



MEMORIU TEHNIC
necesar obtinerii
ACORDULUI DE MEDIU
pentru
**„INFIINTARE AMENAJARE PISCICOLA SIMPLA, CU EXPLOATAREA
SI VALORIFICAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI”**
PERIMETRUL VERNESTI T17
Comuna Vernesti, Județul Buzau

Prezenta documentație s-a întocmit conform conținutului cadru impus prin Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5^E, în vederea obtinerii Acordului de mediu pentru S.C. LICIU CON S.R.L la proiectul: Iniintare amenajare piscicola simpla, cu exploatarea și valorificarea nisipului și pietrisului, Perimetru Vernesti T17, județul Buzau.

Pana în prezent S.C. LICIU CON S.R.L. a mai desfășurat activități de exploatare agregate, în baza actelor de reglementare emise de Administrația Bazinală de Apa Buzau – Ialomita, pe raza localităților Vernesti și Candesti.

Societatea a dobândit, prin contract de vânzare - cumpărare, terenul amplasat în câmpul (terasa medie) din malul drept al râului Buzau, pe teritoriul Comunei Vernesti, teren pe care se vor desfășura lucrările de exploatare programate.

Pentru realizarea acestui obiectiv s-a emis de către Primăria Comunei Vernesti, Certificatul de Urbanism nr. 72/29.05.2018, fapt pentru care se solicită eliberarea Acordului de mediu în condițiile concrete ale exploatarei și realizării amenajării piscicole.

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

INFIINTARE AMENAJARE PISCICOLA SIMPLA, CU EXPLOATAREA SI VALORIFICAREA NISIPULUI SI PIETRISULUI, PERIMETRUL VERNESTI T17, COMUNA VERNESTI, JUDEȚUL BUZAU.

II.TITULARUL lucrărilor: SC LICIU CON S.R.L.

- **adresa sediu:** Mun. Buzau, str. Mesteacanului nr. 6. județul Buzau
- **ORC:** nr. J10/401/05.03.1992
- **cod unic de inregistrare:** RO 1146016
- **reprezentant legal:** Liciu Vasilica – administrator
- **telefon:** 0238727744

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a). Rezumatul proiectului

Realizarea obiectivului de investitii presupune excavarea materialului atat deasupra cat si sub nivelul acviferului freatic, transportul la statia de sortare, profilarea si nivelarea suprafetelor limitrofe, a taluzelor, pana la limita apei, realizarea de umpluturi, fertilizare si inierbare si folosirea ulterioara a terenului ca bazin piscicol.

Terenul pe care se vor desfasura lucrarile de exploatare agregate este in totalitate i proprietatea S.C. LICIU CON S.R.L

Coordonatele de delimitare ale perimetrului de exploatare sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. pct.	Coordonate	
	X	Y
1	419.949	634.208
2	420.022	634.279
3	419.347	634.723
4	419.326	634.692
S = 22.530 mp		

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

b). Justificarea necesității proiectului

Scopul investitiei il constituie crearea unei capacitati de productie ce are in vedere exploatarea, prelucrarea si valorificarea agregatelor pentru lucrari de terasare cai ferate si drumuri.

Lucrarile proiectate vor avea ca scop final valorificarea agregatelor minerale prin realizarea unei amenajari piscicole.

c). Valoarea investitiei

Valoarea totala a investitiei este de 400.000 lei.

d). Perioada de implementare propusa

Activitatea de exploatare cu realizare de bazin piscicol in cadrul acestui perimetru se va desfasura esalonat pe o perioada de cca. 2 ani.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Conform planuri anexate prezentului memoriu de prezentare.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Terenul pe care se vor desfasura lucrarile de excavatie se afla in (campul) terasa de la vest de raul Buzau si are categoria de folosinta agricol.

Suprafata totala ocupata de excavatii va fi de 22.530 mp, din totalul de 29.584 mp, ai terenului proprietate, restul de 7.054 mp fiind reprezentat de *pilieri de siguranta* la vecinatati si zone libere (halde temporare).

Lucrarile proiectate se vor executa avand in vedere obiectivele din zona care trebuie protejate. Pentru a preveni deteriorarea zonelor adiacente excavatiei, terenuri vicinale (proprietati) si drumuri de exploatare, s-a prevazut o zona de **protectie de 5 m pe toate laturile perimetrului**, iar pentru LEA de joasa tensiune din partea de nord est o zona de **protectie de minim 40 m**.

Caracteristicile geometrice, topometrice si hidrometrice proiectate ale excavatiilor sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Caracteristici excavatii	Bazin piscicol
Suprafata bazin (mp)	22.530
Suprafata luciu apa (mp)	12.016
Suprafata taluze si berme (mp)	10.514
Volum total sapatura (mc)	173.000
Volum apa bazin (mc)	40.000
Cota medie teren natural (mdMN)	137,50
Cota fund bazin (mdMN)	127,50
Cota nivel hidrostatic (mdMN)	131,00
$H_{med \cdot sapatura}$ (m)	10,00
$H_{med \cdot apa}$ bazin (m)	3,05

Activitatea de exploatare si realizare bazin piscicol in cadrul perimetrului analizat presupune realizarea urmatoarelor lucrari:

Lucrari de deschidere

Accesul se va realiza pe drumul de exploatare existent in zona de sud vest a perimetrului, din care se va amenaja drumul ce accede la fasia de excavare. Deplasarea utilajelor de transport catre frontul de exploatare se va realiza ulterior pe suprafata decopertata a perimetrului.

Lucrarile de deschidere presupun si realizarea si intretinerea drumurilor de acces la zona de exploatare (cailor de transport).

Pentru accesul la zona de excavare se va amenaja drumul de exploatare de pe latura nordica a perimetrului, pentru accesul la zonele de excavare din partea nord estica, de unde va incepe exploatarea.

Pentru intretinerea drumului principal de acces si a drumului de exploatare agricola existent, pe perioada derularii lucrarilor de exploatare, se va utiliza buldozerul, pentru nivelarea si uniformizarea patului de rulare, dupa care se vor executa operatii de balastare. In perioada de iarna se va indeparta stratul de zapada sau gheata cu buldozerul sau alt utilaj echipat pentru astfel de activitate.

Lucrari de pregatire

Pentru **pregatirea** resursei la nivelul frontului de exploatare sunt necesare lucrari de decopertare. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului fertil si a sterilului, depunerea (haldarea) si redistribuirea totala a acestuia in suprafata excavata tine seama de:

- grosimea copertei (sol vegetal + steril) de 1,80 - 2,00 m;
- grosime medie util de 8,00 m;
- exploatarea agregatelor minerale in trei trepte;

Tehnologia de decopertare consta in decaparea solului fertil cu excavatorul, in fasii cu latimea de cca. 10,0 m, pe directie sud est – nord vest.

Tehnologia de haldare a sterilului va tine cont de limitele resurselor si solutia aleasa pentru reconstructia ecologica, materialul rezultat din decopertare urmand a fi depozitat in halde interioare sau exterioare.

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

- sa nu imobilizeze rezervele de agregate
- distanta mica de deplasare a materialului
- acces usor pentru utilajele folosite la decopertare si transportul sterilului
- evitarea alunecarilor 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 conditii a materialului la reconstructia ecologica

Pentru perioada urmatoare volumul de decoperta a fost apreciat la cca. 44.500 mc (pentru o suprafata de cca. 22.530 mp).

Cea mai mare parte a sterilului si anume cca. 38.500 mc va fi incarcat in autobasculanate si depozitat in cadrul unei excavatii realizate de titular in zona satului Vernesti, pentru impermeabilizare si apoi umplere cu apa din lazul Morilor.

Diferenta de cca. 6.000 mc se va halda in zonele marginale sudica, nordica si estica. Se vor crea astfel depozite (halde temporare) marginale in zona pilierilor, de unde ulterior acestea vor fi utilizate pentru a asigura reconstructia ecologica.

Lucrari de exploatare

Metodologia de exploatare este cea a fâșiilor cu lungime de până la 90 m (latimea medie a zonei de excavare), lățimea de pana la 10 m (functie de raza de actiune a utilajului de extractie) și adâncimea de pana la 10,0 m (8,0 m in util), in cadrul a trei trepte. Direcția de exploatare in cadrul fashiilor va fi alternativa, de la nord vest la sud est si retur.

Exploatarea se va realiza mecanizat cu ajutorul Excavatorului Komatsu cu cupa de 1,5 mc aflat în dotarea titularului care va executa si operatia de incarcare.

Exploatarea se va dezvolta in cadrul a trei felii orizontale si anume – coperta si agregate minerale (nisip si pietris). Lucrarile de exploatare se vor desfasura in cadrul a trei trepte descendente de 4,0 m, 2,0 m si respectiv 4,0.

Elementele geometrice ale carierei si treptei de exploatare sunt prezentate in cele ce urmeaza:

Treapta 1 superioara

- inaltime treapta	= 4,0 m (2,0 m in steril – 2,0 m in util)
- unghiul de taluz in lucru	= 70°
- unghiul de taluz final	= 27°
- berma siguranta	= 4,0 m

Treapta 2 mediana

- inaltime treapta	= 2,0 m (2,0 m in util)
- unghiul de taluz in lucru	= 70 ⁰
- unghiul de taluz final	= 45 ⁰
- berma siguranta	= 2,0 m

Treapta 3 inferioara

- inaltime treapta	= 4,0 m (4,0 m in util)
- unghiul de taluz in lucru	= 70 ⁰
- unghiul de taluz final	= 27 ⁰

Excavatia se va realiza de asa maniera incat sa se asigure unghiul de taluz stabil al versantilor si pentru a asigura o panta de scurgere aproximativ egala cu unghiul de taluz natural al pietrisurilor.

Tehnologia de excavare este urmatoarea:

- trasarea zonei de excavare, conform planului de situatie si materializarea lui pe teren prin bornare;
- decopertarea cu ajutorul excavatorului din dotare si haldarea lui in apropiere.
- excavarea propriu-zisa in cadrul fasiilor a agregatelor, pe directie generala de avansare de la vest la est.
- incarcarea agregatelor in autobasculante si transportul la beneficiari sau la statia de sortare;

Calculul volumelor de nisip si pietris s-a realizat prin **metoda profilelor transversale** (secțiuni verticale) **ce delimitează blocuri de calcul**, datele de bază utilizate în calculul resurselor și la definirea acestora fiind:

• Suprafata teren proprietate:	29.584 mp
• Suprafata pilieri vecinatati:	7.054 mp
• Suprafata perimetru exploatare:	22.530 mp
• Adâncimea maximă de exploatare:	10,0 m
• Grosimea medie a utilului	8,00 m
• Grosimea sterilului (copertei)	2,0 m

La baza calculului a stat ridicarea topografica în proiecție STEREO 70, cele 4 profile transversale (P₁-P₄).

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

- ⇒ **Suprafața** (m²) secțiunilor ce delimitează blocurile geologice;
- ⇒ **Distanța** (m) dintre două secțiuni succesive ;
- ⇒ **Volumul** blocului geologic determinat prin relația:

$$V_B = \frac{S_1 + S_2}{2} \cdot d$$

unde: V_B = volum bloc geologic (m³)

S_1, S_2 = suprafața secțiunilor ce delimitează blocul geologic (m²)

d = distanța dintre secțiuni (m)

Volumul total al resurselor a fost determinat prin relația:

$$V = \sum_n^1 V_B$$

unde: n = numărul de blocuri geologice.

Calculul volumului de util

Unitatea de calcul	Suprafața secțiunilor ce delimitează blocul m^2		Distanța dintre secțiuni m	Suprafața medie m^2	Volum exploatabil m^3
1	-	$S_1 = 510,0$	40	510,00	20.400,00
2	$S_1 = 510,0$	$S_2 = 512,0$	65	511,00	33.215,00
3	$S_2 = 512,0$	$S_3 = 520,0$	55	516,50	28.380,00
4	$S_3 = 520,0$	$S_4 = 514,0$	55	517,00	28.435,00
5	$S_4 = 514,0$	-	35	514,00	17.990,00
TOTAL rotunjit					128.520,00 128.500,00

Calculul volumului de coperta

Unitatea de calcul	Suprafața secțiunilor ce delimitează blocul m^2		Distanța dintre secțiuni m	Suprafața medie m^2	Volum exploatabil m^3
1	-	$S_1 = 176,0$	40	176,00	7.040,00
2	$S_1 = 176,0$	$S_2 = 180,0$	65	178,00	11.570,00
3	$S_2 = 180,0$	$S_3 = 182,0$	55	181,50	9.955,00
4	$S_3 = 182,0$	$S_4 = 178,0$	55	180,00	9.900,00
5	$S_4 = 178,0$	-	35	178,00	6.230,00
TOTAL rotunjit					44.695,00 44.500,00

In timpul exploatarei se vor respecta urmatoarele conditii:

- ⇒ extractia agregatelor se va face cu respectarea stricta a pilierilor de protectie la zonele invecinate;
- ⇒ exploatarea balastului se va face in cadrul fasiilor, cu respectarea sensului de avansare;
- ⇒ adancimea de exploatare va fi cea din profilele transversale, pana la cota proiectata;

Proiectarea si dirijarea exploatarei va tine cont de:

- ⇒ adancimea maxima de exploatare;
- ⇒ respectarea taluzelor la inclinarea proiectata de 27^0 , respectiv 45^0 ;
- ⇒ esalonarea fasiilor de extractie in vederea exploatarei rationale a resursei;

Alimentarea cu apa a bazinului piscicol

Alimentarea cu apa a bazinului se face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice. Panza freatica a amplasamentului este alimentata de apele subterane din terasa.

Conform STAS 1343/5-86, volumul de apa necesar pentru primenire, compensare pierderi si umplere este de maxim 80.000 mc/an, in unitati de crestere semi intensa. In cazul de fata, in care exploatarea piscicola se va face nefurajat si partial semi intensiv si tinand cont de faptul ca acviferul din terasa este in echilibru hidrodinamic cu debitul vehiculat de bazinul raului Buzau, pierderile din evapotranspiratie, evaporatie si infiltratie, vor fi compensate natural.

Datorita permeabilitatii ridicate a aluviunilor (nisip si pietris - circa 80 – 100 mc//zi) va exista in permanenta un curent consecvent cu gradientul hidraulic al acviferului (2.2‰) la care se adauga curentii verticali datorati diferentelor de temperatura in profunzime. Alura hidroizohipselor la acviferul freatic, au o inflexiune spre raului Buzau, inflexiune care arata o curgere de la nord vest catre sud est.

Adancimea medie a apei va fi de 3,5 m, dinamica locala a acviferului fiind in masura sa contribuie la realizarea habitatului necesar dezvoltarii faunei piscicole si florei.

In situatia concreta a bazinului piscicol realizat prin excavarea agregatelor sub nivelul hidrostatic, in care umplerea se realizeaza odata cu excavarea, putem aprecia necesarul de primenire pe baza debitului de apa subterana care tranziteaza bazinul.

Debitul de apa ce va intra in bazin (Q) prin curgerea subterana, este direct proportional cu viteza de infiltrare sau viteza aparenta si sectiunea reala de curgere (porozitate eficace):

$$Q = S_r \times v$$

unde: S_r = sectiunea reala de curgere
 v = viteza de infiltratie

Viteza aparenta in pietrisuri variaza intre 0.5 si 3.0 m/zi, pentru o porozitate medie de 0,25, iar viteza reala este cuprinsa intre 1,6 si 10 m/zi, in regim de curgere laminar.

Luand in calcul o deschidere a fontului capat de cca. 250 m (laturile nordica si vestica) si o viteza medie de infiltratie de cca. 2,0 m/zi, debitul de apa ce va intra in bazinul piscicol va fi de:

$$Q = (250 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} \times 0,25) \times 2,0 \text{ m/zi} = 437 \text{ mc/zi} = 159.505 \text{ mc/an},$$

De aici rezulta ca debitul de apa ce va intra in amenajarea piscicola este $V_{intrare} = 159.505 \text{ mc/an}$.

In aceste conditii, volumul de apa pentru primenire este dat bilantul hidric (variatia apei in lac) si se poate determina conform relatiei de mai jos:

$$\begin{aligned} V_{\text{variati apa (primenire)}} &= (V_{\text{intrare}} + V_{\text{precipitatii}}) - V_{\text{evaporatie}} \\ V_{\text{precipitatii}} &= S_{\text{apa (mp)}} \times 0,6 \text{ mc/an/mp} = 12.016 \times 0,6 = 7.210 \text{ mc/an} \\ V_{\text{evaporatie}} &= 0,5 \text{ mc/mp/an} \times S_{\text{(mp)}} = 0,5 \times 12.016 = 6.010 \text{ mc/an} \\ V_{\text{variati apa (primenire)}} &= (246.375 + 7.210) - 6.010 = 160.705 \text{ mc/an} \end{aligned}$$

	$S_{\text{luciu apa}}$	V_{intrare}	$V_{\text{precipitatii}}$	$V_{\text{evaporatie}}$	$V_{\text{variatie apa lac}}$
	<i>mp</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>	<i>mc</i>
Amenajare piscicola	12.016	159.505	7.210	6.010	160.705

Luand in calcul variatia apei din bazin (volumul de apa necesar primenirii) si volumul de apa de umplere de 420.000 mc, rezulta ca in final primenirea bazinului piscicol se va face permanent, rezultand o medie cca. 4,0 ori pe an, ceea ce demonstreaza ca variatia volumului de apa la nivelul unui an de zile satisface cerinta de apa necesara realizarii unei exploatare piscicole.

Adincimea apei in bazin poate avea variatii de +/- 1 in perioadele secetoase, dar avand in vedere $h_{med} = 3,5$ m rezulta ca dezvoltarea faunei nu va fi influenta negativ.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

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

In cadrul activitatilor desfasurate se va utiliza insa combustibili si lubrefianti pentru functionarea utilajelor de extractie.

Alimentarea cu carburanti (motorina) se va asigura de la statiile PECO. Cantitatea de combustibil utilizata va fi de aproximativ 200 l/zi.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Atat activitatea de pregatire pentru exploatare a balastului, cat si cea de exploatare propriu-zisa nu presupun consum de apa in scop tehnologic si nu implica evacuari de ape uzate.

Alimentarea cu apa a bazinului se va face natural, prin infiltratii, direct din panza freatica si prin precipitatii meteorice. Panza freatica a amplasamentului este alimentata de apele subterane din terasa.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Se vor păstra căile de acces existente și nu se vor realiza căi noi de acces. Căile de acces existente vor fi întreținute corespunzător pe toată durata realizării lucrărilor.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

În zonă nu se prevăd alte proiecte ce pot afecta sau implica prezentul proiect.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul analizat nu a studiat alte alternative. S-a procedat in acest fel, întrucât beneficiarul proiectului are in proprietate terenul si doreste realizarea unei amenajari piscicole.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI

Pentru reconstructia ecologica s-a solicitat utilizarea materialului excavat din coperta la nivelarea si compactarea taluzelor si la umpluturi.

Lucrarile de excavatie se vor executa la un unghi de taluz de cca. 27° , respectiv 45° taluz pe care se vor executa lucrari de terasare si umpluturi pentru stabilizare.

Aceste lucrari se vor executa etapizat, o parte in timpul exploatarii si alta la finele activitatii de exploatare a agregatelor.

Pentru executarea acestor umpluturi se vor utiliza materialele rezultate din excavatii. (steril din decoperta) Umplutura pe taluze si berme va avea o grosime medie de cca. 0,60 m (0,30 m steril si 0,30 m fertil), dupa compactare, pastrandu-se unghiul de taluz..

Taluzarile si umplutura pe berme se vor compacta acolo unde este posibil cu buldozerul sau manual, straturile de umplutura urmand a avea un grad de compactare minim de 90%, similar cu depozitele initiale.

Volumul terasamentelor si umpluturilor interioare a fost estimat prin metoda sectiunilor verticale, rezultand un volum de cca. **6.000 mc, proveniti in totalitate din decoperta.**

Excedentul de material steril si anume cca. 38.500 mc va fi incarcat in autobasculante si depozitat in cadrul unei excavatii realizate de titular in zona satului Vernesti, pentru impermeabilizarea si apoi umplere cu apa din lazul Morilor.

Suprafetele taluzate, pe intreaga circumferinta a excavatiei si umpluturile de pe bermele de circulatie vor fi fertilizate si insamantate cu iarba, pentru a nu fi erodate de apa si precipitatii.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:

Din punct de vedere **administrativ - teritorial**, amplasamentul pentru care se solicita Acordul de mediu se afla in extravilanul Comunei Vernesti, sat Candesti Tarlaua 17, judetul Buzau, in terasa din malul drept al raului.

Amplasamentul se afla la cca. 150 m de baza taluzului Canalului hidroenergetic apartinand S.C. Hidroelectrica SA - S.H. Buzau si cca. 750 m aval de Barajul Berca.

Accesul în zona amplasamentului, se realizează pe DN 10 Buzau – Brasov, la limita sudica a localitatii Candesti, unde se afla statia de sortare apartinand societatii, de unde se accede un drum de exploatare pe cca. 1,2 km si apoi pe drumul tehnologic ce duce spre barajul Berca si care dupa cca. 5,0 km ajunge in partea nordica a terenului proprietate.

Proiectul nu este situat în vecinatatea frontierelor de stat ale României și nu face parte din categoriile de proiecte prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, semnată la Espoo, în 1991. Vecinătățile obiectivului analizat sunt următoarele:

- la nord : proprietati private
- la sud: proprietati private nr. cad.23.046
- la est : proprietate S.C. LICIU CON S.R.L nr. cad. 22121;
- la vest : drum de exploatare

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

VI.1 Protectia calitatii apelor:

Surse de poluanti, masuri de protectie a calitatii apelor

In procesul de productie pot aparea situatii accidentale care sa duca la poluarea apelor subterane si de suprafata.

Principalele surse posibile de poluare a apelor subterane (acviferul freatic) la activitatea de exploatare sunt scurgerile intamplatoare de carburanti si lubrifianti.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum si pentru reducerea la minim a posibilitatilor de poluare a acviferelor, se vor adopta urmatoarele masuri:

- utilajele de excavare vor fi retrase din zona de lucru, la sfarsitul fiecarei zile de lucru, in vederea evitarii unor situatii neprevazute;
- intretinerea utilajelor, schimbul de ulei si alimentarea cu motorina a acestora nu se va face decat de personal instruit si in locuri special amenajate;

Avand in vedere cantitatea, calitatea si modul de folosinta, activitatea nu are impact negativ asupra **apelor de suprafata** sau a **apelor subterane**.

VI.2 Protectia aerului

a). Surse de poluanti pentru aer

In cadrul obiectivului analizat, aerul atmosferic va putea fi viciat de agentii poluanti emisi in urma arderii motorinei in motoarele cu ardere interna, din dotarea masinilor ce vor rula in cadrul perimetrului de exploatare. Poluantii ce vor rezulta sunt:

- SO_x, NO_x, COV, particule, etc.
- Pulberi sedimentabile – produse de circulatia mijloacelor de transport, in perioadele de seceta prelungita.

Gazele de esapament rezultate in timpul functionarii utilajelor de extractie si transport sunt functie de consumul de motorina al acestor utilaje.

Se poate estima ca la functionarea tuturor utilajelor dotate cu motoare termice (Diesel), concentratiile de poluanti la emisie nu vor depasi concentratiile maxim admise de Ordinul 462/93 al MAPPM.

De asemenea, prin debitul masic scazut, caracterul mobil al acestora cît si prin faptul ca emisiile nu sunt dirijate, sursele nu intra sub incidenta ord. 462/93.

Pulberi sedimentabile

Cantitatile de pulberi sedimentabile ridicate in atmosfera, vor fi functie de gradul de umectare a drumurilor nemodernizate, viteza de deplasare a utilajelor de transport si numarul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusa de dispersie depunandu-se in zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare.

Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile in urma activitatilor de transport, se impune stropirea spatiilor tehnologice si a cailor de acces nemodernizate, in perioadele secetoase pe toata durata activitatii zilnice.

b). Poluanti evacuati in atmosfera si masurile de protectie a calitatii aerului

Poluantii evacuati in atmosfera in urma activitatilor de productie din cadrul perimetrului analizat, vor fi reprezentati de:

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

In cadrul perimetrului de exploatare, poluantii evacuati in atmosfera vor fi in cantitati relativ mici, iar impactul lor va fi strict local.

VI.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

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

- activitatea utilajelor de incarcare;
- activitatea de transport cu autobasculantele a agregatelor minerale din perimetrul analizat catre statia de sortare.

Activitatile de productie pot produce zgomote cu o intensitate de 61,5 dB, la limita zonei de lucru, conform prevederilor STAS 10009/2017: maxim admis 65,0 dB(A) (tabelul 3 din STAS).

Vibratiile vor avea ca sursa principala, circulatia autobasculantelor pe drumurile de exploatare vicinale.

Trebuie precizat ca in zona amplasamentului nu sunt cladiri sau constructii si ca structura terenului favorizeaza atenuarea rapida a vibratiilor.

VI.4 Protectia impotriva radiatiilor

Activitatile de productie principale, precum si cele auxiliare ce se vor desfasura in cadrul perimetrului analizat, nu presupun utilizarea sau producerea substantelor radioactive periculoase.

VI.5 Protectia solului si a subsolului

Amenajarea si functionarea obiectivului va prezenta urmatoarele surse de poluare a solului si subsolului:

- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor;
- scurgeri accidentale de produs petrolier pe suprafata solului.

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

Lucrari si dotari pentru protectia solului si subsolului

Pentru limitarea la maximum a influentelor negative asupra sistemelor locale trebuie respectate cu strictete toate prevederile impuse de Administratia Nationala Apele Romane si Agentia de Protectie a Mediului.

Principalele domenii în care va trebui actionat sunt:

- combaterea scurgerilor de produse petroliere sau de alta natura;
- reducerea noxelor de emisie a motoarelor termice;
- interzicerea depozitarii deseurilor industriale si menajere în alte locuri decat cele special amenajate;

Pentru a fi pastrate dimensiunile pozitive ale obiectivului proiectat, este necesar ca in timpul desfasurarii lucrarilor sa se respecte urmatoarele masuri:

- reparatiile sau interventiile tehnice la utilaje se vor face numai pe platforme betonate.
- alimentarea cu carburanti sau ulei a utilajelor se va face in locuri speciale.

VI.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Vegetatia din zona invecinata perimetrului analizat, nu va suferi un impact negativ, intrucat prin realizarea lucrarilor propuse nu se va modifica regimul hidric al zonei si intrucat calitatea aerului in zona nu va suferi modificari majore.

Fauna terestra specifica zonei nu va fi afectata prin prezenta si zgomotul produs de utilajele de transport, deoarece speciile cu sensibilitate crescuta la stresul indus de zgomote au migrat deja in zone mai linistite.

In zona obiectivului analizat si in imediata vecinatate nu se cunosc specii floristice si faunistice rare, ocrotite de lege.

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

Nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public.

VI.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Substantele reziduale solide rezultate din activitatile ce se vor desfasura in cadrul perimetrului de exploatare analizat vor fi constituite in general din diferite reziduuri menajere care vor fi colectate in pubele speciale de unde vor fi preluate de unitati de profil, cu care societatea va incheia contract, si transportate la groapa locala de deseuri menajere.

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

Descrierea impactului potențial

Impactul asupra mediului ambiant al activitatii de excavare agregate si realizare bazin piscicol, care se va desfasura in zona, va fi redus, acceptat.

Nu se impun măsuri de protecție în scopul conservării unor specii, deoarece în zona amplasamentului nu au fost identificate specii sub protecție și nu s-au pus în evidență habitate cheie pentru menținerea unor specii valoroase din punct de vedere ecologic, economic sau științific.

a. Apa

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 fiecărei zile de lucru, în 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 și alimentarea cu motorină a acestora nu se va face decât în locuri special amenajate, de personal instruit;

b. Aerul

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	Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor 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
2.	Managementul lucrărilor	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. 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 umectare mai intensă a suprafețelor La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele etc.

c. Solul

Impactul determinat de activitatea desfasurata in perimetrul analizat, asupra solului și subsolului este dat in principal de lucrarile de excavații necesare exploatarii rezervelor de nisipuri si pietrisuri din terasa raului Buzau.

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”.

Extinderea, magnitudinea și complexitatea impactului

Se apreciază că impactul potențial datorat perioadei de execuție a lucrărilor, în condiții de funcționare corespunzătoare a utilajelor, este redus și se va manifesta doar la nivel local.

Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Se apreciază că activitățile propuse pe amplasament au un impact redus asupra mediului, depășirea standardelor de calitate a mediului fiind puțin probabilă, doar în situații accidentale de scurtă durată, cu frecvență redusă și cu impact reversibil.

Natura transfrontieră a impactului

Se apreciază că activitățile propuse pe amplasament nu au impact în context transfrontieră.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE.

Inregistrarea volumelor de balast excavate se va face la punctul de lucru, in fise speciale in care se vor stipula intrarile zilnice de balast brut si cantitatile expediate. Titularul activitatii va tine si va prezenta organelor de control urmatoarea evidenta:

- evidenta balastului excavat
- livrarile la intern sau catre terti
- cursele auto efectuate, coeficientul de incarcare, volumul transportat si cel valorificat

Volumele de balast utilizate la intern vor fi evidentiata in situatii de lucrari, iar cele comercializate catre terti vor fi justificate prin avize de expediere si facturi fiscale. Conform Legii Minelor, Instructiunilor, Normelor de aplicare si Ordinilor Presedintelui A.N.R.M., beneficiarul este obligat sa intocmeasca:

- fise pentru evidenta balastului excavat, prelucrat, pierderile pe fluxul tehnologic si livrarile la intern sau catre terti
- raportarea trimestriala catre ANRM a extrasului geologic si a produselor realizate, precum si a redeventelor datorate bugetului de stat

- inregistrarea trimestriala a redeventelor la Administratia Financiara
- raport anual asupra activitatii desfasurate si miscarea resurselor/rezervelor.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE: JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER

În toată perioada de realizare a lucrărilor nu sunt necesare dotări administrative și sociale, având în vedere că societatea deține o incintă tehnică cu toate dotările, amplasată în vecinătatea perimetrului de exploatare.

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

Ținând cont de geometria finală a exploatării, cât și de ușurința asimilării în peisaj circumstant, la refacerea ecologică se vor avea în vedere următoarele:

- zona afectată de exploatare se va amenaja în totalitate, urmând a fi redată în circuit ca bazin piscicol;
- spațiile neafectate de lucrări își vor păstra categoria inițială.
- se vor întreține drumurile utilizate în transportul agregatelor.

XII. Anexe:

Fisa perimetrului de exploatare
Plan cu situația existentă
Plan cu situația proiectată postexecuție
Plan cu situația proiectată finală
Profile transversale

Întocmit,
Ing. Barbu Giorgiana



FISA PERIMETRULUI DE EXPLOATARE



Scara 1:25.000

1. Localizarea perimetrului			2. Date privind perimetrul	
1.1. Coordonatele de delimitare a perimetrului			2.1. Denumirea perimetrului: Vernesti T17	
Pct.	X (N)	Y (E)	2.2. Numarul TOPO:	
1	419.662	634.054		
2	419.860	634.227		
3	419.767	634.266		
4	419.590	634.111		
			2.3. Substanta: nisip si pietris	
			2.4. Companie: SC LICIU CON SRL	
			2.5. Numarul permisului:	
1.2. Sistem de referinta: "Stereografic 1970"				
1.3. Limita in adancime: z = +127,20 mdM				
1.4. Suprafata: s = 0,023 kmp				
1.5. Localizare administrativ - teritoriala: comuna Vernesti, jud. Buzau				

