**MEMORIU DE PREZENTARE**

**PRIVIND**

**"EXPLOATARE NISIP ȘI PIETRIȘ ÎN PERIMETRUL VLADIMIRESCU TERASĂ II, COM. VLADIMIRESCU, JUD. ARAD**

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**

Proiectul analizat în prezentul Memoriu de prezentare se numeşte **„Exploatare nisip și pietriș în perimetrul Vladimirescu Terasă II, comuna Vladimirescu, jud. Arad”**, în baza unui permis de exploatare, elaborat în conformitate cu articolul nr.28 din Legea minelor nr.83/2003 şi a Ordinului nr.94/30.04.2009 a preşedintelui Agenţiei Naţională pentru Resurse Minerale.

Prezenta documentaţie a fost elaborată pentru declanşarea procedurii de evaluare al impactului asupra mediului pentru proiectul **„Exploatare nisip și pietriș în perimetrul Vladimirescu Terasă II, comuna Vladimirescu, jud. Arad”**,

În vederea declanşării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul menţionat, societatea comercială ***« PIATRA BALAST IMPEX SRL.*** a obţinut următoarele avize şi aprobări:

1. Certificat de urbanism nr 22/02.02.2024, privind **„Exploatare nisip și pietriș în perimetrul Vladimirescu Terasă II”**, comuna Vladimirescu, jud. Arad;
2. Decizia etapei de evaluare inițială nr.4435 din 13.03.2024;
3. Avizul pentru gospodărirea apelor privind **„Exploatare nisip și pietriș în perimetrul Vladimirescu Terasă II”**, comuna Vladimirescu, jud. Arad;

Memoriul tehnic privind declanşarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul amintit a fost elaborat în conformitate cu Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului, anumitor proiecte publice și private asupra mediului, publicată în Monitorul Oficial Partea I nr. 1043 din 10/12/2018.

Obiectivul va funcționa conform legislației în vigoare cu respectarea Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, Legea mediului 137/1995, modificată și completată de OUG 195/2000, aprobată prin Legea nr.265/2006 și de OUG 164/2008 aprobată prin Legea nr. 226/2013, cu modificările și completările ulterioare, Legea minelor nr. 85/2003 și alte prevederi legale.

**II. TITULAR**

 Titularul și beneficiarul investiției este ***S.C. PIATRA BALAST IMPEX S.R.L*.** persoană juridică română, cu statut de societate cu răspundere limitată, având sediul în localitatea comuna Săvârșin, str. Gării FN, judeţul Arad; număr de înregistrare la R.C: J02/12/10.01.2008; Cod Unic de Înregistrare: RO 23024181. Persoana de contact este d - nul Nicula Marius Petrișor (tel: 0728 – 318885); e – mail: piatra.balast@yahoo.ro

Obiectivele de activitate ale titularului sunt:

* extracţia pietrei ornamentale şi a pietrei pentru construcţii, extracţia pietrei calcaroase, ghipsului, cretei şi ardeziei” cod CAEN 0811
* extracţia pietrişului şi nisipului, extracţia argilei şi caolinului” cod CAEN 0812.

**III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**

* 1. **Rezumatul proiectului**

***3.1.2. Pregătirea zăcământului pentru exploatare***

Pregătirea pentru exploatare înseamnă lucrările de îndepărtare a solului vegetal de pe suprafața zonei de exploatare cu ajutorul buldozerului și a unui excavator. Volumul de copertă, având în vedere caracteristicile dimensionale ale zăcământului și grosimea păturii de sol și steril de cca. 0,4 m, va fi de cca. 38.922mc. Aceasta va fi folosită pentru construirea digului de protecție împotriva inundațiilor, care se va realiza pe laturile estică și nordică a perimetrului de exploatare.

Lucrările necesare pentru realizarea accesului la perimetrul de exploatare sunt reprezentat de rampa de acces la zona de exploatare şi racordul la drumurile de acces.. Rampa de acces între suprafaţa terenului şi talvegul balastierei va avea o lungime de 5 m, lăţimea de cca. 5 m şi o înclinare de 5 ‰, realizată din balastul exploatat şi nivelarea acestuia cu buldozerul.

***3.1.3.Exploatarea agregatelor minerale***

Metoda de exploatare aplicată pentru exploatarea balastului din secţiunea perimetrului de exploatare, este o metodă caracteristică, adecvată exploatării la zi a zăcămintelor de roci utile (nisipuri şi pietrişuri situate în terasa râului).

Metoda de exploatare utilizată este « **Exploatarea cu felii orizontale în trepte descendente, prin extracţia nisipurilor şi pietrişurilor cu excavatorul ».**

Taluzurile balastierei vor avea un unghi de 33°. Adâncimea de exploatare va fi de 4,0 m, până la cota de + 109,00 m.

Se consideră că în operaţiunea de extracţie - transport - utilajul conducător este excavatorul. În regim normal de lucru capacitatea de extracţie a utilajului acoperă volumul prognozat pentru cantitatea de resursă solicitată pentru exploatare.

Excavarea nisipului şi pietrişului din fronturile de lucru se vor realiza cu ajutorul unui excavator cu cupa de 2 mc. Excavatorul va deroca şi încărca materialul în autobasculante de 28 tone capacitate, pentru a fi transportat la beneficiarii exteriori. Celelalte utilaje de lucru din balastieră suplinesc capacitatea de lucru a utilajului conducător.

Lucrările de exploatare se execută sub directa coordonare - supraveghere a specialistului în probleme de exploatare a societăţii şi în conformitate cu proiectul cadru de specialitate.

Extracţia balastului brut se va face din terasa râului Mureș, de pe malul stâng al acestuia. Balastul exploatat va fi încărcat în mijloace de transport ale beneficiarilor sau ale titularului şi transportat de către aceştia la locul de punere în operă sau la staţia de sortare.

Pentru perioada prognozată se prelimină a fi exploatat un volum de 294.880 m3 de nisip şi pietriş, cu un grad de recuperare la exploatare de 98 %.

Exploatarea nisipului şi pietrişului se vor efectua cu respectarea următoarelor faze de lucrări:

* excavarea decopertei cu grosimea de 0,30 – 0,90 m (grosimea medie de 0,40 m) și depozitarea acesteia în digul de protecție de pe laturile estică și nordică a perimetrului de exploatare;
* extracția utilului într – o singură traptă cu înălțimea de 3,6 m, situată între culcușul decopertei și cota superioară a pilierului de protecție a nivelului freatic;
* fâşiile de exploatare să fie paralele cu latura scurtă a perimetrului de exploatare şi să nu aibă lăţimea mai mare de 5 m;
* avansarea frontului de exploatare să se efectueze dinspre nord spre sud;
* lăţimea pilierului de siguranţă faţă de mal să fie de minim 100 m;
* pilierul de protecție al stratului acvifer va avea o grosime de 1,0 m situat între cotele: 108,00 m și 109,00 m;

 Amenajările utilizate în procesul tehnologic, sunt lucrări provizorii şi conform avizului de gospodărire a apelor şi acordului de mediu vor fi dezafectate la sfârşitul perioadei de exploatare. Taluzurile balastierei vor fi stabilizate, compactate, resolificate și înierbate.

* 1. **Justificarea necesității proiectului**

Realizarea proiectului este justificartă de cererea tot mai mare de materiale de construcție și prelucrarea acestora la fața locului pentru reducerea poluării factorilor de mediu. Prin aceste activității se vor crea noi locuri de muncă și venituri suplimentare la bugetul local.

* 1. **Valoarea investiției**

Valoarea investiției este de 1.174.000 lei

* 1. **Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare a proiectului este de un an (2024 – 2025)

* 1. **Caracteristicile fizice ale întregului proiect**
* **Profilul și capacitățile de producție**

Forma geometrică a perimetrului este triunghiulară.

 - lungimea bazei triunghiului este de 475 m;

 **-** înălțimea triunghiului este de 385 m;

 - adâncimea exploatării este de 4,00 **m**;

 - volum total săpătură V = **333.802 mc**;

* **Pilierii de siguranţă:**
* față de taluzul superior al malului stâng al râului Mureș de 100 m;
* față de vecinătăți pilierul are 2 m.
* față de nivelul hidrostatic se va lăsa un pilier de protecție de 1 m între cotele + 109,00 și 108,00 m;
* panta taluzurilor va fi de **1:1,5** pentru asigurarea stabilităţii acestora;
* cota de fund a balastierei va fi de **+ 109,00 mdMN**;
* exploatarea se va face conform profilelor transversale fără a coborî sub cota de 109,00 **mdMN ;**
* pe parcursul lucrărilor se interzice degradarea terenurilor limítrofe.
	1. **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Exploatarea nisipului și pietrișului se va realiza cu excavatorul şi încărcarea direct în autobasculante pentru transportul la stația de sortare – spălare din perimetru și respectiv încărcarea sorturilor de balastieră cu un încărcător frontal pentru a fi transportate la beneficiary.

Perimetrul de exploatare va fi protejat împotriva inundațiilor de un dig construit din materialul decopertat pe terenul actual neafectat de exploatare. Digul va avea cota de bază + 112,00 m, înălțimea de 2,3 m și lungimea de 1000 m.

Metoda de exploatare în balastieră este metoda cu trepte drepte descendente, derocare mecanică cu excavatorul, în felii paralele cu latura scurtă a iazului piscicol cu direcţia de avansare de la S spre N.

Extracția agregatelor minerale se va realiza pe o înălțime de 4,0 m, din care decoperta are o grosime de 0,40 m (38.922 m3 ), iar utilul 3,60 m (294880 m3).

Extracţia se va realiza prin metoda de exploatare clasică, adică într – o treptă descendente. Fâşiile vor fi paralele şi egale, iar lăţimea lor vor fi de cca. 3 – 5 m, acordându – se grijă deosebită menţinerii stabilităţii malului în zona de lucru, urmărindu – se ca panta taluzului la finalizarea exploatării să fie de 1:1,5 şi să se realizeze o racordare corespunzătoare a malurilor balastierei la drumul de acces.

Extragerea materialului din balastieră se va face până la cota pilierului de protecție a nivelului hidrostati (+ 109,00 m).

Materialul excavat se încarcă în mijloacele de transport auto şi se transportă la stația de sortare – spălare care va fi amplasată în partea nord – vestică a perimetrului de exploatare.

**3.7. Planul de execuţie cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară**

Planul de execuţie cuprinde cele trei faze ale lucrărilor de exploatare reprezentate prin deschiderea resurselor, pregătirea şi exploatarea propriu – zisă.

***3.7.1*.*Deschiderea zăcământului pentru exploatare*** este deja efectuată, ea trebuind menţinută în timp prin repararea şi întreţinerea drumului de acces existent.

Accesul în perimetru este deja realizat, putându – se face pe DJ 682 Arad – Zăbrani din se desprind în dreptul localității Frumușeni, drumurile de exploatare nr. 125 și 181 cu lungimea totală de 3 km.

***3.7.2. Pregătirea zăcământului pentru exploatare***

Pregătirea pentru exploatare înseamnă lucrările de îndepărtare a solului vegetal de pe suprafața zonei de exploatare cu ajutorul buldozerului și a unui excavator. Volumul de copertă, având în vedere caracteristicile dimensionale ale zăcământului este de cca. 38.922mc. Sterilul rezultat în urma acestei operațiuni va fi depozitat pe laturile sudică, estică și nordică a perimetrului de exploatare, la cota + 112,00 m a terenului natural neafectat de lucrările de exploatare.

Lucrările necesare pentru realizarea accesului la perimetrul de exploatare sunt reprezentat de rampa de acces la zona de exploatare şi racordurile la drumurile de acces.. Rampa de acces între suprafaţa terenului şi perimetrul de exploatare are o lungime de 5 m, lăţimea de cca. 5 m şi o înclinare de 7 ‰, realizată din balastul exploatat şi nivelarea acestuia cu buldozerul.

Amenajările utilizate în procesul tehnologic, sunt lucrări provizorii şi conform avizului de gospodărire a apelor şi acordului de mediu se vor dezafecta la sfârşitul perioadei de exploatare, taluzurile exploatării vor fi stabilizate, compactate, resolificate și înierbate.

***3.7.3. Exploatarea agregatelor minerale***

Metoda de exploatare aplicată pentru exploatarea balastului din secţiunea perimetrului de exploatare, este o metodă caracteristică, adecvată exploatării la zi a zăcămintelor de roci utile (nisipuri şi pietrişuri situate în terasa râului).

Metoda de exploatare utilizată este « Exploatarea cu felii orizontale în trepte descendente, prin extracţia nisipurilor şi pietrişurilor cu excavatorul ».

Taluzurile balastierei vor avea un unghi de taluz de 33°. Adâncimea maximă a exploatării va fi de 4,00 m, până la cota de + 109,00 m.

Se consideră că în operaţiunea de extracţie - transport - utilajul conducător este excavatorul. În regim normal de lucru capacitatea de extracţie a utilajului acoperă volumul prognozat pentru exploatarea de nisip şi pietriş . Celelalte utilaje de lucru din balastieră suplinesc capacitatea de lucru a utilajului conducător.

Lucrările de extracție a nisipului și pietrișului se execută sub directa coordonare - supraveghere a specialistului în probleme de exploatare a societăţii şi în conformitate cu proiectul cadru de specialitate.

Extracţia balastului brut se va face din lunca râului Mureș, de pe malul stâng al acestuia. Exploatarea nisipurilor şi pietrişurilor de râu se face prin metoda clasică, respectiv în fâşii paralele cu latura scurtă a perimetrului, avansând dinspre S spre N. în fâşii paralele cu latura scurtă a perimetrului, cu lăţimea de cca. 3 - 5 m.

Balastul exploatat va fi încărcat în mijloace de transport ale beneficiarilor sau ale titularului şi transportat la stația de sortare - spălare.

Pentru perioada prognozată se prelimină a fi exploatat un volum de 294880 m3 de nisip şi pietriş, cu un grad de recuperare la exploatare de 98 %.

Exploatarea nisipului şi pietrişului se efectuează cu respectarea următoarelor faze de lucrări:

* excavarea nisipului şi pietrişului într – o singură treaptă de exploatare; treapta superioară cu înălțimea de 4,00 m.
* Treapta cu înălțimea de 4,00 m până la cota + 109,00 m, situată la 1,0 m deasupra nivelului hidrostatic al apelor din zonă, respectiv nivelul hidrostatic al acviferului freatic.
* fâşiile de exploatare să fie paralele cu latura scurtă a perimetrului de exploatare şi să nu aibă lăţimea mai mare de 5 m;
* avansarea frontului de exploatare să se efectueze dinspre sud – est spre nord - vest;
* lăţimea pilierului de siguranţă faţă de mal să fie de minim 100 m;

Excavarea nisipului şi pietrişului din fronturile de lucru se vor realiza cu ajutorul unui excavator cu cupa de 1,2 mc. Excavatorul va deroca şi încărca materialul în autobasculante de 28 tone capacitate, pentru a fi transportat pentru prelucrare la stația de sortare – spălare agregate minerale de râu.

* + 1. **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus**

Lucrările de extracţie se vor executa în două etape astfel:

**Etapa I** – decopertarea stratului de sol vegetal şi a stratului de nisip fin cu o grosime de cca. 0,40 m, de la cota 113,00 mdNM până la cota + 112,60 m,

Solul din decopertă va fi folosit pentru refacerea stratului de sol pe taluzurile perimetrului de exploatare.

În etapa II – a are loc exploatarea agregatelor minerale între cotele + 112,60 și + 109 m.

Extracţia nisipului şi pietrişului se vor face în baza unui permis de exploatare, care va fi solicitat Agenţiei Naţionale pentru Resurse Minerale, în temeiul din Legea Minelor nr. 85/2003.

* 1. **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați**

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare materii prime și consumuri de energie. Combustibilii utilizați sunt reprezentații de motorina folosită pentru ardere în motoarele termice de la utilajele în dotare.

Cantitatea de motorină necesară pentru exploatarea volumului de 294.880 m3 descopertă + agregate este de 45.000 l/an → cca. 225 l/zi.

* 1. **Racordarea la rețele utilitare existente în zonă**

Obiectivul va fi racordat la organizarea de șantier existentă care deservește perimetrul de exploatare ”Vladimirescu Terasă” aflat în activitate. Această organizare de șantier este racordată la rețeaua de energie electrică, drumuri de acces, și are în dotare cântar auto, rezervor de 9000 l pentru stocarea motorinei, 4 containere pentru birou, vestiar, magazie, cântar și o toaletă ecologică.

* 1. **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Lucrările pentru refacerea amplasamentului în zona afectată de exploatare vor consta din corectare, stabilizarea și refacerea stratului de sol vegetal pe taluzurile balastierei și ale digului de protecție împotriva inundațiilor. De asemenea vor fi dezafectate platforma de garare a utilajelor, din apropierea perimetrului de exploatare şi rampa de acces în balastieră.

**3.11. Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate**

Obiectivul de investiții va fi în relație directă cu proiectul ”Exploatare nisip și pietriș și montare stație de sortare – spălare în perimetrul Vladimirescu Terasă” aflat în curs de realizare.

* 1. **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu se vor construi căi noi de acces pentru transportarea agregatelor minerale extrase la beneficiarii externi.

* 1. **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Singurele resurse folosite în funcţionarea exploatării miniere de suprafaţă sunt combustibilii, utilizaţi pentru punerea în funcţiune a motoarelor termice.

* 1. **Metode folosite în construcție/demolare**

Extracția agregatelor minerale se va face prin săparea în debleu în perimetrul de exploatare, continuată prin lucrări de refacere a mediului. Nu vor exista lucrări de construcții provizorii, sau definitive. La terminarea lucrărilor nu sunt prevăzute lucrări de demolare.

* 1. **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Proiectul prevede extracția agregatelor minerale de râu.

Lucrările de exploatare vor conduce la extracţia a 294.880 m3 agregatelor minerale de râu de pe o suprafaţă de 97691 m2. Extracţia agregatelor minerale se va realiza pe o înălţime de 4,00 m, din care decoperta are o grosime de 0,40 m (38.922 m3), iar utilul 3,60 m (294.880 mc). Prelucrarea prin sortare – spălare a agregtelor minerale se va face într – o stație situată în apropierea perimetrului, care a fost reglementată separate, În urma prelucrării vor rezulta cca. 280.330 mc sorturi de balastieră.

* 1. **Relații cu alte proiecte existente sau planificate;**

Zona de amplasare a obiectivului este situată în extravilanul comunei Vladimirescu, pe terasa de pe malul stâng al râului Mureș. Proiectul va utiliza organizarea de șantier și stația de sortare – spălare reglementate prin Autorizația de mediu nr.333 din 13.12.2023 privind la exploatarea și prelucrarea agregatelor minerale din perimetrul ”Vladimirescu Terasă”.

* 1. **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Alternativa fezabilă luată în considerare ţine cont de prezenţa unei cantităţi, mari, de resurse de nisipuri şi pietrişuri într – un perimetru, situat în lunca râului Mureș în terenuri neproductive.

Este luată în calcul o altă variantă de amplasare a balastierei, în albia minoră râului Mureș. A treia variantă nu prevede realizarea unei balastiere în zonă, nici în albia minoră şi nici în lunca sau terasa râului Mureș.

**Alternativa 1** – prevede că exploatarea resurselor de agregate minerale să se facă din lunca, sau terasa râului Mureș, dintr – o balastieră cu adâncimea până la cota pilierului de protecție a nivelului hidrostatic..

Această alternativă, prevede amenajarea unei balastiere, cu o suprafaţă medie de 97691 m2, amplasată în terasa râului Mureș. Această metodă are un timp rezonabil de execuţie, de un an, costuri reduse de realizare și impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

**Alternativa 2** prevede extracţia agregatelor minerale din albia minoră a râului Mureș.

Avantajele acestei metode constă în faptul că nu se ocupă terenuri noi şi are loc o influenţă pozitivă asupra apelor de suprafaţă prin faptul că se produce decolmatarea albiei şi reface secţiunea albiei. Astfel se reduce presiunea şi eroziunea apei asupra malurilor râului.

Exploatarea este avantajată de lipsa solului vegetal şi a vegetaţiei, de prezenţa căilor de acces, lipsa lucrărilor de deschidere şi pregătire.

Amenajarea balastierei în perimetrul de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” nu va influența ariile natural protejate, datorită distanțelor mari de peste 3 km la care se găsesc acestea și a activităților reduse din balastieră.

Această variantă nu este posibilă datorită absenţei unor acumulări importante de nisipuri şi pietrişuri în albia minoră a râului, adîncimilor mari ale talvegului, de peste 6,0 m și a înălțimilor relative mari ale taluzurilor malului stâng al râului Mureș. Este posibil ca în trecut să fi existat o astfel de exploatare în albia minoră a râului Mureș.

**Alternativa 3** – nu prevede realizarea unei balastiere în zonă, nici în albia minoră şi nici în lunca sau terasa râului Mureș.

Această alternativă este nefavorabilă din următoarele argumente:

* Se reduce oferta de materii prime pentru construcţii şi diminuarea creşterii acestei ramuri industriale;
* Se reduc veniturile la bugetele locale şi numărul de locuri de muncă;

**Detalii privind varianta de amplasament care a fost luată în considerare**

* A fost luată în considerare varianta care presupune amenajarea balastierei (Alternativa 1), cu impact minim asupra habitatelor și factorilor de mediu din vecinătatea proiectului.
* Având în vedere faptul că tehnica de lucru pentru extracția agregatelor minerale nu presupune utilizarea, sau afectarea apelor de suprafață și subterane, sau deversare de ape uzate în emisar, nu se pune problema protecției apelor;
* Activitatea de extragere a agregatelor minerale nu impune executarea de lucrări miniere specifice, de mare anvergură, care reprezintă factorul cauzal major care crează surse de poluare şi afectarea vegetaţiei, solului şi subsolului.
* Excavarea agregatelor minerale nu conduce la modificarea raportului uscat/ape, exploatarea efectuându – se până la pilierul nivelului hidrostatic al acviferului din primul strat freatic.
	1. **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

 Proiectul va dinamiza lucrările de construcţii din zonă, având ca obiectiv principal asigurarea materiilor prime pentru realizarea lucrărilor de construcţii civile şi industriale.

Realizarea investiţiilor vor pune în valoare o resursă locală de roci pentru construcţii, creând locuri de muncă pentru populaţia din zonă, venituri la bugetul local şi dezvoltând alte activităţi pe orizontală.

* 1. **Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament cât şi în zonele adiacente acestuia**
	2. **Situaţia juridică a terenului**

Pentru desfăşurarea activităţilor de extracţie a nisipului şi pietrişului din perimetrul viitorului iaz piscicol și de agrement în perimetrul ”Vladimirecu Terasă”, a fost încheiat Contractul de constituire a dreptului de superficie încheiat la data de 14.12.2022 între Nicula Marius Petrișor și Nicula Corina proprietarii terenurilor și societatea PIATRA BALAST IMPEX SRL. Actualizarea Contractului de constituire a dreptului de superficie s – a făcut prin Actul Adițional la Contractul de constituire a dreptului de superficie autentificat sub nr. 830/14.12.2012 de Notar Public Popovici Alexandru cu sediul în Municipiul București.

Terenurile care fac obiectul Actului de superficie sunt următoarele:

—Teren neîmprejmuit, categoria de folosință neproductiv, în suprafață de 212.000 mp, înscris în C.F. 325802 a localității Vladimirescu cu nr. cadastral 3258052, amplasat pe tarla 170, parcela 938/2, situat în extravilanul comunei Vladimirescu, jud. Arad.

Teren neîmprejmuit, categoria de folosință neproductiv, în suprafață de 5.800 mp, înscris în C.F. 321957 a localității Vladimirescu cu nr. cadastral 321957, amplasat pe tarla 170, parcela 938/3, situat în extravilanul comunei Vladimirescu, jud. Arad.

Teren neîmprejmuit, categoria de folosință neproductiv, în suprafață de 31.600 mp, înscris în C.F. 321956 a localității Vladimirescu cu nr. cadastral 321956, amplasat pe tarla 170, parcela 938/1, situat în extravilanul comunei Vladimirescu, jud. Arad.

Cele trei terenuri au fost comasate prin înființarea CF 335811 cu suprafața totală de 249400 m2.

**3.20.Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare obţinerea următoarelor autorizaţii:

* Decizia etapei de încadrare;
* Autorizaţia de gospodărire a apelor;
* Permis de exploatare;
* Autorizaţia de construire;

**IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

 Nu se pune problema lucrărilor de rambleere pentru excavația formată în perimetrul ”Vladimirescu Terasă II”, deoarece ar necesita cantități mari de material de umplutură și costuri mari. Taluzurile balastierei realizate în perimetrul de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” vor fi corectate la un unghi de taluz de 330, stabilizate și compactate. Pe taluzuri se va reface stratul de sol vegetal și plantate ierburi perene pentru stabilizare și protecție împotriva eroziunii..

**V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

**5.1. Distanța față de granițe**

Proiectul se află amplasat la o distanță de peste 30 km de granița de vest a țării.

* 1. **Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**

Perimetrul de exploatare nu se suprapune monumentelor istorice și nu se află într – o zonă protejată sau de protecție definite conform Legii 422/2000 republicată. Pe amplasamentul perimetrului de exploatare nu s – au semnalat situri arheologice, sau zone de protecție ale acestora.

Perimetrul de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” se află la distanţe, relative, mari de localitățile din zonă:

- Localitatea Cicir la cca. 758 m aval;

- Localitatea Mândruloc la cca. 1090 m NE de perimetru;

- Comuna Frumușeni se găsește la cca. 2880 m SV de perimetrul de exploatare;

- Satul Aluniș se găsește la cca. 3230 m sud de amplasamentul investiției;

- Comuna Vladimirescu este situată la cca. 5340 m NV, peste râul Mureș, de perimetrul de exploatare;

**VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI**

1. **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**
	1. **Protecția calității apelor**
		1. **Sursele de poluanți pentru ape,**

Exploatarea nisipurilor şi pietrişurilor nu presupune folosirea apei în scopuri tehnologice şi pe cale de consecinţă, nici evacuarea de ape uzate în receptorii naturali, respectiv în albia râului Mureș.

Factorul de mediu apa nu va fi afectat de proiect luându-se următoarele măsuri:

* procesul tehnologic de extracţie a nisipului si pietrişului se va realiza “uscat”, nefiind utilizate ape de spălare;
* obiectivul va fi dotat cu toalete ecologice;
* apa potabila necesară angajaţilor va fi asigurată din comerţ, iar apa nepotabila va fi transportată cu cisterne;
* adâncimea de excavare maxima va fi până la pilerul de protecție al acviferului (cota + 109,00 m).de la cota natural a terenului CTN
* se vor urmări evoluţia calităţii apelor de suprafață din cursului râului Mureș, prin efectuarea analizelor de monitorizare prin grija investitorului;
	+ 1. **Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu a apelor uzate**

În scopul limitării efectelor activităţii miniere asupra apelor de suprafaţă şi funcţiei ecosistemelor acvatice se va avea în vedere realizarea de pilieri de protecţie, cu lăţimi de minim 100 m, față de malul stâng al râului Mureș.

Utilajele şi mijloacele de transport vor fi revizuite tehnic pentru a pre - întâmpina eventuale pierderi în timpul funcţionării acestor utilaje.

Alimentarea autobasculantelor se vor face la staţiile PECO, iar repararea acestora se vor face în unităţii şi spaţii special amenajate.

În general, apa râului Mureș este folosită ca sursă de apă industrială pentru majoritatea întreprinderilor de pe cursul său. Mureșul este descărcătorul natural al apelor uzate de la aceste întreprinderi şi de la aglomerările urbane din vecinătatea sa. Din această cauză apa Mureșului nu se poate folosi ca sursă de apă potabilă decât în pătrimea lui superioară.

 Nu sunt posibile accidente care să afecteze apele freatice sau apele de suprafaţă.

* 1. **Protecţia aerului**
		1. **Clima şi calitatea aerului**

Din punct de vedere climatic, zona din care face parte perimetrul de exploatare aparţine unei clime temperat - continentale influenţată de masele de aer estice. Temperatura medie anuală este de 10 oC, iarna media coborând la – 4 oC – 10 oC, iar vara urcând la 22 oC.

Media anuală a precipitaţiilor este de 600 - 650 mm şi satisface nevoia de apă a tuturor plantelor ce cresc în zonă, cea mai mare parte a precipitaţiilor căzând în perioada de vegetaţie, iar cantitatea cea mai scăzută în anotimpul rece.

Numărul zilelor de îngheţ - dezgheţ este de 80 - 85.

Rezultă, deci, că în aceste condiţii exploatarea agregatelor de râu este posibilă 8 - 9 luni pe an.

**6.2.2. Sursele de poluanţi pentru aer**

Sursele de poluare potenţiale ale factorului de mediu aer sunt reprezentate de gazele rezultate din arderea combustibililor fosili în utilajele utilizate în exploatare şi transport.

Deoarece perimetrul este situat în afara zonelor rezidenţiale şi pentru că emisiile preconizate nu vor fi semnificative din punct de vedere cantitativ, se poate afirma că acestea nu vor afecta activităţile umane;

În concluzie, factorul de mediu aer, va fi afectat de activităţile de exploatare, a resurselor de nisipuri şi pietrişuri, prevăzute a se desfăşura într – o perioadă de 1 an, cu o intensitate mică, neputând depăşi limitele admisibile dacă se vor respecta normele impuse pentru arderea combustibililor în motoare termice şi dacă transportul substanţei utile se va efectua corespunzător.

Utilajele care funcţionează în incinta perimetrului sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate în atmosferă, de către acestea, fiind cele rezultate din gazele de eşapament, şi nume:

 - oxizi de azot (NOx)

 - oxizi de sulf (SOx)

 - monoxid de carbon (CO)

 - compuşi organici volatili (COV)

 - particule

Cantitatea de gaze de eşapare emise în aer variază în funcţie de numărul de utilaje folosite şi timpul de funcţionare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o oră de funcţionare a utilajelor, la capacitatea medie de funcţionare, este estimată la 28 litrii.

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

 - NOx ………………….. 27,0 g

 - SOx …………………… 4,8 g

 - CO ………………….…21,0 g

 - COV …………………..12,0 g

 - Particule………… …… 0,8 g

rezultă că la cantitatea medie de combustibil (motorină) consumat pe oră, se vor emite în aer:

 - NOx …………………..756,00 g

 - SOx …………………..134,40 g

 - CO …………………...588,00 g

 - COV …………………336,00 g

 - Particule…………..…..224,00 g

Datorită faptului că emisiile gazelor de eşapare în aer nu sunt controlate în conformitate cu Legea nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acestuia.

Factorul de mediu aer nu va fi afectat de proiect dacă se vor lua următoarele măsuri:

* toate utilajele de pe amplasament respecta normele de poluare, fiind de tipul 4 M corespondent Euro 5 in domeniul utilajelor;
* transportul nisipului si pietrişului se va realiza în autocamioane de tip VOLVO, dotate cu prelate împotriva pierderilor de material

Aceste emisii sunt însă nesemnificative şi periodice, ele neavând efecte nocive.

**6.2.3. Instalaţii pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă**

Pulberile datorate circulaţiei autobasculantelor (surse mobile) fiind produse în cantităţii mici şi intermitent se răspândesc liber în atmosferă fără să afecteze calitatea aerului; acestea se vor limita prin reducerea vitezei de circulaţie a autobasculantelor şi udarea drumului de acces în perioadele secetoase;

Pentru evacuarea unor cantităţi cât mai mici de noxe în aer, utilajele vor trebui să fie prevăzute cu eşapamente şi filtre care să le reţină cât mai bine înainte de evacuarea în atmosferă.

 Pprin întreţinerea şi menţinerea în bună stare de funcţionare a utilajelor se elimină posibilitatea poluării aerului pe seama degajării în exces a gazelor de eşapament.

Limitarea activităţii la perimetrul exploatat;

Menţinerea în cotele prevăzute a pierderilor de exploatare;

Datorită faptului că emisiile gazelor de eşapare în aer nu sunt controlate în conformitate cu Legea nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acestuia.

Cantităţile de noxe admise pentru diferite perioade de mediere sunt prezentate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | U/M | Perioada de mediere de 1 oră | Perioada de mediere de 8 oră | Perioada de mediere de 24 oră | Perioada de mediere de 1 an |
| Dioxid de sulf | g/m3 | 350 | - | 125 | - |
| Dioxid de azot şi oxizi de azot | g/m3 | 200 | - | - | 40 |
| Pulberi în suspensie (PM10) | g/m3 | - | - | 50 | 40 |
| Plumb | g/m3 | - | - | - | 0,5 |
| Benzen | g/m3 | - | - | - | 5 |
| Monoxid de carbon | g/m3 | - | 10 | - | - |

Concentraţiile poluanţilor în imisie, reglementată de STAS 12574-87, provenite de la mijloacele auto, de aprovizionare, transport şi încărcare a materiei prime şi a produsului finit sunt redate în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sursa | Poluant | Cmax.30 minute(μg/mc) | Cmedie anuală(μg/mc) |
| Utilaje transport şi încărcare (gaze de eşapament) | Particule | 2,4 | 0,069 |
| SO2 | 4,1 | 0,144 |
| CO | 7,3 | 0,208 |
| NOx | 7,5 | 0,214 |

Concentraţiile maxime de noxe emise în aer, considerăm că nu depăşesc concentraţiile maxime admise la nivelul solului în cazul proceselor desfăşurate în balastieră.

***În concluzie, factorul de mediu aer este totuşi afectat în limite admisibile, de emisiile de poluanţi evacuate, prin activităţile ce se desfăşoară în cadrul perimetrului.***

* 1. **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

**6.3.1. Sursele de zgomot şi de vibraţii**

În activitatea desfăşurată în perimetru vor exista următoarele surse de zgomot şi vibraţii:

* funcţionarea utilajelor de excavare şi încărcare;
* funcţionarea şi circulaţia mijloacelor de transport;

Datorită faptului că localitatea cea mai apropiată, Cicir, este situată la cca. 750 m NV de perimetru, se poate afirma că, potenţialii receptori sensibili la zgomot şi vibraţii nu sunt afectaţi.

Nivelurile de zgomot au valori mari numai în incinta şi în vecinătatea obiectivului. Având în vedere distanţa până la primele locuinţe protejate din localitatea Vladimirescu (5340 m NV, peste râul Mureș, de perimetrul de exploatare), nivelurile de zgomot se înscriu sub nivelele maxime prevăzute în STAS-ul 10009/87.

Activitatea obiectivului studiat prezintă un grad scăzut de risc pentru sănătatea populaţiei.

Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este inexistent. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate însă admite că activitățile proiectate nu vor avea, efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu vor constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

**6.3.2. Amenajările şi dotările ori măsurile pentru protecţia împotriva zgomotelor şi vibraţiilor**

În perimetru nu sunt prevăzute, dotării speciale pentru protecţia zgomotelor şi vibraţiilor.

La apariţia oricărui zgomot suspect şi deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor şi de remediere a defecţiunilor şi a surselor de zgomot.

**6.3.3. Nivelul de zgomot şi de vibraţii la limita perimetrului şi la cel mai apropiat receptor protejat**

Surse de zgomot în cadrul obiectivului sunt în primul rând, funcţionarea motoarelor utilajelor, de încărcare şi transport, care acţionează în balastieră.

Pe baza observaţiilor efectuate în alte balastiere similar, se apreciază următoarele nivele de zgomot potenţiale.

* excavator într-un ciclu de încărcare a unei autobasculante, emisie sonoră la 30m = 61 db (A);
* autobasculantă VOLVO încărcată, viteza 12 km/oră, emisie sonoră la 30 m = 60 db (A);

Sunetul este un fenomen provocat prin variaţia presiunii aerului într-un anumit interval de frecvenţe (20 - 20.000 Hz) în jurul presiunii medii reprezentată de presiunea atmosferică.

Deoarece pentru măsurare se utilizează traductoare sensibile la presiune (de obicei microfoane) se defineşte nivelul de presiune acustică (Lp);

Lp = 20 lg (p1/po)

Unde: p1= presiune acustică a zgomotului măsurat

 po = presiunea acustică de referinţă (2x10 N/m²).

Nivelul Lp se exprimă în decibeli (dB). Pentru corelarea rezultatelor obţinute prin măsurarea cu sonometrul cu caracteristica de sensibilitate a urechii umane se folosesc în construcţia acestuia reţele de ponderare A, B, C etc.

În cazul măsurătorilor necesare în evaluarea poluării mediului înconjurător se utilizează, în general, reţeaua de ponderare A (corespunzătoare nivelurilor de presiune sonoră de până la 65 - 70 dB, iar rezultatele se exprimă în dB(A)- decibeli ponderaţi A.

Un parametru cu semnificaţie reprezentativă în caracterizarea zgomotului este nivelul energetic pe o durată T.

Se mai numeşte şi nivel echivalent de zgomot (Lech) şi este definit prin expresia:

Lech = 10 lg(1/T 10dt) unde:

T = durate de observare zisă şi de „integrare” a nivelului de presiune sonoră;

L(t) = nivelul de presiune sonoră în funcţie de timp.

Nivelul echivalent de zgomot este un parametru furnizat direct de către sonometrul integrator, iar semnificaţia lui energetică este în relaţie directă cu afectarea auzului.

Având în vedere aceste aspecte şi faptul că interesează efectele zgomotului asupra oamenilor, mărimea care caracterizează zgomotul produs de funcţionarea obiectivului este nivelul de zgomot continuu echivalent L ech, ponderat A.

Nivelul de zgomot continuu echivalent reprezintă nivelul unui zgomot constant în timp, exprimat în dB(A), care acţionând continuu pe durata unei zile de muncă, are acelaşi efect ca şi nivelurile globale ponderate ale zgomotelor reale măsurate în cursul aceleiaşi perioade de timp. Conform literaturii de specialitate (Darabonţ A.- Combaterea poluării sonore şi a vibraţiilor, E.T. 1975), cât şi măsurătorilor făcute la instalaţii similare, această valoare este de max. 90 dB(A).

 Nivelul de zgomot la limita incintei obiectivului.

Conform STAS 10009-88 nivelul de zgomot admis la limita incintei obiectivului este de 65 dB(A):

 I = P / 4πr²

Cunoscând valorile nivelului maxim de intensitate sonoră la sursa generatoare şi neglijând efectul absorbţiei în aer, se poate calcula nivelul intensităţii sonore la limita incintei pe baza relaţiei:

 L2 = L1 - 20 lg(r1/r2)

unde: L2 – nivelul de zgomot la limita incintei, dB(A).

 L1 – nivelul de zgomot la sursa generatoare, dB(A).

 r1 – distanţa faţă de sursă la care se măsoară nivelul de zgomot, m.

 r2  – distanţa de la sursă la limita incintei, m.

Nivelul de zgomot la limita incintei este:

 L1 = 90 dB(A)

 r2 = 100 m

 L2 = 90 - 20 lg(1/100) = 90 – 40 = 50 dB(A)

* Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat.

Conform STAS 10009 - 88 nivelul de zgomot admis la cel mai apropiat receptor este de 50 dB(A).

Cel mai apropiat receptor protejat este reprezentat de locuinţele din comuna Vladimirescu, care se află la distanţe de peste 1200 m.

Calculul nivelului de zgomot la cel mai apropiat receptor protejat, respectiv casele de locuit de la marginea localităţii Cicir, datorat activităţii obiectivului, este :

Lrp = Lext.- 20 lg (1/750) = 90 – 58 = 32 dB (A).

Din această formulă rezultă că nivelul de zgomot datorat funcţionări utilajelor are valoarea mai mică decât nivelul de zgomot admis comform STAS 10009 – 88.

* 1. **Protecția împotriva radiațiilor**
* **6.4.1. Sursele de radiații;**

Tehnologiile ce urmează a fi folosite la lucrările de exploatare a agregatelor minerale din perimetrului temporar de exploatare «Vladimirescu Terasă II », comuna Vladimirescu, jud. Arad, nu prevăd folosirea unor materiale care constituie surse de radiaţii.

De asemenea, “Documentaţiile tehnico - economice pentru obţinerea permisului de exploatare a agregatelor minerale din perimetrul minier de exploatare «Vladimirescu Terasă II », comuna Vladimirescu, jud. Arad“, nu semnalează prezenţa acumulării de minerale radioactive în formaţiunile geologice prezente în zonă.

* **6.4.2. Amenajările și dotărilor pentru protecția împotriva radiațiilor**

Activitatea de exploatare a nisipurilor şi pietrişului, nu implică, sub nici o formă, existenţa sau manevrarea unor materiale care constituie surse de radiaţii.

Din aceste motive nu vor fi necesare lucrări, amenajări şi dotări împotriva radiaţiilor.

* 1. **Protecția solului și a subsolului**
* **6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

Nivelmentul terenului natural se desfăşoară între 110,63 mdMN ÷ 114,98 md MN (cota medie 113,05 mdNMN). Adâncimea excavaţiei este prevăzută la – 4,00 m, cu un metro deasupra nivelului hidrostatic (cota + 108,00 m). Taluzurile balastierei vor avea o înclinaţie de 33°.

În zona de luncă şi pe trasele inferioare se află *soluri neevoluate*, aluviale, cu orizont A în general slab dezvoltat, cu grosime de 20 - 30 cm, urmat de materialul parental (depozite fluviale), iar pe suprafeţe restrânse, acolo unde nivelul freatic este foarte aproape de suprafaţă, se întâlnesc chiar soluri hidromorfe, gleizate.

Pe suprafaţa perimetrului se află o pătură de sol, care va fi afectată, în faza de pregătire, prin îndepărtarea şi depozitarea pentru o perioadă determinată.

În concluzie, activităţile de extracție a agregatelor minerale în perimetrul « Vladimirescu Terasă II» vor avea un impact negativ asupra subsolului pe o suprafaţă de 97691 m2 şi o adâncime medie de 4,00 m.

* **6.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

In vederea protecţiei solului, vor fi luate următoarele măsuri.

* lucrările de exploatare a resurselor minerale se vor realiza eşalonat;
* nu se vor depozita carburanţi si lubrifianţi în incintă;
* pe amplasament vor fi asigurate mijloace tehnice de intervenţie în cazul scurgerilor de carburanţi (materiale absorbante);
* utilajele de extracție vor fi transportate exclusiv pe drumurile si platformele special amenajate;
* deşeurile din activitatea personalului vor fi colectate în europubele si eliminate prin societăţi autorizate;
* solul vegetal necesar refacerii mediului va fi depozitat controlat.

De asemenea, trebuie menţionat si faptul ca in conformitate cu prevederile Legii Minelor (nr. 85/2003) s-a prevăzut constituirea unei garanţii pentru protecţia şi refacerea mediului care, iar în eventualitatea unor evenimente tehnice cu repercusiuni nefavorabile asupra mediului, aceasta va fi suplimentată în vederea rezolvării acestora în conformitate cu prevederile legale.

* 1. **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**
* **6.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Perimetrul temporar de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” este situat în lunca de pe malul stâng al râului Mureș.

Transportul agregatelor minerale de râu se face pe un drum industrial existent, care favorizează accesul şi la terenurile situate în zonă. Acest drum nu provoacă efectul de barieră şi nu fragmentează habitatele rămase neafectate, mai cu seamă că, mare parte din terenurile din aceasta porţiune de lunca sunt neproductiv.

Aşa numitul efect de margine se întâlneşte pe arealele unde fragmentarea habitatelor este puternică, astfel producându-se schimbări ale condiţiilor de viaţă din marginea habitatului, adică creşte sau scade cantitatea de lumină, scade sau creşte umiditatea solului, creşte sau scade aportul de nutrienţi din sol etc. Ca urmare al acestor fenomene se dezvoltă, dinspre marginea spre interiorul habitatului, alte tipuri de specii decât cele aparţinătoare habitatului, care adesea pot avea caracter invaziv. În concluzie cu cât suprafeţele unde se înregistrează efectul de margine şi fragmentarea sunt mai mici, cu atât habitatele se vor deteriora mai puţine, iar fitocenozele nu îşi vor schimba compoziţia floristică.

În cazul de faţă producerea acestui efect ca urmare a exploatării va fi minim, aproape inexistent, datorită amplasamentului (la o distanţă mare de malul stâng al râului). Marea majoritate al efectelor de margine s-au dezvoltat până în prezent datorită influenţei antropice asupra arealelor învecinate proiectului.

Pentru reducerea impactului datorat poluării, accidentelor, managementul defectuos al hidrocarburilor şi deşeurilor, folosirii unei tehnologii neadecvate, impact care poate apărea în toate fazele proiectului, cu efect asupra tuturor speciilor şi habitatelor se recomandă:

* aplicarea unei discipline în circulaţie
* interzicerea depozitării hidrocarburilor şi a altor substanţelor toxice în perimetrul balastierei;
* folosirea de tehnologii noi, performante;
* realizarea unui management eficient al deşeurilor.

Pentru diminuarea acestuia se recomandă realizarea unui plan de management al biodiversităţii în zona de impact, care să prevadă responsabilităţi, bugete şi metode de păstrare în bune condiţii al acestor habitate.

Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe mari, utilităţile sunt direct conectate cu habitatele naturale din afara ariei de impact, impactul.

* + 1. **Lucrările, dotările și măsurilor pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor prutejate;**

Proiectul propus nu are legătură directă cu zonele protejate, și nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar;

Investiţia propusă costând din **„Exploatare nisip și pietriș în perimetrul Vladimirescu Terasă II”**, nu contribuie la managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar din jurul obiectivului de investiții”.

 Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe reduse, utilităţile sunt direct conectate cu habitate naturale din afara ariei de impact şi datorită faptului că pe teritoriul perimetrului de exploatare nu rămân porţiuni de habitate naturale ce trebuie interconectate, nu este necesară crearea unei reţele ecologice complexe.

* 1. **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public;**
* **6.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele.**

Concentraţia emisiilor de pulberi în suspensie, în aer, au areale de dispersie locală, neafectând zonele populate, perimetrul fiind situat într-o zonă nelocuită. Distanţa minimă a limitelor perimetrului faţă de primele case din localitatea Cicir este de aproximativ 750 m.

 Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este inexistent. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor, pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate însă admite că activitatea proiectată nu va avea, efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu va constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

 Activitatea de exploatare a nisipului şi pietrişului din balastieră, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor accidente majore – care să pună în pericol ecosistemul şi sănătatea populaţei.

Emisiile de noxe, nivelul zgomotelor şi al vibraţiilor, cantităţile de deşeuri rezultate se vor înscrie în normele admisibile aflate în vigoare.

 Diminuarea impactului asupra mediului înconjurător, în urma activităţii de exploatare agregate minerale și prelucrarea acestora prin sortare spălare din perimetrul «vladimirescu Terasă II» se va realiza prin:

* Extracţie nisipurilor şi pietrişurilor în conformitate cu normativele legale în vigoare şi numai în limitele şi în condiţiile prevăzute în permisul de exploatare ;
* respectarea tehnologiilor şi adâncimilor de extracţie, astfel încât să nu se degradeze terenurile şi să nu se aducă prejudicii riveranilor;
* întreţinerea corespunzătoare a mijloacelor auto pentru a se asigura o limitare a noxelor evacuate în atmosferă în urma funcţionării motoarelor;
* efectuarea din timp şi în mod corespunzător a operaţiilor de pregătire a perimetrului de exploatare şi a căilor de acces pentru sezonul rece;
* urmărirea periodică a factorilor de mediu şi efectuarea unor măsurători şi determinări asupra valorii componentelor lor.

 Perimetrul de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” se află la distanţe relativ mari de localitatea Vladimirescu (la cca.5340 m), nu afectează gospodăriile individuale, biserici, cimitire sau alte obiective sociale şi nici nu afectează condiţiile de viată ale localnicilor şi bunurilor lor materiale, prin poluarea aerului şi apei, poluarea sonoră şi prin modificarea peisajului.

Zonele locuite, respectiv casele din localitatea vladimirescu sunt situate la distanţe suficient de mari de perimetru, şi nu vor fi afectate de activităţile desfăşurate în perimetru, prin:

* imisiile de poluanţi gazoşi
* nivelul zgomotelor şi vibraţiilor

 Concentraţia emisiilor de pulberi de suspensie, în aer, au areale de dispersie locală, neafectând semnificativ zonele locuite, perimetrul fiind situat într-o zonă nelocuită. Distanţa minimă a limitelor perimetrului faţă de zonele locuite este de aproximativ 750 m;

 Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este relativ redus. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate însă admite că activitatea proiectată nu va avea, efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu va constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

 În zona obiectivului nu se găsesc situri arheologice şi monumente istorice.

**Localizarea ariilor naturale protejate din vecinătatea amplasamentului:**

* **Arii naturale protejate**

Perimetrul minier Vladimirescu Terasă nu este amplasat în arii Natura 2000, acesta regăsindu – se la următoarele distanțe de cele mai apropiate arii natural:

* Râul Mureș între Lipova și Păuliș se află la o distanță de 9,235 km, SE de perimetru;
* Pădurea Neudorfului este situată la SE, la cca.15,926 km ;
* Hunedoara Timișeană la 14,451 km sud – vest de perimetru;
* Lunca Mureșului inferior este dispus la vest, la o distanță de 15,22 km;

*Datorită distanţelor mai mari de 5 km la care se află amplasamentul obiectivului faţă de siturile naturale protejate, activitatea societăţii nu afectează aceste arii naturale protejate.*

***Concluzii:***

* Funcţionarea obiectivului investițional analizat nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ;
* Impacturile identificate sunt locale şi nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ.
* **6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Perimetrul temporar de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” este situat în lunca de pe malul stâng al râului Mureș.

Transportul agregatelor minerale de râu se face pe un drum industrial existent, care favorizează accesul şi la terenurile agricole situate în zonă. Acest drum nu provoacă efectul de barieră şi nu fragmentează habitatele rămase neafectate, mai cu seamă că, mare parte din terenul din aceasta porţiune de lunca are întrebuinţare agricolă anume, pentru dezvoltarea culturilor, dar şi pentru păşunat.

Pentru reducerea impactului datorat poluării, accidentelor, managementul defectuos al hidrocarburilor şi deşeurilor, folosirii unei tehnologii neadecvate, impact ce poate apărea în toate fazele proiectului, cu efect asupra tuturor speciilor şi habitatelor se recomandă:

* aplicarea unei discipline în circulaţie
* interzicerea depozitării hidrocarburilor şi a altor substanţelor toxice în perimetrul balastierei;
* folosirea de tehnologii noi, performante;
* realizarea unui management eficient al deşeurilor.

Pentru diminuarea acestuia se recomandă realizarea unui plan de management al biodiversităţii în zona de impact, care să prevadă responsabilităţi, bugete şi metode de păstrare în bune condiţii al acestor habitate.

* 1. **Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării priectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

**6.8.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile) cantități și deșeuri generate;**

**Deşeuri tehnologice** :

***Solul din descopertă (01 04 09)*** – 38.922 m3 se va decapa şi depozita separat, urmând să fie utilizat la reconstrucţia stratului de sol pe suprafaţa taluzurilor balastierei și a digurilor de protecție;.

***Reziduurile petroliere* (13 02 08\*)** - 120 kg/an – sunt colectate în recipienţi închişi şi apoi transportate la unităţi specializate în colectarea şi valorificarea acestor deşeuri;

***Deşeurile menajere (20 03 01)*** (240 kg/an)– sunt colectate în containere omologate, urmând să fie evacuate periodic, la depozitul de deşeuri menajere omologat al localităţilor din zonă.

***Anvelope scoase din uz (16 01 03)*** *– 120 kg/an)* ***–*** constituite din anvelopele uzate, care vor fi depozitate în spaţii special amenajate şi valorificate periodic prin unităţi specializate.

În concluzie, conform H.G. 155/08.03.1999 – anexa nr.2, prin activitatea de exploatare şi prelucrare a nisipurilor şi pietrişurilor din perimetrul Vladimirescu Terasă II, se emit deşeuri care se încadrează în Catalogul European al Deşeurilor:

* ***01.04.00 Deşeuri de la procesarea ulterioară fizică şi chimică a minereurilor nemetalifere***

respectiv *01.04.01 – deşeuri de pietriş şi roci sparte*

 *01.04.03 – deşeuri prăfoase şi purverulente*

* ***13.00.00 Deşeuri uleioase***

respectiv *13.01.00\* – deşeuri de uleiuri hidraulice şi lichide de frână*

 *13.02.08\* – uleiuri uzate de motor, de transmisie şi degresare*

* ***16 01 03 Anvelope scoase din uz***
* ***20 03 01 Deşeuri menajere***

Exploatarea va fi dotată cu un WC ecologic.

Se interzice deversarea, sau aruncarea în ape a oricărui tip de deşeu.

* + 1. **Planul de gestionare a deșeurilor;**

Din activitatea de pregătire şi exploatare nu rezultă deşeuri tehnologice.

Activitatea viitoare desfăşurată pe amplasament nu este o sursă de producere a deşeurilor.

Decoperta înlăturată de pe suprafaţa balastierei va fi folosită pentru refacerea stratului de sol pe taluzurile excavației rezultate.

Intreţinerea si repararea utilajelor si mijloacelor de transport se vor realiza doar în unităţi specializate, deşeurile fiind valorificate/eliminate de acestea.

Deşeurile menajere rezultate de la personalul angajat, care îşi desfăşoară activitatea în perimetrul de exploatare vor fi colectate selectiv, depozitate în containere, care vor fi transportate la deponii de deşeuri autorizate, pe baza unor contracte de prestări servicii cu firme specializate.

* 1. **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoaseotecția calității apelor**
* **6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**
* În timpul funcţionării obiectivului, substanţa toxică folosită drept combustibil, pentru utilajele din dotare este motorina.
* **6.9.2.** **Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;**
* În zona obiectivului de investiții proiectat nu se vor amenaja depozite de conbustibil. Alimentarea utilajelor se vor face la bazinul metalic cu capacitatea de 9.000 l, dotat cu pompă tip pistol aferent organizării de șantier de la investiția anterioară, respectiv ”Extracția nisipului și pietrișului din perimetrul Vladimirescu Terasă” .
* **6.10. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor**
* **acte normative**

Proiectul intră sub incidenţa Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr.2, pct.2a.

* În ceea ce priveşte distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espo la 25 februarie 1991 şi ratificată prin Legea nr.22/2001, proiectul propus nu intră sub incidenţa acestei legi.
1. **Utilizarea resursei naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

Resursa naturală exploatată va fi utilizată ca material de construcție, iar terenul uscat este redat folosinței agricole în care se va dezvolta o biodiversitate variată.

**VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

**7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenului, solului,, folosinței bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniul istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.**

Impactul va fi negativ în perioada de realizare a proiectului care va dura un an de zile şi pozitiv după etapa de implementare a proiectului.

Perioada de realizare a proiectului, respectiv exploatarea agregatelor minerale în perimetrul temporar de exploatare Vladimirescu Terasă II", nu se suprapune cu alte proiecte de extracţie a pietrişului şi nisipului din lunca râului Mureș.

Închiderea balastierei la terminarea lucrărilor nu vor avea efecte sociale şi economice majore.

Efectele negative semnificative pot fi:

* durata de realizare a proiectului este redusă şi fără efecte remanente;
* realizarea proiectului nu va modifica condiţiile ecologice din zonă;
* efectele negative asupra speciilor se vor manifesta numai în timpul fazei construcţiilor prin (intensitatea zgomotelor, accidente, deversări accidentale de combustibil, etc.;
* nu sunt prevăzute lucrări de dezafectare la terminarea lucrărilor de exploatare;
* nu vor fi posibile impacturi cumulative de la amenajarea altor balastiere în zona perimetrului.

Tipuri de efecte:

Efecte fizice:

* îndepărtarea vegetaţiei nu va avea un impact direct asupra florei şi faunei;
* nu vor fi create bariere pentru speciile terestre de faună şi distrugerea habitatului;

Efecte chimice

* Nu vor fi perturbate depozitele de nutrienţi din sol

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de impact** | **Măsura propusă** | **Tipul de măsură** | **Observaţie** |
| Creşterea zgomotului | Dotarea utilajelor cu tobe de eşapamentStabilirea unor rute fixe de deplasare a mijloacelor de transport | Măsură de reducere | Măsură care se adresează direct impactului |
| Emisii de praf | Stropirea drumului în perioada extracţiei nisipului şi pietrişului | Măsură de reducere | Măsură care se adresează direct impactului |
| Modificări ale structurii unui habitat | Îmbunătăţirea structurii habitatelor existente | Implementarea normală a directivelor | Măsura propusă nu se adresează direct impactului, fiind o măsură prevăzută în planul de management |

Exemplu de evaluare comparativă a soluţiilor alternative cu propunerea iniţială a unui proiect de exploatare a nisipului şi pietrişului

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impact** | **Soluţia iniţială** | **Soluţia 2** | **Soluţia 1** | **Soluţia 3** |
| Fragmentare  | Impact mediu | „+” | „ – „ | 0 |
| Zgomot  | Impact mediu | „+” | „=” | 0 |
| Emisii  | Impact mediu | „=” | „ – „ | 0 |
| Mortalitatea speciilor | Impact mediu | „=” | „ – „ | 0 |
| Evaluarea finală |  | + | „ – „ | 0 |

X – impactul proiectului iniţial

0 – nu există impact

„=” impactul este la fel cu cel preconizat în propunerea iniţială

**„+”** impactul va fi mai redus decât propunerea iniţială

„ – „ impactul va fi mai sever decât propunerea iniţială

 7.2. **Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Prin natura şi intensitatea activităţilor, prin faptul că nu se consumă apa în procesul tehnologic de extracţie a agregatelor minerale de râu, activităţile de amenajare a balastierei vor avea o influenţă nesemnificativă asupra factorilor de mediu.

Activitatea obiectivului, în conexiune cu celelalte activităţii din vecinătăţi, nu vor contribui la creşterea gradului de poluare a zonei.

Obiectivul este situat pe cursul râului Mureș, la 5340 m aval SE de localitatea Vladimirescu.

In zonă nu sunt lucrări hidrotehnice şi nici nu sunt prevăzute a se executa. Lucrarea nu este încadrată în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic şi prin natura acesteia nu poate fi corelată funcţional, cu alte lucrări din bazin.

In conformitate cu prevederile STAS 4273 83, lucrarea se va încadra în clasa de importanţă V – categoria 4.

In zonă nu sunt obiective social – economice care prin deversări de ape uzate ar putea degrada calitatea apei, sau care ar putea fi influenţate de înfiinţarea balastierei.

Concentraţia emisiilor de pulberi în suspensie, în aer, au areale de dispersie locală, neafectând zonele populate, perimetrul fiind situat într-o zonă nelocuită. Distanţa minimă a limitelor perimetrului faţă de primele case din localitatea Cicir este de aproximativ 750 m.

 Nivelul zgomotului şi vibraţiilor produse în balastieră faţă de principalul receptor (zone de locuit), se poate considera că este inexistent. Ele vor avea influenţă doar asupra personalului muncitor din raza de funcţionare a utilajelor, unde, atât nivelul zgomotelor, cât şi al vibraţiilor, pot fi uneori sesizabile şi de luat în considerare.

Se poate însă admite că activitatea proiectată nu va avea, efecte deosebite asupra stării de sănătate a populaţiei şi nu va constitui un risc pentru siguranţa locuitorilor şi a altor obiective din zonă.

 În zona obiectivului nu sunt semnalate situri arheologice şi monumente istorice.

Activitatea de exploatare a nisipului şi pietrişului din perimetrul ”Vladimiresacu Terasă II” situat în lunca râului Mureș, prin natura sa, nu prezintă, în general, pericolul producerii unor accidente majore – care să pună în pericol ecosistemul şi sănătatea populaţei.

Emisiile de noxe, nivelul zgomotelor şi al vibraţiilor, cantităţile de deşeuri rezultate se vor înscrie în normele admisibile aflate în vigoare.

 Diminuarea impactului asupra mediului înconjurător, în urma activităţii de exploatare a nisipului şi pietrişului din perimetrul «Vladimirescu Terasă II» se va realiza prin:

* Extracţie nisipurilor şi pietrişurilor în conformitate cu normativele legale în vigoare şi numai în limitele şi în condiţiile prevăzute în permisul de exploatare ;
* respectarea tehnologiilor şi adâncimilor de extracţie, astfel încât să nu se degradeze terenurile şi să nu se aducă prejudicii riveranilor;
* întreţinerea corespunzătoare a mijloacelor auto pentru a se asigura o limitare a noxelor evacuate în atmosferă în urma funcţionării motoarelor;
* efectuarea din timp şi în mod corespunzător a operaţiilor de pregătire a drumurilor pentru transportul agregatelor şi a rampei de acces la perimetrul de exploatare;
* urmărirea periodică a factorilor de mediu şi efectuarea unor măsurători şi determinări asupra valorii componentelor lor.

**7.3. Extinderea impactului**

Eventualul impact asupra mediului se va realiza numai asupra perimetrului de exploatare a agregatelor minerale.

**7.4. Magnitudinea și complexitatea impactului**

Impactul este de mică amploare și se manifestă numai în perioada de funcționare a balastierei.

**7.5. Probabilitatea impactului**

Probabilitatea impactului este de scurtă durată, intensitate scăzută și va acționa pe o durată redusă.

**7.6.Durata, frevența și reversibilitatea impactului;**

Impactul se va manifesta numai pe durata extragerii agregatelor minerale de râu.

**7.7. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Printre măsurile de reducere a impactului enumerăm:

* Respectarea metodologiei de lucru și a caracteristicilor geometrice ale balastierei;
* Respectarea pilierilor de protecție;
* Extragerea agregatelor minerale cu utilaje performante dotate cu motoare Euro 5, cu tobe de eșapament prevăzute cu filtre;
* Asigurarea stabilității taluzurilor prin realizarea acestora la unghiuri mici;

**7.8.Natura transfrontalieră a impactului.**

Obiectivul de investiții nu are impact transfrontalier.

**VIII. PREVEDERI PENTRU MOMNITORIZAREA MEDIULUI**

**8.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, incluusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Titularul permisului de exploatare este obligat să instituie un sistem de automonitorizare a funcţionării balastierei şi să suporte costurile acestuia.

 Procedurile de control şi monitorizare în faza de exploatare a unei balastiere cuprind:

1. automonitorizarea tehnologică;
2. automonitorizarea calităţii factorilor de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării şi funcţionării următorilor parametrii:

• respectarea parametrilor constructivi ai balastierei;

• respectarea pilierilor de protecţie a malului stâng al râului Mureș;

• urmărirea tehnologiei de extracţie şi cantitatea de agregate minerale extrase;

• urmărirea stării platformelor de lucru şi a căilor de circulație;

 Monitorizarea factorilor de mediu se vor face atât în timpul fazelor de deschidere, pregătire şi funcţionare a balastierei, cât şi în perioada post – închidere de refacere a mediului;

Se va întocmi un plan de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicităţii, a parametrilor şi a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

Prin activitatea de urmărire şi control se are în vedere următoarele obiective.

a) resursele de nisipuri şi pietrişuri vor fi exploatate conform proiectului şi sistemele de protecţie a mediului funcţionază integral;

b) îndeplineşte condiţiile din autorizaţie;

c) metodele aplicate pentru controlul, prelevarea şi analiza probelor sunt cele standardizate la nivelul naţional sau european ;

Probele prelevate pentru determinarea unor indicatori, în vederea definirii nivelului de afectare a calităţii factorilor de mediu, vor fi analizate de laboratoarele acreditate.

Dacă după realizarea evaluărilor, titularul activităţii constată modificarea semnificativă a calităţii factorilor de mediu şi depăşirea pragurilor de alertă specificate în autorizaţia de mediu, atunci este obligat să informeze de urgenţă autoritatea competentă.

Conducerea societăţii va fi obligată să raporteze autorităţii teritoriale pentru protecţia mediului, semestrial, datele acumulate în urma monitorizării, pentru a demonstra conformitatea cu prevederile cuprinse în acordul de mediu, precum şi stadiul îndeplinirii măsurilor de remediere din programul pentru conformare. De asemenea vor fi raportate în 12 ore, orice efecte ecologice negative semnificative, constatate prin programul de monitorizare.

Valorile obţinute, pentru fiecare factor de mediu, se compară cu cele prevăzute de normele legislative în vigoare.

Analizele şi determinările necesare pentru monitorizarea emisiilor şi controlul calităţii factorilor de mediu se realizează conform cu procedurile de control şi urmărire a unor astfel de activităţii.

TABEL

Cu frecvenţa observaţiilor şi periodicitatea prelevării probelor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.Crt. | Parametrii urmăriţi | Periodicitate observaţiilor  |
| 1 | Menţinerea pilierului de protecţie faţă de malul stâng al râului Mureș | permanent |
| 2 | Urmărirea parametrilor constructivii ai balastierei  | trimestrială |
| 3 | Starea platformelor de lucru şi drumurilor de acces | trimestrial |
| 4. | Stabilitatea taluzurilor balastierei | trimestrială |

* + 1. **8.2. Obiectivele programului de monitorizare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** **crt.** | **Factori monitorizaţi** | **Parametri** | **Frecvenţă prelevare** | **Valoare****RON** |
| A. | În faza de operare şi de implementare a proiectului minier |
| 1. | În zona taluzurilor |  |  |  |
| 1.1. | Factori de risc | Stabilitatea taluzurilor | 2 ore | 50 |
| **2.** | **În zona corespunzătoare suprafeţei orizontale** |  |  |
| 2.1. | Pilierii de protecţie ai bazinului piscicol | Stabilitatea suprafeţelor | 3 ore | 75 |
| 2.2. | Solul vegetal | Refacerea solului vegetal | 3 ore | 75 |
| 2.3. | Covor vegetal | Grad de extindere/ocupare | 2 ore | 50 |
|  | **TOTAL** |  |  |  **250** |

**8.3. Perioada estimată a lucrărilor de monitorizare**

Lucrările de monitorizare se vor desfăşura pe întreaga perioadă de valabilitate a permisului de exploatare, care este de un an şi în perioada de monitorizare post – închidere care se va derula pe o perioadă de 12 luni.

**8.4. Lucrări de întreţinere şi/sau de refacere a unor lucrări**

La finele permiselor de exploatare, precum şi pe parcursul derulării activităţilor miniere, în baza informaţiei generate de program de monitoring se vor executa lucrări de refacere a mediului (creşterea gradului de stabilitate, refacerea solului, completare cu specii vegetale).

**8.5. Costurile lucrărilor de monitorizare**

Valoarea lucrărilor pentru monitorizarea mediului vor fi de 250 lei.

**IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI /PROGRAME STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

1. **Justificarea încadrării proiectului**

Încadrarea lucrărilor în clasa şi categoria de importanţă conform STAS 4273 – 83

Balastiera **„Vladimirescu Terasă II”** se încadrează conform STAS 4273/83 astfel:

• clasa de importanţă V

* construcţii de importanţă secundară;
* construcţii a căror avariere nu are urmări pentru alte obiective social – economice;

• categoria 4

Nu sunt posibile accidente care să afecteze apele freatice sau apele de suprafaţă.

**X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

**10.1. Lucrări necesare organizării de şantier**

Organizarea de şantier pentru punctul de lucru ”Vladimirescu Terasă II” va fi dispusă pe un teren aparținând titularului de activitate, respectiv platforma staţiei de sortare – spălare şi va consta din asigurarea utilităţilor (grupuri sanitare, vestiar, birou, etc), amplasate în mai multe containere.

Organizarea de şantier la punctul de lucru constă din amenajarea drumurilor de acces la perimetrul de exploatare, deplasarea utilajelor de extracţie, amenajarea platformei de garare a utilajelor, etc. Deplasarea personalului va fi asigurată de mijloacele de transport a balastului.

În apropierea obiectivului este montat un WC ecologic, cu bazin vidanjabil.

La terminarea lucrărilor, antreprenorul vor dezafecta amenajările aferente organizării de şantier proprii.

Cu această ocazie se vor face amenajările necesare în vederea redării în folosinţa anterioară a terenului pe care s – au aflat obiectele organizării de şantier.

Deoarece amenajarea exploatarea agregatelor minerale durează maxim un an, iar personalul care o deserveşte va fi în număr de 3 – 4 persoane, alimentarea cu apă se va realiza cu PET –uri de apă minerală, sau apă prelevată din reţeaua de alimentare a localităţi Frumușeni.

Balastiera nu va fi racordată la alte utilităţi (gaze, căldură, canalizare), datorită faptului că acestea nu există în zonă şi nu sunt necesare, având în vedere faptul că utilajele de extracţie şi transport sunt dotate cu motoare termice.

Echipamentele şi utilajele folosite pentru lucrări de pregătire, extracţie, încărcare şi transport tehnologic, a agregatelor minerale din perimetrul ”Vladimirescu Terasă II”, vor fi:

* Excavator având cupa cu capacitatea de 1,2 mc;
* încărcător frontal pe pneuri Volvo
* buldozer
* autobasculante Volvo de 28 tone

Drumurile utilizate pentru transportul nisipurilor şi pietrişurilor sunt drumurile industriale de acces la terenurile agricole de pe malul stâng al râului Mureș. iar cele care fac legătura cu perimetrul de exploatare sunt drumuri pietruite, care vor fi reabilitate de titularul permisului de exploatare.

**XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

* Lucrările propuse pentru refacerea amplsamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

La încetarea activității va fi corectată înclinarea taluzurilor, consolidarea acestora, refacerea păturii și plantarea vegetației ierboase pentru consolidarea acestora;

* Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale;

În cazul poluărilor accidentale cu combustibili acestia vor fi colectați separat, sau neutralizați cu substanțe adecvate.

* Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demontarea instalației;
* Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

Terenul va fi refăcut la starea inițială și transformat în pășune.

* 1. **Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

 Datorită faptului că habitatele din zona de impact sunt răspândite pe suprafeţe reduse, utilităţile sunt direct conectate cu habitate naturale din afara ariei de impact şi datorită faptului că pe teritoriul viitorului iaz piscicol nu rămân porţiuni de habitate naturale ce trebuie interconectate, nu este necesară crearea unei reţele ecologice complexe. Zona de influenţă a proiectului se află în afara rutelor principale de migrare care străbat Romania.

* **Habitate**

Pe suprafaţa perimetrului de exploatare ”Vladimirescu Terasă II” nu se regăsesc habitate de interes, sau protejate.

Întocmit:

Ioan Refec

