

# MEMORIU TEHNIC

(revizuire Decizie etapa de incadrare nr. 78 din 27.05.2015)

pentru

***“Exploatarea pietrisului si nisipului din terasa cu redarea terenului in circuitul agricol prin taluzare, rambleere partiala si nivelare”***

**Perimetrul VALEA RAMNICULUI**  
Comuna Valea Ramnicului, Județul Buzau

## INTRODUCERE

Prezenta documentație s-a întocmit conform conținutului cadru impus prin Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa nr. 5<sup>E</sup>, in vederea revizuirii Deciziei etapei de incadrare nr. 78 din 27,05,2015 pentru **S.C. SERBANICA PETROTRANS S.R.L.** pentru proiectul denumit initial: *“Exploatarea pietrisului si nisipului din terasa proprie si construirea unui bazin piscicol – extravilan satul Valea Ramnicului, Comuna Valea Ramnicului, judetul Buzau.*

Elaborarea lucrării s-a făcut respectând conținutul cadru impus prin Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa nr. 5<sup>E</sup>, plecând de la date și informații puse la dispoziție de beneficiar, observații directe în teren, precum și date și informații din literatură de specialitate.

Societatea si-a propus initial pentru acest amplasament, exploatarea resurselor de nisip si pietris cantonate in terasa din malul drept al raului Ramnicu Sarat, in cadrul a doua trepte de exploatare cu inaltime de 4,0 m fiecare, iar la final, dupa geometrizarea si impermeabilizarea excavatiei, sa realizeze un bazin piscicol cu alimentare cu apa partial dintr-un foraj de adancime si partial prin pompare din rau.

Lucrarile au demarat in anul 2015, in cadrul unui perimetru in suprafata de cca. 1,8 ha si au continuat pana in anul 2017, prin extinderea perimetrului la cca. 3,5 ha, numai in cadrul treptei superioare, volumul excavat fiind de cca. 90,000 mc,

In timpul executiei lucrarilor s-a constatat ca incepand cu adancimea de 3,0 – 4,0 m, apare o intercalatie de argila prafoasa, cu grosimi de peste 3,0 m, care ocupa aproape in totalitate treapta a doua de exploatare, ceea ce face ca investitia sa nu mai fie rentabila din punct de vedere economic.

Avand in vedere ca excavatiile s-au realizat numai in treapta superioara, pana la cca. 3,0 – 4,0 m, (inclusiv stratul de coperta de cca. 0,80 m) de la cota terenului natural, se solicita modificarea solutiei initiale de redare a terenului si anume rambleerea partiala cu materialul sterill coperta (cca. 26,500 mc), nivelarea si compactarea taluzelor si fundului excavatiei si in final redarea in circuitul agricol la o cota de 2,0 -3,0 m fata de terenul initial.

## I. DENUMIREA PROIECTULUI:

*Exploatarea pietrisului si nisipului din terasa cu redarea terenului in circuitul agricol prin taluzare, rambleere partiala si nivelare, Comuna Valea Ramnicului, sat Valea Ramnicului, județul Buzau.*

## II. TITULARUL lucrărilor: SC SERBANICA PETROTRANS S.R.L.

- **adresa sediu central:** Comuna Sapoca, sat Sapoca, jud. Buzau
- **ORC:** nr.J10/2265/1994
- **cod unic de inregistrare:** RO 646
- **cont bancar:** RO50RNCB2000000001100031 – BCR Buzau
- **reprezentant legal :** Serbanica Vasile - administrator
- **telefon:** 0745018508

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

### a). Rezumatul proiectului

Realizarea obiectivului de investitii a presupus excavarea materialului in cadrul a doua trepte de exploatare, in totalitate in uscat, transportul la statia de sortare sau la beneficiari, iar in final prin modificarea solutiei de redare a terenului, mprofilarea si nivelarea suprafetelor limitrofe, a taluzelor, realizarea de umpluturi (rambleere partiala cu material din coperta)si redarea in circuitul agricol la o cota inferioara cu \_ 2,0 – 3,0 m fata de terenul natural

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

Nr. pct.	Coordonate	
	X	Y
1	431.725,83	659.645,21
2	432,153,84	659.900,04
3	432.082,85	659.944,12
4	431.951,32	659.863,07
5	431.680,78	659.704,68
6	431.705,01	659.665,32
0,039 kmp		

### b). Justificarea necesității proiectului

**Scopul investitiei** l-a constituit crearea unei capacitati de productie care avea in vedere exploatarea, prelucrarea si valorificarea agregatelor pentru lucrari de terasare, drumuri, constructii, etc., cu realizarea in final a unui bazin piscicol.

Avand in ca timpul executiei lucrarilor s-a constatat ca incepand cu adancimea de 3,0 – 4,0 m, apare o intercalatie de argila prafoasa, cu grosimi de peste 3,0 m, care ocupa aproape in totalitate treapta a doua de exploatare, ceea ce face ca investitia sa nu mai fie rentabila, s-a optat pentru rearea la final a terenului in circuitul agricol.

### c). Valoarea investitiei

Valoarea totala a investitiei este de 400.000 lei.

### d). Perioada de implementare propusa

Activitatea de exploatare agregate in cadrul acestui perimetru s-a desfasurat esalonat pe o perioada de 2 ani 2015 -2017, dupa care pana in prezent s-au realizat partial lucrari de refacere a amplasamentului, urmand ca lucrarile de redarea finala terenului in circuitul agricol prin taluzare, rambleere partiala si nivelare sa se realizeze pana la finele anului 2020,

### e) Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Conform planuri anexate prezentului memoriu de prezentare.

### f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Terenul pe care se executa lucrarile proiectate are o suprafata totala de 40.000 mp, din care perimetrul de exploatare 35.434 mp.

Din aceasta suprafata au fost afectati de activitatea de exploatare efectiva cca. 33,000 mp, restul terenului fiind ocupat de pilieri de siguranta la terenurile invecinate, si o zona de cca. 2.000 mp din partea de sud a perimetrului care nu a fost si nu va mai fi excavata.

Amenajarea obiectivului a presupus realizarea etapizata a urmatoarelor lucrari tehnologice, dimensionate dupa scopul urmarit si anume:

- 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 (in releu in interiorul excavatiei).
- excavarea propriu-zisa in cadrul fasiilor a agregatelor, pe directie generala de avansare de la vest catre est si de la nord catre sud.
- incarcarea agregatelor in autobasculante si transportul la beneficiari;
- reconstructia ecologica a amplasamentului

### ***Lucrari de pregatire***

Pentru ***pregatirea*** resursei la nivelul frontului de exploatare au fost 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 devrosimea copertei (sol vegetal + steril) de cca. 0,80 m;

***Tehnologia de decopertare*** a constat in decaparea solului fertil si sterilului cu excavatorul, in fasii cu latimea de cca. 10,0, pe directie nord – sud.

Sterilul din zonele marginale a fost depus perimetral iar cel din interiorul perimetrului a fost depozitat interior, in releu, incepand de la vest catre est, in fasii paralele. Dupa decaparea primei fasii marginale si exacavarea agregatelor, sterilul din urmatoarea fasie a fost depus lateral in zona excavata, operatie care s-a repetata pana la marginea opus a perimetrului.

S-au realizat astfel depozite temporare (halde) interioare si marginale in zona pilierilor, de unde ulterior acesta va fi utilizat pentru a asigura reconstructia ecologica.

**Tehnologia de haldare a sterilului** a tinut cont de limitele resurselor si solutia aleasa pentru reconstructia ecologica.

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

Volumul de decoperta a fost apreciat la cca. 26.500 mc (pentru o suprafata de cca. 33.000 mp), steril care va fi utilizat la reconstructia ecologica, conform relatiei de mai jos:

$$V_{steril} = S \times g_{med}$$

unde:

S = suprafata teren decopertata

$g_{med}$  = grosime medie steril

$$V_{steril} = 33.000 \times 0,80 = \text{cca. } 26.500 \text{ mc}$$

### **Lucrari de exploatare**

**Metodologia de exploatare** a fost cea a fâșiilor cu lungime de până la 100 m, lățimea de pana la 10 m (functie de raza de actiune a utilajului de extractie). Direcția de exploatare in cadrul fasiilor a fost alternativa, de la nord la sud si retur.

Adâncimea proiectata initial a fost de pana la 8,5 m (8,0 m in util), in cadrul a doua trepte de exploatare de 4,0 m fiecare.

Avand in vedere ca in timpul executiei lucrarilor a fost interceptata o intercalatie de argila prafoasa, cu grosimi de peste 3,0 m, care ocupa aproape in totalitate treapta a doua de exploatare, excavatiile s-au realizat numai in treapta superioara, pana la cca. 3,0 – 4,0 m, (inclusiv stratul de coperta de cca. 0,80 m) de la cota terenului natural.

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

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

#### *Treapta exploatare*

- inaltime treapta = 3,0 – 4,0 m (inclusiv 0,8 steril)
- unghiul de taluz in lucru = 70°
- unghiul de taluz postexecutiel = 50°

Excavatiile s-au realizat de asa maniera incat sa se asigure unghiul de taluz al versantilor, care sa asigure o panta de scurgere aproximativ egala cu unghiul de taluz natural al pietrisurilor.

**Tehnologia de excavare** a fost 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 est la vest.
- incarcarea agregatelor in autobasculante si transportul la beneficiari;

Evaluarea volumelor de nisip si pietris in cadrul zonei de exploatare s-a realizat pe baza profilelor postexecutie si a situatiei topografice actualizată la 01.10.2020.

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

- **Suprafata perimetrului de exploatare:** 35.434 mp
- **Suprafata excavatie actuala:** 33.00034 mp
- **Adâncimea maximă de exploatare aproximativ:** 3,0 – 4,0 m
- **Grosimea medie a utilului =** 3,00 m
- **Grosimea sterilului (copertei) =** mediu 0,80 m

La baza calculului a stat ridicarea topografica în proiecție STEREO 70, cele 2 profile transversale ( P<sub>1</sub>-P<sub>2</sub>).

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

- ⇒ **Suprafața** (m<sup>2</sup>) 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 (m<sup>3</sup>)  
 $S_1, S_2$  = suprafața secțiunilor ce delimitează blocul geologic (m<sup>2</sup>)  
 $d$  = 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 nisip si pietris

Unitatea de calcul	Suprafața secțiunilor ce delimitează blocul $m^2$		Distanța dintre secțiuni $m$	Suprafața medie $m^2$	Volum exploatabil $m^3$
1	-	$S_1 = 220,0$	150	220,00	33.000,00
2	$S_1 = 220,0$	$S_2 = 175,0$	235	197,50	46.412,50
3	$S_2 = 175,0$	-	60	175,00	10.500,00
<b>TOTAL rotunjit</b>					<b>89.912,50</b> <b>90.000,00</b>

### Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

În cadrul obiectivului, pentru obținerea produsului minier, reprezentat de agregatele minerale și pentru reconstrucția ecologică finală nu se utilizează nici o materie primă.

În cadrul activităților desfășurate se va utiliza însă combustibili și lubrifianți pentru funcționarea utilajelor de extracție și terasiere. Alimentarea cu carburanți (motorină) se va asigura cu cisternă. Cantitatea de combustibil utilizată în următoarea perioadă va fi de aproximativ 200 l/zi.

### Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Poziția obiectivului se află în extravilanul localității, unde nu sunt amplasate utilități edilitare, iar natura activității ce se desfășoară pe amplasament, nu presupune racordarea la astfel de utilități.

Atât activitatea de pregătire pentru exploatarea balastului, cea de exploatare propriu-zisă și la final cea de reconstrucție ecologică a amplasamentului, nu presupun consum de apă în scop tehnologic și nu implică evacuări de ape uzate.

### Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

**Accesul** în zona obiectivului se realizează din DJ 203 A Oreavu – Ghergheasa, din localitatea Valea Ramnicului de unde se accede un drum de exploatare de pământ, de cca. 550 m, până la limita nordică a perimetrului.

Drumul de exploatare care este utilizat temporar de societate a fost profilat cu ajutorul buldozerului, pentru uniformizarea patului de rulare, apoi s-au executat lucrări de balastare și compactare acolo unde a fost nevoie. În final s-a realizat o cale de acces cu lungimea de 550 m și lățimea medie de cca. 6 m.

Deplasarea utilajelor de transport către frontul de exploatare s-a realizat ulterior pe suprafața decopertată a perimetrului, apoi în cadrul perimetrului pe vatra exploatarei (pat înșitu pietrisuri).

Pentru întreținerea drumurilor de acces, pe perioada derulării lucrărilor de exploatare și reconstrucție ecologică, se va utiliza buldozerul, pentru nivelarea și uniformizarea patului de rulare, după care se vor executa operații de balastare. În perioada de iarnă se va îndepărta stratul de zăpadă sau gheață cu buldozerul sau alt utilaj echipat pentru astfel de activitate.

Drumurile secundare aflate în cadrul perimetrului de exploatare și care vor fi acoperite treptat cu steril odată cu redarea terenului în circuitul agricol, nu vor necesita lucrări de întreținere.

### ***Relația cu alte proiecte existente sau planificate***

Deși în această zonă, la cca. 85 m vest de amplasament, pe o suprafață de cca. 2,5 ha, se află o altă exploatare de nisip și pietris, exploatare care a început în anul 2018, aceasta nu afectează desfășurarea prezentului proiect, până la faza finală, aceea de redare a terenului în circuitul agricol.

### ***Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

Inițial proiectul analizat nu a studiat alte alternative. S-a procedat în acest fel, întrucât beneficiarul proiectului are în proprietate terenul și dorea realizarea unei amenajări de exploatare agregate, iar la final, după geometrizarea și impermeabilizarea excavatiei, să realizeze un bazin piscicol cu alimentare cu apă parțial dintr-un foraj de adâncime și parțial prin pompare din râu.

Având în vedere că pe perioada execuției lucrărilor s-a constatat că începând cu adâncimea de 3,0 – 4,0 m, apare o intercalare de argilă prafoasă, cu grosimi de peste 3,0 m, care ocupă aproape în totalitate treapta a doua de exploatare, ceea ce face ca investiția să nu mai fie rentabilă din punct de vedere economic, a apărut alternativa redării terenului în circuitul agricol, la o cota de 2,0 -3,0 m față de terenul inițial și anume prin rambleerea parțială a excavatiei cu materialul steril acoperit, nivelarea și compactarea taluzelor și fundului excavatiei.

În acest sens, prezenta documentație fundamentează solicitarea de revizuire a Deciziei etapei de încadrare nr. 78 din 27,05,2015.

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

### ***Protecția vecinătăților***

Lucrările proiectate se vor executa având în vedere obiectivele din zonă care trebuie protejate. Pentru a preveni deteriorarea zonelor adiacente excavatiei, terenuri vicinale (proprietăți) și drumuri de exploatare, s-a prevăzut o zonă de **protecție de 4 m pe toate laturile perimetrului**, iar în zona de est, către râul Ramnicu Sarat, se va păstra limita de 100 m față de albia majoră a râului.

Suprafața pilierilor de siguranță și protecție la terenurile din vecinătate însumează cca. 4.566 mp.

### ***Lucrări de umpluturi și terasamente***

La încetarea activității este strict necesară refacerea mediului afectat de lucrările de excavare și cele conexe desfășurate în perimetrul de exploatare.

Având în vedere alternativa aleasă pentru refacerea amplasamentului în zona afectată de excavatii, pentru reconstrucția ecologică s-a solicitat utilizarea materialului excavat din acoperita la nivelarea și compactarea taluzelor și la umpluturi pe fundul excavatiei.

Volumul de decoperita din cadrul perimetrului a fost apreciat la cca. 26.500 mc (pentru o suprafață de cca. 33.000 mp)

Funcție de tehnologia de decoperitare adoptată, parte din materialul steril și anume cca. 5.000 mc a fost depus pe latura vestică și estică a perimetrului, în cadrul unor depozite cu o lățime de cca. 8, 0 m și înălțimea de cca. 1,0 m, iar cca. 20.500 mc material steril a rămas pe fundul excavatiei în cadrul unor depozite cu lățimi de 5,0 – 8,0 m și înălțimea de 1,0 – 1,5 m, orientate longitudinal în zona nodică a perimetrului interior și transversal, în zona sudică.

Lucrarile de excavatie s-au executat la un unghi de taluz de cca.  $50^{\circ}$ , taluz pe care se vor executa lucrari de terasare si umpluturi pentru stabilizare.

Pentru executarea acestor umpluturi se vor utiliza materialele rezultate din excavatii. (steril din decoperta). Materialul steril aflat in zonele marginale va fi impins cu lama buldozerului pe taluze, iar aceeaasi operatie se va realiza pentru imprastierea sterilului din depozitele de pe vatra, pentru uniformizare pe intreaga suprafata a perimetrului.

Umplutura pe taluze va avea o grosime medie de cca. 0,50 m (0,30 m steril si 0,20 m fertil), dupa compactare, rezultand un unghi de taluz de  $45^{\circ}$  (panta 1:12) spre interiorul excavatiei. Umplutura pe fundul excavatiei va avea o grosime medie de cca. 1,0 m, dupa compactare, din care 0,80 m steril si 0,20 m fertil.

Taluzarile si umplutura pe fundul excavatiei 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. **26.500 mc, proveniti in totalitate din decoperta.**

#### Calculul volumului umpluturi

Unitatea de calcul	Suprafata sectiunilor ce delimiteaza blocul $m^2$		Distanța dintre sectiuni $m$	Suprafata medie $m^2$	Volum exploatabil $m^3$
1	-	$S_1 = 64,0$	150	64,00	9.600,00
2	$S_1 = 64,0$	$S_2 = 52,0$	235	58,00	13.650,00
3	$S_2 = 52,0$	-	60	52,00	3.120,00
<b>TOTAL rotunjit</b>					<b>26.370,00</b> <b>26.500,00</b>

La finalul lucrarilor de reconstruție ecologica, terenul va fi coborat cu cca. 2,0 – 3,0 m fata de cota initiala.

#### Lucrari de fertilizare

Suprafetele taluzate, pe intreaga circumferinta a excavatiei si umpluturile de pe fundul acestora vor fi fertilizat, dupa care se poate trece la exploatarea agricola, functie de clasa de fertilitate a terenului.

#### V. Descrierea amplasarii proiectului:

Din punct de vedere **administrativ - teritorial**, perimetrul de exploatare este amplasat pe raza localitatii Valea Ramnicului, Comuna Valea Ramnicului, judetul Buzau, in cadrul terasei din malul drept al raului.

Din punct de vedere **geografic** zona apartine Campiei Inalte a Ramnicului, fiind situat in partea de nord a acestei unitati de relief, la limita cu Dealurile Subcarpatice si la cca. 100 m de albia majora araului.



Din punct de vedere **morfologic**, Campia Inalta a Ramnicului se caracterizeaza print-un relief eolian, format din dune consolidate si depresiuni de deflatie sau tasare. Altitudinea Campiei Inalte a Ramnicului variaza intre 100 si 220 m, altitudini ce scad de la nord – vest catre sud - est.

In cadrul perimetrului de exploatare, amplasat in terasa inferioara a raului, cotele sunt cuprinse intre 119,90 si 120,97 m, terenul avand o panta usoara catre sud est.

**Terenul** pe care se vor desfasura lucrarile de exploatare si cele conexe, in suprafata totala de 40.000 mp, din care perimetrul de exploatare 35.434 mp, este situat in extravilanul localitatii Valea Ramnicului, Tarlaua 2, Parcela 16/9, Nr. cadastral 597, punctul Orjeneasca.

Terenul a fost dobandit in baza Contractelor de vanzare cumparare de catre domnul Serbanica Vasile, care prin Contractul de comodat nr. 3425/2008, la cedat catre S.C. SERBANICA PETROTRANS S.R.L.

Vecinatatile terenului in suprafata totala de 40.000 mp, pe care se desfasoara lucrarile identificate in teren sunt urmatoarele:

- la nord vest :proprietate Stefanescu Marinela
- la sud vest: proprietate ROMSILVA
- la sud est : proprietate ROMAGRIBUZ
- la nord est : proprietate privata – nr. cad. 422

## **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.

Pachetul aluvionar, care constituie substanta minerala utila (balast) este cantonat in totalitate deasupra nivelului hidrostatic.

Pentru realizarea investitiei de baza, respectiv exploatarea nisipului si pietrisului sub forma de balast brut, tehnologia nu presupune utilizarea de apa.

Avand in vedere ca excavarea balastului din perimetrul de exploatare, va genera o excavatie pe suprafata totala de cca. 3,3 ha si cu profunzimea de cca 10 -12 m deasupra nivelului hidrostatic, impactul este practice nul.

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

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

- utilajele de lucru vor fi retrase din zona de lucru, la sfarsitul fiecărei 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<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, 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 beneficiari.

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**

Solul si subsolul vor fi afectate in ptima faza – decopertarea suprafetei perimetrului cand materialul steriles si cel fertil va fi haldat lateral si in cadrul perimetrului, fara a fi amestecat cu pietris si nisip.

In faza a doua dupa redistribuirea solului pe taluze si vatra excavatiei, terenul va fi redat in circuit, revenid curand la starea initiala de fertilitate.

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;*
- *depozitarea deseurilor industriale si menajere în locuri 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**

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 puștele speciale de unde vor fi preluate de unități de profil, cu care societatea va încheia contract, și transportate la groapa locală 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 activității de excavare agregate, care se va desfășura în 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.

„Datorită faptului că nu este interceptat acviferul freatic local, 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.

„Datorita faptului ca circulatia mijloacelor de transport este sporadica, iar utilajele folosite la exploatare sunt bine echipate, 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 respectiva, 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 exploatarei rezervelor de nisipuri și pietrisuri din terasa raului Ramnicu Sarat.

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.**

Este necesar să se monitorizeze impactul activităților de excavare agregate în terasa și redare în circuitul agricol asupra factorilor de mediu potențial cei mai sensibili și anume:

***Monitorizarea impactului asupra apei*** - se va realiza prin monitorizarea periodică a utilajelor din dotare pentru a evita scurgerile de agenți poluanți în acviferul freatic.

***Monitorizarea factorului de mediu zgomot*** - se va face prin măsurători periodice în minim două puncte situate la limita exploatarei în partea cea mai apropiată de zona locuită.

***Monitorizarea calității aerului ambiental*** - se vor face măsurători asupra calității aerului ambiental, măsurători care vor evidenția încadrările sau depășirile față de normele în vigoare.

Se va urmări evoluția concentrațiilor următoarelor noxe specifice rezultate din activitățile desfășurate: particule, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particule în suspensie. Monitorizarea se va realiza trimestrial.

***Monitorizarea factorului de mediu sol*** se va face prin măsurători periodice în puncte situate în interiorul exploatarei de agregate.

Se vor urmări poluanți caracteristici activităților (produse petroliere) și evoluția calității (fertilității) solului după redarea în circuitul agricol.

**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 ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

În toată perioada de realizare a lucrărilor pentru deservirea necesităților sanitare, a personalului de execuție, în zona obiectivului se va amplasa o baracă mobilă și un WC ecologic.

**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**

La încetarea activității este strict necesară refacerea mediului afectat de lucrările de excavare și cele conexe desfășurate în perimetrul de exploatare.

Având în vedere alternativa aleasă pentru refacerea amplasamentului în zona afectată de excavatii, pentru reconstrucția ecologică s-a solicitat utilizarea materialului excavat din coperta la nivelarea și compactarea taluzelor și la umpluturi pe fundul excavatiei.

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 adusă la starea inițială;
- spațiile neafectate de lucrări își vor păstra categoria inițială.
- se vor întreține drumurile utilizate în transportul agregatelor.

Volumul de decoperta din cadrul perimetrului a fost apreciat la cca. 26.500 mc (pentru o suprafață de cca. 33.000 mp)

La finalul lucrărilor de reconstrucție ecologică, terenul va fi coborât cu cca. 3,0 – 3,0 m față de cota inițială.

## XII. Anexe:

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

Întocmit,  
Ing. Barbu Giorgiana



**SITUATIE INITIALA**  
12.05.2015





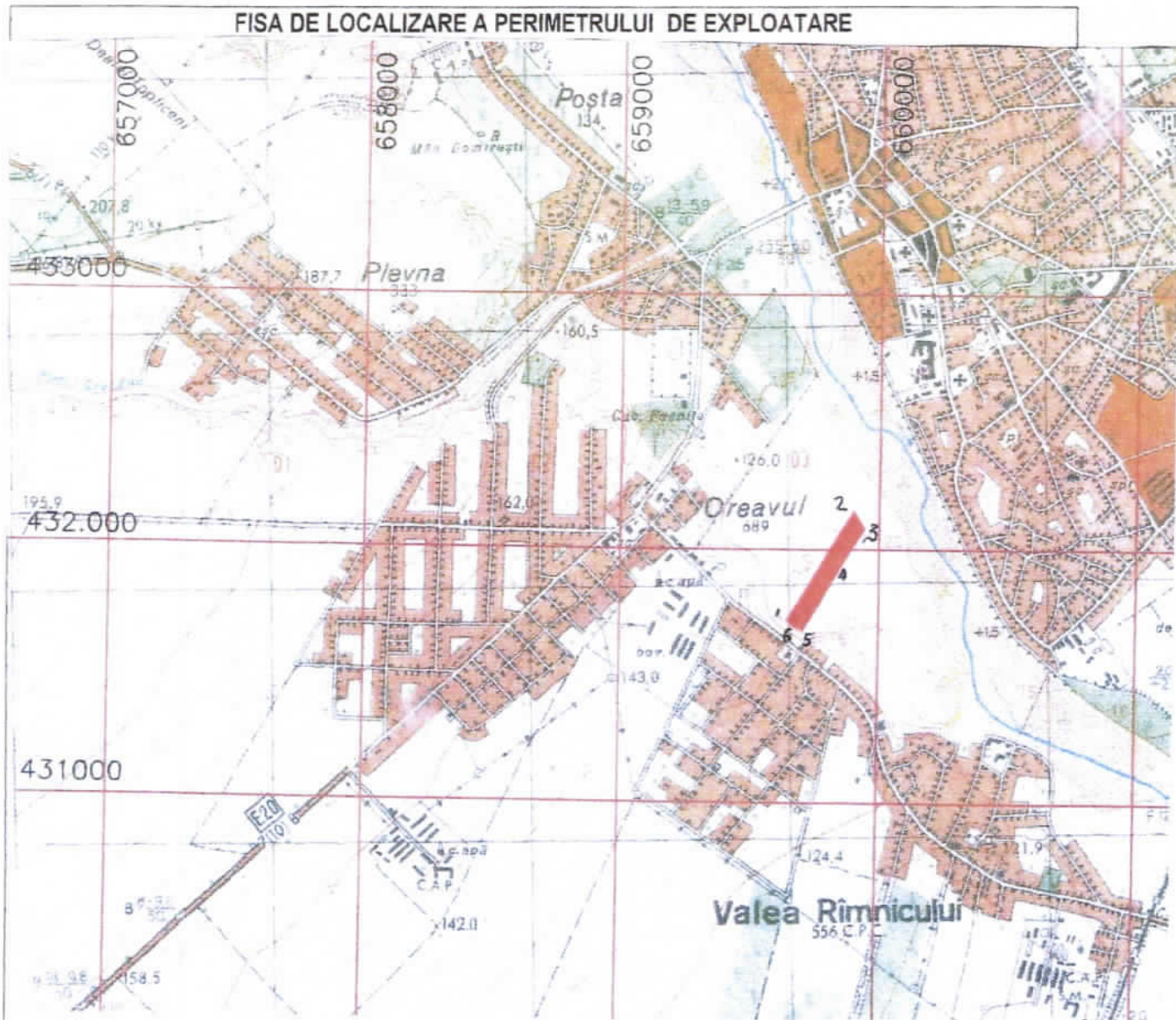
**SITUATIE POSTEXECUTIE**  
23.05.2017



**SITUATIE EXECUTIE**  
**lucrari reconstructive ecologica**  
13.10.2019



FISA DE LOCALIZARE A PERIMETRULUI DE EXPLOATARE



Scara 1: 25 000

<b>1. Localizarea perimetrului</b>			<b>2. Date privind perimetrul</b>	
1.1 Coordonate de delimitare ale perimetrului			2.1 Denumirea perimetrului : <b>VALEA RAMNICULUI</b>	
Pct	X	Y	2.2 Numar topo : 5091-00-27	
1	431 725,83	659 645,21	2.3 Substanta : nisip si pietris	
2	432 153,84	659 900,04	2.4 Faza lucrarilor : Exploatare in baza art. 28 si 30/Legea minelor nr 85/2003	
3	432 082,85	659 944,12	2.5 Agentul economic: <b>S.C. SERBANICA PETROTRANS S.R.L. SAPOCA</b>	
4	431 951,32	659 863,07		
5	431 680,78	659 704,68		
6	431 705,01	659 665,32		
1.2 Sistem de ref. STEREO 1970				
1.3 Limita de adancime : z=1150 mdm				
1.4 Suprafata: s= 0.035 kmp				
1.5 Localizarea adm.-teritoriala : localitatea Valea Ramnicului, judetul Buzau				

