

SC TOP AGREGATE PRODUCTION SRL

Nr. ORC : **J35/4191/2008**

CUI: **24820130**

Adresa: **Urseni, Strada Cebza ,nr 9, cam 2 ,ap 4 ,jud Timis**

Tel/Fax: **0256 201 322 / 0256 201 085**

**MEMORIU DE PREZENTARE
PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU LA INVESTITIA**

**“DESCHIDERE BALASTIERA FAZA 1- DEASUPRA PANZEI FREATICE”,
comuna Păuliș, sat Sâmbăteni , jud. Arad**

2024

**MEMORIU DE PREZENTARE
PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU
LA INVESTIȚIA
“DESCHIDERE BALASTIERA FAZA 1- DEASUPRA PANZEI FREATICE”,
comuna Păuliș, sat Sâmbăteni , jud. Arad**

Dupa anexa nr. 5.E la procedură , Legea 292/2018

BENEFICIAR: SC Top Agregate Production SRL

**Director General,
Tornoreanu Cristian**

**Intocmit
Furca Mihai**

CUPRINS:

1. DENUMIREA PROIECTULUI:	6
2. TITULARUL	6
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	6
3.1.Rezumatul proiectului	6
3.2.Justificarea necesitatii proiectului	8
3.3. Valoarea investitiei.....	8
3.4.Perioada de implementare propusă	9
3.5. Planse reprezentand limitele perimetrului	9
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului	9
3.6.1.Profilul si capacitatea de productie	9
3.6.2.Descrierea procesului tehnologic (a instalatiilor) si a fluxurilor	9
3.6.3.Descrierea proceselor de productie , produse si subproduse obtinute , marime si capacitatea de productie	10
<i>Lucrări de deschidere si pregatire</i>	10
<i>Extractia argilei, nisipurilor și pietrișurilor</i>	10
<i>Transportul tehnologic</i>	11
<i>Măsuri de protecție</i>	11
<i>Lucrări de reconstrucție ecologică / îmbunătățiri funciare</i>	11
<i>Programul de lucru</i>	122
3.6.4.Materii prime, energia si combustibili utilizati si modul de asigurare a acestora:	12
3.6.5.Racordarea la rețelele utilitare din zona :	13
3.6.6.Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectata de investitie.....	13
3.6.7.Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	14
3.6.8.Resurse naturale folosite in constructie si functionare	14
3.6.9.Metode folosite in constructie/demolare	14
3.6.10.Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune , exploatare refacere si folosire ulterioara.....	14
3.6.11.Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	14
3.6.12.Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.....	15
3.6.13.Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	15
3.6.14.Alte autorizatii cerute pentru proiect.....	15
4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	16
4.1.Planul de executie a lucrarilor de demolare necesare	16
4.2.Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului	16
4.3.Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente	16
4.4.Metode folosite in demolare.....	16
4.5.Detalii privind alternativele luate in considerare.....	16
4.6.Alte activitati ce pot apărea ca urmare a demolării	16
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	17
5.1. Distanta fata de granite	17
5.2.Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit listei monumentelor istorice.....	17
5.3.Harti , fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului.....	17
5.4.Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului.....	18
5.5.Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare	18
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE	18
6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	19
6.1.1.Protecția calității apelor	19
6.1.2.Protecția aerului.....	19
6.1.3.Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	22
6.1.4.Protecția împotriva radiațiilor electromagnetice.....	23
6.1.5.Protecția solului și a subsolului	23
6.1.6.Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	24
6.1.7.Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes ublic	25
6.1.8.Prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizarii proiectului/în timpul exploatarii , inclusiv eliminarea.....	26
6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	28
6.2. Utilizarea resurselor naturale , în special a a solului, a terenurilor , a apei, si a a biodiversitatii	29
7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	29

7.1.Impactul asupra populației și sănătății umane , biodiversității , conservarea habitatelor naturale , a florei , și faunei salbatice terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii și regimul cantitativ al apei , calitatii aerului , climei, zgomotelor și vibrațiilor , peisajului și mediului vizual , patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunii dintre aceste elemente . Natura impactului	29
7.1.1.Impactul asupra populație și sănătății umane.....	300
7.1.2.Impactul asupra biodiversității	30
7.1.3.Impactul asupra conservării habitatelor naturale , a florei , și faunei salbatice	30
7.1.4.Impactul asupra terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale,	30
7.1.5.Impactul asupra calitatii și regimul cantitativ al apei ,	30
7.1.6.Impactul asupra calitatii aerului.....	30
7.1.7.Impactul zgomotelor și vibrațiilor.....	31
7.1.8.Impactul asupra peisajului și mediului vizual	31
7.1.9.Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural	31
7.2.Extinderea impactului	31
7.3..Magnitudinea și complexitatea impactului.....	31
7.4.Probabilitatea impactului;	33
7.5.Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;.....	33
7.6.Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	34
7.6.1.Măsurile pentru diminuarea impactului asupra APEI.....	34
7.6.2.Măsurile pentru diminuarea impactului asupra AER	34
7.6.3.Măsurile de diminuare a impactului asupra solului/subsolului	34
7.6.4.Alte măsuri:	35
7.6.5.Măsurile de reducere a zgomotului și vibrațiilor:.....	35
7.6.6.Măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității	36
7.6.7.Măsurile de diminuare a impactului asupra peisajului.....	36
7.6.8.Măsurile de diminuare a impactului asupra așezărilor umane.....	36
7.7.Natura transfrontieră a impactului.....	37
8.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU , INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICATE	37
8.1.Obiectivele programului de monitorizare	37
8.2.Perioada estimată a lucrărilor de monitorizare	38
8.3.Costurile lucrărilor de monitorizare	38
9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME /STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	38
a. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24.11.2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4.07.2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substanțe periculoase de modificare și ulterior de abrogare a directivei 96/82/CE a Consiliului , Directiva 2000/60/ce a Parlamentului European și a Consiliului din 23.10.2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitară în domeniul apei, Directiva Cadru Aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21.05.2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat în Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19.11.2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive și altele	38
b. Se va menționa planul programul /strategia/documentul de propagare /planificare din care face parte proiectul cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	39
10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	39
a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	39
b. Localizarea organizării de șantier	39
c. Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier	39
d. Surse de poluanți, instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	39
e. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	39
11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.....	40
11.1.Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.	40
11.2.Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	40
11.3.Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;.....	41
11.4.Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.	41

12. ANEXE PIESE DESENATE	41
12.1. Planul de incadrare in zona si alte planse	41
12.2. Schema flux a procesului tehnologic.....	41
13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE , CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE , A FLOREI SI FAUNEI, SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE, PRIVIND LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE	42
14 FOAIA FINALĂ	43

Anexe scrise :

Certificat de urbanism
Extras CF
Contract de asociere in participatiune
CUI Top Agregate Production SRL

Anexe grafice :

- Plan topografic/incadrare in zona scara 1: 2000;1:10000
- Plan de situatie existent/propus scara 1: 1000
- Sectiuni transversale si longitudinale scara 1: 100
- Extras de plan cadastral

MEMORIU DE PREZENTARE
pentru obținerea acordului de mediu pentru
“DESCHIDERE BALASTIERA FAZA 1- DEASUPRA PANZEI FREATICE”,
comuna Păuliș, sat Sâmbăteni , jud. Arad

Prezenta documentație tehnică a fost elaborată în conformitate cu conținutul cadru din Anexa nr.5E, la procedura din Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 1043 din 10/12/2018 .

Societatea a depus la APM Arad notificarea pentru demararea investiției , în baza certificatului de urbanism nr. 7/17.02.2024.

1. DENUMIREA PROIECTULUI:

“Deschidere balastiera – faza I deasupra panzei freatice”, comuna Păuliș, sat Sâmbăteni, jud. Arad.

2. TITULARUL

- **Numele companiei:** S. C. Top Agregate Production S.R.L. ;
- **Adresa sediu :** Urseni, Strada Cebza, nr. 9, cam 2 ,ap 4 ,jud. Timiș ;
- **Cod fiscal CUI:** – RO 24820130;
- **Număr de telefon, fax , email:** 0256 201 322 / 0256201085; office@topagregate.ro;
- **Numele persoanei de contact:** Tornoreanu Cristian 0744 798 620;
- **Nr. de inregistrare in RC:** J 35/4191/2008;
- **Responsabil pentru protecția mediului:** Furca Mihai;tel 071 338 002

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

3.1.Rezumatul proiectului

Zona în care se situează proiectul este formată dintr-o parcelă, având o suprafață de 70000 mp, în prezent destinația fiind de teren arabil în extravilanul comunei Păuliș, loc. Sîmbăteni, înscris în CF nr. 308810 com. Paulis, nr. Cad 308810 . Amplasamentul se află la sud de cursul râului Mureș, fiind caracterizat, în zona de câmpie, de o albie meandrată, cu brațe care își schimbă traseul, sau se colmatează, în funcție de caracterul debitelor de apă care îl alimentează.

În apropierea amplasamentului, pe teritoriul satului Sâmbăteni, com. Păuliș se află doua investiții : lac de agrement si Hada Mare Redare , ambele fiind realizate de SC Top Agregate Production SRL.

Terenul se află în proximitatea unui drum de exploatare bine întreținut și a cărui intersecție cu DJ 682 este amenajată, drumul fiind destinat colectării traficului auto generat de unitățile de balastiere existente pe cursul Mureșului în vecinătatea amplasamentului studiat.

Terenul pentru care s-a obținut certificat de urbanism are o suprafață ușor denivelată, pe alocuri cu vegetație sălbatică (tufărișuri, arbusti, trestie, etc.) , iar solul este format din amestecuri de argile cu nisip și pietris, lipsit de substanțe fertile , având o calitate agricolă slabă.

În subsolul terenului s-au identificat depozite de nisipuri și pietrisuri, depozite care au o importantă valoare economică . Beneficiarul , cu acceptul proprietarilor dorește valorificarea resurselor naturale din subsol.

Investiția se va concretiza prin deschiderea unei balastiere în vederea exploatării nisipurilor și pietrisurilor *deasupra nivelului hidrostatic, fara a afecta panza freatica*. Ca urmare a acestei exploatări, terenul va fi sistematizat la o cota constantă, va fi profilat în așa fel încât apele pluviale să nu baltească. Suprafața ramasă în urma exploatării va fi acoperită cu un strat de 0,8 m de sol fertil pentru a se putea practica agricultura în continuare.

Pentru realizarea proiectului se propune instituirea unui perimetru de exploatare aflat în interiorul suprafeței delimitată de următoarele puncte de coordonate STEREO 70:

Pct.	Nord (X)	Est (Y)
1	519772,112	229349,912
2	519844,749	229393,532
3	519942,108	229451,997
4	519782,543	229738,263
5	519745,925	229736,275
6	519647,352	229706,621
7	519624,691	229683,945
8	519614,857	229643,498
9	519613,956	229637,326
10	519612,864	229635,609

Nu se va excava sub nivelul acviferului freatic cantonat în terasa (cota relativa finala a excavatiei va fi la minimum +1 m deasupra NHs);

Realizarea investiției va pune în valoare atât o resursă locală de agregate minerale pentru constructii, cât și îmbunătățirea calității solului pentru înființarea de culturi in regim optim de functionare.

Vecinatatile imediate ale obiectivului sunt :

- N: terenuri agricole productive si neproductive situate pe malul stang al raului Mures
- S: terenuri agricole
- E: lac de agrement
- V: limita de hotar a comunei Vladimirescu

3.2. Justificarea necesitatii proiectului

Terenul pe care se desfășoară proiectul este impropriu agriculturii, fiind denivelat, infestat partial cu vegetație invazivă și prezintă un sol din amestecuri de argile cu nisip și pietriș, lipsit de substanțe fertile.

Deoarece stratificarea solului in adâncime este un amestec de argile urmate de nisipuri și pietrișuri, s-a identificat oportunitatea de a valorifica aceste substanțe ca și materiale de construcții, și inlocuirea lor cu un strat de pământuri de calitate superioară din punct de vedere agricol , fără a fi necesare investitii majore din partea proprietarilor.

Unul dintre avantajele exploatarii nisipurilor si pietrisurilor de pe suprafata din proiect, este obtinerea la finalul acesteia a unui teren sistematizat, adus la o cota comuna, cu sol imbunatatit, pretabil culturilor agricole de inalta valoare.

Deloc de neglijat, valorificarea materialelor prin redeventele si taxele generate, va influenta in mod direct bugetul local si cel national.

3.3. Valoarea investitiei

Valoarea totală a lucrarilor pentru imbunatatirea calitatii terenului este de cca. 400.000 lei, inclusiv cheltuielile pentru reconstrucția ecologică a terenurilor afectate (daca va fi cazul).

3.4.Perioada de implementare propusă

Societatea își propune inceperea lucrărilor în luna iunie-iulie 2024, durata programată de executie fiind de unu pana la doi ani.

3.5. Planse reprezentând limitele proiectului

Planul de situatie actual (ridicat topografic in sistem de coordonate Stereo 70)si plansele de executie sunt prezentate in partea finala a prezentei documentatii .

- Plan de situatie scara 1: 1000,
- Sectiuni transversale si logitudinale scara 1:100

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

3.6.1.Profilul si capacitatea de productie

Prin realizarea proiectului se urmareste pregatirea terenurilor in vederea infiintarilor culturilor agricole de nisa, culturi ce necesita un sol caracteristic cu o stratificare si drenare corespunzatoare.

Etapa de extractie si valorificare a argilelor, nisipurilor si pietrisurilor, poate fi definita ca etapa care genereaza produse.

Capacitatea totala estimata este intre 330.000 si 360.000 mc materiale utile valorificabile.

3.6.2.Descrierea procesului tehnologic (a instalatiilor) si a fluxurilor

- a. Inlăturarea vegetației invazive se va face mecanic prin tocare;
- b. Inlăturarea stratului superior în grosime de 15-25 cm, cu ajutorul buldozerului și depozitarea acestuia în vederea folosirii ulterioare;
- c. Excavarea stratului de argilă și nisip , cu separarea argilei de nisip.Argila va fi folosita pentru umplerea excavatiilor rezultate de la proiectul Hada Mare Redare , iar nispul va fi valorificat Aceste lucrări se vor executa pe direcția N-S, prin excavarea unor tranșee de lățime 14 - 20 m, cu adâncime variabilă în funcție de natura solului.

d. Excavarea in tranșeul deschis anterior a stratului de nisip si pietris, până la o adâncime de max 5 - 5,3 m (in functie de nivelul freaticului din perioada de excavare), cu 1 m deasupra nivelului freatic, valorificarea nisipului si pietrisului.

e. Se profileaza suprafata rezultata cu ajutorul buldozerului si a diverselor utilaje terasiere;

f. Se reface terenul profilat prin asternerea unui strat vegetal de aproximativ 0,8 m , special creat din amestec de pamant fertil si pamantul rezultat din operatiunile descrise la pct. b; Aceasta operatiune se va executa pe toata suprafata terenului afectat in cursul fazei de exploatare a balastului.

Lucrările descrise se vor executa cu utilaje specifice, excavator, buldozer, freză, camioane, etc.

3.6.3.Descrierea proceselor de productie , produse si subproduse obtinute , mărime si capacitatea de productie

Pentru realizarea proiectului se vor executa lucrari specifice fazelor de executie, incepand cu lucrari de pregatire a executiei, extractia materialelor utile, umplerea pana la cota intermediara, realizarea straturilor fertile.

In toate fazele proiectului lucrarile sunt de tip terasier, fiind executate cu utilaje specifice:

- Tractor cu tocătoare;
- Excavator cu cupa de 2.2-2.4mc ; cca. 1-2 buc;
- Buldozer pt. decopertarea solului vegetal ;
- Autogreder terasier 1 buc
- Autobasculante 28t - 2 – 5 buc;
- Incarcator frontal capacitate 3-3,5mc

Tipul și numărul utilajelor folosite se poate modifica/adapta pe parcursul executiei, după caz si dupa ritmul de executie impus.

Lucrări de deschidere si pregatire

Executia propriuzisa incepe cu inlaturarea vegetatiei , tocarea acesteia, si depozitarea materialului rezultat intr-o zona din apropiere.

Cu buldozerul se va face o decoperta a terenului curatat, in adancime de pana la 0.25 m, solul rezultat fiind folosit ca baza a amestecului fertil ce se va asterne in ultim strat. Solul de mai sus va fi depozitat temporar in vecinatatea materialului vegetal tocat, sub forma unei halde cu o amprenta minima. Volumul estimat este de 15-20 mii mc. Decopertarea se va realiza în fâșii progresive, pe directia N-S.

Extractia argilei, nisipurilor și pietrișurilor

Extractia se va realiza prin derocare mecanizata, cu un excavator cu masa de 30-40 to, si productivitatea de 160 m³/h - material vehiculat.

Metoda de exploatare folosita este metoda fâsiilor transversale, perpendiculare pe axul longitudinal al suprafetei de exploatare, atacate regresiv în felii , într-o treapta sau doua trepte in functie de stratul de material , cu adâncimea de maximă de cca. 5,3 m, cu 1 m deasupra nivelului hidrostatic. Latimea fasiilor este de 14-20m, in functie de marimea utilajului folosit.

Transportul tehnologic

Transportul se realizeaza cu autobasculante de capacitate 16-20 mc.

Accesul catre sit se face din drumul de exploatare existent pe cai amenajate provizoriu si intretinute periodic cu autogrederul.

Măsuri de protecție

Pentru protectia acviferului freatic împotriva poluarilor din scurgerile de suprafata, unitatea isi propune punerea în practica a urmatoarelor masuri:

- nu va excava sub nivelul acviferului freatic cantonat în terasa (cota relativa finala a excavatiei va fi la minimum +1 m deasupra NHs)
- exploatarea se va realiza in conformitate strictă cu metodele avizate de organele de resort.
- nu se vor face depozitări de reziduri menajere în excavația realizată pe durata exploatarii sau după aceea.
- se va reface covorul vegetal (si in zonele afectate de caile de acces provizoriu).

Lucrări de reconstrucție ecologică / îmbunătățiri funciare

Defrișarea și tocarea vegetației se va realiza cu un echipament dotat cu freză de vegetație, iar eventualele rădăcini vor fi extrase din sol cu excavatorul.

Solul va fi decopertat cu buldozerul apoi va fi încărcat în camioane cu excavatorul și transportat pe un teren , în apropiere, proprietatea beneficiarilor.

Solul degradat, compus din argile si alte resturi va fi folosit pentru reconstrucția ecologica a perimetrelor Hada Mare Redare 1 si Hada Mare Redare 2 aflate in vecinatate.

Stratul de nisipuri și pietrișuri va fi excavat până la o adâncime de max 1 m deasupra pânzei freactice , urmând a fi valorificat.

Excavatia rezultată va fi umplută până la cota - 4,5 m ,prin asternerea unui strat vegetal de aproximativ 0,8 m , special creat din amestec de pamant fertil si stratul vegetal inlaturat in prima faza (decopertarea cu buldozerul) .

Nivelarea suprafețelor se va face cu autogrederul, terenul fiind profilat conform proiectului de executie.

Lucrarile de refacere a mediului in sit vor tine cont de detaliile de planimetrie în ansamblu ale suprafetelor adiacente perimetrului, vor urmari realizarea unei pante continui uniforme si integrate în morfologia de ansamblu pentru a facilita scurgerea apelor de suprafata , drenarea lor si evitarea baltirilor.

Pentru evitarea efectelor negative ale lucrarilor de extractie a argilei, nisipurilor, pietrișurilor se vor lua si alte masuri:

- nu se vor realiza depozite de material util sau steril in terenurile agricole învecinate;
- nu se vor executa interventii curente tehnice la utilajele de extractie sau transport în suprafata de manevra sau în fâșia de extractie;
- nu va exista o organizare de șantier aceasta fiind pusa la dispozitie de catre beneficiar, in curtea din vecinatatea sitului;
- se vor întretine drumurile tehnologice si de exploatare utilizate în transportul produselor brute sau finite ori de cite ori este nevoie.

Lucrarile de amenajare si redare in circuitul natural si economic a excavatiei rezultate vor fi suportate integral de catre beneficiarul investitiei.

Programul de lucru

Este prevazut lucrul pe un singur schimb de 8 - 12 ore /zi, 5 zile pe saptamana cca. 250 – 300 zile/an functie de conditiile meteo. Daca stadiul lucrarilor necesita, programul poate fi marit la doua schimburi de 10h, pana la 6 zile/sapt.

Personalul muncitor în medie va avea urmatoarele meserii :

- mecanic utilaje – în maxim – 4 persoane ;
- soferi – în medie 4 persoane ;
- sef santier - 1 persoana;
- paza - 2 muncitori;
- **TOTAL PERSONAL 11 persoane maxim.**

Numarul de persoane si de utilaje poate varia functie de necesarul beneficiarilor si de programul de lucru.

3.6.4.Materii prime, energia si combustibili utilizati si modul de asigurare a acestora:

Activitatile desfasurate in cadrul obiectivului presupun un flux semnificativ de combustibili, nu se vor utiliza alte materii prime în exploatare.

Consumurile specifice de materiale sunt :

- Motorina 10t / luna inclusiv motorina pt. autobasculante ;

- Uleiuri – 800 l/an;
- Anvelope – 8buc / an ;
- Acumulatori – 2buc / an;

Alimentarea cu energie electrică – nu este necesar.

Alimentarea cu motorina a utilajelor se va realiza din rezervorul suprateran de 9 mc prevazut cu cuva metalica de retenție autorizat (dotat cu pompa si contor) amplasat pe o platforma betonata , de pe proprietatea invecinata pus la dispozitie de catre beneficiar , care va asigura trasvazarea motorinei direct in rezervoarele utilajelor.

De asemenea schimburile de ulei a utilajelor se vor face de catre firmele specializate de mentenanta care vor executa reviziile si reparatiile utilajelor , uleiurile uzate si piesele neconforme vor fi preluate de aceste firme . Activitatile de intretinere a utilajelor nu se vor face in sit, ele se vor desfasura in spatiul vecin pus la dispozitie de catre beneficiar.

3.6.5.Racordarea la rețelele utilitare din zona :

Alimentarea cu apă menajeră – nu este cazul

Toaleta va fi ecologica standardizata.

Apa de consum va fi imbuteliata

Vestiarele dotate cu grup social si de igiena sanitara vor fi puse la dispozitie de catre beneficiar pe proprietatea situata in vecinatate care sunt racordate la o fosa septica ecologica cu volum de 3 m³

Nu este necesară alimentarea cu energie electrică.

3.6.6.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de investitie

Tipul de investitie care se realizeaza are ca finalitate un teren agricol de calitate superioara, obtinut in urma exploatarii nisipurilor si pietrisurilor de pe suprafata din proiect , rezultand la final un teren sistematizat , adus la o cota comuna, cu sol imbunatatit, pretabil culturilor agricole de inalta valoare.

In cazul sistării activității din orice motive, se vor adopta măsurile corespunzătoare pentru refacerea mediului și reintegrarea terenului în peisajul inițial.

Pe perioada temporara de desfasurare a activitatilor extractive, se vor adopta masurile de protectie a mediului prevazute in Planul și Proiectul tehnic de refacere a mediului anexe la documentațiile de obținere a permiselor de exploatare.

Se subliniaza ca finalitatea proiectului consta in obtinerea de catre beneficiari a unui teren agricol cu sol superior, avand o configuratie bine definită, pretabil la cultura plantelor .

In acest sens lucrarile de refacere sunt aceleasi cu lucrarile de reconstructie ecologica si îmbunatatire a solului, descrise in capitolul anterior.

3.6.7.Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul este asigurat din DJ 682 Lipova-Zăbrani -Arad pe drumuri de exploatare agricola deja amenajate.

3.6.8.Resurse naturale folosite in constructie si functionare

Substanța utilă care se valorifică este reprezentată de un complex sedimentar detritic specific teraselor râului Mures (argile, nisipuri si pietrisuri), care se va intrebuița în lucrări de construcții .

3.6.9.Metode folosite in constructie/demolare

Proiectul prevede imbunatatire calitatii terenului, si punctual executarea lucrărilor specifice de exploatare a rocilor utilizabile ca materiale de construcții, la zi, lucrări care constau din extracția agregatelor minerale și transportul către beneficiari.

Varianta metodei de exploatare care se aplică zăcământului de nisip si pietris este „Metoda de exploatare cu trepte extrase in ordine descendenta, derocare mecanica , cu transportul auto al sterilului in halde exterioare”.

Pentru imbunatatirea terenului se vor aplica metoda clasica de excavare si mutare a solului, descrisa anterior.

3.6.10.Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea in funcțiune , exploatare refacere si folosire ulterioară

În prima etapă se vor realiza lucrările de pregătire ce constau din tocarea vegetației crescute, urmat decopertarea de solul vegetal și exploatarea argilei amestecate cu nisip și pietriș.

Lucrările de pregătire trebuie să îndeplineasca următoarele condiții:

- să asigure accesul utilajelor și a personalului la fronturile de exploatare și pentru transportul producției;
- să asigure pierderi minime de substanță minerală utilă;
- să se desfășoare in condițiile SSM
- să creeze cât mai multe condiții de acces și de dezvoltare a lucrărilor;

3.6.11.Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

În ceea ce privește existența unor proiecte cu efecte similare, informatiile au fost preluate din surse pe care le-am considerat utile, și anume: cu ocazia vizitelor pe terenul proiectului; de pe site-urile APM; din alte surse disponibile pe Internet.

O situație a proiectelor analizate, în vederea identificării unor potențiale efecte cumulative cu planul propus este prezentata in continuare:

In faza intermediara de exploatare, perimetrul de exploatare creează efecte locale pe termen limitat, asupra factorilor de mediu si asupra habitatelor si speciilor, fără a crea vreun efect cumulativ din acest puncte de vedere;

In ceea ce privește amplificarea efectelor precum cele de perturbare, fragmentare sau de barieră , proiectul l-ar putea avea in oarecare masură, se observă că nu exista efecte cumulative.

La executia acestui proiect s-a luat in considerare inclusiv folosirea solului degradat , rezultat din decopertare , pentru reconstructia ecologica a perimetrelor Hada Mare Redare 1 si Hada Mare Redare 2 , aflate in vecinatate.

In zona din imediata vecinatate nu mai sunt exploatări active de agregate minerale.

3.6.12.Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Altă alternativa nu este posibilă deoarece orice imbunatatire a calitatii terenului agricol este extrem de costisitoare si nu este rentabila economic, fara valorificarea resurselor din subsol prin extractia nisipurilor si pietrisurilor.

3.6.13.Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Urmare a extragerii nisipurilor si pietrișurilor , se vor putea asigura necesitățile de agregate minerale pentru lucrări de infrastructură și construcții civile.

La finalizarea proiectului, terenul va fi exploatat agricol in foarte bune conditii, putandu-se infiinta culturi de mare valoare inclusiv in regim “BIO”.

Proiectul este benefic si pentru zona, deoarece nu vor rezulta halde de pamant , acesta fiind folosit pentru refacerea mediului de la exploatarile Hada Mare Redare 1 si Hada Mare Redare 2,asa cum am aratat mai inainte , iar lacul de agrement din vecinatate va putea fi folosit in conditii optime tot timpul anului.

3.6.14.Alte autorizații cerute pentru proiect

In prezent s-au obținut :

- Avizul de gospodărirea apelor nr. 112/11.04.2024
- Certificat de Urbanism nr 7/17.02.2024
- Decizia etapei de evaluare inițială nr 4436 / 13.03.2024

Mai sunt de obtinut:

- Permis de exploatare
- Autorizatia de gospodărirea apelor ;
- Autorizația de mediu;
- Autorizația de construire;

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

4.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Dupa finalizarea etapei de exploatare a nisipurilor si pietrisurilor, lucrarile de refacere a amplasamentului sunt de fapt lucrarile de imbunatatire a terenului.

Excavatia rezultată va fi umplută până la cota - 4,5 m ,prin asternerea unui strat vegetal de aproximativ 0,8 m , special creat din amestec de pamant fertil si stratul vegetal inlaturat in prima faza (decopertarea cu buldozerul) .

Nivelarea suprafețelor se va face cu autogrederul, terenul fiind profilat conform proiectului de executie.

Lucrarile de refacere a amplasamentului vor tine cont de detaliile de planimetrie în ansamblu ale suprafețelor adiacente perimetrului , vor urmari realizarea unei pante continui uniforme si integrate în morfologia de ansamblu pentru a facilita scurgerea apelor de suprafata , drenarea lor si evitarea baltirilor.

Prin realizarea acestui proiect se urmareste obtinerea unui teren cu caracteristici , din toate punctele de vedere , superioare terenului initial , pretabil la cultura plantelor.

4.3. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul executiei unor căi de acces noi sau modificare a celor care vor exista la final de exploatare.

4.4. Metode folosite in demolare

Nu este cazul.

4.5. Detalii privind alternativele luate in considerare

Nu este cazul.

4.6. Alte activitati ce pot apărea ca urmare a demolării

Nu este cazul.

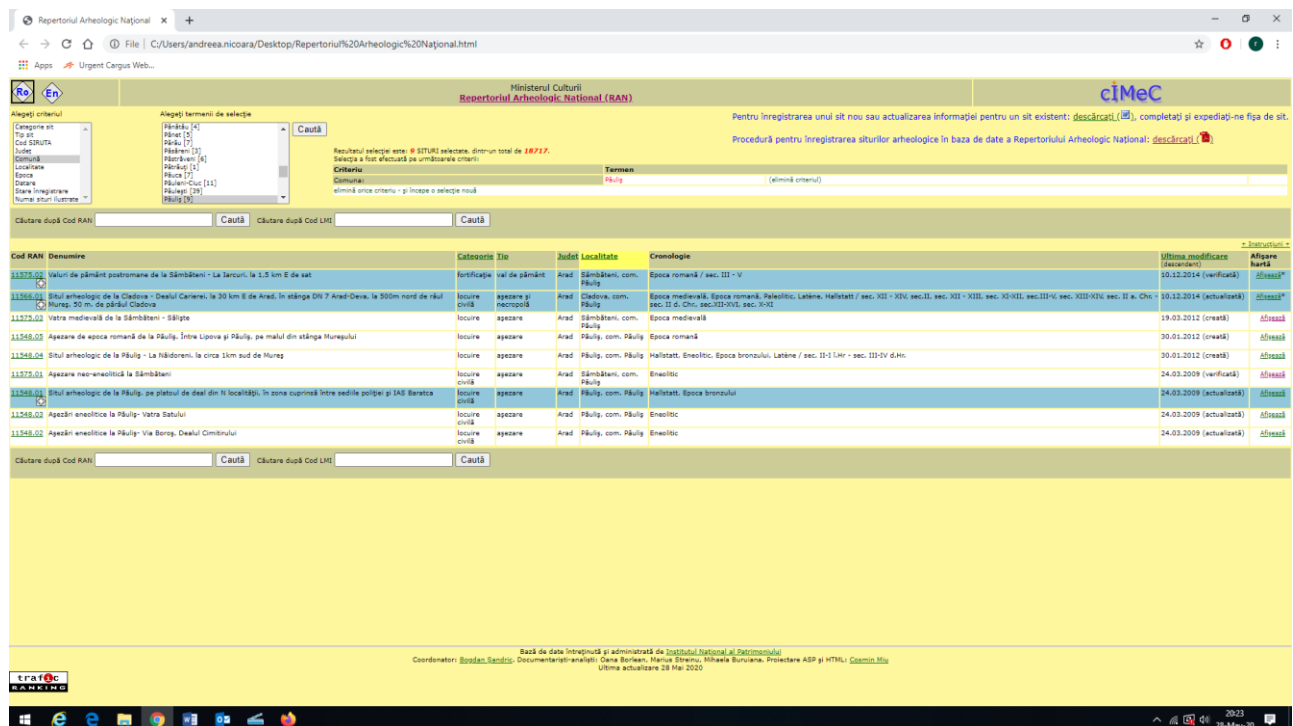
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1. Distanța fata de granit

Proiectul este amplasat la cca. 80 km E fata de granita cu Ungaria zona Turnu.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit listei monumentelor istorice

Conform Listei siturilor arheologice din județul Arad, înscrise în Repertoriul Arheologic Național (RAN), administrate de Ministerul Culturii și Patrimoniului Național, comuna Păuliș, cuprinde:



Cod RAN	Denumire	Cătesoni	Tip	Județ	Localitate	Cronologie	Ultima modificare (descendent)	Afișare hartă
11372_01	Văliuri de pământ postromane de la Sămbăteni - La Iarcuți, la 1,5 km E de sat		fortificație	Arad	Sămbăteni, com. Păuliș	Epoca romană / sec. III - V	10.12.2014 (verificată)	Afișează
11364_01	Sit arheologic de la Cladova - Dealul Carerai, la 30 km E de Arad, în stânga DN 7 Arad-Deva, la 500m nord de râul Mureș, 20 m de râul Cladova		locuire civilă și necropolă	Arad	Cladova, com. Păuliș	Epoca medievală, Epoca romană, Paleolitic, Latene, Halstatt / sec. XII - XV, sec. II, sec. XII - XIII, sec. XI-VI, sec. III-V, sec. III-IV, sec. II s. Chr - sec. II s. Chr, sec. III-IV, sec. II-III	10.12.2014 (actualizată)	Afișează
11373_03	Vatra medievală de la Sămbăteni - Săliște		locuire	Arad	Sămbăteni, com. Păuliș	Epoca medievală	19.03.2012 (creată)	Afișează
11368_02	Așezare de epoca romană de la Păuliș - Între Lipova și Păuliș, pe malul din stânga Mureșului		locuire	Arad	Păuliș, com. Păuliș	Epoca romană	30.01.2012 (creată)	Afișează
11368_04	Sit arheologic de la Păuliș - La Năboreni, la circa 1km sud de Mureș		locuire	Arad	Păuliș, com. Păuliș	Halstatt, Eneolitic, Epoca bronzului, Latene / sec. II-I î.Hr - sec. III-IV d.Hr.	30.01.2012 (creată)	Afișează
11372_01	Așezare meo-eneolitică la Sămbăteni		locuire civilă	Arad	Sămbăteni, com. Păuliș	Eneolitic	24.03.2009 (verificată)	Afișează
11364_01	Sit arheologic de la Păuliș, pe platoul de deal din N localității, în zona cuprinsă între sediile poliției și IAB Barața		locuire civilă	Arad	Păuliș, com. Păuliș	Halstatt, Epoca bronzului	24.03.2009 (actualizată)	Afișează
11368_03	Așezări eneolitice la Păuliș - Vatra Satului		locuire civilă	Arad	Păuliș, com. Păuliș	Eneolitic	24.03.2009 (actualizată)	Afișează
11368_01	Așezări eneolitice la Păuliș - Via Boreg, Dealul Cimbrului		locuire civilă	Arad	Păuliș, com. Păuliș	Eneolitic	24.03.2009 (actualizată)	Afișează

5.3. Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului

Planul de situație este anexat prezentei documentații, inclusiv secțiuni geologice prin teren și zacamant.

Folosința actuală a terenului care va fi reglementat este de 7000 mp teren arabil.

Areale sensibile - conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr 4436 /13.03.2024, proiectul propus nu intră sub incidența art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor natural, a florei și faunei sălbatice.

5.4.Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Proiectul este delimitat de urmatoarele puncte de coordonate STEREO 70:

Pct.	Nord (X)	Est (Y)
1	519772,112	229349,912
2	519844,749	229393,532
3	519942,108	229451,997
4	519782,543	229738,263
5	519745,925	229736,275
6	519647,352	229706,621
7	519624,691	229683,945
8	519614,857	229643,498
9	519613,956	229637,326
10	519612,864	229635,609

5.5.Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Asa cum a fost prezentat si anterior , acest amplasament ofera urmatoarele avantaje :

- nu afecteaza nici o așezare umana , transportul facandu-se in afara localitatilor ;
- este fezabil economic, deoarece in subsol se gasesc resurse care pot fi valorificate in vederea finantarii proiectului

Altă alternativa nu era posibilă pentru moment

Orice altă zonă din aria studiată, nu prezintă aceste avantaje.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de construcție , din modul de funcționare si din transportul materialelor.

Se poate considera că impactul în perioada de construcție este pe termen scurt, iar în intervalul de dezafectare a exploatarii intermediare impactul practic nu exista.

Proiectul propus nu are impact transfrontarier.

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1. Protecția calității apelor

6.1.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Sursele de poluare a apei asociate perioadelor de construcție și dezafectare sunt:

- Pierderile de carburant și uleiuri ale utilajelor;

Funcționarea proiectului nu necesită apă tehnologică.

Execuția proiectului nu necesită apă tehnologică.

Apele pluviale vor fi dirijate prin rigolele drumului de acces și prin canalele de garda, în rețeaua de evacuare existentă în zonă.

Alimentarea, întreținerea, parcarea utilajelor se va face în curtea din vecinătate, pe platformele special amenajate în acest sens, respectând normele în vigoare. În cazul unor pierderi accidentale de uleiuri sau carburanți, în șantier vor exista granule absorbante și se va aplica protocolul prevăzut de intervenție din cadrul societății.

Întrucât se vor folosi vestiarele dotate cu grup social și de igienă sanitară puse la dispoziție de către beneficiar pe proprietatea situată în vecinătate pentru muncitori, nu este necesară alimentarea cu apă pentru nevoi igienico-sanitare.

Pe amplasament nu se vor curăța, sau spăla utilajele cu apă.

6.1.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Nu sunt prevăzute instalațiile de epurare a apelor uzate, deoarece nu se utilizează apă în procesul tehnologic.

Măsurile de limitare a efectelor asupra apelor pluviale și de suprafață sunt:

- Realizarea șanțurilor de gardă pentru colectarea apelor meteorice;
- Interzicerea spălării utilajelor în incinta exploatării;
- Folosirea toaletelor ecologice.

6.1.2. Protecția aerului

6.1.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți inclusiv surse de mirosuri

În perioada de execuție, inclusiv exploatare, sursele de poluanți atmosferici sunt reprezentate de:

- vehicule rutiere utilizate pentru transport;
- utilaje terasiere

Poluanții generați în atmosferă sunt cei specifici arderii motorinei și particule de praf în suspensie cu un spectru dimensional larg.

Gazele de ardere evacuate de utilajele de încărcat și transport apar doar pe perioada de funcționare a acestora (8-12 ore/zi). Sursa mobilă este considerată orice mașină sau utilaj utilizat la transportul sau manipularea materialelor în interiorul perimetrului în timpul execuției/exploatarei, pe care este instalat un motor de combustie internă.

Toate vehiculele și utilajele folosesc drept carburant motorina. Prin combustia motorinei se produc gaze reziduale care conțin monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x), oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili (NMVOC). Conform metodologiei CORINAIR se iau în considerare factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele pentru incinta unității (considerată ca mediu urban). Factorii de emisie pentru autovehicule Diesel grele sunt prezentați în tabelul următor:

Combustibil	Poluant	UM	factor de emisie	l/ora motorina	t/ora	debit masic g/ora
Diesel	CO	g/tona motorina	10722	61.5	0.052	557.544
	CO ₂	g/tona motorina	3.16			0.16432
	N ₂ O	g/tona motorina	135			7.02
	NH ₃	g/tona motorina	8			0.416
	MNVOC	g/tona motorina	3385			176.02
	NO _x	g/tona motorina	32792			1705.184
	PM ₁₀	g/tona motorina	2086			108.472
	PM _{2.5}	g/tona motorina	2086			108.472
	TSP	g/tona motorina	2086			108.472

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

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

Pentru limitarea emisiei de particule în timpul operației și transportului, în incinta se fac stropiri ale drumurilor interioare și a celor de acces.

Traficul pe drumurile de acces si publice se supune legislatiei in vigoare, inclusiv in ceea ce priveste tonajul si viteza de rulare.

Emisii rezultate din lucrarile efective de executie si exploatare, sunt caracterizate astfel:

- ✓ emisiile se produc aproape de sol;
- ✓ pulberile sedimenteaza rapid, dar au un efect momentan asupra receptorilor;
- ✓ acestea nu prezinta uniformitate, in sensul ca apar perioade in care se emit cantitati semnificative de particule, sau perioade in care emisiile sunt diminuate datorita operatiilor tehnologice desfasurate;
- ✓ emisiile produse pot genera un impact semnificativ momentan, efectul rezidual fiind nesemnificativ.

6.1.2.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

În scopul limitării emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor și utilajelor, vor fi luate masuri ca acestea să fie verificate tehnic și să funcționeze în parametrii normali. Societatea foloseste cu precadere utilaje de ultima generatie, dotate cu sisteme AdBlue, respectand ultimele norme de poluare pentru motoarele diesel.

Pentru prevenirea degajarii de praf la transport, la manipularea materialelor, pe perioadele caniculare se vor lua masuri de umectare a drumurilor si a depozitelor .

Se vor lua masuri de intretinere periodica a utilajelor pentru a nu polua cu gaze aerul din cauza unor defectiuni .

Pe drumurile de transport se va limita viteza de deplasare a mijloacelor de transport la 20-30km/ora pentru diminuarea nivelului de zgomot si vibratii precum si pentru prevenirea degajarii de praf;

Se va mentine curatenia soselei daca este cazul, prin curatarea anvelopelor de noroi la iesirea de pe drumul de exploatare pe drumul judetean ;

Mijloacele de transport utilizate sunt dotate cu bene etanșe si cu catalizatori pentru diminuarea emisiilor de noxe si a prafului din atmosfera;

Societatea foloseste cu precadere utilaje de ultima generatie, **dotate cu sisteme AdBlue, STAGE V**, respectand ultimele norme de poluare pentru motoarele diesel.

Controlul emisiilor de gaze de combustie de la motoarele termice și menținerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor prevăzuți de fabricant;

Monitorizarea pulberilor în suspensie la limita perimetrului de exploatare, astfel încât societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra mediului din zonele învecinate.

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.1.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Utilajele de exploatare și de transport de pe amplasament vor fi acționate de motoare Diesel care emit zgomote de joasă frecvență, care nu afectează organismul uman.

În situația funcționării simultane a tuturor surselor de zgomot, luând în considerare doar distanța dintre sursă și receptor și neglijând atenuările datorate vegetației, reliefului și vântului, nivelul zgomotului calculat la cel mai apropiat receptor va fi nesemnificativ. Considerăm că în situația în care în timpul execuției/ exploatarei funcționează simultan trei utilaje terasiere și 2 autobasculante, nivelul de zgomot nu depășește valoarea admisibilă la limita incintelor industriale de 65 dB (A) prevăzută de STAS 10009/88.

Nivelele de zgomot măsurate în apropierea sursei, pentru diferite motoare de utilaje sunt:

- -Buldozer 115 dB (A) exterior;
- -Încarcător cu cupă 106 dB (A);
- -Excavator 105 dB (A);
- -Autobasculantă 101 dB (A)

Aceste utilaje de lucru și transport sunt concomitent atât surse de zgomot cât și surse de vibrații.

Pentru a nu fi afectată sănătatea lucrătorilor, se estimează nivelul de zgomot la 65 dB (A) la limita perimetrului.

Având în vedere ca distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil, satul Sâmbăteni, este de aproximativ 2000 m , se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de construcție nu vor crea disconfort la nivelul comunităților locale.

6.1.3.2. Măsurile de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Zgomotele produse pe suprafața amplasamentului în perioada de implementare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduse astfel:

- pe perioada staționării autocamioanelor și în perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport și a utilajelor vor fi oprite;
- se va verifica buna funcționare a utilajelor și autocamioanelor astfel încât eventualele defecțiuni să nu genereze zgomote cu intensitate mai mare decât valoarea prevăzută în cartea tehnică.
- Menținerea în stare bună a drumurilor de acces;
- Efectuarea lucrărilor cu precadere într-un schimb, pe timp de zi.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor electromagnetice

6.1.4.1. Sursele de radiații

Nu sunt surse de radiații electromagnetice și nici nu se cunosc surse radioactive, pamantul, argila, nisipurile și pietrisurile nu conțin substanțe radioactive.

6.1.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5. Protecția solului și a subsolului

6.1.5.1. Sursele de poluanți pentru sol și subsol, ape freatică și de adâncime

Modificările cele mai importante se vor produce la nivelul factorului de mediu SOL-SUBSOL, care va fi afectat.

Factorul SOL va fi afectat pe toată suprafața, însăși scopul proiectului fiind îmbunătățirea acestuia prin înlocuirea solului existent sărac în substanțe nutritive cu unul net superior, obținut așa cum a fost descris anterior.

În faza de extracție a resurselor, impactul produs de lucrările de exploatare asupra factorului SOL este determinat de cantitatea de sol ce se îndepărtează în procesul de decopertare.

Impactul asupra factorului SUBSOL datorat extracției argilelor, nisipurilor și pietrisurilor, este ireversibil, prin înlocuirea substanțelor exploatate cu pamant.

Se poate concluziona că prin executarea proiectului la nivelul factorului SOL se vor înregistra schimbări semnificative în bine, impactul asupra mediului fiind unul nesemnificativ, iar la nivelul factorului SUBSOL în urma schimbării structurii acestuia, impactul asupra mediului va fi în limite rezonabile.

Pentru a nu afecta sub nici o formă apele freatică și de adâncime, lucrările inclusiv extracția de substanțe utile, se vor desfășura până la o cota cu 1 m deasupra apelor freatică.

6.1.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Se va avea în vedere în primul rând reducerea la minim a tuturor resurselor folosite, număr de utilaje, personal, etc.

Este necesară monitorizarea permanentă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecări de teren, torenți, ș.a., atât în perimetrul excavației cât și în zonele adiacente; evitarea extinderii terenurilor degradate din aceste cauze prin respectarea metodei de execuție.

Se vor utiliza doar vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, corespunzător cerințelor din domeniul protecției mediului.

Periodic se vor realiza inspecții și operații de întreținere a utilajelor de către firmele specializate. Pentru cazurile de pierderi accidentale de uleiuri și combustibili se vor utiliza granule absorbante biodegradabile care vor fi colectate în saci și vor fi eliminate de către firma care efectuează aprovizionarea cu combustibil.

Alte măsuri de diminuarea a efectelor lucrărilor inclusive de extracție asupra solului și subsolului sunt :

- Realizarea lucrărilor inclusive de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- Respectarea tehnologiei de execuție prevăzută prin proiectul tehnic ;
- Limitarea descoperțurilor la limita asigurării cu rezerve deschise și pregătite;
- Evitarea poluării solului cu produse petroliere (carburanți, uleiuri);
- Realizarea reviziilor și reparațiilor capitale a utilajelor, în spații special amenajate nu în situ;
- Îndepărtarea imediată a solului contaminat și a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare prin folosirea de materiale absorbante;
- Executarea de măsurători topografice periodice pentru urmărirea modului de încadrare a lucrărilor în sit;
- Urmărirea activității utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform legislației în vigoare.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatică

6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 4436 /13.03.2024, proiectul propus nu intră sub incidența art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

6.1.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

-Evitarea deteriorării terenurilor adiacente perimetrului în toate fazele de execuție a proiectului: lucrări de deschidere, pregătire și exploatare.

- Monitorizarea prin observații și metode standard de măsurare, efectuate sezonier sau cel puțin anual în același anotimp, privind structura vegetației în vecinătatea perimetrului proiectului;
- Amenajarea haldei pentru depozitarea temporară a solului vegetal excavat, în vederea utilizării acestuia la faza finală a proiectului;
- Lucrările intermediare de exploatare se vor realiza strict în perimetrul avizat;
- Deșeurile menajere vor fi depozitate temporar în europubele, selectiv, într-un spațiu special amenajat și se va încheia un contract cu o societate specializată și autorizată pentru preluarea acestora și depozitarea finală într-o rampă ecologică .
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto utilizate se va realiza din locuri special amenajate în acest sens, nu în sit;
- La încetarea activității de exploatare se vor utiliza proceduri de refacere a amplasamentului potrivite condițiilor din zonă;
- Monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita perimetrului de lucru;
- Lucrările de reparații și întreținere ale utilajelor și echipamentelor se vor realiza în afara sitului;
- Utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, în vederea reducerii impactului asupra mediului prin zgomot și emisia de noxe așa cum s-a explicat anterior.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public

Datorită amplasamentului activitatea pentru realizarea proiectului, inclusiv faza de exploatare nu va afecta nici o localitate. Între localitățile din zonă și amplasament sunt distanțe de circa 2 km până la 3 km.

Transportul este efectuat pe drumuri de exploatare amplasate în afara satelor/comunelor, deci locuitorii din zonă nu vor fi influențați de transport .

6.1.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public

În perioada de funcționare se vor lua măsuri de încadrare în programul de lucru normal a unei zile așa cum a fost descris anterior.

Avându-se în vedere faptul că se lucrează cu utilaje ce respectă ,cu precădere ,norma de poluare Stage V ,care sunt monitorizate periodic, zgomotele produse la limita incintei corespund standardului 10009/88 adică au mai puțin de 65dB.

Drumul de acces va fi umectat ori de cate ori este necesar.

Alte masuri de diminuare a impactului activitatii din sit asupra asezarilor umane sunt :

- Se vor respecta zonele propuse pentru implementare, fără a afecta alte zone din vecinătate;
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor.
- Limitarea emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, cu respectarea măsurilor prevăzute în prezentul studiu.
- Reducerea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport în zona așezărilor umane pentru a reduce vibrațiile , dar și pentru a evita pierderile de material util pe carosabil;
- Asigurarea unor căi de rulare corespunzătoare pentru mijloacele de transport;
- Evitarea accelerării și decelării mijloacelor de transport;

6.1.8.Prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizarii proiectului/în timpul exploatarei , inclusiv eliminarea

6.1.8.1.Lista deșeurilor , cantitati de deșeuri generate asimilate perioada de exploatare - deșeuri tehnologice:

sol vegetal cod 01.01.02 – maxim 20000 mc ,

- **deșeuri uleioase** 800 l/an– reprezentate de :

- uleiuri minerale hidraulice uzate cod 13 02 06, cantitate = 400 l/an

- uleiuri minerale de motor, de ungere și de transmisie uzate, cod 13 02 06, cantitate = 400 l/an

- **alte deșeuri :**

- resturi de crengi – cod 02 01 07; cantitate = 2 tone

- anvelope uzate –cod 16 01 03 ; cantitate = 8 buc/an

- acumulatori uzați – cod 16 06 01 ; cantitate = 2 buc/an

- fier vechi – cod 20 01 40 (piese uzate metalice) ; cantitate = 100 kg/an (valorificat de firma care face mentenanta utilajelor)

- deșeuri menajere – cod 20 01 99 (alte fracții nespecificate) cantitate = 1000 kg/an

Evidenta deșeurilor firma SC Top Agregate Production SRL.

Denumirea deșeurilor	Cantitatea prevăzută a fi generată	Stare fizică	Cod deșeu	Codul privind principala proprietate	Managementul deșeurilor cantitatea prevăzută a fi generată		
					Valorificate	Eliminate	Rămase în stoc
Pe perioada de exploatare							
Resturi de crengi și arbusti :	2tone	S	02 01 07				2 to
Sol vegetal	20000 mc	S	01.01.02				20000 mc
Anvelope scoase din uz	8 buc/an	S	16.01.03			8 buc/an	-

Acumulatori	2 buc/an	S	16 06 01			2 buc/an	
Ulei uzat	cca. 800 l/an	L	13.02.05	H ₃ A		800 l/an	-
Deșeuri menajere	cca. 1 to/an	S	20.03.01			1 to/an	
Fier vechi (piese uzate)	100kg/an	S	20 01 40		100kg/an		

Deseurile de anvelope, acumulatori , uleiuri, fier vechi se elimina de catre firmele cu care SC Top Agregate Production SRL are contracte de inchiriere sau de mentenanta utilaje .

Cantitatea de deșeuri menajere care va rezulta în urma desfășurării activității este mică, corespunzătoare numărului de muncitori care își vor desfășura activitatea aici.

Se poate aprecia că , pentru cei 11 angajați , cantitatea de deșeuri menajere produse zilnic va fi de:

$$0,275 \text{ kg/zi persoană} \times 11 \text{ persoane} = 3 \text{ kg/zi}$$

Deșeurile menajere se vor colecta și depozita temporar în containere selective și vor fi colectate de catre un operator autorizat.

6.1.8.2. Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Solul vegetal asimilat ca deseuri în faza de extractivă, de fapt este materia primă de bază în cadrul realizării proiectului. Resturile de crengi, arbuști, radacini, vegetație se vor folosi pentru îmbunătățirea solului așa cum rezulta din capitolul următor.

Pentru a diminua restul de deseuri, se vor lua măsuri de eficientizare a activității, se folosesc utilaje performante, cu o productivitate ridicată , iar personalul va fi redus la minim.

6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Solul vegetal nepoluant (inert) din coperta, se va depozita temporar pe halda de sol vegetal.

Acesta se va utiliza pentru realizarea stratului final fertil așa cum a fost descris anterior.

Volumul estimat de sol vegetal rezultat este de 15 mii mc, suprafața depozitului temporar ocupat de solul vegetal este de cca. 0.7 ha, în zona sus vestica, sau pe proprietatea beneficiarilor aflată în imediată apropiere.

Resturile de crengi, arbuști, radacini, vegetație se vor toca, cu un utilaj specific, și se vor depozita lângă halda de sol vegetal.

După terminarea fazei de extracție a argilelor, nisipurilor și pietrisurilor, și completarea golurilor rezultate cu pământul , solul vegetal împreună cu resturile de vegetație tocate se vor amesteca și se vor depune ca strat final.

Monitorizarea gestiunii deșeurilor pt. deseurile generate în cadrul activității se va tine de către o persoană responsabilă , raportarea acestei evidente se face la cererea autorității de mediu și va fi pusă la dispoziția organelor de control la cererea acestora .

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

6.1.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse

Pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate în perioada de execuție a proiectului se va folosi motorină. Alimentarea utilajelor se va face în incinta din vecinătate respectând normele aprobate pentru aceasta. În cazul unei alimentări accidentale în sit (defect tehnic), se vor lua măsuri de prevenire a scurgerii acestui combustibil pe sol prin folosirea de folii de plastic la trasvazare în rezervoarele utilajelor. De asemenea se vor folosi granule ecologice absorbante .

6.1.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Se vor lua măsuri de prevenire a scurgerii motorinei pe sol. Periodic se vor realiza verificări tehnice a utilajelor, pentru prevenirea unor eventuale scurgeri de motorină.

Uleiurile folosite pentru diversele utilaje, nu se vor stoca pe amplasament, întreținerea utilajelor nefacându-se în sit. Scurgerile de uleiuri și lubrifianți de la diverse echipamente sunt prevenite prin sistemele de etanșare sau chiar dublă etanșare.

Alte măsuri sunt :

- alimentarea utilajelor cu combustibili se va face după cum a fost descris anterior;
- instruirea mecanicilor de utilaje cu privire la manipularea lubrifianților (vaselina), măsurile ce trebuie luate la poluări accidentale ale solului ;
- colectarea și îndepărtarea eventualelor pete de motorină se va face cu materiale absorbante de către personalul deservent al utilajelor .
- reparațiile accidentale ale utilajelor se vor face doar în incinta din cadrul organizării de șantier SC Top Agregate Production SRL aflată în imediată apropiere;
- se va asigura colectarea și eliminarea deșeurilor cu conținut de substanțe petroliere prin agenți economici specializați și autorizați .
- aprovizionarea cu uleiuri de ungere și hidraulice pentru completarea, se va realiza de la furnizori specializați în recipiente metalici sau din plastic etanși cu mijloace auto proprii.
- Deșeurile menajere rezultate în perioada de execuție inclusiv extractie vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

6.2. Utilizarea resurselor naturale , în special a a solului, a terenurilor , a apei, si a a biodiversitatii

Asa cum am aratat mai inainte „Investitia se va concretiza prin deschiderea unei balastiere in vederea exploatarei nisipurilor si pietrisurilor *deasupra nivelului hidrostatic, fara a afecta panza freatica*. Ca urmare a acestei exploatare, terenul va fi sistematizat la o cota constanta, va fi profilat in asa fel incat apele pluviale sa nu balteasca. Suprafata ramasa in urma exploatarei va fi acoperita cu un strat de 0,8 m de sol fertil pentru a se putea practica agricultura in continuare”.

Capacitatea totala estimata de material util (rezerva totala de terasamente) valorificabil este cuprinsa intre 330.000-360.000 mc din care :

- strat fertil 15.000 mc
- strat steril 140.000 mc
- strat util (nisip si pietris) 205.000 mc

Asadar vegetia si stratul superior de sol (stratul fertil) , în grosime de 15-25 cm , in amestec cu pamant va fi folosit la pentru obtinerea stratului de sol fertil de 0,8 m , ce va acoperi intreaga suprafata a exploatarei , rezultata dupa exploatarea nisipului si pietrisului.

Cantitatea estimata de pamant pentru aducerea la cota - 4,5 m este de 55.000 mc

Solul degradat impreuna cu resturile de argila si nisip (stratul steril) va fi folosit pentru reconstructia ecologica a perimetrelor Hada Mare Redare 1 si Hada Mare Redare 2 , aflate in vecinatate.

Depozitele de nisipuri si pietrisuri(stratul util) , cu o importanta valoare economica , vor fi valorificate .

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

7.1.Impactul asupra populației și sănătății umane , biodiversității , conservarea habitatelor naturale , a florei , și faunei salbatice terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimul cantitativ al apei , calitatii aerului , climei, zgomotelor si vibratiilor , peisajului si mediului vizual , patrimoniului istoric și cultural, și asupra interactiunii dintre aceste elemente . Natura impactului

Activitatile din perimetru nu afecteaza populatia din satele invecinate, deoarece :

- distanta pana la sate este de cca. 2 - 3,5 km, deci o distanta relativ mare ;
- pe perioadele caniculare drumul se va umecta pentru a prevenii degajarea de praf la transport;

- pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane, lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.
- transportul se efectuează doar în afara localităților.

7.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Posibil un impact negativ nesemnificativ asupra locuitorilor din localitatea Aluniș, situată la aprox. 3 km, datorită mai ales a traficului, dar faptul că se va circula pe un drum județean va influența pozitiv acest impact.

Dezvoltarea proiectului în această zonă va determina forme de **impact semnificativ pozitiv** asupra dezvoltării economico-sociale prin: crearea unor noi locuri de muncă și prin dezvoltare economică a zonei.

7.1.2. Impactul asupra biodiversității

Proiectul nu intră sub incidența art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

7.1.3. Impactul asupra conservării habitatelor naturale , a florei , și faunei sălbatice

În zona proiectului nu sunt habitate care să fie afectate.

7.1.4. Impactul asupra terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale,

Impactul asupra solului este semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea calității solului, și prin configurarea geometriei acestuia.

7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

În timpul execuției proiectului nu se utilizează apă. Nu există impact.

7.1.6. Impactul asupra calității aerului

Datorită existenței unei bune circulații a aerului în zona perimetrului, se poate aprecia că se va produce o dispersie accentuată și rapidă a poluanților în aer,

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului și în imediata vecinătate. Nu vor interveni modificări semnificative în calitatea aerului, mai ales că în afara perimetrului nu se prevăd, ca posibile, efecte de synergism.

Urmare a execuției proiectului considerăm că impactul va fi negativ semnificativ pe o perioadă foarte scurtă în timp, după care prin lucrările prevăzute, și în urma dării în folosință a terenului, prin înființarea de culturi agricole, impactul va fi pozitiv.

7.1.7. Impactul zgomotelor si vibratiilor

Transportul agregatelor minerale se va face cu autocamioane de 28 to si de 40to . Zgomotul produs de aceste mijloace de transport se înscrie în nivelul de zgomot produs de traficul rutier din zona prin care acesta se derulează.

Sursele de zgomot identificate pentru activitatea de exploatare :

- utilajele de excavare / încărcare,
- autocamioanele folosite pentru transport;

Majoritatea utilajelor respecta normele de poluare si zgomot STAGE V iar autocamioanele respecta normele de poluare EURO 6.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot în incinta perimetrului;
- surse de zgomot mobile;

Sursele de vibrații care pot fi identificate la executia proiectului/ exploatare nisipului și pietrisului:

- funcționarea utilajelor care deserveșc exploatarea;

7.1.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Imbunatatirea calitatii terenului agricol va determina forme de **impact semnificativ pozitiv**

7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Conform Listei siturilor arhiologice din județul Arad, înscrise în Repertoriul Arheologic Național (RAN), administrate de Ministerul Culturii și Patrimoniului Național, acestea se afla la mai mult de 2.5km departare, nefiind afectate de activitatea de exploatare .

7.2. Extinderea impactului

Exploatarea in cadrul perimetrului si in zonele limitrofe va genera impact nesemnificativ .

7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului

Pentru evaluarea impactului global asupra mediului s-au luat în considerare:

- valoarea indicelui de calitate (Ic) pe factori de mediu
- o scară de bonitate nota de la 1 la 10 pentru valorile Ic

Metoda de evaluare este una analitică de tip cantitativ, valoarea indicelui de poluare globală (IPG) rezultând dintr-un raport între starea ideală (naturală), și starea reală de poluare (Metoda Rojanschi).

Scara de bonitate a indicilor de calitate

Nota de bonitate	Valoarea I_c	Efectele activității asupra mediului înconjurător
10	$I_c = 0$	– Mediu neafectat
9	$I_c = 0,0 - 0,25$	– Mediu afectat în limite admise – Nivel 1 – Influențe pozitive mari
8	$I_c = 0,25 - 0,50$	– Mediu afectat în limite admise – Nivel 2 – Influențe pozitive medii
7	$I_c = 0,50 - 1,0$	– Mediu afectat în limite admise – Nivel 3 – Influențe pozitive mici
6	$I_c = -1,0$	– Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 1 – Efectele sunt negative
5	$I_c = -1,0 \rightarrow -0,5$	– Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 2 – Efectele sunt negative
4	$I_c = -0,5 \rightarrow -0,25$	– Mediu afectat peste limitele admise – Nivel 3 – Efectele sunt negative
3	$I_c = -0,25 \rightarrow -0,025$	– Mediul este degradat – Nivel 1 – Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	$I_c = -0,025 \rightarrow -0,0025$	– Mediul este degradat – Nivel 2 – Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	$I_c = \text{sub } -0,0025$	– Mediul este degradat – Nivel 3 – Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

*** Indicele de calitate pentru SOL, SUBSOL, VEGETAȚIE ȘI FAUNĂ ($I_{c\ S,S,V,F}$)**

Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați inițial de lucrările de execuție, utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport, prin modificarea ecosistemului și prin restrângerea zonelor de reproducere, restrângerea sau chiar dispariția temporară a microfaunei și florei, etc.

După terminarea lucrărilor, impactul asupra acestor factori de mediu va fi diminuat, astfel încât afectarea mediului se va încadra în limite admise, ceea ce va corespunde la un indice de calitate $I_{c\ S, S, V, F} = 0,25-0,50$.

*** Indicele de calitate pentru APĂ ($I_{c\ AP\tilde{A}}$)**

Indicele de calitate pentru factorul de mediu apă este $I_{c\ AP\tilde{A}} = 0,0-0,25$, deoarece din cauza proceselor de lucru apele pluviale se pot încarca cu fracții fine (materii în suspensie), chiar dacă incidentele precum poluarea cu combustibili și lubrifianți, pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice și depozitarea deșeurilor rezultate în spații special amenajate.

*** Indicele de calitate pentru AER ($I_{c\ AER}$)**

Factorul de mediu aer va fi afectat de utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor. Datorită curenților de aer existenți în zona dispersia gazelor și a noxelor produse de utilaje este ridicată. Din

cele prezentate în documentație, rezultă că factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise. Indicele de calitate este: $I_c \text{ AER} = 0,25 - 0,50$.

*** Indicele de calitate pentru AȘEZĂRI UMANE ($I_c \text{ AȘ. UM}$)**

Datorită faptului că obiectivul are efecte negative prin afectarea factorilor de mediu esențiali: apa, aer, sol, vegetatie dar mai mult are efecte pozitive asupra populației prin creșterea încrederii în rândul populației și agenților economici din zonă, în legătură cu mai buna protecție a vieților și bunurilor lor, prin asigurarea stabilității și evitarea dezastrelor; indicele de calitate pentru așezări umane este $I_c \text{ AȘ. UM.} = 0,0 - 0,25$.

*** Indicele de calitate pentru BIODIVERSITATE ($I_c \text{ B}$)**

Datorită faptului că proiectul are efecte negative prin afectarea factorilor de mediu cum sunt vegetatie si fauna dar in final va reveni din punct de vedere al biodiversitatii aproape la faza initiala, indicele de calitate pentru biodiversitate este $I_c \text{ B.} = 0,0-0,25$.

7.4.Probabilitatea impactului;

• 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.

Notele de bonitate pe factori de mediu

FACTORI DE MEDIU	I_c	N_b
AER	0,25 - 0,50	8
APĂ	0,0-0,25	9
SOL, VEGETAȚIE, FAUNĂ	0,25-0,50	8
AȘEZĂRI UMANE	0,00 - 0,25	9
BIODIVERSITATE	0,0-0,25	9

Din analiza notelor de bonitate, rezultă următoarele concluzii:

- Factorii de mediu aer, sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați în limite admise, nivel 2;
- Factorii de mediu apă, biodiversitate și așezări umane vor fi afectați în limite admise, nivel 1;

7.5.Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata de realizare a lucrărilor constituie durata de impact asupra mediului. Proiectul este prevăzut a se realiza în decursul de aproximativ 2 ani .

După finalizarea lucrărilor de exploatare și lucrărilor de îmbunătățirea solului, impactul asupra mediului va înceta, revenindu-se în timp la o stare de echilibru ecologic.

7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

7.6.1. Măsurile pentru diminuarea impactului asupra APEI

Pentru diminuarea impactului asupra apelor de suprafață se stabilesc următoarele măsuri:

- respectarea pantei bermelor de lucru, care asigură reducerea vitezei de circulație a apei până la viteza ce asigură sedimentarea particulelor solide antrenate;
- respectarea cu strictețe a unghiurilor de taluz ;
- Nu se spală utilajele și autobasculantele în incinta exploatării;
- Apele uzate menajere nu există, fiind folosită organizarea de santier de pe proprietatea beneficiarilor din vecinătate, și toalete ecologice.

7.6.2. Măsurile pentru diminuarea impactului asupra AER

- lucrările de execuție inclusiv extragere a argilei, nisipului și pietrisurilor se vor realiza numai în perimetrul aprobat;
- respectarea tehnologiei de execuție/exploatare proiectată/aprobată;
- limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat din frontul de lucru - atunci când este cazul;
- umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice, anotimp etc.;
- utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- limitarea vitezei vehiculelor în sit;
- controlul emisiilor de gaze de combustie de la motoarele termice și menținerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor prevăzuți de fabricant și utilizarea în principal a mașinilor STAGE V/ EURO 6;

7.6.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra solului/subsolului

- lucrările de decopertare și cele de extragere a argilei, nisipului și pietrisurilor se vor realiza numai în perimetrul aprobat;
- se va respecta tehnologia de lucru prevăzută prin proiectul tehnic ;
- nivelarea bermelor, realizându-se pante de scurgere adecvate;
- se va evita poluarea solului cu produse petroliere (carburanți, uleiuri);
- îndepărtarea imediată a solului contaminat și a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele în exploatare prin folosirea de materiale absorbante;

- periodic se vor executa măsurători topografice pentru urmărirea modului de încadrare a lucrărilor în teren;
- controlul lucrărilor de gestionare a apelor pluviale colectate și evacuate , depozitul temporar de sol vegetal, încintă, etc.;
- urmărirea activității utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- se va urmări respectarea cu strictețe a tehnologiei de prelucrare;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate conform legislației în vigoare.

7.6.4. Alte măsuri:

- Impactul asupra solului și subsolului se va reduce prin folosirea cât mai rațională a suprafeței, a căilor de acces și a locurilor de depozitare a deșeurilor.
- În faza finală a proiectului se vor executa lucrări de compactare și nivelare și realizarea canalului de gardă pentru preluarea apelor provenite din precipitații.
- Eliminarea poluării solului cu carburanți și lubrifianți se va face prin alimentarea utilajelor din în locuri special amenajate;
- Fronturile de lucru active și inactive - vor fi în permanență curatate pe perioada de exploatare, respectiv până la declanșarea etapei de închidere finală.
- Pentru solul vegetal, ce acoperă zonele afectate de activitatea de exploatare se vor lua măsuri de protejare, după realizarea lucrărilor de descopertare, prin recuperarea și conservarea acestuia.
- Experimentarea sau introducerea de metode noi de lucru, precum și experimentarea instalațiilor sau utilajelor neomologate, se va face numai pe bază de documentație aprobată de organele în drept, solicitând după caz și avizele din partea unor institute sau instituții de specialitate.
- Vizual, stabilitatea taluzurilor se va urmări atent și permanent, cel puțin o dată pe săptămână, dar în special după ploi abundente, în perioada dezghețului și iarna, în zilele însorite.

7.6.5. Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor:

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

- lucrările de decopertare și cele extragere a argilei , nisipului și pietrisurilor se vor realiza numai în perimetrul aprobat;
- menținerea în bună stare a drumurilor de acces;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice;
- orientarea fronturilor de lucru, astfel încât zgomotele și vibrațiile produse în timpul activității

de exploatare să se resimtă în limitele admise;

- respectarea tehnologiei de exploatare aprobată ;

7.6.6.Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

Masuri propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului :

- Evitarea deteriorării terenurilor adiacente perimetrului exploatării în toate fazele de execuție a proiectului: lucrări de deschidere, pregătire și exploatare.
- Amenajarea haldei pentru depozitarea temporară a solului vegetal excavat;
- Umectarea drumurilor de exploatare în perioada de secetă prelungită și temperaturi ridicate.
- Deseurile rezultate din excavatii (steril, sol vegetal) vor fi folosite pentru reconstrucția ecologică a perimetrelor Hada Mare Redare 1 și Hada Mare Redare 2 , astfel nu afectează flora sau fauna sitului.
- Deseurile menajere vor fi depozitate temporar în europubele , selectiv , într-un spațiu special amenajat și vor fi ridicate de o societate specializată și autorizată pentru preluarea acestora și depozitare finală într-o rampă ecologică .
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto utilizate se va realiza din locuri special amenajate în acest sens
- La încetarea activității de exploatare se vor utiliza proceduri de refacere a amplasamentului potrivite condițiilor din zonă.
- Monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot la limita perimetrului de exploatare.
- Lucrările de reparații și întreținere ale utilajelor și echipamentelor se vor realiza în afara amplasamentului
- Utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, în vederea reducerii impactului asupra mediului prin zgomot și emisia de noxe.

7.6.7.Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului planului asupra peisajului:

- se vor respecta zonele propuse pentru execuție, fără a afecta alte zone din vecinătatea exploatării;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor.

7.6.8.Masuri de diminuare a impactului asupra așezărilor umane

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului planului asupra așezărilor umane

- limitarea emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, cu respectarea măsurilor prevăzute în prezentul studiu
- reducerea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport în zona așezărilor umane pentru a

reduce vibrațiile , dar și pentru a evita pierderile de material util pe carosabil;

- asigurarea unor căi de rulare corespunzătoare pentru mijloacele de transport
- evitarea accelerării și decelerării mijloacelor de transport.

7.7.Natura transfrontieră a impactului

Proiectul nu intră în arealul legii 22/2001.

8.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU , INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICATE

8.1.Obiectivele programului de monitorizare

În timpul desfășurării activității se vor lua următoarele măsuri pentru monitorizarea mediului:

- se va urmări constant funcționarea și starea utilajelor vizând normalitatea emisiilor de gaze de eșapament și eliminarea pierderile de carburant și combustibil.

-se va pune un accent deosebit pe monitorizarea starii terenurilor si a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecărilor de teren, tasări, colmatări, ravenari, spalari de maluri etc., atât în perimetrul excavației cât și în zonele adiacente; evitarea degradării de noi terenuri prin respectarea metodei de exploatare, a dimensiunilor si formelor geometrice a excavatiilor , realizarea și întreținerea în stare de funcționare a sistemului de colectare a apelor din perimetru, iar în cazul apariției acestor fenomene, acționarea prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor;

În cadrul societatii se va desemna o persoană cu atribuții de monitorizare a activității în scopul respectării normelor de protecția mediului.

Activitatea de monitorizare pe parcursul exploatarii se va axa pe urmatoarele aspecte :

- urmărirea zilnică a incintei pentru eliminarea degradării terenului;
- întreținerea drumurilor de acces, fără a afecta zonele pe care acesta le traversează;
- îndepartarea microzonelor de sol pe care s-au produs scurgeri accidentale ale lubrifianților si combustibililor;
- evitarea poluării sau deteriorării zonelor de protecție;
- igienizarea periodica a zonei prin îndepartarea deșeurilor de orice tip ;
- respectarea normelor de lucru prevazute în exploatare ,
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor menajere în pubele de plastic de 1,1 mc , iar cele

de metal în spații predestinate ;

Unitatea va asigura autorităților competente facilități de prelevare a probelor de aer și măsurare a nivelului de zgomot oricând va fi necesar.

Societății îi revine obligația respectării prevederilor din reglementările de mediu și a altor acte normative existente sau adoptate pe parcursul desfășurării lucrărilor.

8.2.Perioada estimată a lucrărilor de monitorizare

Lucrările de monitorizare a factorilor de mediu au un caracter permanent pentru S.C. TOP AGREGATE PRODUCTION SRL și se vor derula pe întreg ciclul de execuție/exploatare.

Monitorizarea după finalizarea proiectului/ extractia materialelor. va avea o durată de 12 luni calendaristice. Pe baza observațiilor din perioada de monitorizare se vor elabora soluții de remediere a oricărui fenomen care pot influența negativ lucrările de ecologizare efectuate .

8.3.Costurile lucrărilor de monitorizare

Costurile lucrărilor de monitorizare sunt :

Nr.crt.	Obiectivul	UM	Cantitatea	Pret unitar (lei)	Valoare (lei)
A	Monitorizare pe perioada derularii lucrărilor de exploatare				
	Monitorizare stabilitate taluze, berme și gradul de realizare a lucrărilor de refacerea mediului	ore	10	50	500
	Monitorizarea factorilor de mediu , dacă este cazul sau sunt constrângeri	det.	2	750	1500
B	Monitorizare după finalizare				
	Monitorizarea calitate sol îmbunătățit	ore	20	50	1000
	Monitorizare extindere vegetație invazivă	ore	5	40	200
	Prelevare probe sol dacă este cazul	det.	2	300	600
	TOTAL				3800

9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME /STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

a. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24.11.2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din*

4.07.2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase de modificare si ulterior de abrogare a directivei 96/82/CE a Consiliului , Directiva 2000/60/ce a Parlamentului European si a Consiliului din 23.10.2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva Cadru Aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21.05.2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat in Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19.11.2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive si altele

Implementarea proiectului se va face astfel încât să respecte prevederile din Legea 50/1991, Legea nr. 85/2003 si Legea nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin realizarea unui management corect al apelor pluviale în perioada de functionare și prevenirea scurgerilor de poluanți pe sol în timpul construcției și exploatării astfel încât să nu existe efecte asupra apelor subterane.

Deșeurile menajere rezultate în perioada de construcție si functionare a vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament de către o firmă specializată.

Proiectul nu se încadrează în alte acte normative naționale care transpun legislația uniunii europene.

b. Se va mentiona planul programul /strategia/documentul de propagare /planificare din care face parte proiectul cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul.

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Nu va exista o organizare de santier ,aceasta fiind pusa la dispozitie de catre beneficiar, în curtea din vecinatatea sitului

b. Localizarea organizării de șantier

Amplasamentul din vecinatate , pus la dispozitie de catre beneficiar pentru organizarea de șantier , se află în partea sud estica a exploatarii , lângă drumul de acces, aici sunt amplasate vestiarul, platforma de alimentare, si containerul cu grupuri sanitare si dușuri .

c. Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul

d. Surse de poluanți, instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu este cazul

e. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .

Se vor lua măsuri de verificare tehnică a utilajelor si echipamentelor pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni.

Depozitarea materialelor și depozitarea deșeurilor vor fi realizate astfel încât acestea să nu ajungă pe sol și să nu fie sub influența precipitațiilor, pentru a evita infiltrațiile de poluanți în sol.

11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

După terminarea lucrărilor de exploatare și prelucrare sau în cazul sistării activității din orice motive, se vor adopta măsurile tehnice corespunzătoare pentru refacerea mediului și reintegrarea ecologică a terenului.

11.1. Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.

În cazul sistării activității din orice motive, se vor adopta măsurile corespunzătoare pentru refacerea mediului și reintegrarea terenului în peisajul inițial.

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

În cazul unor poluări accidentale se va proceda conform planului de prevenire aprobat, astfel se anunța imediat șeful de șantier care va lua măsuri de oprirea / eliminarea poluării.

Măsuri de prevenire a accidentelor

Aceste măsuri trebuie luate de conducerea SC Top Agregate Production și de eventualii sub-contractanți cu respectarea legislației românești privind: protecția muncii, paza contra incendiilor, paza și protecția civilă, regimul deșeurilor și altele. De asemenea se vor respecta prevederile Permiselor / Licenței, a Legii Minelor și altor legi și instrucțiuni privitoare la desfășurarea activității de exploatare a rocilor pentru construcții în exploatare la zi.

Succint măsurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, portul echipamentului de protecție, verificări privind consumul de alcool, prezența numai la locul de muncă unde este alocat;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, excavatoarelor, echipamentelor, mecanismelor și sculelor pentru a constata integritatea și buna lor funcționare;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol; sau a placuțelor indicatoare cu caderea în gol;
- realizarea de semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în exploatare;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare,

informare, punere la adăpost a bunurilor degradabile, soluții pentru minimizarea efectelor; se vor asigura mijloacele materiale pentru intervenția în astfel de cazuri.

11.3.Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Aspectele referitoare la demolare / dezafectare au fost tratate pe larg la cap. 3.6.6..

11.4.Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul

12. ANEXE PIESE DESENATE

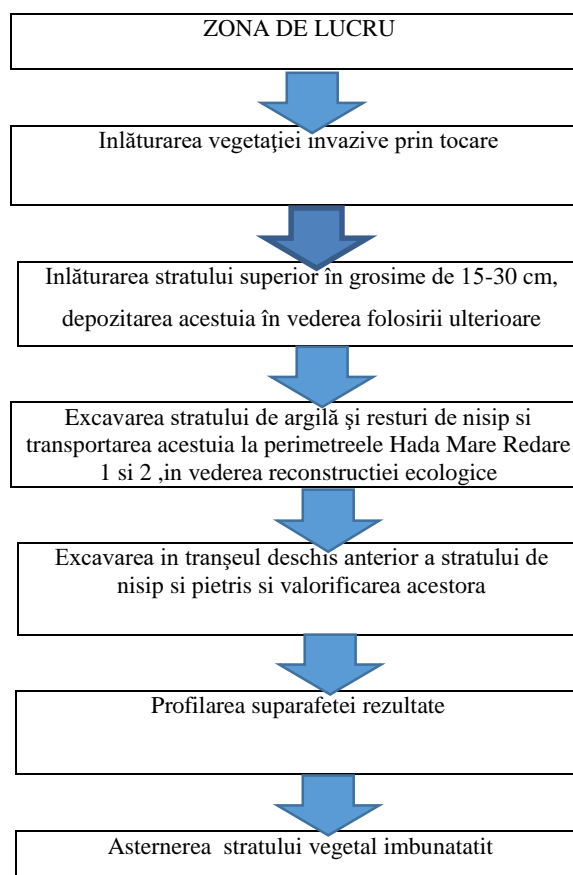
12.1.Planul de incadrare in zona si alte planse

In anexe sunt prezentate urmatoarele planuri si planse :

- Plan topografic/incadrare in zona scara 1: 2000;1:10000
- Plan de situație existent/propus scara 1: 1000
- Sectiuni transversale si longitudinale scara 1: 100
- Extras de plan cadastral

12.2.Schema flux a procesului tehnologic

Schema fluxului tehnologic se prezinta dupa cum urmeaza:



13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE , CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE , A FLOREI SI FAUNEI, SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARILE ȘI COMPLETARILE, PRIVIND LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE ȘI COMPLETARILE ULTERIOARE

Proiectul nu intră sub incidența art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.

FOAIA FINALĂ

**MEMORIU DE PREZENTARE privind investitia
“Deschidere balastiera - faza I deasupra panzei freatice”,
comuna Păuliș, sat Sâmbăteni , jud. Arad**

Lucrarea intră sub incidența Legii drepturilor de autor nr 8/1996. reproducerea parțială sau integrală a lucrării prin orice mijloace fără acordul scris al autorului este interzisă.

Documentatia a fost intocmita conform anexei nr. 5 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Lucrarea a fost intocmita in 2 exemplare care se distribuie dupa cum urmeaza:

exemplarul 1 la APM ARAD ,

exemplarul 2 la. S.C. TOP AGREGATE PRODUCTION SRL

Documentatia contine : 43 pag. scrise.