. P4, sc. 1, et. 9, ap. 51, județul Dolj, Telefon: 0724317039, Email: izabela_stefanescu@yahoo.com
CNP 2780721151233

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al claboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 488* pentru

RM	<input type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: 30.06.2017

Reînnoit cu data de: 01.07.2017

Valabil până la data de: 01.07.2022

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU
SECRETAR DE STAT