

M E M O R I U T E H N I C

necesar obținerii

ACORDULUI DE MEDIU

pentru

*“Exploatare nisip si pietris cu conditia aducerii terenului la starea initiala, extravilan ,
Comuna Vernesti, județul Buzău T 83,P3880,3882.”*

Prezenta documentație s-a întocmit in conformitate cu Legea protecției mediului nr. 265 din 29 iunie 2006 pentru aprobarea cu modificări a OUG nr. 195/2005 si **Legea 292/2018**, in vederea obținerii Acordului de mediu pentru S.C. Luscan **Com** S.R.L., pentru obiectivul: *“Exploatare nisip si pietris cu conditia aducerii terenului la starea initiala, extravilan , Comuna Vernesti, județul Buzău T 83,P3880,3882.”*

Elaborarea lucrării s-a făcut respectând conținutul cadru impus prin Legea 292/2018, Anexa nr. 5, plecând de la date si informații puse la dispoziție de beneficiar, observații directe in teren, precum si date si informații din literatura de specialitate.

DENUMIREA PROIECTULUI: *“Exploatare nisip si pietris cu conditia aducerii terenului la starea initiala, extravilan , Comuna Vernesti, județul Buzău T 83,P3880,3882.”*

• TITULARUL lucrărilor si beneficiarul agregatelor: S.C. LUSCAN COM S.R.L., cu sediul social în Buzau, județul Buzău, , administrator Luscan Manuel, tel. 0723385651.

• DESCRIEREA PROIECTULUI

• Rezumatul proiectului

Realizarea obiectivului de investiții presupune excavarea materialului, transportul la beneficiari sau la statia de sortare a societății, profilarea si nivelarea suprafețelor limitrofe, a taluzelor, rambleerea parțiala a excavatiei,umplerea pana la o cota apropiata de cea initiala a terenului cu materiale specifice-refuz de ciu,decoperta,teren fertil, fertilizare si in ierbare suprafețe limitrofe,redarea terenului pentru agricultura.

Perimetrul pe care urmeaza a se realiza lucrările de exploatare agregate minerale are o suprafata totala de 94520 mp, din care vor fi afectați de exploatare cca. 81517 m.

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare si a zonei de excavare propriu - zisa, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. pct.	Coordonate	
	X	Y
1	411.398	637.769
2	411.428	637.754
3	411.574	637.723
4	411.622	637.704
5	411.616	637.696
6	411.629	637.680
7	411.750	637.979
8	411.529	638.095

Suprafata totala =81517mp,propusa a se exploata in cca 4 ani.

Suprafata propusa a se exploata in perioada 2020-2021 este de cca 3 ha.

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare si a zonei de excavare propusa a se exploata in etapa I , sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. pct.	Coordonate	
	X	Y

1	411.397,595	637.768,609
2	411.428,446	637.753,953
3	411.573,571	637.722,771
4	411.622,385	637.704,007
5	411.615,720	637.695,932
6	411.629,385	637.679,518
7	411.675,074	637.792,852
8	411.449,387	637.897,081

Delimitarea zonei pentru care se solicita Acordul de mediu este prezentata in planul de situație scara 1:1.000.

Accesul in zona amplasamentului, se realizează pe DN 10 Buzău - Braşov, pana in localitatea Vernesti. Din zona ce a apartinut cătunului Bradeanca, inclusa in prezent in satul Vernesti, se desprinde din drumul național un drum de exploatare ce trece pe langa abatorul de ovine si care după cca. 300 m ajunge in partea vestica a terenului proprietate.

In cadrul amplasamentului, dezvoltat pe o lungime de cca 500 m si latimea de cca. 58 m, depalasaarea se va realiza pe drumuri temporare amplasate la partea superioara a terenului. Drumul de exploatare are îmbrăcăminte provizorie, nu este modernizat, circulația pietonala desfasurandu-se pe terenul neproductiv adiacent drumului.

- **Justificarea necesității proiectului**

Scopul investiției i(constituie crearea unei capacitati de producție ce are in vedere exploatarea si valorificarea agregatelor pentru lucrări de terasare cai ferate si drumuri.

Realizarea obiectivului implica in prima faza de dezvoltare, desfasurarea activitatilor de excavare a agregatelor din terasa râului Buzău, pe o grosime de cca. 8,0 m, pana la cca. + 1,0 m deasupra nivelul hidrostatic al acviferului freatic si valorificarea

acestora după care zona va fi redată ca teren agricol destinația inițială întrucât excavarea se va face într-o singură treaptă de 4 m .

La proiectarea lucrărilor s-au utilizat planurile de situație sc. 1:1.000 în proiecție Stereo 70, plan cotat, prezentând situația actuală a terenului.

Realizarea obiectivului va contribui la dezvoltarea economică a zonei și la atragerea forței de muncă disponibilizată din alte sectoare de activitate. Obiectivul de investiție se va realiza cu un efort financiar din partea societății.

Aceste activități, conform Legii Apelor și Ord. 799/2012, implică solicitarea avizului de gospodărire a apelor din partea A.N. « Apele Române - Administrația bazinală de Apă Buzău Ialomița ».

- **Elementele specifice caracteristice proiectului**
- **Profilul și capacitatea de producție**

Obiectul de activitate al S.C. LUSCAN COM SRL îl constituie exploatarea nisipului și pietrișului, prelucrarea și comercializarea produselor de balastieră - cod CAEN 0812.

Capacitatea de producție a fost dimensionată funcție de cantitatea de nisip și pietriș evaluată și necesarul de balast, pe care societatea urmează să-l valorifice.

- **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Amenajarea obiectivului presupune realizarea etapizată a următoarelor lucrări tehnologice, dimensionate după scopul urmărit și anume:

- trasarea zonei de excavare, conform planului de situație și materializarea lui pe teren prin bornare;
- decopertarea cu ajutorul buldozerului din dotare și haldarea lui în apropiere.
- excavarea propriu-zisă în cadrul fâșiilor de agregate, pe direcție generală de avansare de la vest la est.
- încarnarea agregatelor în autobasculante și transportul la beneficiari;
- modelare talize și berma, realizare de umpluturi pe fundul excavatiei

Descrierea proceselor de producție, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Activitatea de exploatare în cadrul perimetrului analizat presupune realizarea următoarelor lucrări:

Lucrări de deschidere

În etapa I - de exploatare a agregatelor, circulația autovehiculelor de transport greu și accesul în zona amplasamentului se vor realiza pe drumul de exploatare existent, care pornește din DN 10 Buzău - Brașov, la limita localității Bradeanca, drum ce trece pe lângă abatorul de ovine și care după cca. 300 m ajunge în partea vestică a terenului proprietate.

Acest drum public de interes local, drum vicinal pentru trafic greu, este în stare mediocră, și urmează a fi reabilitat, modernizat și întreținut permanent în stare bună de funcționare cu aportul tuturor utilizatorilor din zonă.

În cadrul incintei, circulația autovehiculelor grele se va realiza pe drumuri temporare amplasate perimetral.

În etapă II - realizarea și exploatarea bazinului piscicol, drumurile din incintă vor fi amenajate corespunzător, cu platforma carosabilă și pietonală realizate din balast compactat și covor de criblură, calibrat pentru tonaj de până la 3 tone, pentru autovehicule SUV, de teren și autospeciale, cu șanțuri de scurgere ape pluviale realizate din dale de beton prefabricate.

Lucrări de pregătire

Pentru pregătirea resursei (frontului de exploatare) sunt necesare lucrări de decopertare, deoarece în zona de extracție, roca utilă prezintă o copertă cu grosimi medii de cca. 0,50 m .

Având în vedere suprafața terenului ce urmează a fi decopertată este de 81517 mp și grosimea medie a sterilului, apreciată la cca. 0,50 m, **calculul volumului de steril** ce urmează a fi dislocat a fost realizat prin metoda suprafețelor, utilizându-se relația:

- **steril decapat ~ Sp X gm**

unde Sp = suprafața perimetrului

gm = grosimea medie steril (sol vegetal și argile loessoide)

In urma lucrărilor de decopertare va rezulta un volum de cca. 35350 mc material steril, care va fost utilizat in totalitate la reconstrucția ecologica a perimetrului de exploatare. Decopertarea se va realiza cu ajutorul excavatorului din dotare care va incarca materialul steril in autobasculante.

Având in vedere metodologia de exploatare, care va fi descrisa in capitolul ce urmeaza, volumul de steril decopertat, va fi haldat in prealabil, in afara frontului de exploatare, in cadrul perimetrului, urmând a fi relocate pentru rambleerea zonelor marginale (contur) ale bazinului.

In faza de decopertare si pana la rambleerea pe contur a excavatiei, pentru a preveni eventualele prăbușiri si infestarea balastului, se va păstră o berma de siguranța de cca. 1,0 m intre subtreapta de steril si cea de util.

Amplasamentul zonelor de haldare se va alege in stransa concordanta cu metodologia de exploatare aleasa, ținând cont de următoarele criterii:

- sa nu imobilizeze rezervele de agregate
- distanta mica de deplasare a materialului
- acces ușor pentru utilajele folosite la decopertare si transportul sterilului
- evitarea alunecărilor de teren
- sa nu afecteze procesul tehnologic de exploatare
- sa nu afecteze drumurile de acces
- sa asigure o scurgere a apelor pluviale
- sa asigure utilizarea in bune condiții a materialului la reconstrucția ecologica a zonelor exploatate

In aceasta ordine de idei, mateialul va fi haldat temporar in zonele laterale, nordica si sudica si in extremitatea vistica a perimerului, care vor ramane insitu, pentru a asigura reconstrucția ecologica.

Având in vedere ca ampriza (patul de haldare) este aproximativ orizontal, iar materialul din halda nu va depăși inaltimea de 3,0 m, urmând a fi periodic terasat cu utilaje specifice, este exclusa posibilitatea unor alunecări, care sa afecteze zonele învecinate (cuveta excavata), prin dilutie cu steril.

Lucrări de exploatare

Metodologia de exploatare este cea a fâșiilor cu lungime de până la 500 m (lungimea maxima a zonei de excavare), lățimea de pana la 10 -15 m și adâncimea de pana la 4,0 m, într-o singura treapta. Direcția de exploatare in cadrul fâșiilor va fi alternativa, de la est la vest si retur.

Excavarea agregatelor se va dezvolta in cadru unei trepte orizontale, in totalitate deasupra nivelul freatic.

Exploatarea se va realiza mecanizat cu ajutorul Excavatorului Komatsu cu cupa de 2,5 mc aflat în dotarea titularului care va executa si operația de incarcare. Lucrările de exploatare se vor desfasura in doua trepte, cu următoarele elemente geometrice:

Excavatia se va realiza de asa maniera incat sa se asigure unghiul de taluz al versantilor in lucru, care va fi de 45° in treapta superioara si 27° in treapta inferioara, pentru a asigura stabilitatea pe perioada executarii lucrărilor, după care se vor realiza umpluturi si taluzari la unghiuri finale de 27°

Lucrările de exploatare se vor desfasura in cadrul a doua trepte de cariera descendente cu următoarele ***elementele geometrice:***

Elemente geometrice treapta superioara:

- inaltime = 1,50 m (1,00 in util)
- unghiul de taluz in lucru = 60°
- unghiul de taluz final (rambleere si taluzare) = 45°
- berma de siguranța in lucru = 3,0 m
- berma de siguranța finala (după rambleere) = 2,0 m

Elemente geometrice treapta inferioara:

- inaltime = 6,50 m in util
- unghiul de taluz in lucru = 60°
- unghiul de taluz final = 27°
- adâncime medie apa (după rambleere) = 4,0 m

Având în vedere grosimea copertei, metodologia de lucru și distanța de transport mică până la stația de sortare - spalare, *pierderile de exploatare și transport* sunt practice.

In timpul exploatării se vor respecta următoarele condiții:

- extracție agregatelor se va face cu respectarea strictă a pilierilor de protecție la zonele învecinate;
- exploatarea balastului se va face în cadrul fâșiilor, cu respectarea sensului de avansare;
- adâncimea de exploatare va fi cea din profilele transversale, până la cota proiectată;
- este interzisă crearea de depozite în afara zonei de exploatare;

Proiectarea și dirijarea exploatării va ține cont de:

- adâncimea maximă de exploatare;
- respectarea taluzelor la înclinarea proiectată de 27°, respectiv 45°;
- eșalonarea fâșiilor de extracție în vederea exploatării raționale a resursei;

Calculul volumului de nisip și pietriș ce urmează a fi excavat, s-a realizat prin ***metoda secțiunilor geologice verticale*** ce delimitează blocuri geologice, la baza calculului stand cele 3 secțiuni verticale, realizate cu această ocazie. Datele de bază utilizate au fost:

- **Distanța** dintre secțiunile verticale;
- **Adâncimea maximă (cota de bază) a resurselor**
- **Numărul secțiunilor geologice;**

Evaluarea volumelor pe aceste unități de calcul s-a făcut cu ajutorul următorilor parametri:

- **Suprafața** (m²) secțiunilor în steril (cumulat steril din acoperiș și dintre străile);
- **Distanța** (m) dintre două secțiuni succesive;

Lucrări de transport

Lucrările de transport a materialului rezultat din excavații ce constituie materia primă pentru umpluturi, se vor realiza cu autobasculante. Tot cu autobasculanta se va transporta balastul către locul de punere în opera.

Utilitati tehnologice

Pentru desfasurarea activitatilor de amenajare iaz piscicol, unitatea va dispune de următoarele **utilaje si mijloace de transport**:

- buldozer Komatsu
- excavator Komatsu cu cupa de 1,25 mc
- autobasculante de 18 tone
- incarcator frontal Wolla cu capacitate de 3,8 mc

Pentru demararea si execuția lucrărilor de investiție nu sunt necesare dotări speciale, organizarea de șantier fiind deservita de incinta tehnica a societății care funcționează in imediata vecinătate.

Personalul care deservește organizarea de șantier este in număr de 9 persoane si are următoarea componenta:

deserventi utilaje	3 mecanici
mecanic întreținere	2 persoana
șoferi	2 persoane
muncitori necalificati	2 persoane
Total	9 persoane

Produse miniere - eșalonarea lucrărilor

Exploatarea agregatelor minerale cu aducerea terenului la starea initiala dar la o cota ma inferioara se va face pe parcursul a 3 ani. **Produsele miniere** realizate de beneficiar sunt reprezentate de **balast brut**

Zonele in care se vor executa lucrările proiectate sunt delimitate pe planul de situație scara 1:1000 (inclusiv coordonatele în sistem STEREO'70), unde este prezentata situația existenta si cea proiectata:

- **Materiile prime, energia si combustibilii utilizați**

In cadrul obiectivului, pentru obținerea produsului minier, reprezentat de agregatele minerale, nu se utilizeaza nici o materie prima.

In cadrul activitatilor desfășurate se va utiliza insa combustibili si lubrefianti pentru funcționarea utilajelor de extracție.

Alimentarea cu carburanți (motorina) se va asigura de la unitățile specializate în distribuția acestor produse. Cantitatea de combustibil utilizată va fi de aproximativ 100 l/zi.

Alimentarea cu apă

Atât activitatea de pregătire pentru exploatare a balastului, cât și cea de exploatare propriu-zisă nu presupun consum de apă în scop tehnologic și nu implică evacuări de ape uzate.

Alimentarea cu energie electrică

Amenajarea exploatării nu necesită utilizarea energiei electrice pentru obținerea agregatelor minerale. În prima fază de lucru, se propune realizarea unui generator electric propriu.

În vecinătatea estică a perimetrului, la cca. 20 - 30 m se află o linie electrică de medie tensiune. Într-o a doua fază se propune executarea unui post de transformare, amplasat la limita de est a proprietății, care va asigura necesarul de energie electrică pentru iluminatul incintei.

Alimentarea cu gaze (energie termică)

Lucrările proiectate și funcționalitatea ulterioară a obiectivului nu presupun utilizarea gazelor naturale.

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

Din punct de vedere ***pedogeografic***, obiectivul analizat este amplasat pe terenuri în care covorul humic nu s-a putut forma sau are grosimi scăzute, datorită existenței stratului suport necoeziv, cu permeabilitate și transmisivitate mare, ceea ce favorizează infiltrarea și drenarea rapidă a apelor meteorice.

Acolo unde solul s-a format, acesta este tipic zonelor de branciog, fiind slab evoluat, cu un conținut scăzut de humus - textura nisipoasă în primii 40 cm - porozitate mică și reacție moderat alcalină, astfel ca acesta prezintă o calitate și o productivitate agricolă redusă.

În cadrul perimetrului analizat, suprafața excavată urmează a fi amenajată prin redistribuirea materialului steril din decoperta pe taluze, berma și fundul excavatiei și aducerea terenului la starea inițială condiție impusă prin certificatul de urbanism

Lucrări de umpluturi si terasamente

Coperta rezultata in urma lucrărilor de excavații va fi folosita la refacerea zonelor exploatate (umpluturi si taluzari), la întreținerea drumurilor, iar volumul cel mai mare din coperta si steril se va folosi la umplerea gropii de excavatie

După realizarea excavatiei in cadrul unei singure trepte, materialul steril depozitat pe laturile acesteia vor fi împinse cu buldozerul pe taluze si berma, iar pentru umpluturile pe fundul excavatiei, sterilul va fi incarcat in autobasculante si transportat in zonele de rambleere unde va fi impins cu buldozerul si compactat.

Aceste lucrări se vor executa etapizat, o parte in timpul exploatării si a/ta ia finele activitatii de exploatare a agregatelor.

Grosimea medie a materialului depus pe taluzele excavatiei va fi de cca. 0,25 m, iar pe berma de 0,50 m, realizanduse in final un unghi de taluz de 27° (panta 1:2) spre interiorul excavatiei, la un grad de compactare minim de 80%.

Excedentul de coperta si aport de levigabil de la statia de sortare va fi utilizat la umpluturi pe fundul excavatiei, începând de la 0,50 m in partea de vest, pana la cca. 3,00 m in partea de est, pentru a asigura in final o adâncime medie de cca. 4,0 m.

Aceste lucrări se vor realiza prin depunerea directa a materialului prin basculare, apoi împingere cu buldozerul si compactare. Umpluturile si taluzarile se vor cu buldozerul, straturile de umplutura urmând a avea un grad de compactare minim de 80%, similar cu depozitele inițiale, după care se va aplica solul fertil

Localizarea proiectului

Din punct de vedere administrativ - teritorial, amplasamentul pentru care se solicita Certificatul de Urbanism se afla in extravilanul Comunei Vernesti, sat Bradeanca Tarlaua 83, , județul Buzău, pe o suprafata totala studiata de 94520 mp, conform planului de situatie anexat, se. 1:1.000.din care se va exploata pe parcursul a patru ani 81517 mc

Terenul se afla in proprietatea S.C. LUSCAN COM S.R.L. si are următoarele vecinătăți:

Din punct de vedere **fizico - geografic** perimetrul de exploatare este situat in partea sud vestica a Câmpiei Râmnicului, la limita cu Dealurile Subcarpatice ale Buzăului, la cca. 500 m vest de albia minora a râului Buzău si la 385 m vest de canalul hidroenergetic .

Din punct de vedere **geomorfoiologic** zona de amplasament a lucrărilor proiectate, este situată în terasa medie a malului drept al râului Buzău, la cca. 7,5 m diferență de nivel față de albia minoră a râului.

Suprafața topografică a zonei este slab accidentată, cu cote absolute ale terenului de 112,50 m. În cadrul amplasamentului apar o serie de excavații antropice, cu amplitudini de până la 3,5 - 4,5 m și lățimi de 10 - 15 m, de-a lungul terenului.

În partea de est a terenului, dincolo de drumul de exploatare, la cca. 50 m distanță, se află canalul Iazul Morilor.

Din punct de vedere **climatic** regiunea este sub influența subclimatului continental, cu temperatura medie anuală de 8,5 - 12° C și medie multianuală de cca. 10° C. Temperatura medie anuală are valori cuprinse între 6,5 - 12° C, având o medie multianuală de cca. 8° C, iar numărul zilelor geroase (cu temperatura minimă < -10° C, este de 23,5/an.

Nebulozitatea oscilează în această zonă între mai puțin de 5,5 și 6,0 zecimi. *Vântul* prezintă direcție predominantă NE estică, cu variantele sale dinspre nord și est (23%) și ale celei de SE (40%), așa cum reiese din roza vânturilor. *Precipitațiile* anuale se încadrează între 520 - 600 l/mp.

Caracteristicile impactului potențial asupra factorilor de mediu

Impactul asupra mediului ambiant al activității de amenajare și funcționare ulterioară a exploatării cu dotările aferente, care se va desfășura în zonă, este redus.

a. Apă

Din punct de vedere al **Cadastrului apelor**, perimetrul este situat în terasa din malul drept al râului Buzău, cod cadastral XII - 1.82.00.00.000, la cca. 7,5 m diferență de nivel față de talvegul văii.

Datorită regimului de scurgere în regim amenajat - existența acumulării Siriu - configurației depresiunii Viperesti și configurației albiei minore și majore, râul Buzău nu influențează siguranța lucrărilor proiectate prin procese de hazard natural (viituri care să genereze inundații).

Datele hidrogeologice extrase din lucrările anterioare (excavațiile antropice) și datele din forajele pentru alimentări cu apă, arată prezența următoarelor orizonturi acvifere cu nivel liber:

- un acvifer freatic, cantonat în depozitele necoezive din baza terasei și câmpurile interfluviale (**depozite holocen superioare**), cu adâncimi de 8,5 -

9,0 m, in totalitate dependent de volumul precipitațiilor si nivelul apei din rau Buzău.

- un acvifer de adâncime, cantonat in depozitele **pieistocen mediu - superioare**, cu adâncimi de 60 - 80 m.

Acviferul freatic din baza terasei este constituit in principal din pietrișuri si bolovanisuri cu matrice nisipoasa si cu rare lentile de argile prăfoase.

Din analiza harții hidrogeologice se poate observa ca alura hidroizopiezelor la acviferul freatic releva o directive de curgere NNV - SSE, la un gradient hidraulic regional de cca. 0,0020.

Având in vedere distanța față de talvegul vai Buzău, precum si constituția litologica a substratului, reprezentat prin depozite cu permeabilitate mare, rezulta ca acviferul freatic se afla la adâncimi relativ mari, fiind alimentat atat de infiltrațiile cat si de râul Buzău.

In aceste condiții lucrările de excavare se vor realiza in totalitate deasupra nivelul hidrostatic,.

Cuantificarea poluării apei se face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acesteia în urma unor eventuale deversări de poluanți.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu apă este redus, acceptat”

Măsuri de diminuare a impactului

Nr.	Activitate/Acțiune/Obiect	Măsuri de reducere a impactului propuse
1	Autovehicule grele, utilaje	Interzicerea spălării acestora în zonele de lucru. Retragerea din zona de lucru, la sfârșitul flecarei zile de lucru, in vederea evitării unor situații neprevăzute;
2	Autovehicule grele, utilaje Rezervoare de carburanți	Verificarea integrității și etanșeității rezervoarelor și a conductelor de alimentare cu carburant, schimbul de ulei si alimentarea cu motorina a acestora nu se va face decât in locuri specialamenajate, de personal instruit;

b. Aerul

În zona amplasamentului mișcarea maselor de aer prezintă direcție predominantă NE estică, cu variantele sale dinspre nord și est (23%) și ale celei de SE (40%).

Cuantificarea poluării aerului se face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestuia în urma unor eventuale emisii de poluanți.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu aer este minim, acceptat”

Măsuri de diminuare a impactului.

Nr. crt.	Tip activitate / acțiune	Măsuri de diminuare a impactului
1.	Funcționarea utilajelor	<p>Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor</p> <p>O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă</p>
2.	Managementul lucrărilor	<p>Elaborarea de planuri și grafice de lucru care să țină seama de timpii de rulare și punere în operă a materialelor de acoperire corelându-se programele de lucru ale bazelor de producție, cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrărilor. De asemenea se va ține seama de prognoza meteo pentru zona respectivă, eliminându-se astfel posibilitatea rebutării șarjelor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia și nepunerii în operă în timp util.</p> <p>Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioade cu vânt puternic sau se va realiza o umețare mai intensă a suprafețelor</p> <p>La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua</p>

		deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele etc.
--	--	--

c. Solul si subsolul

Din punct de vedere **pedoLogic**, obiectivul analizat este amplasat pe terenuri in care covorul humic s-a putut forma si are grosimi medii, datorita existentei stratului support necoeziv, cu permeabilitate si transmisivitate medie, ceea ce favorizează infiltrarea si drenarea rapida a apelor meteorice.

Solul caracteristic acestei zone este din grupa molisolurilor, tipul cernoziom levigat, acesta este tipic zonelor de lunca, fiind mediu evoluat, cu un conținut ridicat de acizi humici - textura nisipoasa in primii 20 cm - porozitate mica si reactive moderat alcalina cu fertilitate ridicata.

Acest tip de sol s-a format prin alterarea materialului parental si evoluția substanței organice vegetale si animale, in condițiile pedo-genetice specific pârtii nordice a Câmpiei Romane.

Subsolul este alcătuit din agregate minerale (nisip si pietriș) reprezentate printr-un complex format din pietrișuri si bolovanisuri cu lentile de nisipuri de vârstă **Holocen mediu - superior**,

Acest complex aluvionar se dispune discordant peste depozitele mai vechi și este alcătuit din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiuni carpatice.

Structura depozitelor este torențială, ele fiind sedimentate într-un mediu fluviatil cu regim hidrodinamic variabil.

Grosimea complexul util Holocen este cunoscuta din date de exploatare până la adâncimi cuprinse între 8 * 10 m, iar din date de foraj pana la 15 m, constituția litologică fiind dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri cu lentile de bolovănișurii, iar in baza prezintă un nivel de argile cenușii, slab nisipoase.

Coperta acumulărilor are o grosimi de pana la 0,50 m si este reprezentata prin argile prăfoase, nisipuri argiloase - prăfoase gălbui si un nivel subțire de sol vegetal nisipos - argilos cu elemente de pietriș.

Compoziția granulometrică indică prezența unor acumulări de agregate naturale de râu, care pe baza mediilor probelor analizate, se încadrează în domeniul "nisip mediu" - "bolovăniș mare".

Impactul determinat de activitatea desfasurata in perimetrul analizat, asupra solului și subsolului este dat in principal de lucrările de excavații necesare exploatării rezervelor de nisipuri si pietrișuri din terasa râului Buzău.

Cuantificarea poluării solului se face prin estimarea modificărilor potențiale ale calității acestuia în urma unor eventuale deversări de poluanți.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu sol este redus, acceptat”.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru limitarea la maximum a influențelor negative asupra ecosistemelor locale trebuie respectate cu strictete toate prevederile impuse de Agenția de Protecție a Mediului Buzău si Administrația Naționala Apele Romane.

Pentru diminuarea impactului asupra solului în zona circumscrisă obiectivului se vor lua măsurile necesare, conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Tip activitate / acțiune	Măsuri de reducere a impactului propuse
1	Depozitarea carburanților, materiale prime etc.	Stocarea carburanților și uleiurilor este necesar a se face în zone strict delimitate
2	Depozitarea deșeurilor	Deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată trebuie colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop. Pubelele vor fi prelucrate periodic de către serviciile de salubritate din zona, pe bază de contract.
3	Poluări accidentale	Pentru suprafețele de teren contaminate accidental în timpul execuției se propune luarea masurilor necesare pentru indepartarea materialului infestat si înlocuirea acestuia.

d. Biodiversitatea

Cuantificarea poluării biodiversității se face în funcție de gradul de afectare al speciilor care își au habitatul în zona amplasamentului și în zonele învecinate.

„Se poate considera că impactul produs asupra factorului de mediu biodiversitate este redus, acceptat”.terenul nu este amplasat in siturile Natura 2000 ROSCI si ROSPA Lunca Buzaului .

Măsuri diminuare a impactului

Pentru prevenirea poluării si protecției biodiversitatii se vor lua următoarele masuri tehnice si organizatorice:

- colectarea deșeurilor menajere si evacuarea acestora în conformitate cu prevederile sanitare;
- pentru prevenirea poluării solului si a subsolului se vor controla periodic rezervoarele de hidrocarburi ale mijloacelor de transport in vederea prevenirii scurgerilor accidentale.

• Mediul social și economic

Terenul studiat este situat în apropierea satului Bradeanca, din Comuna Vernesti. Datorită bunei accesibilități față de Municipiul Buzău si zona metropolitana a acestuia, ca centre urbane polarizante pentru activități economice, se remarca un interes crescând pentru achiziționarea de terenuri de către investitori, în scopul implementării unor activități economice de tipul exploatării si prelucrării agregatelor.

Activitatea de exploatare agregate minerale va contribui la dezvoltarea economica si sociala a comunei.

Cuantificarea poluării mediului economic si social se face in funcție de gradul de afectare a mediului economic si social in zona amplasamentului.

- distanța dintre obiectiv și cele mai apropiate locuințe este relativ mare, iar raza de acțiune a poluanților cu cea mai mare difuzie (emisii atmosferice) este relativ mica pentru a influența negativ locuitorii zonei;
- factorii poluanți rezultați din activitatea de extracție a nisipurilor și pietrișurilor au o acțiune limitata, restrânsă la un areal limitrof obiectivului.

Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul perimetrului, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sanatate a populației.

In timpul proceselor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase, iar instalațiile din dotare nu prezintă un risc semnificativ de producere a unor accidente majore sau avarii în exploatare.

“Se poate considera ca impactul produs asupra factorului de mediu social si economic va fi pozitiv”.

Pentru limitarea la maximum a influentelor negative asupra ecosistemelor locale trebuie respectate cu strictete toate prevederile impuse de Agenția pentru Protecția Mediului

Buzău.

- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de alta natura;
- reducerea noxelor de emisie a motoarelor termice;
- interzicerea depozitarii deșeurilor industriale si menajere in alte locuri decât cele special amenajate;
- amenajarea drumurilor, a platformelor de lucru si zonelor de haldare in asa fel incat sa limiteze la maximum eventualele surpări sau alunecări de teren;

Pentru a păstră dimensiunile pozitive ale activitatii, este necesar ca in timpul desfășurării lucrărilor sa se respecte următoarele masuri:

- nu se vor executa reparații sau intervenții tehnice la utilaje, in perimetrul obiectivului
- alimentarea cu carburanți sau ulei a utilajelelor se va face in locuri speciale

IV. SURSE DE POLUANȚI SI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR IN MEDIU

IV.1. Protecția calitatii apelor:

Surse de poluanți, masuri de protecție a calitatii apelor

Realizarea lucrărilor de excavare deasupra nivelului hidrostatic al acviferului freatic nu presupune utilizarea apei in scop tehnologic. Organizarea de șantier nu necesita crearea de utilitati privind alimentare cu apa sau evacuări de ape menajere. Prin urmare impactul potențial creat de efluentii de aceasta natura in etapa de realizare a cuvetei excavate este negliabil.

In aceasta etapa apele de subterane vor suporta aportul de apa de origine meteorica ce spala spatiile tehnologice. Acestea pot prezenta încărcări semnificative cu suspensii solide in perioadele cu precipitații excesive.

Aceste influente se estimează a determina un impact minim întrucât lucrările se vor executa la cote superioare nivelului hidrostatic, iar adâncimile de excavare nu depasesc 8,0 m.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a acviferelor, se vor adopta următoarele măsuri:

- utilajele de excavare vor fi retrase din zona de lucru, la sfârșitul fiecărei zile de lucru, în vederea evitării unor situații neprevăzute;
- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora nu se va face decât de personal instruit și în locuri special amenajate;

a). Surse de poluanți pentru aer

În cadrul obiectivului analizat, aerul atmosferic va putea fi viciat de agenții poluanți emiși în urma arderii motorinei în motoarele cu ardere internă, din dotarea mașinilor ce vor rula în cadrul perimetrului de exploatare. Poluanții ce vor rezulta sunt:

- SO_x, NO_x, COV, particule, etc.
- Pulberi sedimentabile - produse de circulația mijloacelor de transport, în perioadele de seceta prelungită.

Gazele de eșapament rezultate în timpul funcționării utilajelor de extracție și transport sunt funcție de consumul de motorină al acestor utilaje.

Se poate estima că la funcționarea tuturor utilajelor dotate cu motoare termice (Diesel), concentrațiile de poluanți la emisie nu vor depăși concentrațiile maxim admise de Ordinul 462/93 al MAPPM.

De asemenea, prin debitul masiv scăzut, caracterul mobil al acestora cât și prin faptul că emisiile nu sunt dirijate, sursele nu intra sub incidența ord. 462/93.

Pulberi sedimentabile

Cantitățile de pulberi sedimentabile ridicate în atmosferă, vor fi funcție de gradul de umezire a drumurilor nemodernizate, viteza de deplasare a utilajelor de transport și numărul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusă de dispersie depunându-se în zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare.

Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile în urma activităților de transport, se impune stropirea spațiilor tehnologice și a căilor de acces ne modernizate, în perioadele secetoase pe toată durata activității zilnice.

b). Poluanți evacuați în atmosfera și măsurile de protecție a calitatii aerului

Poluanții evacuați în atmosfera în urma activităților de producție din cadrul perimetrului analizat, vor fi reprezentați de:

- particule sedimentabile;
- dioxid de carbon;
- monoxid de carbon;
- oxizi de azot;

În cadrul perimetrului de exploatare, poluanții evacuați în atmosfera vor fi în cantități relativ mici, iar impactul lor va fi strict local. Se recomandă ca, pentru evaluarea periodică a condițiilor de lucru în diverse locuri de muncă, să se analizeze aerul prin măsurători și astfel să se stabilească cantitățile de pulberi în suspensie și sedimentabile.

IV.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomotul în activitatea de exploatare agregate minerale, grupează un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, fie fixe, fie mobile, care provin de la:

- activitatea utilajelor de încărcare;
- activitatea de transport cu autobasculantele a agregatelor minerale din perimetrul analizat către diverși beneficiari.

Activitățile de producție pot produce zgomote cu o intensitate de 61,5 dB, la limita zonei de lucru, conform prevederilor STAS 10009/88: maxim admis 65,0 dB(A) (tabelul 3 din STAS). Vibrațiile vor avea ca sursă principală, circulația autobasculantelor pe drumurile de exploatare vicinale.

Trebuie precizat că în zona amplasamentului nu sunt clădiri sau construcții și că structura terenului favorizează atenuarea rapidă a vibrațiilor.

IV.4. Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile de producție principale, precum și cele auxiliare ce se vor desfășura în cadrul perimetrului analizat, nu presupun utilizarea sau producerea substanțelor radioactive periculoase.

IV.5. Protecția solului și a subsolului

Amenajarea și funcționarea obiectivului va prezenta următoarele surse de poluare a solului și subsolului:

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- scurgeri accidentale de produs petrolier pe suprafața solului.

Transportul produselor finite se va face pe drumurile de exploatare și vicinale deja amenajate, iar activitatea în sine nu presupune utilizarea unor substanțe chimice ce ar putea afecta calitativ elementele primare ale solului.

Lucrări și dotări pentru protecția solului și subsolului

Pentru limitarea la maximum a influențelor negative asupra sistemelor locale trebuie respectate cu strictețe toate prevederile impuse de Administrația Națională Apele Române și Agenția de Protecție a Mediului. Principalele domenii în care va trebui acționat sunt:

- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de altă natură;
- reducerea noxelor de emisie a motoarelor termice;
- interzicerea depozitării deșeurilor industriale și menajere în alte locuri decât cele special amenajate;
- amenajarea drumurilor, a platformelor de lucru.

Pentru a fi păstrate dimensiunile pozitive ale obiectivului proiectat, este necesar ca în timpul desfășurării lucrărilor să se respecte următoarele măsuri:

- reparațiile sau intervențiile tehnice la utilaje se vor face numai pe platforme betonate, alimentarea cu carburanți sau ulei a utilajelor se va face în Jocuri speciale.

Acolo unde solul s-a format, acesta este tipic zonelor de lunca, fiind slab evoluat, cu un conținut scăzut de humus - textura nisipoasă în primii 20 cm - porozitate mică și reacție moderat alcalină.

Vegetația din zona învecinată perimetrului analizat, nu va suferi un impact negativ, întrucât prin amenajarea construcțiilor propuse nu se va modifica regimul hidric al zonei și întrucât calitatea aerului în zona nu va suferi modificări majore.

Fauna terestră specifică zonei nu va fi afectată prin prezența și zgomotul produs de utilajele de transport, deoarece speciile cu sensibilitate crescută la stresul indus de zgomote au migrat deja în zone mai liniștite. În zona obiectivului analizat și în imediata vecinătate nu se cunosc specii floristice și faunistice rare, ocrotite de lege.

IV.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Obiectivul analizat este amplasat în extravilanul comunei Vernestii, județul Buzău. Ținând cont de caracteristicile funcționale în raport cu mediul, se apreciază că perimetrul de exploatare, nu va produce disconfort așezărilor umane.

Lucrările proiectate vor avea un impact pozitiv asupra localității, prin contribuția la bugetul local, prin locurile de muncă directe și indirecte pe care le va crea și prin amenajările pe care le va face pe perioada desfășurării activității.

IV.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Substanțele reziduale solide rezultate din activitățile ce se vor desfășura în cadrul perimetrului de exploatare analizat vor fi constituite în general din diferite reziduuri menajere care vor fi colectate în pubele speciale de unde vor fi preluate de unități de profil, cu care societatea va încheia contract și transportate la groapa locală de deșeurii menajere. De asemenea, vor rezulta și alte deșeurii rezultate din activitățile auxiliare sau de deservire: cauciucuri uzate, piese metalice uzate, uleiuri uzate, acumulatori auto uzați.

Cantitatile nesemnificative de deșeuri menajere se vor colecta și evacua contractual în groapa de gunoi a localității.

“Uleiurile uzate” vor fi depozitate în butoaie metalice special care în momentul umplerii va fi predat centrelor de colectare.

Cauciucurile uzate, acumulatorii uzați și piesele metalice uzate vor fi depozitate în incinta tehnică și vor fi livrate ritmic centrelor specializate în colectarea și valorificarea acestora.

Din activitatea de exploatare pe care titularul o va desfășura în perimetru, rezultă o cantitate totală de steril de 35350 mc, format din amestec de sol vegetal, argile prăfoase și agregate minerale, rezultat din decaparea suprafețelor care urmează să fie exploatate.

Sub aspect chimic aceste roci nu ridică probleme, acestea fiind relativ inerte la acțiunea aerului atmosferic și a apei în câmpul variațiilor termice specifice de la suprafață. Sterilul nu conține metale grele și nu constituie un factor de poluare pentru ape, sol sau vegetație.

Refacerea mediului afectat se va realiza prin umplerea golului de excavatie cu material steril rezultat din decoperta, steril, levigat de la stația de sortare a societății aflată în vecinătate, până la o cota apropiată de cota inițială.

ADMINISTRATOR-MANUEL LUSCAN