



MEMORIU TEHNIC

I. DATE GENERALE

Denumirea: PUZ-EXTINDERE INTRAVILAN (S=5328mp)-ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITE SI REGLEMENTARE TEREN EXTRAVILAN (S=268818mp) PENTRU EXPLOATARE AGREGATE MINERALE IN TERASA CU REDAREA TERENULUI IN CIRCUITUL AGRICOL PRIN TALUZARE SI COPERTARE SI AMENAJARE DRUM ACCES (Sst=290054mp)

Amplasament: comuna TIRGSORU VECHI, T35, A183/109-115, NC24882, De182, De173

Proiectant: S.C. BIG ARHIGEO S.R.L.

Beneficiar: COMUNA TIRGSORU VECHI

II. INCADRARE ÎN LOCALITATEUL

Din punct de vedere al amenajării teritoriului amplasamentul studiat se afla parțial în intravilanul com.Tirgșoru Vechi, în T8, UTR 32 cu zona unitati industriale si depozite si zona cai de comunicatii rutiere si parțial în extravilan, din care parțial reglementat pentru exploatare agregate.

Zona ID este reglementata prin „PUZ –Introducere teren în intravilan zona unitati industriale si depozite pentru amplasare statie sortare agregate minerale (Sst=6269mp) ” aprobat cu HCL com.Targșoru Vechi nr.31/15.05.2013 având POT max=70%, CUT max=0,7, Hmax=15m, retrageri fata de lim intrav-1m

III. AMPLASAMENT

Terenul se afla în zona de protectie a mai multor tumuli reperati, la De 182 si este compus din parcelele A183/ 111-115 din T35 si din De182 si De173

IV. VECINĂȚĂȚI

N –V-De184

S-E-De182

S –V- MD Petre Nicolae

N-E – Stefan Ioana

V. SITUATIA EXISTENTA

Pana în prezent în cadrul perimetrului pentru care se solicita reglementare exploatare agregate nu s-au efectuat lucrari de exploatare agregate minerale. În perimetrul învecinat aflat deasemeni în zona de studiu s-au executat lucrari de excavare în baza autorizatiei de construire nr.141/ 25.09.2013 pentru exploatare agregate minerale în terasa cu redarea terenului în circuitul agricol emisa de primaria com.Targșoru Vechi .

CONCLUZII ALE AVIZELOR SI STUDIILOR

- **-CONFORM STUDIULUI PEDOLOGIC ELABORAT DE OSPA PRAHOVA TERENUL PROPUȘ PENTRU EXTINDEREA INTRAVILANULUI ÎN SUPRAFATA DE 5328.24MP ARE CLASA IV DE CALITATE(din care S=676.33mp-arabil , restul fiind scos din circuitul agricol conform deciziilor Ord. 4258/07.07.2009 (S=10.000 mp), Ord. 7726/20.11.2009 (S=30.000 mp), Ord. 1715/03.05.2011 (S=56.823 mp),Ord. 1802/31.05.2013 (S=63.226 mp).**

-CONFORM AVIZULUI ELIBERAT DE ANIF TERENUL PROPUȘ CA EXTINDERE DE INTRAVILAN ÎN SUPRAFATA DE 5328MP CONSTITUIE CAPACITATE DE IRIGATII

IN AMENAJARE IRIGATII LEAOT, COD 310. In zona de protectie adiacenta infrastructurii de imbunatatiri funciare de 2.5m aferenta canalelor de irigatii: CS11(HC181), CD9(HC174), CS10(HC185) nu se vor executa constructii

Conform avizului Directiei Judetene de Cultura Prahova in perimetrul afectat de investitie a fost inregistrat situl arheologic Tumulul de la Strejnicu-Balastiiera Don International, inscris in repertoriul arheologic national cu codul 130909.06, sit ce a fost cercetat pentru care s-a emis certificatul de descarcare de sarcina arheologica nr.12/04.04.2012

Lucrari autorizate anterior (Autorizatie de construire nr. 141/25.09.2013).

Realizarea investitiei a presupus realizarea unei **exploatari de agregate** in cadrul a trei trepte de exploatare, pana la adancimea finala de 14,0 m.

Suprafata pe care au proiectate lucrarile (teren aflat in proprietatea titularului), este de 153.857 si va fi structurata dupa cum urmeaza :

▪ Zona de exploatare	153.817 mp ;
▪ Drum acces pamant	40 mp ;
TOTAL	153.857 mp

Activitatea de exploatare in aceasta etapa urma sa se realizeze pe intreaga suprafata a terenului care a fost scos din circuitul agricol, cu inaintare de la vest catre est, urmand ca ulterior activitatea sa se extinda in restul terenului proprietate, odata cu obtinerea unei noi autorizatii de construire, dupa ce aceste suprafete vor fi scoase din circuit.

Exploatarea agregatelor minerale se va realiza pana la adancimea maxima de 14,0 m, in cadrul a trei trepte de exploatare cu inaltimi de 4,5 m, 4,5 m, respectiv 5,0 m, separate prin berme de siguranta de 5,0 m latime.

In cadrul zonei de exploatare de 153.817 mp a fost apreciat un volum al materialului rezultat din excavatii de **683.000 mc** repartiza dupa cum urmeaza :

- **util** – nisipuri si pietrisuri **626.000 mc**
- **steril** – sol vegetal si argile prafoase **57.000 mc**

Pentru **zona de excavare** s-a optat ca in final, dupa excavarea agregatelor si efectuarea lucrarilor de umpluturi, terasamente terenul va fi coborat cu cca. 13,0 m fata de cota initiala. In aceasta ordine de idei, tehnologia de excavare adoptata si descrisa in capitolele de mai sus, permite realizarea simultana cu excavatia a taluzelor finale la un unghi de 27°, precum si haldarea materialului steril in cadrul zonei excavate pentru a evita transbordarea pe distante lungi in faza finala.

Prin realizarea acestor lucrari de excavare va rezulta o cuveta care ulterior va fi geometrizata prin rambleere dupa cum urmeaza:

- In zona centrala, rambleata pamant din coperta, se vor realiza partial umpluturi pentru uniformizarea fundului excavatiei pana la cota – 13,50 m fata de cota terenului natural
- de la aceasta cota se va acoperi cu cca. 0,50 m cu sol vegetal pana la cota de – 13,00 m, fata de cota terenului natural.
- pe taluzele treptelor si pe bermele de siguranta se va depune stratul vegetal pe o grosime de cca. 0,50 m.
- pe taluzul din partea estica a perimetrului nu se vor executa lucrari de umpluturi si terasamente deoarece, exploatarea va continua etapizat, pana la epuizarea resurselor din terenul aflat in proprietatea titularului.

Lucrari executate in baza Autorizatiei de construire nr. 141/25.09.2013.

In perioada de valabilitate a autorizatiei de construire s-au executat urmatoarele lucrari:

Societatea a realizat in cea mai mare parte lucrarile de exploatare in baza a patru permise de exploatare, nr. 15.915/06.12.2012, 17.127/18.03.2014, 18.088/24.04.2015 si 19.48/19.04.2016.

In cadrul acestui perimetru, excavatiile s-au executat pana la cca. 12,00 - 13,50 m pe o suprafata de cca. 10,5 ha, restul suprafetei fiind excavata pana la 4,50 – 5,00 m (cca. 3,50 ha) si 9,00 – 9,50 m (cca. 2,00 ha).

Terenul excavat prezinta o morfologie neregulata, cu taluze foarte abrupte, pe laturile nord vestica si partial sud sudica (cu excepta zonei unde a fost amplasata rampa inclinata de acces pe fundul excavatiei si unde s-a amplasat o mica organizare de santier), iar pe laturile vestica si eordica sunt conturate in cea mai mare parte taluzele si bermele finale sau cele in lucru.

Avand in vedere ca suprafata terenului a fost decopertata in totalitate, se apreciaza un volum de steril care a fost haldat interior si exterior de cca. 128.000 mc (din care 71.000 mc decopertati in baza autorizatiei de construire dina nul 2009), care urmeaza a fi utilizat la reconstructia ecologica.

Sterilul derocat pana in prezent, a fost haldat partial in zona marginala vestica a perimetrului (cca. 8.000 mc), pe o fasie de cca. 10 m latime, pe latura nordica si estica (cca. 25.000 mc) si in interiorul excavatiei (cca. 19.000 mc). Restul volumului de steril de cca. 76.000 mc a fost mobilizat la refacerea taluzelor din zona nord vestica (cca. 46.000 mc) si sud vestica (cca. 30.000 mc), zone in care exploatarea s-a realizat anterior, fara a se pastra unghiul de taluz pentru trepte si bermele de siguranta, rezultand in final doua halde, care vor fi modelele la final in conformitate cu proiectul avizat (trepte despartite de berme de siguranta), iar materialul excedentar urmand a fi relocat pe vatra exploatarei.

Volumul de balast excavat, volum apreciat in baza ridicarii topografice si a evidentelor societatii este de **245.000 mc.**

Pentru accesul la zona de exploatare, s-a amenajat o portiune de drum de **10 ml si latimea de 4,00 m**, in cadrul terenului proprietate si scos din circuitul agricol, pana la rampa de acces in cariera.

Amenajarea drumului de exploatare s-a realizat prin decopertarea solului cu buldozerul, pe o grosime medie de 0,35 m, prin impingere laterala a pamanutului, pana la substratul de ballast, acesta constituind patul de rulare.

Pentru masurarea si inregistrarea cantitatilor de balast extrase, conform legislatiei in vigoare, pe drumul de acces catre zona de exploatare a fost amplasat **cantarul electronic**, angrenaj independent ahizionat de la unitati specializate care s-a amplasat pe o structura (cuva) din beton armat, marginita la capete de rampe de acces tot din beton.

Avand in vedere ca nu s-au realizat in totalitate lucrarile proiectate, societatea obtinand un nou permis de exploatare, **lucrarile de exploatare vor continua in restul suprafetei de teren detinute de titular, concomitent cu cele de reconstructie ecologica – geometrizare finala a excavatiei.**

ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

In cadrul acestui perimetru, excavatiile s-au executat pana la cca. 12,00 - 13,50 m (cota teren 157.00 MNDM) pe o suprafata de cca. 10,5 ha, restul suprafetei fiind excavata pana la 4,50 – 5,00 m (cca. 3,50 ha) si 9,00 – 9,50 m (cca. 2,00 ha). Cota terenului neexploatat este de 170MNDM

CIRCULATIA

Terenul studiat are acces auto amenajat din DN1A prin De173 ce are pe o portiune asfalt si in rest este balastat la 6m si prin De182 ce este si el balastat la 6m. Prin PUG este reglementat un profil cu 5.5m intre aliniamente, compus din 4m parte carosabila si 2x0.75m acostamente

OCUPAREA TERENURILOR

Pe terenul situat in intravilan si pe cel propus a fi introdus in intravilan sunt situate cateva anexe provizorii necesare desfasurarii activitatii , constructii ce insumeaza 90mp. Indicatorii urbanistici existenti raportati la 6069mp intravilan sunt POT existent=1.5% si Cut existent=0.015.

ECHIPAREA EDILITARĂ

Terenul propus ca exploatare de agregate nu este traversat de nicio retea, drumul de acces De173 fiind traversat de LEA 20kV ce impune o zona de protectie de 24m

PROBLEME DE MEDIU

Datorita functiunii obiectivului propus, a amplasarii acestuia in teren si a realizarii masurilor impuse de avizul de mediu nu sunt evidentiate probleme de mediu

OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Comunitatea locala este favorabila intentiei beneficiarului prin demararea documentatiei pe primarie ca beneficiar , sprijinind demersurile investitorilor interesati in vederea continuarii activitatii si valorificarea resurselor locale si forta de munca disponibila , in conditiile protejarii mediului natural.

Punctul de vedere al elaboratorului prezentului PUZ este de asemenea favorabil solicitarii beneficiarului, considerand iminenta intentia acestuia .

VI. DESCRIEREA LUCRARILOR

Prin prezenta documentatie se doreste extinderea intravilanului cu S=5328mp pentru amplasarea cantarului si a altor anexe necesare exploatarei de agregate.

Se doreste reglementarea a 268818mp pentru exploatare de agregate minerale in terasa cu modelarea finala a terenului prin taluzare si copertare.

Este de mentionat ca pentru acest teren s-a obtinut anterior certificat de urbanism pentru exploatarea de agregate, dar scoaterea din circuitul agricol s-a facut pe o suprafata mai mica si ca atare si autorizatia a fost emisa pe o suprafata mai mica.

Accesul la amplasament a fost reglementat si amenajat conform Autorizatiei de Construire

Lucrarile proiectate constau in continuarea exploatarei prin deschiderea unei noi zone in care se va exploata resurse de agregate minerale pana la o adancime de cca 14m, in cadrul a 3 trepte de exploatare cu taluzuri cu panta de 27°, cu inaltimea maxima de 4,5m primele 2, respectiv 5,0m a treia, separate printr-o berna de cca 5m, functie de configuratia terenului

PREVEDERI ALE P.U.G

Conform PUG si RLU documentatii aprobate terenul studiat se afla partial in intravilan (S=6269mp) in Trup nr.8 de intravilan, UTR 32-zona unitati industriale si depozite cu indicatori urbanistici maximali: POT=70%, CUT=0.7, regim de inaltime P, retrageri fata de limitele laterale si posterioare ale terenului intravilan-minim 1m

VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Realizarea exploatarei de agregate minerale nu va conduce la schimbarea destinației terenului din zonele învecinate, acestea fiind utilizate în continuare în scopuri agricole.

PREZENTAREA LUCRARILOR PROPUSE

ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI , BILANT TERITORIAL , INDICATORI URBANISTICI

Se propune ca terenul studiat sa apartina trupului 8 de intravilan si unui nou UTR, UTR32A cu urmatoarea zonare functionala :

- Zona ID-Zona UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITE cu indicatorii urbanistici maximali: POT =70%, CUT=0.7, Rh max=P, Hmax=3.4m (maxim 175,38m-cota absoluta), retragere de la aliniament 3m, retrageri laterale 2m pe o latura, respectiv 3m pe cealalta latura, retragere posterioara 3m

Terenul studiat din extravilan va fi reglementat pentru:

- TC –TERENURI OCUPATE DE CAI DE COMUNICATII IN EXTRAVILAN

-Tagr-TERENURI DESTINATE EXPLOATATIEI DE AGREGATE

-TA-Terenuri agricole

BILANT TERITORIAL		EXISTENT		PROPOS	
	ZONA FUNCTIONALA	S(mp)	%	S(mp)	%
	TOTAL	290054	100	290054	100
Intravilan	ID-Zona unitati industrial si depozite	6269	2.16	11597	4
Extravilan	TA-teren agricol	114960	39.64	21254.2	7.33
	TC-terenuri ocupate de cai de comunicatii	14968	5.16	14968	5.16
	Tagr-TERENURI EXPLOATARE AGREGATE MINERALE	153857	53.04	242234.8	83.51

Realizarea obiectivului de investitii presupune excavarea materialului, si transportul la beneficiari, profilarea si nivelarea suprafetelor limitrofe, a taluzelor excavatiilor.

Suprafata totala ocupata de lucrarile de excavare va fi de 25,4 ha, din totalul suprafetei aflate in proprietate, din suprafata zonei de exploatare fiind exclusi pilieri de siguranta la terenurile si drumurile vicinale.

Activitatea de exploatare in cadrul perimetrului analizat presupune realizarea succesiva a lucrarilor prezentate mai jos.

Lucrarile de excavare a nisipului si pietrisului, precum si a sterilului (coperta), in cadrul zonei solicitate vor fi **esalonate** in functie de conditiile concrete ale terenului, capacitatea de productie a balastierei si cerintele pietei.

Lucrari de deschidere

Condițiile de zacământ și particularitățile morfologice ale acumularii de agregate naturale asigură accesul la resursa până la nivelul unității de exploatare, astfel ca acumularea de agregate Strejnic 2 este în totalitate deschisă. Deschiderea acumularii de nisip și pietris, acumulare dezvoltată în totalitate sub nivelul terenului înconjurător, unde adâncimea maximă de excavare va fi de până la 14,0 m, s-a realizat printr-o tranșee de deschidere, poziționată în partea de sud est a perimetrului, care asigură accesul la cele trei trepte de exploatare.

Accesul este realizat pe drumul de exploatare De182 din zona central sudică a perimetrului, care coboară în pantă de cca. 10%, până pe vatra treptei 1, la cota existentă de cca. +157,5 m, din care se desprind drumurile ce acced la partea superioară a treptelor 2 și 3, deplasarea utilajelor de transport către frontul de exploatare realizându-se ulterior pe vatra treptelor de exploatare (berme de transport).

Având în vedere producția preconizată a fi realizată în cadrul balastierei (care condiționează fluxul de transport), se utilizează un drum cu 2 benzi de circulație de 6m lățime

Pentru întreținerea drumului principal de acces, pe perioada derulării lucrărilor de exploatare, 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 zapadă sau gheață cu buldozerul sau alt utilaj echipat pentru astfel de activitate.

Lucrari de pregatire

Pentru perioada propusă pentru lucrări de exploatare, sunt necesare lucrări în vederea pregătirii fașiei de lucru, deoarece în zona estică a perimetrului, partea superioară a treptei 1 prezintă o copertă de sol vegetală și argile prăfoase de cca. 1,0 m grosime.

Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului fertil și a sterilului, depunerea (haldarea) exterioară și interioară și redistribuirea acestuia în suprafața excavată și pe taluze.

Decopertarea se va realiza etapizat, titularul realizând aceste lucrări pe suprafețe care să asigure rezervele pregătite pentru un trimestru.

Tehnologia de decopertare, aplicată la o grosime a copertei de până la 1,0 m, constă în excavarea sterilului cu excavatorul cu cupă, încărcarea în autobasculante și transportul către zonele de haldare.

Decopertarea va avansa in cadrul unor singure felii cu lungime de cca 460 m (latimea perimetrului de exploatare), latimea de 10 m si adancimea de pana la 1,00 m, fasii paralele cu latura estica a perimetrului.

Avand in vedere suprafata terenului, din care cca. 16,0 ha a fost decopertata in totalitate, iar volumul de steril de cca. 128.000 mc a fost haldat interior si exterior, rezulta un volum de decoperta de cca. de cca. 90.500 mc, care se adauga la cel haldat si urmeaza a fi utilizat la reconstructia ecologica.

Lucrari de exploatare

Metodologia de lucru este cea a fasiilor de exploatare aproximativ paralele cu latimea perimetrului, in maxima de 460 m, cu orientare pe directia NNV - SSE, cu o latime de cca. 10 m, ce se vor succeda de la vest spre est, respectand excavatia proiectata.

Excavarea se va realiza mecanizat cu ajutorul Excavatorului Komatsu cu cupa de 1,5 mc si/sau incarcatorul frontal Wolla cu cupa de 2,8 mc, aflat in dotarea titularului care va executa la inceput operatia de decopertare.

Dupa decopertarea unei zone corespunzatoare (minim 3 fasii cu latimea de 10 m), care sa asigure accesul la resursa, se va incepe exploatarea in treapta 1 (superioara), cu utilajul pozitionat la partea superioara a treptei.

Exploatarea va inainta la inceput spre nord vest, pana se va epuiza prima fasie, dupa care se va trece la cea de a doua fasie, in care inaintarea se va face catre sud est. Decalajul dintre fasiile de exploatare si cele de decoperta se va mentine permanent la cca. 30 m.

Avand in vedere ca in perioada urmatoare necesarul de balast este asigurat de treapta 1 (superioara), excavarea se va realiza in cadrul zonei de 16,0 ha, pentru definitivarea celor 3 (trei) trepte si in restul suprafetei in cadrul acestei trepte, urmand ca treptele inferioare 2 si 3, sa fie excavate ulterior.

Exploatarea se va dezvolta in totalitate in uscat, in cadrul a trei trepte orizontale, cu inaltimea maxima de 4,5 m primele doua respectiv 5,0 m a treia, separate printr-o berma de cca. 5 m si anume :

- treapta nr. 1 superioara - h = 4,5 m situata intre cota medie + 170,00 si + 165,50;
- treapta nr. 2 inferioara - h = 4,5 m situata intre cota medie + 165,50 si + 161,00;
- treapta nr. 3 inferioara - h = 5,0 m situata intre cota medie + 161,00 si + 156,00;

Elementele geometrice ale carierei si treptelor de exploatare in util sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Treapta 1 :

- inaltime = 4,5 m (3,5 m in util)
- unghiul de taluz in lucru = 70°
- unghiul de taluz final = 27°
- berma siguranta = 5 m

Treapta 2 :

- inaltime = 4,5 m (4,5 m in util)
- unghiul de taluz in lucru = 70°
- unghiul de taluz final = 27°
- berma siguranta = 5 m

Treapta 3 :

- inaltime = 5,0 m (5,0 m in util)
- unghiul de taluz in lucru = 70°
- unghiul de taluz final = 27°

Tehnologia de exploatare este urmatoarea:

- decopertarea sterilului si haldarea acestuia

- excavarea propriu-zisa in cadrul fasiilor a agregatelor din treapta 1, pe pe directie generala de avansare de la vest la est
- incarcarea agregatelor in autobasculante si transportul la beneficiari
- redistribuirea materialului pe taluze si fundul excavatiei

In timpul exploatarii se vor respecta urmatoarele conditii:

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

Proiectarea si dirijarea exploatarii va tine cont de:

- ⇒ adancimea maxima de exploatare;
- ⇒ respectarea taluzelor final la inclinarea proiectata de $\frac{1}{2}$ (27^0), pentru evitarea prabusirilor;
- ⇒ esalonarea fasiilor de extractie in vederea exploatarii rationale a resursei;
- ⇒ pastrarea intacta a cailor de acces si a celor care fac legatura cu drumurile principale;

Lucrari de transport

Incarcarea materialului util derocat se face cu utilajul de exploatare, excavatorul sau incarcatorul frontal, direct din frontul de lucru. Pentru a asigura incarcarea la capacitatea maxima a basculantelor, functie de inaltimea benei si cea de incarcare a utilajului, aceasta operatie se face prin partea laterala a basculantei.

Transportul materialului se executa cu basculantele de 40 tone direct din frontul de lucru sau din depozitele intermediare amplasate pe bermele in lucru, catre beneficiari persoane juridice si fizice.

RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI

Prin tema de proiectare se prevede obligatia de a nu afecta prin exploatarea agregatelor minerale terenurile atat cele care fac parte din domeniul public cat si cele particulare.

Pentru a preveni deteriorarea zonei adiacente se va pastra o zona de protectie de 17 m in partea de nord si 10 m fata de drumurile alaturate si o distanta de cca. 5 m fata de terenurile vecine. In zona pilierilor de siguranta se vor lua masuri de stabilizare prin depunere de material rezultat din decoperta, in punctele expuse la eroziune.

Pentru prevenirea fenomenelor de prabusire s-a stabilit pentru excavatii un taluz de 1/2, respectiv un unghi de 27^0 , la finele exploatarii zona urmand a se amenaja prin utilizarea

materialului excavat din coperta la nivelarea si compactarea taluzelor si la umpluturi. Pentru executarea acestor umpluturi se vor utiliza materialele rezultate din excavatii si pamant adus din alte lucrari.

Degradarea terenurilor prin excavatii, depozitarea sterilului, desolificari

Deseurile miniere rezultate in urma activitatii de extractie sunt reprezentate de amestecul de sol vegetal si argile prafoase din coperta acumularii de nisip si pietris.

Avand in vedere suprafata terenului, din care cca. 16,0 ha a fost decopertata in totalitate, iar volumul de steril de cca. 128.000 mc a fost haldat interior si exterior, rezulta un volum de decoperta de cca. de cca. 90.500 mc, care se adauga la cel haldat si urmeaza a fi utilizat la reconstructia ecologica.

Sterilul derocat pana in prezent, a fost haldat partial in zona marginala vistica, nordica si estica a perimetrului (cca. 30.000 mc), pe o fasie de cca. 10 - 12 m latime.

Restul volumului de steril de cca. 98.000 mc a fost mobilizat la refacerea taluzelor din zona nord vistica (cca. 45.000 mc) si sud vistica (cca. 25.000 mc), zone in care exploatarea s-a realizat anterior, fara a se pastra unghiul de taluz pentru trepte si bermele de siguranta, rezultand in final doua halde, care vor fi modelate la final in conformitate cu proiectul avizat (trepte despartite de berme de siguranta), iar materialul excedentar in volum de cca. 28.000 a fost relocalat pe vatra exploatarei.

Sterilul care urmeaza a fi decapat in volum de cca. 90.500 mc va fi depozitat partial in zonele marginale nordica, estica si sudica (20.000 mc) si pe vatra excavatiei (70.500 mc). Zone de haldare au fost alese 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 utilizarea in bune conditii a materialului la reconstructia ecologica

Avand in vedere ca zona de haldare are o ampriza (patul de haldare) aproximativ orizontala, iar materialul din halda nu va depasi 2,5 m inaltime si va fi periodic terasat cu utilaje specifice, este exclusa posibilitatea unor alunecari, care sa afecteze zonele invecinate.

Lucrari de refacere pentru stabilizarea versantilor naturali si a taluzelor

Pentru prevenirea fenomenelor de prabusire s-a stabilit pentru excavatii un taluz in uscat de 1/2, respectiv un unghi de 27°.

La finele exploatarei, zona urmeaza a fi amenajata prin redistribuirea solului la partea taluzelor, bermelor si pe vatra carierei.

Lucrari de rambleere a excavatiilor

Pentru **zona de excavare** s-a optat ca in final, dupa excavarea agregatelor si efectuarea lucrarilor de umpluturi (copertare) si terasamente, terenul va fi coborat cu cca. 13,0 m fata de cota initiala in zona vistica si cu cca. 3,50 m in zona estica si se va realiza o cuveta care va fi inierbata si fertilizata. Lucrarile de excavare, precum si cele de umpluturi si terasamente se vor executa tinand cont de caracteristicile geotehnice ale terenului. Din analiza sondajelor executate s-a stabilit urmatoarea succesiune litologica:

- 0 – 0,25 m – strat vegetal de culoare galbui-brun inchis, textura luto-nisipoasa, efervescenta foarte puternica, structura foarte slab dezvoltata, textura grosiera – NL, carbonatic, uscat, necoeziv, friabil.
- 0,25 – 1,00 m – argila loessoida de culoare galbui inchis murdar, nestructurat, textura mijlocie nisipo-lutoasa, carbonatic, efervescenta foarte puternica, necoeziv, reavan, cu pietris marunt rar
- 1,00 – 14,0 m – pietris si bolovanis cu intercalatii nisipoase, constituit din pietrisuri de natura fluviala in amestec cu nisipuri carbonatice

Prin tema de proiectare s-a solicitat utilizarea materialului excavat din coperta la acoperirea taluzelor, bermelor si fundului excavatiei, pentru a putea fi inerbate.

Lucrarile de excavatie in treapta de coperta si cele de balast se vor executa la o lungime de taluz de cca. 2.000 m, taluz pe care se vor executa lucrari de terasare si umpluturi pentru stabilizare. Pentru executarea acestor lucrari se va utiliza o parte din materialul rezultat din decopertare.

Avand in vedere ca suprafata terenului a fost decopertata in totalitate, se apreciaza un volum total de steril haldat interior si exterior de cca. **218.500 mc**, care urmeaza a fi utilizat la reconstructia ecologica.

Grosimea stratului vegetal depus pe taluze si pe berme va fi de cca. 0,50 m, pastrandu-se unghiul de taluz (panta 1:2) spre interiorul excavatiei, la un grad de compactare minim de 90%, similar cu depozitele initiale. Pe vatra excavatiei grosimea umpluturilor va fi de cca. 1,0 m.

Avand in vedere ca pe viitor se doreste amplasarea unei statii de sortare in zona de sud central sudica a perimetrului, langa organizarea de santier, in aceasta zona nu se vor executa lucrari de terasamente. Deasemenea pentru a permite manevrarea utilajelor, pe o latime de 50 m fata de baza taluzului sudic pe vatra carierei, vor fi executate lucrari de terasamente la final.

Volumul total al umpluturilor interioare cu material decopertat a fost estimat prin insumarea suprafetelor ocupate de taluze si la care s-a aplicat grosimea medie de 0,50 m pe taluze si de 1,00 m pe vatra excavatiei si gradul de compactare de 80%, rezultand cca. **218.500 mc** necesar umpluturilor.

Pentru reconstructia ecologica si redarea terenului in circuitul agricol se va folosi intreaga cantitate de cca. 218.500 mc de material decopertat (inclusiv sterilul decopertat anterior), in final terenul urmand a fi coborat cu *13,0 m fata de cota initiala*.

Lucrari pentru ecologizarea haldelor de steril si/sau a iazurilor de decantare

Dupa utilizarea sterilului din halda temporara din partea de vest si nord vest si est, la realizarea taluzelor, in suprafata de cca. 10.000 mp, zona de ampriza va fi nivelata, fertilizata si inerbata.

Zona haldei din partea de est care va intra ulterior in circuitul de exploatare nu necesita lucrari de amenajare.

Lucrari de resolidificare a terenurilor

Suprafetele taluzate, pe intreaga circumferinta a excavatiei, umpluturile interioare si zonele de ampriza a haldelor temporare de steril, vor fi fertilizate pentru a fi pregatite de insamantare.

ASIGURAREA CU UTILITATI

Energie electrica-generator electric

-Apa potabila -se va asigura cu peturi din comert

-Canalizare-WC ecologic propus

-Incalzirea-nu e cazul

PROTECTIA MEDIULUI

Datorita ACTIVITATII PROPUSE A SE REALIZA (exploatare agregate minerale in terasa), a amplasarii acestuia in zona si a realizarii masurilor impuse de avizul de mediu nu sunt evidentiata probleme de mediu.

CIRCULATIA TERENURILOR

Avand in vedere ca De182 si De173 sunt balastate la minim 6m intre aliniamente si intersectia cu DN1A este amenajata nu sunt afectate terenuri decat pentru realizarea racordarii De182 la De173 cu raze de 12m si a racordarii De173 la Dn1A cu raze de 20m, respectiv 15m.

CONCLUZII, MASURI IN CONTINUARE

Dupa aprobarea PUZ-ului se va depune documentatia pentru continuarea lucrarilor de exploatare agregate minerale in perimetrul deja exploatat partial si se va demara autorizarea exploitarii de agregate a perimetrului nou reglementat. La finalul lucrarilor de exploatare agregate se va reda terenul in circuitul prin taluzare si copertare.

INTOCMIT
ARH. BOGDAN GEORGESCU