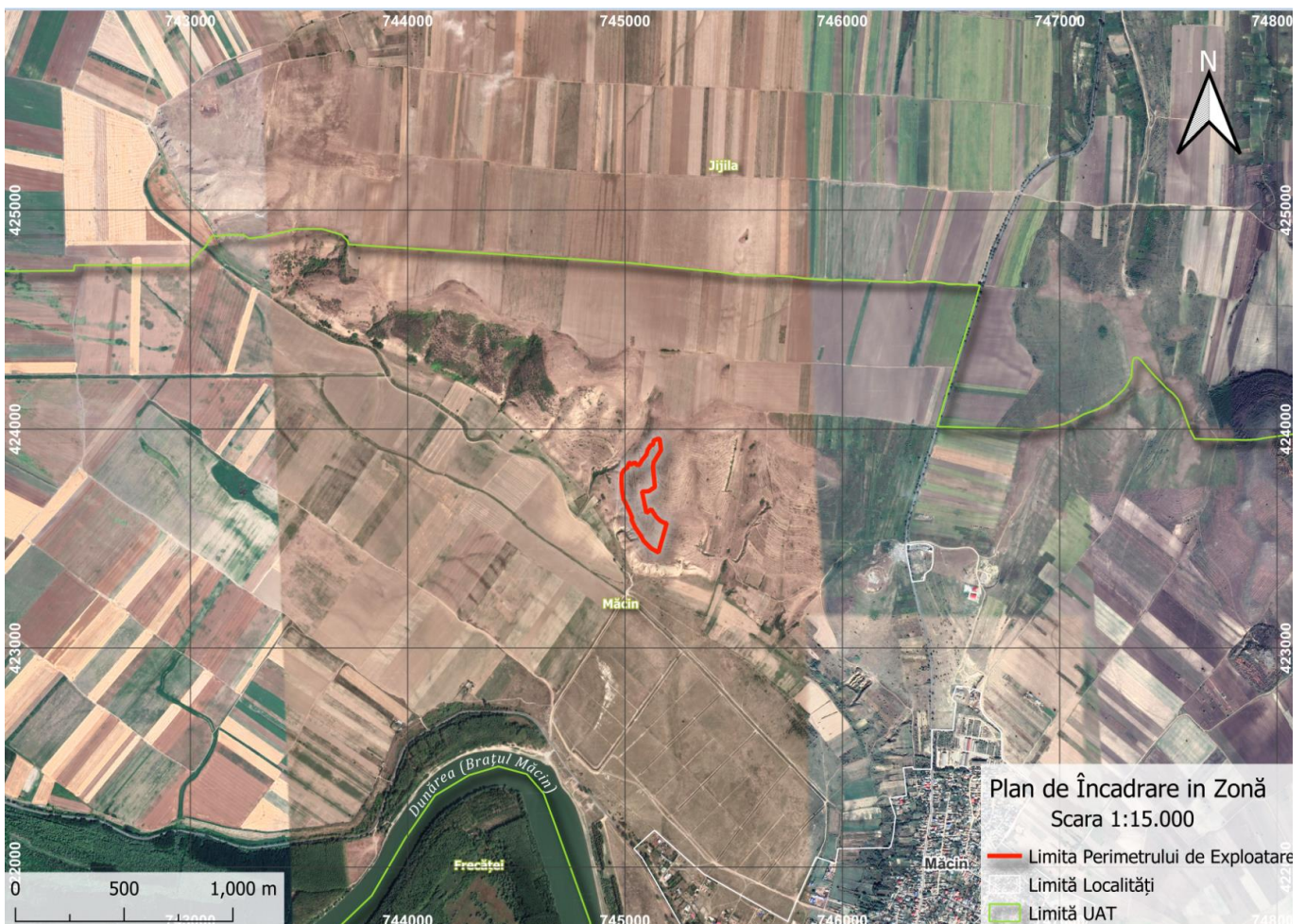

MEMORIU DE PREZENTARE

EXPLOATAREA IN TERASA A DEPOZITULUI DE ARGILA, PERIMETRUL JIJILA, JUDETUL TULCEA



DECEMBRIE 2022

Cuprins

Contents

Cuprins.....	2
1. Denumirea proiectului	5
2. Titular.....	5
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....	5
3.1 Rezumatul proiectului	5
3.2 Justificarea necesității proiectului.....	8
3.3 Valoarea investitiei	9
3.4 Perioada de implementare propusă	9
3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	9
3.6 Descriere a caracteristicilor fizice al întregului proiect, formele fizice aleproiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	10
4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	27
5. Descrierea amplasării proiectului.....	27
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	31
6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	31
6.1.1 Protecția calității apelor	31
6.1.2 Protecția aerului.....	32
6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	34
6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor	34
Sursele de radiații	34
Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor	35
6.1.5 Protecția solului și a subsolului.....	35
6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	36
6.2 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpulrealizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	37
6.2.1 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	39
6.2.2 Planul de gestionare a deșeurilor.....	40
6.3 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	41
6.3.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse	41
6.3.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurareacondițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	41
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	42

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	43
7.1 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor /speciilor afectate).....	43
7.2 Magnitudinea, Durata, Frecvența și Reversibilitatea impactului	47
7.3 Impactul cumulat cu alte proiecte	50
7.4 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	50
7.5 Natura transfrontaliera a impactului	51
8. Prevederi pentru monitorizarea mediului	52
9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare.....	53
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	53
B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	53
10. Lucrări necesare organizării de șantier	54
10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....	54
10.2 Localizarea organizării de șantier	54
10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	54
10.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersiapoluanților în mediu în timpul organizării de șantier	55
10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	55
11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	56
11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	56
11.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	59
11.3 Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației.....	60
12. Anexe - piese desenate	60
13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele	60
13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970.....	60
13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....	65
13.3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	66
13.4 Proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.....	69
13.5 Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	69

14.	Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate	69
14.1	Localizarea proiectului	69
14.2	Indicarea stării ecologice/ potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.....	70
14.3	Indicarea obiectivului/ obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	71

1. Denumirea proiectului

„EXPLOATARE IN TERASA A DEPOZITULUI DE ARGILA” – PERIMETRUL JIJILA, JUDETUL TULCEA

2. Titular

- VITAGRO S.R.L. Adresa poștală: Comuna Smardan, strada Bacului, nr. 11, judetul Tulcea
- Numărul de telefon: 0741 600 659
- Numele persoanelor de contact: GELU DANIEL MARCULESCU

3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Scopul prezentului proiect este de exploatare și valorificare a depozitului de argilă cantonat în perimetrul Jijila.

Zăcămintul de argilă dezvoltat în zona perimetrului Jijila este constituit din depuneri ca depozite reziduale în sol, dar depozitele groase, de obicei sunt formate ca urmare a unui proces de sedimentare secundar prin depunere, după ce au fost erodate și transportate de la locul lor de origine de formare. Argila fiind o roca sedimentară cu granulație fină, este alcătuită dintr-un amestec de silicați și din fragmente de cuarț și mică. Mineralele de argilă se formează prin acțiunea chimică îndelungată a acidului carbonic și a altor solvenți naturali.

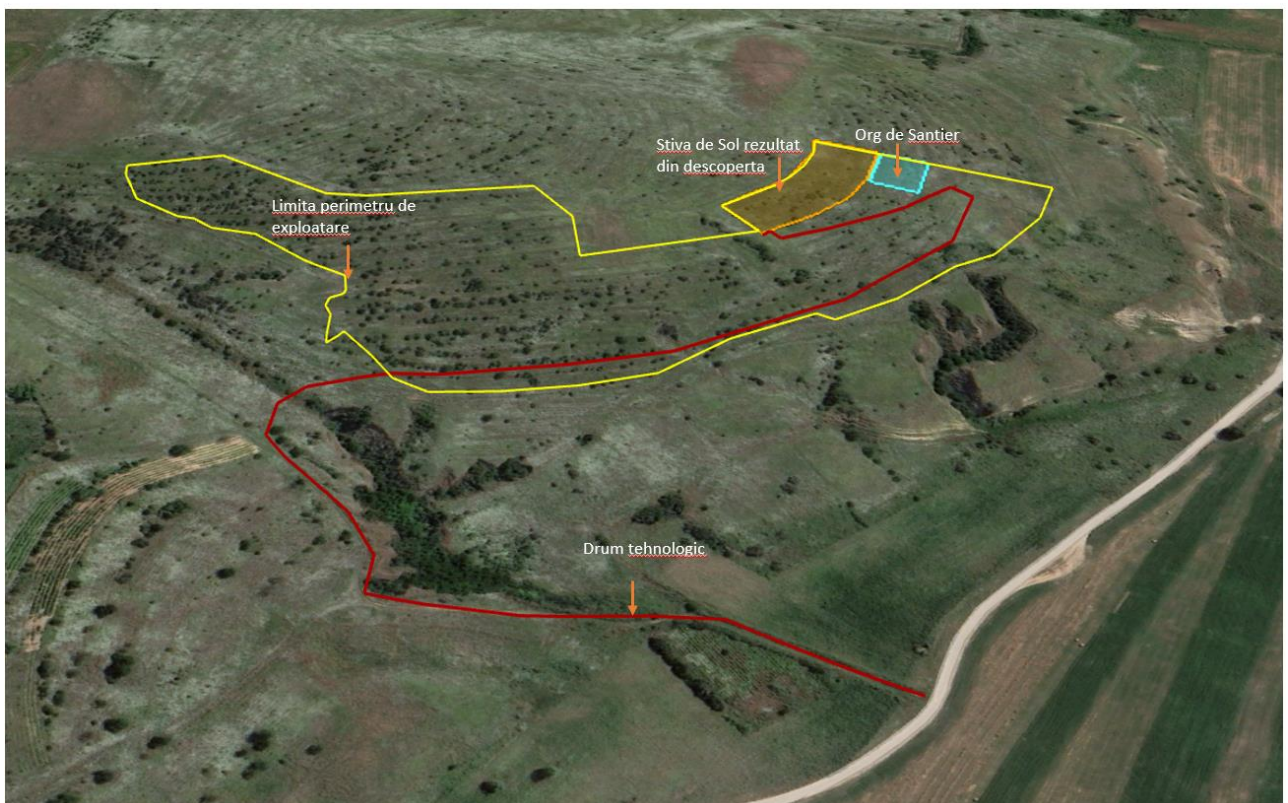


Fig. Amplasarea perimetrului de exploatare Jijila

În vederea derulării activităților de exploatare în perimetrul Jijila, se vor executa următoarele lucrări:

Lucrări de deschidere

Accesul în zona de exploatare este posibil din drumurile agricole conectate la E 87 în zona de vest a localității Măcin. Pentru asigurarea accesului la zona de exploatare este necesară profilarea și amenajarea drumurilor agricole existente pentru traficul autocamioanelor de 20-24 de tone care vor asigura transportul argilei din cariera până la șantierul podului suspendat peste Dunare.

Lucrările de deschidere a zăcămintului constau în:

- îndepărtarea vegetației de pe amplasament pe o suprafață de aproximativ 5 ha;
- decopertarea suprafeței corpului de zăcământ, realizată prin înlăturarea solului vegetal și stocarea acestuia într-un depozit separat de sol, pentru a putea fi utilizat în timpul lucrărilor de închidere și reabilitare a perimetrului;
 - suprafața decopertată este de 5 ha lucrările de decopertare se vor executa progresiv pe măsura evoluției activităților de exploatare.
 - Suprafața haldei/stivei de sol vegetal este de 4300 m² iar volumul stocat temporar este de aproximativ 15000 m³
 - Solul rezultat din descopertare va fi depozitat într-o stivă/halda cu două trepte de 2m înălțime
- Amenajarea drumului tehnologic (pământ compactat + pernă de balast) de la limita perimetrului până la frontul de lucru și organizarea de șantier. În perioada de exploatare pentru accesul pe treptele/sub-treptele de exploatare vor fi amenajate drumuri tehnologice de acces din pământ compactat care vor conecta limita perimetrului cu fronturile de lucru.
- Pentru lucrările de deschidere și decopertare vor fi utilizate buldozere sau scrapere/gradere, pentru decaparea solului în straturi succesive de 15 -20 cm până la dezvelirea materialului coeziv care are caracteristicile fizico-mecanice necesare/ competente pentru lucrările de construcții ale proiectelor de infrastructură.

Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire a zăcămintului vor consta din:

- decopertarea stratului de sol vegetal pe măsura evoluției frontului de lucru și stocarea acestuia în stivă/halda de sol, pentru a putea fi utilizat în timpul lucrărilor de închidere și reabilitare a perimetrului, caracteristicile haldei de sol au fost descrise mai sus;
- Exploatarea frontului de lucru de la nivelul treptei I în zona de sud-est a zăcămintului pentru asigurarea unei suprafețe de 4300 m² pentru depozitarea stratului de sol rezultat din decopertare.
- amenajarea platformei organizării de șantier și a biroului pentru personalul angajat în derularea lucrărilor de exploatare.
- realizarea unor lucrări de gospodărire a apelor meteorice (canale de garda) care au rol de captare și dirijare a apelor pluviale, astfel încât să se realizeze drenarea apelor rezultate din precipitații și dirijarea lor spre zona de sud -vest a perimetrului.

Lucrările de decopertare a stratului de sol și exploatarea frontului nr 1 a treptei I se vor derula în paralel. Extractia argilei se va realiza cu ajutorul excavatoarelor cu cupă inversă de 2.2 m³ și productivitatea de 12m³/h, se încarcă în autobasculante de 24 tone și se transportă direct la beneficiar sau la un stoc tampon pe una din treptele inferioare.

Conform metodei de exploatare aplicată, gradul de recuperare a zăcămintului va fi de 95 %, respectiv o pierdere de exploatare de 5 %.

Lucrări de exploatare

Lucrările de exploatare propuse constau din derocarea cu excavatoare hidraulice a depozitului de argilă cantonat în **perimetrul Jijila**. Tehnologia de exploatare constă în:

- excavarea utilului din terasă cu excavator cu cupă inversă de 2.2 mc;
- încărcarea și transportul materialului extras cu autobasculante de 20-24 tone.

Argilele sunt încărcate de către excavator sau încărcător frontal în cazul stocurilor în autobasculante, care le transportă la beneficiari, cu mijloacele proprii.

Accesul la perimetrul de exploatare se realizează din drumul tehnologic de acces care porneste din E 87

Condițiile de zăcamant în limita cunoașterii, completate cu datele tehnologice din perimetrul de exploatare (profilele de sol/investigatiile litologice preeliminare), se recomandă ca în cazul **perimetrului de exploatare Jijila**, metoda de exploatare utilizată să fie exploatarea cu trepte descendente”.

Această metodă consacrată, permite realizarea mecanizată a întregului proces tehnologic cu ajutorul utilajelor adecvate activității miniere la zi aflate în dotare.

Exploatarea argilei se va realiza pe direcția est-vest, iar frontul de lucru va avea următoarele elemente geometrice:

- lungimea treptelor : 40-50 m;
- lățimea: 5-10 m;
- înălțimea: maxim 3 - 5 m;
- unghiul de taluz : maxim 65°.

În cazul în care materialul argilos este afanat/ne-coeziv iar taluzul carierei prezintă urme de instabilitate (fisuri, prăbușiri) exploatarea se poate executa un subtrepte cu înălțimea de 2-3 m și lățimea de 5 m.

Exploatarea resursei de argilă se va face în baza permisului de exploatare emis de către ANRM, la data intrării acestuia în vigoare. Eventualele incluziuni de steril, roca din culcusul zăcamantului nu este necesar a fi sortate în cariera, materialul excavat va fi utilizat în primii 2-3 ani de exploatare ca și material de rambler/umplutura la construcția drumurilor de racordare ale podului suspendat peste Dunare. În măsura în care va exista cerere pe piața lucrărilor de infrastructură, lucrările de exploatare vor continua și după anul 4, volumul de argilă existent în depozit poate asigura o durată de viață a proiectului de până la 10 ani.

Conform metodei de exploatare aplicată, gradul de recuperare a zăcamantului va fi de 95 % respectiv, o pierdere de exploatare de 5 %.

Exploatarea resursei de argilă se va face în baza unor permise de exploatare succesive cu durată de 12 luni.

Utilajele folosite în activitatea de exploatare a depozitului de argilă sunt:

- excavator cu cupa de 2.2 mc;
- bulldozer tip S 1500;
- autobasculantă 20 tone;
- autobasculantă 24 de tone;
- încărcător frontal.

Transportul argilei se realizează cu ajutorul autobasculanțelor de 20 și 24 tone, direct la beneficiarii din zonă sau la un stoc tampon situat pe amplasament.

Funcție de volumele contractate către diversi beneficiari, cariera poate opera cu unul sau două fronturi de lucru.

Având în vedere topografia terenului cota terenului care variază de la nivelul de 32m Mdm în zona de sud-vest respectiv 37 m Mdm în zona de sud-est a perimetrului, la o declivitate de 5 m avem o pantă medie de 7.8 % pe direcția vest-est. Pe direcția sud-nord declivitatea medie este de cuprinsă între 17 m în zona de est, 14 m în zona mediană a perimetrului și între 33 și 41 m în zona de vest a zăcamantului.

În baza caracteristicilor menționate mai sus lucrările de exploatare ale se vor executa pe 6 trepte în zona de est, între 4 și 6 trepte în zona mediană și în 6 până la 8 trepte în zona de vest a perimetrului. Fiecare treaptă având caracteristicile menționate anterior funcție de gradul de afanare și coeziune al depozitului de argilă

Lucrările de închidere se vor desfășura esalonat, în paralel cu lucrările de exploatare prevăzute de permisele succesive. Pentru evitarea manipulării duble a materialului din descoperța după epuizarea rezervei cantonate pe treptele superioare (blocul I) materialul decopertat poate fi depus și nivelat în strate succesive direct pe treptele unde s-a finalizat exploatarea pentru a asigura închiderea și reconstrucția ecologică progresivă a amplasamentului.

Punerea în aplicare a programului de monitorizare a factorilor de mediu post-închidere se va face de către titular cu fonduri proprii.

În situația în care rămân totuși taluzuri, acestea sunt copturite, asigurându-se un unghi definitiv de 20-25°. În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat inițial în timpul lucrărilor de deschidere, în zona de sud-est a perimetrului de exploatare.

Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

Procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului va consta din:

- rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru, operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15-20 cm,

3.2 Justificarea necesității proiectului

Exploatarea depozitului de argila din perimetrul Jijila este justificată în primul rând de cererea acută de material de rambleu cu caracteristici fizico- mecanice superioare pentru lucrările de infrastructură din zona. Pe o rază de 15-20 km în jurul perimetrului sunt în derulare sau în faza de reglementare cel puțin 5 proiecte de infrastructură mare de transport (poduri, drumuri expres, drumuri de legătură).

În figura de mai jos sunt ilustrate principalele proiecte de infrastructură din proximitatea proiectului.



Din punct de vedere socio-economic exploatarea va avea un efect benefic generat de crearea unor locuri de muncă și creșterea contribuțiilor la bugetul local redevente, taxe și impozite și contribuții semnificative la dezvoltarea infrastructurii la nivel local și regional.

Din punct de vedere al utilității publice, realizarea proiectului va conduce la:

- posibilitatea utilizării unei părți a forței de muncă locale;
- introducerea resurselor naturale locale în circuitul economic;
- punerea în valoare a unui teren degradat;
- contribuție semnificativă la dezvoltarea infrastructurii de transport la nivel local și regional

3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției proiectului este de 350.000 euro (aprox 1 euro/t costuri de exploatare) iar suma de 45000 lei a fost estimată pentru închiderea, ecologizarea și monitorizarea post-închidere a perimetrului.

3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare a proiectului este cuprinsă între: 2023-2026 pentru exploatarea argilei și 5 luni după finalizarea lucrărilor de exploatare pentru lucrări de închidere și ecologizare amplasamentului. Lucrările de închidere vor fi derulate progresiv pe măsura epuizării rezervelor pe treptele

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Planșele sunt prezentate în Anexe.

3.6 Descriere a caracteristicilor fizice al întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Perimetrul de exploatare are o suprafață totală de aproximativ 0,05 km² (5 ha) și este amplasat pe terenuri agricole neproductive(foste terenuri viticole).

Aspectul general al zonei perimetrului este cel de terasa , cu energie de relief medie. Avand in vedere topografia terenului cota terenului care variaza de la nivelul de 32m Mdm in zona de sud-vest respectiv 37 m Mdm in zona de sud- est a perimetrului, la o declivitate de 5 m avem o panta medie de 7.8 % pe directia vest-est. Pe directia sud- nord declivitatea medie este de cuprinsa intre 17 m in zona de est, 14 m in zona mediana a perimetrului si intre 33 si 41 m in zoana de vest a zacamantului. In baza caracterisiticiilor mentionate mai sus lucrarile de exploatare a perimetrului se vor executa pe 6 trepte in zona de est, intre 4 si 6 trepte in zona mediana si in 6 pana la 8 trepte in zona de vest a perimetrului.

Exploatarea resursei de argilă se va face in baza permisului de exploatare emis de catre ANRM, la data intrării acestuia in vigoare. Eventualele incluziuni de steril, roca din culcusul zacamantului nu este necesar a fi sortate in cariera, marterialul excavat va fi utilizat in primii 2-3 ani de exploatare ca si material de rambleu/umplutura la constructia drumurilor de racordare ale podului suspendat peste Dunare. In masura in care va exista cerere pe piata lucrarilor de infrastructura, lucrarile de exploatare vor continua si dupa anul 4, volumul de argila existent in depozit poate asigura o durata de viata a proiectului de pana la 10 ani.

Conform metodei de exploatare aplicata, gradul de recuperare a zacamantului va fi de 95 % respectiv, o pierdere de exploatare de 5 %.

Exploatarea resursei de argilă se va face in baza unor permise de exploatare succesive cu durata de 12 luni.

Utilajele folosite în activitatea de exploatare a depozitului de argila sunt:

- excavator cu cupa de 2.2 mc;
- bulldozer tip S 1500;
- autobasculanta 20 tone;
- autobasculanta 24 de tone;
- incarcator frontal.

Transportul argilei se realizeaza cu ajutorul autobasculantelor de 20 si 24 tone, direct la beneficiarii din zona sau la un stoc tampon situat pe amplasament.

Funcție de volumele contractate catre diversi beneficiari, cariera poate opera cu unul sau doua fronturi de lucru.

Avand in vedere topografia terenului cota terenului care variaza de la nivelul de 32m Mdm in zona de sud-vest respectiv 37 m Mdm in zona de sud- est a perimetrului, la o declivitate de 5 m avem o panta medie de 7.8 % pe directia vest-est. Pe directia sud- nord declivitatea medie este de cuprinsa intre 17 m in zona de est, 14 m in zona mediana a perimetrului si intre 33 si 41 m in zoana de vest a zacamantului.

In baza caracterisiticiilor mentionate mai sus lucrarile de exploatare a perimetrului se vor executa pe 6 trepte in zona de est, intre 4 si 6 trepte in zona mediana si in 6 pana la 8 trepte in zona de vest a perimetrului.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus sunt:

Profilul și capacitățile de producție

Profilul activității îl constituie exploatarea rezervelor de argilă caolinoasă refractară din perimetrul temporar de **exploatare Jijila**.

Cantitatea de rezerve este estimată la circa 350.000 tone, cantitățile ce urmează să fie extrase, urmând a se stabili prin Permisul de exploatare.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Pe durata de funcționare, cariera va fi dotată cu:

- 2 barăci metalice;

- un excavator hidraulic (tip FH 300) cu capacitatea cupei de 2.2 m³ și productivitatea de 12m³/h;
- Punct PSI.

Pentru realizarea obiectivului, se vor executa următoarele lucrări:

Lucrari de deschidere

Accesul în zona de exploatare este posibil din drumurile agricole conectate la E 87 in zona de vest a localitatii Măcin. Pentru asigurarea accesului la zona de exploatare este necesara profilarea si amenajarea drumurilor agricole existente pentru traficul autocamioanelor de 20-24 de tone care vor asigura transportul argilei din cariera pana la santierul podului suspendat peste Dunare.

Lucrarile de deschidere a zacamantului constau in:

- îndepărtarea vegetației de pe amplasament pe o suprafata de aproximativ 5 ha;
- decopertarea suprafeței corpului de zăcământ, realizată prin înlăturarea solului vegetal și stocarea acestuia într-un depozit separat de sol, pentru a putea fi utliziat in timpul lucrarilor de inchidere si reabilitare a perimetrului;
 - suprafata decopertata este de 5 ha lucrarile de decopertare se vor executa progresiv pe masura evolutiei acitivtatilor de exploatare.
 - Suprafata haldei/stivei de sol vegetal este de 4300 m² iar volumul stocat temporar este de aproximativ 15000 m³
 - Solul rezultat din descoperta va fi depozitat intr-o stiva/halda cu doua trepte de 2m inaltime
- Amenajarea drumului tehnologic (pamant compactat + perna de balast) de la limita perimetrului pana la frontul de lucru si organizarea de santier. In perioada de exploatare pentru accesul pe treptele/sub-treptele de exploatare vor fi amenajate drumuri tehnologice de acces din pamant compactat care vor conecta limita perimetrului cu fronturile de lucru.
- Pentru lucrarile de deschidere si decopertare vor fi utilizate buldozere sau scrapere/gradere, penru decaparea solului in strate succesive de 15 -20 cm pana la dezvelirea materialului coeziv care are caracteristicile fizico-mecanice necesare/ competente pentru lucrarile de constructii ale proiectelor de infrastructura.

În **perimetrul Jijila** se va realiza o tranșee de deschidere pe toată lățimea perimetrului cu rezerve. Aceasta va fi realizată in două trepte succesive. Infrastructura existentă în perimetrul propus permite accesul la fâșia de extracție (unitatea de exploatare). Lucrările suplimentare care se vor realiza vor consta în nivelarea cailor de acces pentru utilaje.

Lucrări de pregătire

Lucrările de pregătire a zăcământului vor consta din:

- decopertarea stratului de sol vegetal pe masura evolutiei frontului de lucru și stocarea acestuia în stiva/halda de sol, pentru a putea fi utliziat in timpul lucrarilor de inchidere si reabilitare a perimetrului, caracteristicile haldei de sol au fost descrise mai sus;
- Exploatarea frontului de lucru de la nivelul treptei I in zona de sud-est a zacamantului pentru asigurarea unei suprafețe de 4300 m² pentru depozitarea staturlui de sol rezultat din decopertare.
- amenajarea platfomei urganizarii de santier si a biroului pentru personalul angajat in derularea lucrarilor de exploatare.
- realizarea unor lucrări de gospodărire a apelor meteorice(canale de garda) care au rol de captare și dirijare a apelor pluviale, astfel încât să se realizeze drenarea apelor rezultate din precipitații si dirijarea lor spre zona de sud -vest a perimetrului.

Lucrarile de decopertare a stratului de sol si exploatare frontului nr 1 a treptei I se vor derula in paralel. Extractia argilei se va realiza cu ajutorul excavatoarelor cu cupa inversa de 2.2 m³ și productivitatea de 12m³/h, se incarca in autobasculante de 24 tone si se transporta direct la beneficiar sau la un stoc tampon pe una din treptele inferioare.

Conform metodei de exploatare aplicata, gradul de recuperare a zacamantului va fi de 95 %, respectiv o pierdere de exploatare de 5 %.

Lucrări de exploatare

Lucrările de exploatare propuse constau din derocarea cu excavatoare hidraulice a depozitului de argila cantonat în **perimetrul Jijila**. Tehnologia de exploatare consta în:

- excavarea utilului din terasă cu excavator cu cupă inversa de 2.2 mc;
- încărcarea și transportul materialului extras cu autobasculante de 20-24 tone.

Argilele sunt încărcate de către excavator sau incarcator frontal in cazul stocurilor în autobasculante, care le transportă la beneficiari, cu mijloacele proprii.

Accesul la perimetrul de exploatare se realizează din drumul tehnologic de acces care porneste din E 87. Condițiile de zacamant in limita cunoasterii, completate cu datele tehnologice din perimetrul de exploatare(profilele de sol/investigatiile litologice preeliminare), se recomanda ca in cazul **perimetrului de exploatare Jijila**, metoda de exploatare utilizata sa fie exploatarea cu trepte descendente”.

Aceasta metoda consacrata, permite realizarea mecanizata a intregului proces tehnologic cu ajutorul utilajelor adecvate activitatii miniere la zi aflate in dotare.

Exploatarea argilei se va realiza pe directia est-vest, iar frontul de lucru va avea urmatoarele elemente geometrice:

- lungimea treptelor : 40-50 m;
- latimea: 5-10 m;
- inaltimea: maxim 3 - 5 m;
- unghiul de taluz : maxim 65°.

In cazul in care materialul argilos este afanat/ne-coeziv iar taluzul carierei prezinta urme de instabilitate(fisuri, prabusiri) exploatarea se poate executa un subtreppe cu inaltimea de 2-3 m si latimea de 5 m.

Conform metodei de exploatare aplicata, gradul de recuperare a zacamantului va fi de 95 %, respectiv o pierdere de exploatare de 5 %.

Lucrarile de exploatare a argilei in **perimetrul Jijila, judetul Tulcea** vor fi executate de catre **VITAGRO SRL** cu utilaje proprii aflate in dotare.

Societatea dispune de un personal tehnic calificat si un numar sufficient de utilaje care sa asigure realizarea volumului de productie programat.

Societatea are in dotare urmatoarele utilaje:

- excavator tip LIEBHERR cu cupa de 2.2 mc - 2 bucati;
- bulldozer tip S 1500 - 1 bucata;
- autobasculanta tip VOLVO 20 tone - 2 bucati;
- autobasculanta tip VOLVO 24 de tone - 2 bucati;
- incarcator frontal - 1 bucata;
- autobasculanta tip raba - 1 bucata.

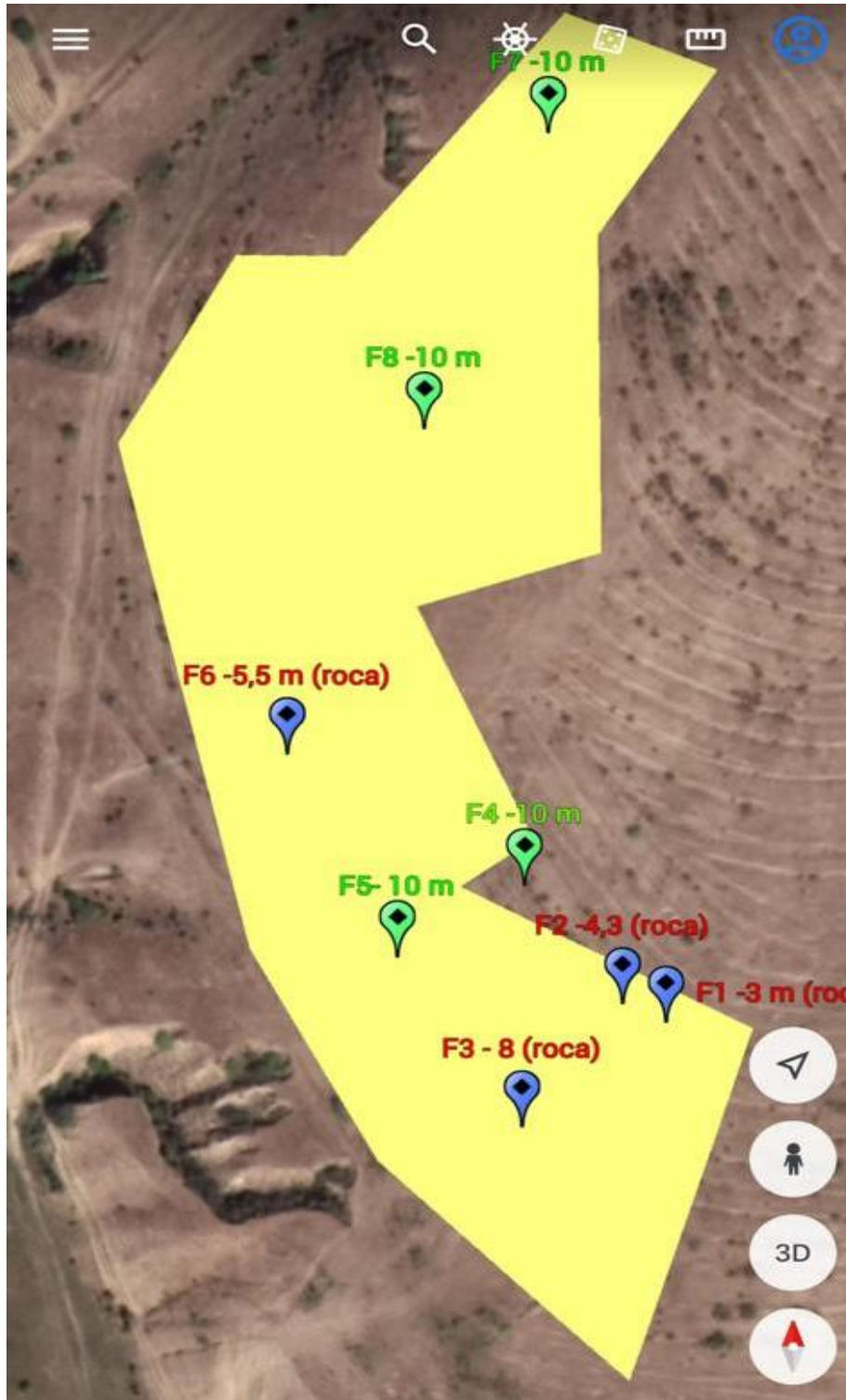
Avand in vedere topografia terenului lucrarile de exploatare a perimetrului se vor executa pe 6 trepte in zona de est, intre 4 si 6 trepte in zona mediana si in 6 pana la 8 trepte in zona de vest a perimetrului. Pe baza invetigatiilor preliminare avand in vedere grosimea stratului de argila si panta/topografia terenului, depoztul a fost impartit in 3 blocuri.

Lucrarile de exploatare vor fi initiate in zona de sud- est a depozitului unde stratul de argila are grosimi mai mici pentru a permite amenajarea platformei de depozitarea a solului rezultat din descoperata. In aceasta zona diferenta de nivel intre cotele de la baza si varful taluzului este de 4-5 m ceea ce permite exploatarea intr-o singura treapta. Similar si pentru blocul 2 unde sunt diferente de nivel pana la 5 m. In zona mediana a blocului 2 grosimea stratului de argila este de 8-10 m iar difeerenta dintre cota de la baza si cea de la varf a taluzului este 7-8 m , ca atare se recomanda executarea lucrarilor de exploatare in 2 trepte.

In zona de nord-vest si nord-est a depozitului unde sunt decitivitati mai mari iar grosimea stratului de argila este

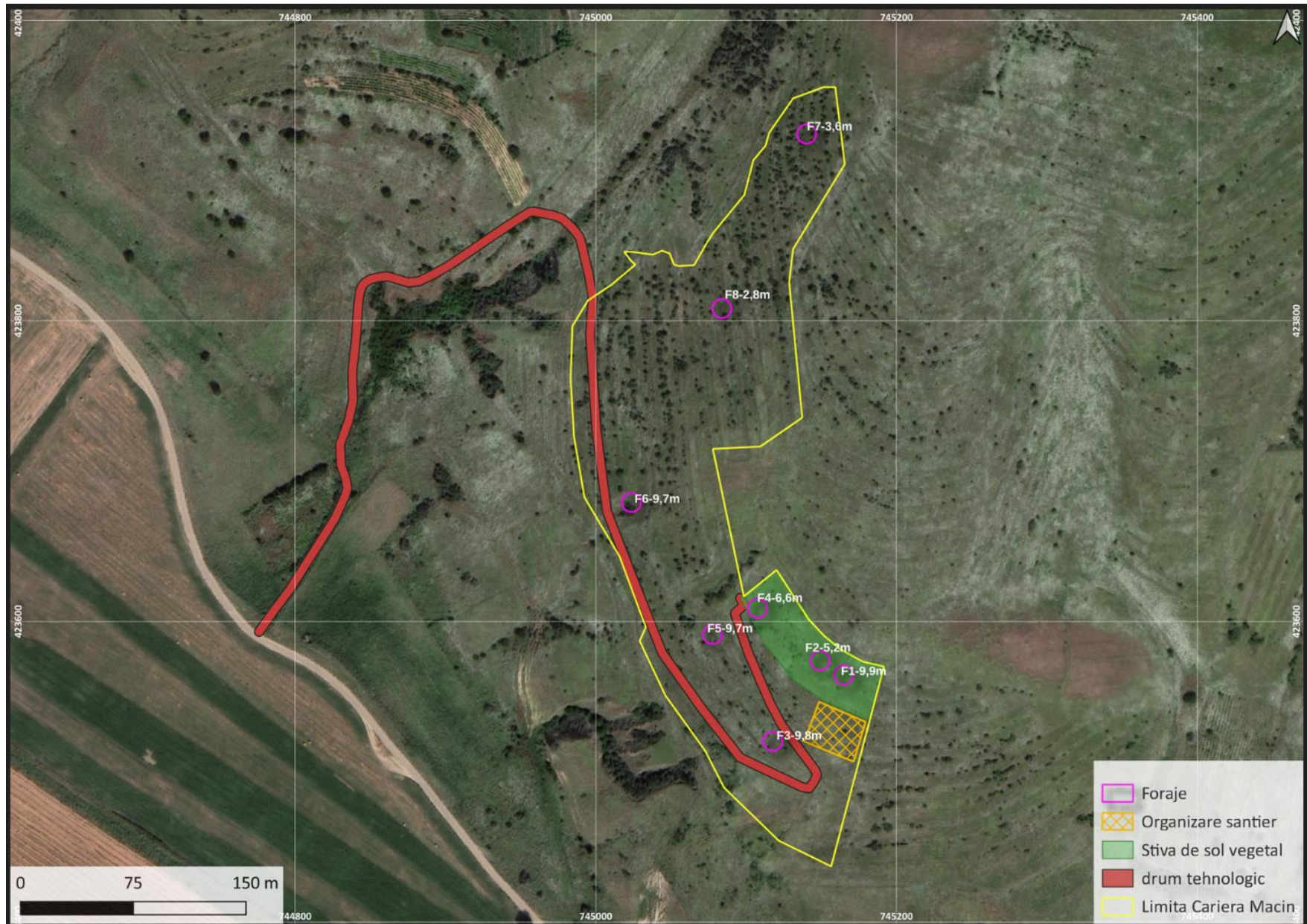
mai mare de 10 m , functie de coeziunea si afanarea materialului din depozit lucrările de exploatare pot fi conduse după cum urmează:

- Blocul 1 zona de nord -est o treapta
- Blocul 1 zona de nord doua trepte
- Blocul 2 zona de nord 3 trepte
- Blocul 3 Zona de nord-vest 3 trepte

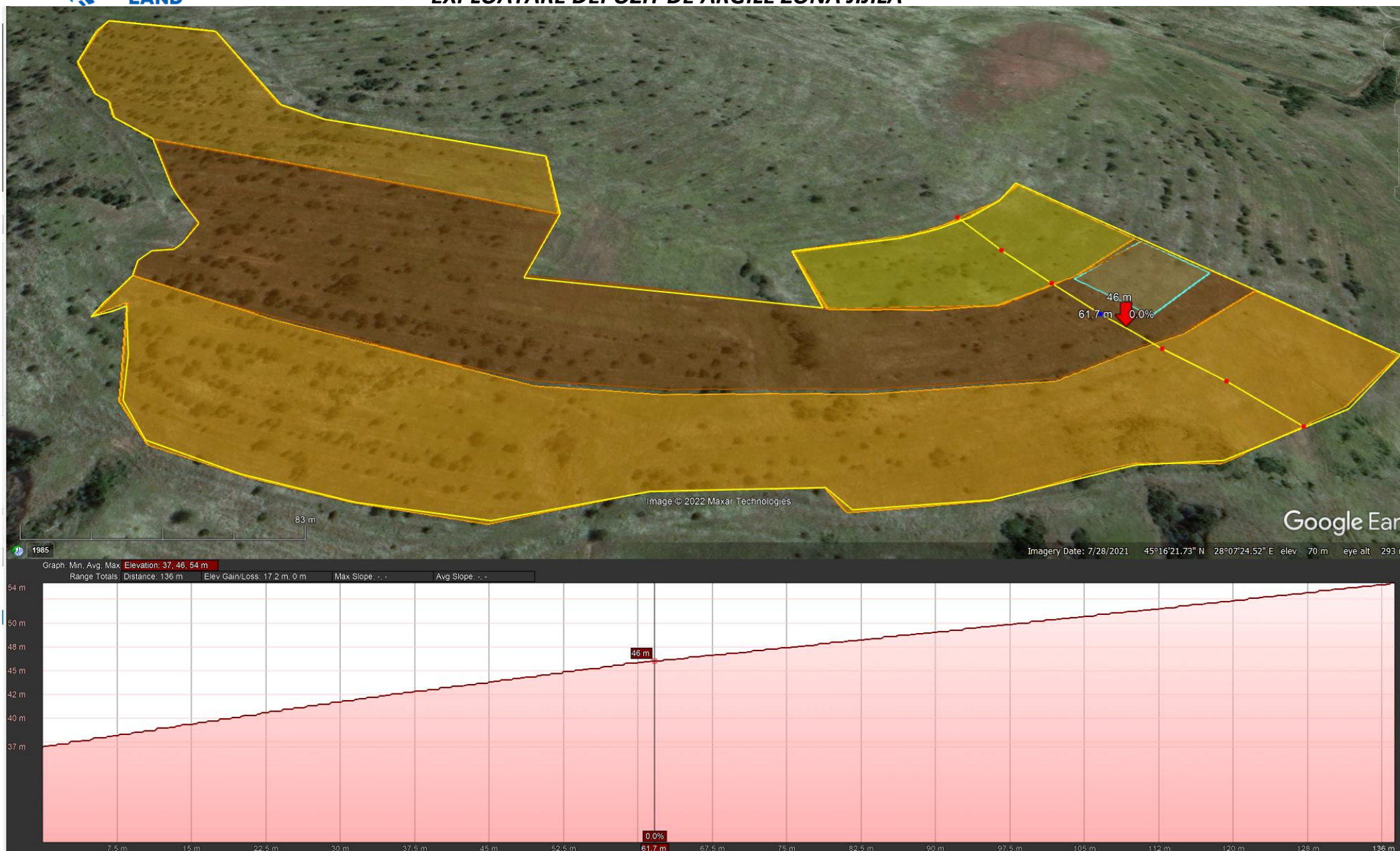


Profile/investigatii preelminare ale depozitului de argila

EXPLOATARE DEPOZIT DE ARGILE ZONA JIJILA



**MEMORIU DE PREZENTARE ELABORAT CONFORM ANEXEI 5E, L.292/2018 PENTRU PROIECTUL DE EXPLOATARE IN TERASA
A DEPOZITULUI DE ARGILA IN PERIMETRUL JIJILA, JUDETUL TULCEA**



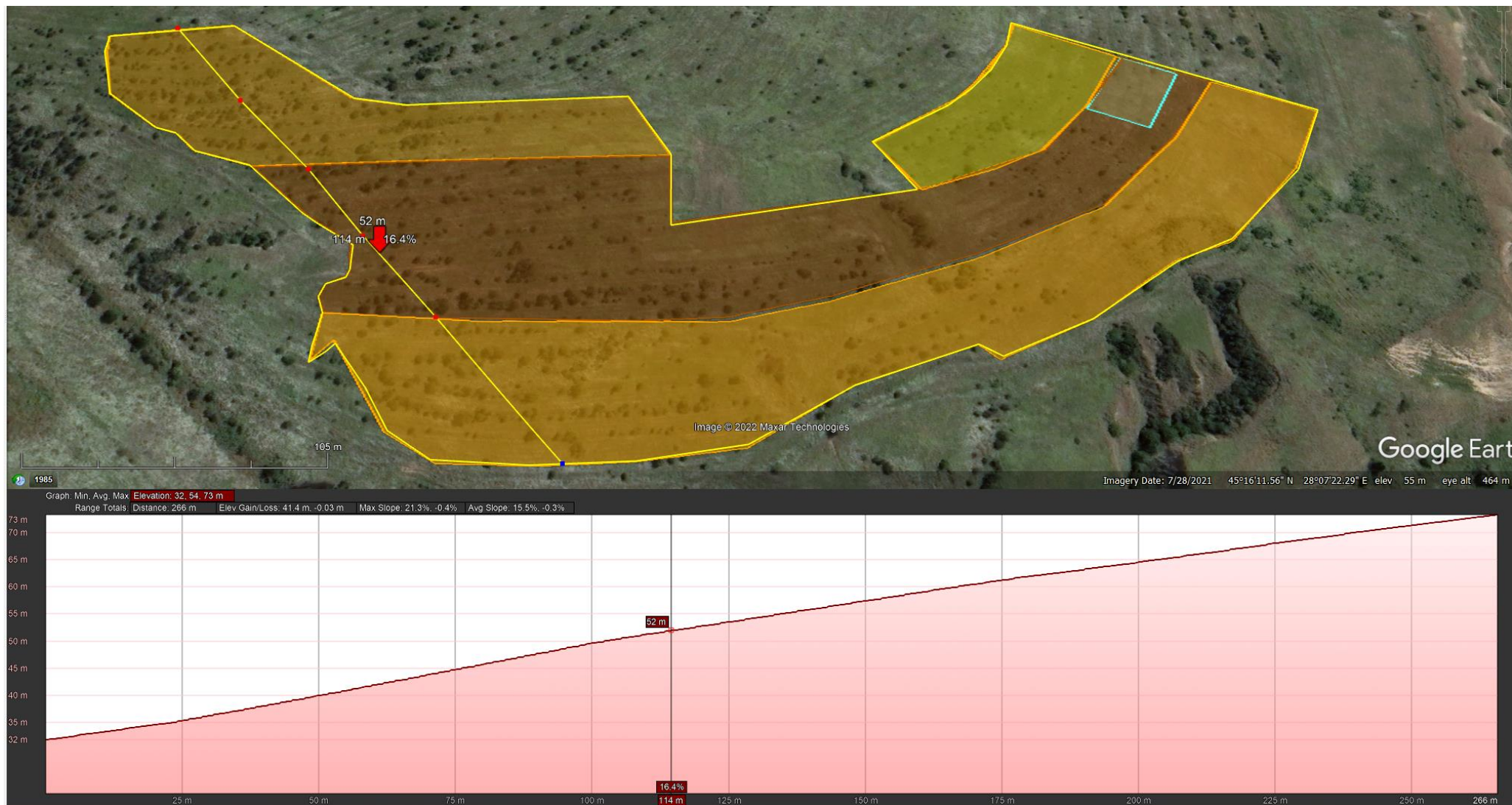
Profil transversal pe directia ves-est in zona de sud a depozitului



Profil transversal pe directia ves-est in zona de mediana a depozitului



Profil transversal pe directia ves-est in zona de nord a depozitului



Profil transversal pe directia ves-est in zona de nord-vest a depozitului

Transportul

Transportul argilei se realizeaza cu ajutorul autobasculantelor de 20 si 24 tone, tip Volvo direct la beneficiarii din zona sau la un stoc tampon situat situat pe amplasament. Accesul in zona perimetrului de exploatare este posibil din drumurile de câmp care pleacă din imprejurimile localității Măcin.

Haldarea materialului din descoperta

Depozitarea materialului rezultat din descoperta se va face in faza de intiera a lucrarilor de exploatare in zona de sud -est a depozitului la nivelul treptei I unde un urma unor sondaje/investigatii preliminare stratul de argila este de o grosime de 3-5 m dupa care a fost interceptata roca de baza. Hladarea se va face intr-o prima etapa prinbasculare pe treapta, nivelarea, tasarea si compactarea materialului iar ulterior de pe taluz dupa formarea primei trepte a haldei cu inaltimea de 2m.

Coordonatele stivei de sol din descoperta sunt listate mai jos:

x	y
745120.395	423634.329
745148.102	423593.837
745176.862	423574.026
745193.339	423570.236
745180.721	423534.428
745151.144	423547.317
745130.939	423561.62
745112.401	423585.264
745095.985	423615.541
745120.395	423634.329

Pentru activitatea de exploatare și transport argilă, care este estimată la circa 3-4 ani vor fi necesari 5-7 oameni.

Personalul care lucrează pe suprafața de teren, va rămâne același, ca număr, pe toată durata valabilității permisului de exploatare.

Argila exploatată în carieră va fi utilizată ca material de rambleu pentru lucrarile de infrastructura existente in proximitatea proiectului.

Profilul și capacitățile de producție

Activitati	trim 1 (mc)	trim 2(mc)	trim 3(mc)	trim 4(mc)
Deschidere	15000	0	0	0
Pregatire	12500	12500	0	0
Exploatare	51360	75000	87500	87500
Inchidere si reabilitare	0	0	0	10500
Total	78860	90380	87500	98000

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

În perimetrul Jijila resursele nu sunt deschise, fiind necesare lucrari de deschidere si pregatire a zacamantului, întreținerea regulată a drumurilor care asigură transportul materialului extras din cariera. Întreținerea drumurilor se face prin balastare periodică (funcție de necesități), nivelare și tasare cu buldozerul, și prelungirea lor până la fronturile temporare de extracție.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

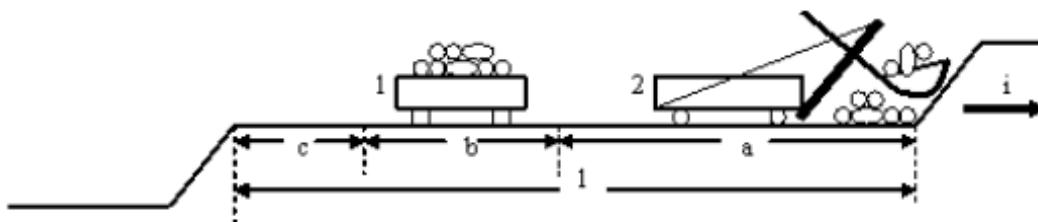
Activitatea de exploatare a argilelor din **perimetrul Jijila**, nu prevede lucrări de prelucrare în cadrul Mineralele argiloase sunt de obicei formate pe perioade lungi de timp prin dezagregarea chimică treptată a rocilor, de obicei, de silicat de aluminiu, prin concentrații mici de acid carbonic și alți solvenți diluați. În urma intemperiiilor, acești solvenți, de obicei acizi, migrează prin stâncă după scurgerea prin straturile superioare erodate. În plus față de procesul de dezagregare chimică cauzat de intemperii, unele minerale argiloase sunt formate prin activitatea hidrotermală. Depozitele de argilă se pot constitui în loc ca depozite reziduale în sol, dar depozitele groase, de obicei, sunt formate ca urmare a unui proces de sedimentare secundar prin depunere, după ce au fost erodate și transportate de la locul lor de origine de formare. Argile primare, de asemenea, cunoscute sub numele de Caoline, se află la locul de formare, iar depozitele secundare de lut au fost mutate de eroziune și de apă din locul lor primar.

Având în vedere topografia terenului lucrările de exploatare a perimetrului se vor executa pe 6 trepte în zona de est, între 4 și 6 trepte în zona mediană și în 6 până la 8 trepte în zona de vest a perimetrului. Pe baza investigațiilor preliminare având în vedere grosimea stratului de argilă și panta/topografia terenului, depozitul a fost împărțit în 3 blocuri.

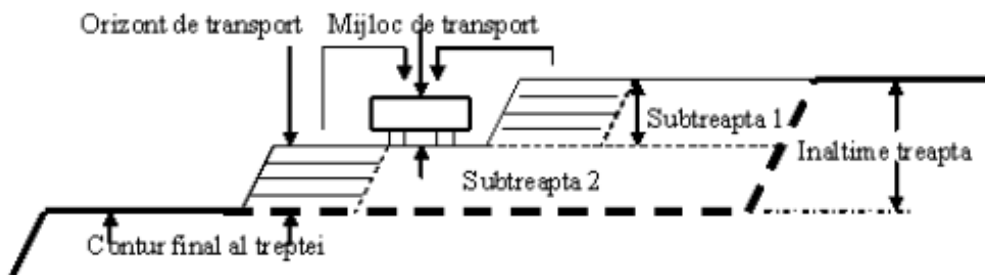
Lucrările de exploatare vor fi inițiate în zona de sud-est a depozitului unde stratul de argilă are grosimi mai mici pentru a permite amenajarea platformei de depozitare a solului rezultat din descoperță. În această zonă diferența de nivel între cotele de la baza și varful taluzului este de 4-5 m ceea ce permite exploatarea într-o singură treaptă. Similar și pentru blocul 2 unde sunt diferențe de nivel până la 5 m. În zona mediană a blocului 2 grosimea stratului de argilă este de 8-10 m iar diferența dintre cota de la baza și cea de la varf a taluzului este 7-8 m, ca atare se recomandă executarea lucrărilor de exploatare în 2 trepte.

În zona de nord-vest și nord-est a depozitului unde sunt decitivități mai mari iar grosimea stratului de argilă este mai mare de 10 m, funcție de coeziunea și afanarea materialului din depozit lucrările de exploatare pot fi conduse după cum urmează:

- Blocul 1 zona de nord-est o treaptă
- Blocul 1 zona de nord două trepte
- Blocul 2 zona de nord 3 trepte
- Blocul 3 Zona de nord-vest 3 trepte



Prezentare schematică a metodei de exploatare



Elementele unei trepte de exploatare

Daca treapta este prea inalta fata de posibilitatile tehnice de extragere, felia corespunzatoare ei se poate extrage prin doua sau mai multe subtrepte, fiecare cu utilajele sale proprii dar deservite de un orizont comun de transport

Zona de lucru se gaseste in frontul de lucru si in imediata sa apropiere. Pe ea se afla utilajele de excavare si incarcare a minereului sau rocilor din coperta. Pe masura extractiei, aceasta zona se deplaseaza odata cu frontul de lucru. Latimea zonei depinde de metoda de exploatare si de tipul utilajului folosit. Ea poate depasi de 2-3 ori inaltimea treptei.

Zona de transport se afla in continuarea zonei de lucru. Se numeste asa pentru ca pe ea circula mijloacele de transport incarcate cu substanta minerala ori energetica provenita din zacamant sau cu roci din coperta, extrase din frontul de lucru. Se subantelege ca pe ea se gaseste amenajata calea de transport (drum, banda de transport sau cale ferata).

Latimea zonei de transport depinde de sistemul de transport folosit, frecvent, latimea este de 8-15 m. Dupa incetarea exploatarei treptei, zona de transport poate ramane functionala in continuare, asigurand transportul substantei minerale sau energetice din zacamant sau a rocilor din coperta, extrase din fronturile de lucru ale treptelor inferioare.

Zona de siguranta este ultima, cea mai departata de frontul de lucru al treptei de care apartine, la contactul cu taluzul treptei inferioare. Rolurile ei sunt de a asigura, pe de o parte, protectia impotriva surparilor zonei de transport (sub influenta vibratiilor si a greutatii mijloacelor de transport incarcate) si de a impiedica, pe de alta parte, rostogolirea si caderea pe treptele inferioare a bolovanilor desprinsi din fronturile treptelor superioare sau cazuti din mijloacele de transport.

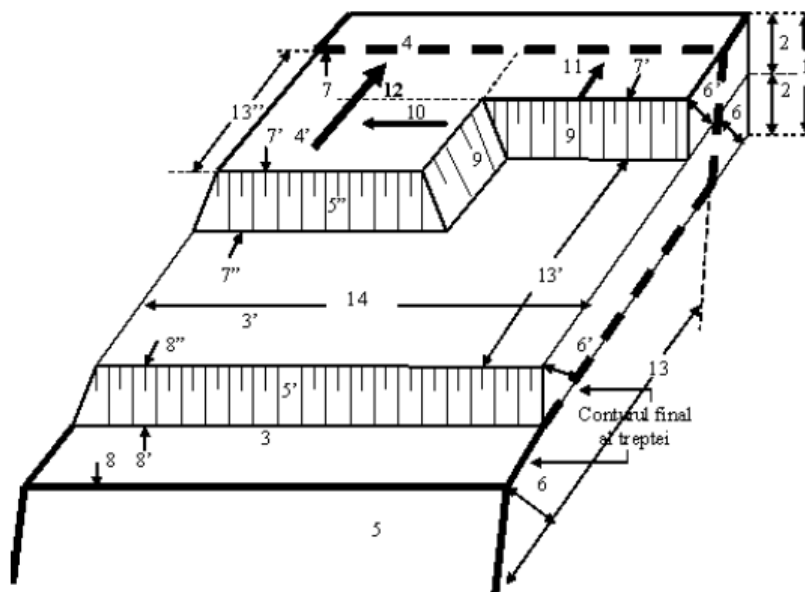


Fig. 52.

Bloc diagram cu elementele componente ale trepteii de cariera (1 = inaltimea trepteii; 2 = inaltimea subtrepteii; 3 = berma trepteii; 3' = berma subtrepteii inferioare, totodata berma de transport; 4 = berma trepteii superioare; 4' = berma subtrepteii superioare; 5 = taluzul trepteii; 5' = taluzul subtrepteii inferioare; 5'' = taluzul subtrepteii superioare; 6 = unghiul de taluz al trepteii; 6' = unghiul de taluz al subtrepteii; 7 = viitoarea muche superioara a trepteii; 7' = muchea superioara a subtrepteii superioare; 7'' = muchea inferioara a subtrepteii superioare; 8 = muchea inferioara a trepteii; 8' = muchea inferioara a subtrepteii inferioare; 8'' = muchea superioara a subtrepteii inferioare; 9 = fronturi de lucru; 10 = directia de inaintare a frontului subtrepteii, daca extragerea se face in fasii longitudinale; 11 = directia de inaintare a frontului subtrepteii, daca extragerea se face in fasii transversale; 12 = directia generala de inaintare a subtrepteii, la exploatarea prin fasii transversale si a trepteii; 13 = latimea bermei trepteii; 13' = latimea bermei subtrepteii inferioare; 13'' = latimea bermei subtrepteii superioare; 14 = lungimea bermei trepteii si a bermelor subtrepteii)

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Tip utilaj	Consum ulei*	Consum motorină
Buldozer CAT D5	0,5 l/ora	16 l/oră
Excavator cu cupa de 2.2mc	0,5 l/ora	24 l/oră
Încărcător frontal VOLVO	0,5 l/ora	18 l/oră
Autocamion Volvo 8x4	0,25 l/ora	25 l/oră

*Consumul de ulei este estimat la nr de ore de functionare a utilajelor intre doua schimburi de ulei.

Etapе de dezvoltare a Proiectului					
Activitati/intrari in proces	Deschidere si Pregatire	Exploatare	Inchidere si reabilitare	Monitorizare post inchidere	Parametrii monitorizati
Carburanti	•	•	•	•	Emisii de pulberi si noxe
Emisii potentiale de pulberi si noxe in atmosfera					
Activitatile de exploatare in cariera	•	•	•		PM (10)
	•	•	•		TPS
	•	•	•		NO _x
	•	•	•		SO _x
	•	•	•		CO

Activitati/intrari în proces	Etapă de dezvoltare a Proiectului				
	Deschidere si Pregatire	Exploatare	Inchidere si reabilitare	Monitorizare post inchidere	Parametrii monitorizati
	•	•	•		CO ₂
Emisii potientiale în apele pluviale					
Scurgerea apelor pluviale pe/de pe amplasamentul carierei	•	•	•	•	Săruri totale dizolvate (reziduu fix)
	•	•	•	•	Materii totale în suspensie
	•	•	•	•	Hidrocarburi/Produse petroliere
Deșeuri generate	•				Descoperita (pământ amestecat cu pietre)
		•			Material de descoperită
	•	•			Sol vegetal
			•		Fier vechi
	•	•			Containere goale
	•	•	•		Uleiuri hidraulice uzate
	•	•	•		Uleiuri de lubrifiere uzate
	•	•	•		Filtre de ulei uzate
	•	•	•		Anvelope uzate
•	•	•		Baterii si acumulatori	

Resursa naturală utilizată este argila exploatată și carburanții utilizați de utilajele implicate în activitățile de exploatare și transport.

În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza materialul din descoperita și stratul superficial de sol vegetal, haldate temporar în interiorul perimetrului de exploatare. Energia electrică necesară la organizarea de sant va fi asigurată de un generator de curent acționat de un motor termic, care utilizează ca și combustibil motorina.

Pentru alimentarea cu motorină a utilajelor, pe amplasament se utilizează o autoutilitară dotată cu sistem SKID, cu închidere etanșă, cu capacitatea de 200 l și o pompă automată de transvazare.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu sunt necesare racordări la rețelele utilitare existente în zonă.

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

Lucrările ce se impun a se executa la terminarea activității de exploatare din cariera de argilă sunt următoarele:

- retragerea tuturor utilajelor și instalațiilor din zona de exploatare;
- depozitarea deșeurilor industriale și de altă natură în locuri special amenajate ;
- dezafectarea utilitatilor și din cadrul organizării de santier, care au caracter provizoriu, fiind reprezentate prin construcții nedurabile;
- refacerea unghiurilor de taluz ale exploatarei, pentru evitarea alunecărilor de teren, pentru favorizarea acumulării paturii fertile de sol și evitarea antrenării acestuia de către apele de siroire;
- nivelarea și finisarea bermelor și a treptelor finale;
- executarea lucrărilor de umplutură și nivelare a terenului;
- stabilizarea depozitelor interioare (rambleuri) de steril;
- acoperirea suprafețelor treptelor și bermelor cu un strat de sol vegetal;
- ameliorarea terenului prin îmbunătățirea calitativă a solului vegetal;
- lucrări de înierbare a treptelor, bermelor și zonelor din interiorul excavației.

Se interzice administrarea fertilizantelor pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apei din și a pânzei freatice.

În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se va utiliza stratul superficial de sol vegetal, haldat temporar în interiorul perimetrului de exploatare. Acesta va fi distribuit uniform pe suprafața amplasamentului, după rambleerea golurilor de exploatare și nivelarea terenului, permițând cantonarea speciilor vegetale caracteristice zonei.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul în **perimetrul de exploatare Jijila** se realizează din drumul national E87 din zona de est a orasului Măcin, pe un drum cu destinație agricolă până la obiectiv.

Coordonatele axului drumului de acces propus pentru accesul in perimetru si transportul argilei sunt prezentate mai jos:

x	y	x	y
744775.942	423593.018	744958.427	423872.74
744785.542	423606.817	744972.008	423870.108
744795.861	423620.376	744977.708	423868.008
744826.699	423668.957	744983.947	423862.248
744833.118	423683.296	744987.847	423857.568
744834.738	423688.516	744989.492	423855.061
744833.598	423695.115	744995.451	423830.152
744830.478	423703.995	744998.028	423814.799
744829.879	423717.824	744996.175	423791.273
744835.518	423733.302	745000.3	423728.497
744838.518	423747.101	745003.471	423703.135
744838.128	423758.186	745007.501	423672.847
744838.128	423767.605	745025.614	423626.115
744839.808	423782.064	745044.164	423578.985
744840.768	423792.173	745070.972	423541.375
744841.308	423801.473	745092.81	423513.433
744842.148	423812.872	745095.689	423509.474
744843.108	423819.291	745099.409	423507.674
744844.127	423822.351	745137.206	423489.675
744846.227	423825.351	745141.946	423488.955
744849.947	423827.571	745145.306	423493.695
744854.627	423828.861	745147.106	423497.774
744861.286	423829.641	745146.026	423500.834
744869.266	423827.301	745123.81	423530.786
744875.205	423825.561	745116.022	423545.466
744882.285	423826.341	745101.227	423579.611
744891.644	423830.84	745092.96	423603.817
744896.864	423833.72	745092.645	423605.542
744901.843	423836.54	745093.68	423606.637
744942.227	423863.842	745098.435	423610.727
744955.817	423872.29	745097.399	423612.846
744956.957	423872.65	745095.985	423615.541

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În exploatare nu se folosește apa în scop industrial.

Activitatea desfășurată în perimetrul Jijila, va conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren, care după finalizarea lucrărilor de reabilitare va fi redată în circuitul natural.

Metode folosite în construcție/ demolare

Proiectul nu prevede edificarea de noi construcții sau lucrări de demolare.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Activitate	Luna														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Lucrări de deschidere															
Lucrări de pregătire															
Lucrari de exploatare															
Lucrari inchidere si reabilitare															

Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operatii. Se verifica efectuarea, insusirea si perioada de valabilitate a instructajului general. Vor fi afisate mijloace de avertizare vizuala.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele si mijloacele de protectia muncii prevazute in normativele in vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalatia de protectie proiectata.

Activitățile proiectate nu trebuie să prezinte nici un fel de elemente functionale sau de alta natura care ar putea prejudicia mediul natural si constituit existent.

Anterior refacerii amplasamentului se va proceda la îndepărtarea componentelor care au stat la baza organizării de șantier.

Pentru refacerea amplasamentului se va avea în vedere:

- rambleerea golurilor de exploatare rămase în urma unui front de lucru (maximum 2000 mp), operație efectuată concomitent cu atacarea următorului front de extracție;
- nivelarea terenului și acoperirea suprafeței respective cu un strat de sol vegetal, de circa 15 cm.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Din punct de vedere administrativ, perimetrul Jijila se afla in extravilanul Orasului Macin si este amplasat in nord-vestul judetului Tulcea, la o distanta de 69 km de orasul Tulcea pe drumul european E87.

Comuna Jijila este situată în partea de vest a județului Tulcea. Față de orașele din jur, este situată la 7 km de Macin, la 15 km de Brăila și Galați și la 75 km de Tulcea, centru administrativ și politic al județului Tulcea. În comună se ajunge pe drumul european E87 și pe drumul național DN 22.

Exploatarea depozitului de argila din perimetrul Jijila este justificata in primul rand de cererea acuta de material de rambleu cu caracteristici fizico- mecanice superioare pentru lucrarile de infrastructura din zona. Pe o raza de 15-20 km in jurul perimetrului sunt in derulare sa in faza de reglementare cel putin 5 proiecte de infrastructura mare de transport(poduri, drumuri expres, drumuri de legatur).

In figura de mai jos sunt ilustrate principiile proiecte de infrastructura din proximitatea proiectului.



Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectul propus a trecut prin etape succesive de evaluare din punct de vedere tehnic.

Analiza alternativelor de amplasare a carierei de argilă ia în considerare următoarele elemente:

- Existența unor rezerve considerabile de argilă caolinoasă;
- Faptul că, implementarea planului nu presupune lucrări suplimentare de amenajare a terenului și nici a căilor de acces iar necesarul de echipamente este unul minim;
- Impactul asupra oamenilor din localitățile învecinate perimetrelor în care s-au concentrat aceste rezerve, dat fiind faptul că, zona este defavorizată economic;
- Impactul asupra principalilor factori de mediu;
- Impactul asupra condițiilor socio-economice.

Administrația locală este interesată în realizarea acestei investiții, prezenta acesteia aducând beneficii economice importante zonei, atât prin valoarea de investiție ce se va realiza, cât și prin aportul la dezvoltarea zonei.

Dezvoltarea economică poate fi marcată favorabil prin oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de exploatare.

Din punct de vedere constructiv, implementarea planului în varianta tehnică prezentată nu impune efectuarea unor lucrări de amenajare a terenului și nici a căilor de acces.

În ceea ce privește metodele de exploatare nu există tehnologii alternative, care să ofere avantaje din punct de vedere al protecției mediului.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Ca urmare a implementării proiectului, se poate estima stimularea altor activități economice, precum și a mediului socio-cultural, deoarece:

- se furnizează materie primă de calitate sectorului construcțiilor: argilă
- sistematizarea căilor de acces va contribui la îmbunătățirea nivelului activităților din zonă;
- va crește contribuția la veniturile primăriei Măcin.

Perioada de implementare a proiectului are posibilitate de prelungire în funcție de permisele de exploatare obținute de la Agenția Națională pentru Resurse Minerale

Alte autorizații cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 99 / 12539 din 20.10.2022, emis de Primăria Comunei Măcin;
- Aviz D.T.A.C.;
- Aviz emis de Agenția Națională a Resurselor Minerale București;
- Aviz de la Direcția Agricolă Tulcea;
- Aviz O.C.P.I.;
- Aviz emis de Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea;
- Studiu geotehnic;
- Diagnostic arheologic;

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Proiectul nu prevede realizarea unor lucrări de demolare. După finalizarea exploatarei zăcămintului de argile, vor fi derulate lucrările de închidere și remediere/reabilitare a amplasamentului conform proiectului tehnic de închidere și reabilitare, v-a fi dezafectată organizarea de șantier (containere tip birou) și platformele amenajate cu balast/pietris pentru depozitare stocurilor rezultate din exploatare. Stiva/halda de sol vegetal, rezultată în etapa de deschidere și pregătire a zăcămintului va fi utilizată în etapa de închidere și reabilitare a amplasamentului pentru asternerea stratului de sol necesar instalării vegetației.

5. Descrierea amplasării proiectului

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 99 / 12539 din 20.10.2022, amplasamentul studiat este situat pe terenurile înscrise în CF nr. 34158 și CF nr. 34160 în extravilanul localității Măcin, județul Tulcea, iar potrivit documentației de urbanism PUG aprobat cu HCL nr. 50 / 29.11.2002 terenurile sunt de categorie: neproductiv 19.000 mp și 31.000 mp (vita-de-vie), care nu mai există.

Potrivit reglementărilor din Regulamentul de urbanism aferent PUG aprobat cu HCL nr. 50 / 29.11.2002, utilizările permise sunt: construcții și anexe temporare pentru deservirea exploatarei de argile, dotări edilitare, anexe tehnice.

Accesul la perimetrul de exploatare se realizează din drumul național E87 din zona de est a orașului Macin, pe un drum cu destinație agricolă până la obiectiv.

Aspectul general al zonei perimetrului este cel de platou, cu energie de relief mică.

Vecinătățile proiectului sunt următoarele:

- în partea de Nord: teren agricol
- în partea de Sud: teren agricol și terenuri degradate;
- în partea de Vest: drum exploatare și terenuri degradate;
- în partea de Est: teren agricol.

Suprafața terenului este de 0,05 kmp, imobile înscrise în cartile funciare nr. nr. 34158 și nr. 34160 localității Măcin, județul Tulcea.

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Nu este cazul. Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Proiectul nu se suprapune peste arii naturale protejate, cea mai apropiată arie naturală protejată este la aproximativ 940 m fata de limita perimetrului ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin. Distanța de la limita perimetrului pana la ariile naturale protejate ROSCI0123 Muntii Macinului, respectiv ROSPA0073 Macin Niculitel este de 1860 m, iar pana la limita RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului distanta este de 3240 m.

Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații

Plansele sunt prezentate in Anexe.

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Conform Certificatului de Urbanism nr. nr. 99 / 12539 din 20.10.2022, folosinta actuală a terenului este de "teren neproductiv". Pentru execuția lucrării nu se vor folosi alte suprafete decat cele existente. Nu se fac extinderi sau modificari de amplasament.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Din punct de vedere cadastral categoria de folosință a terenurilor este neproductiva.

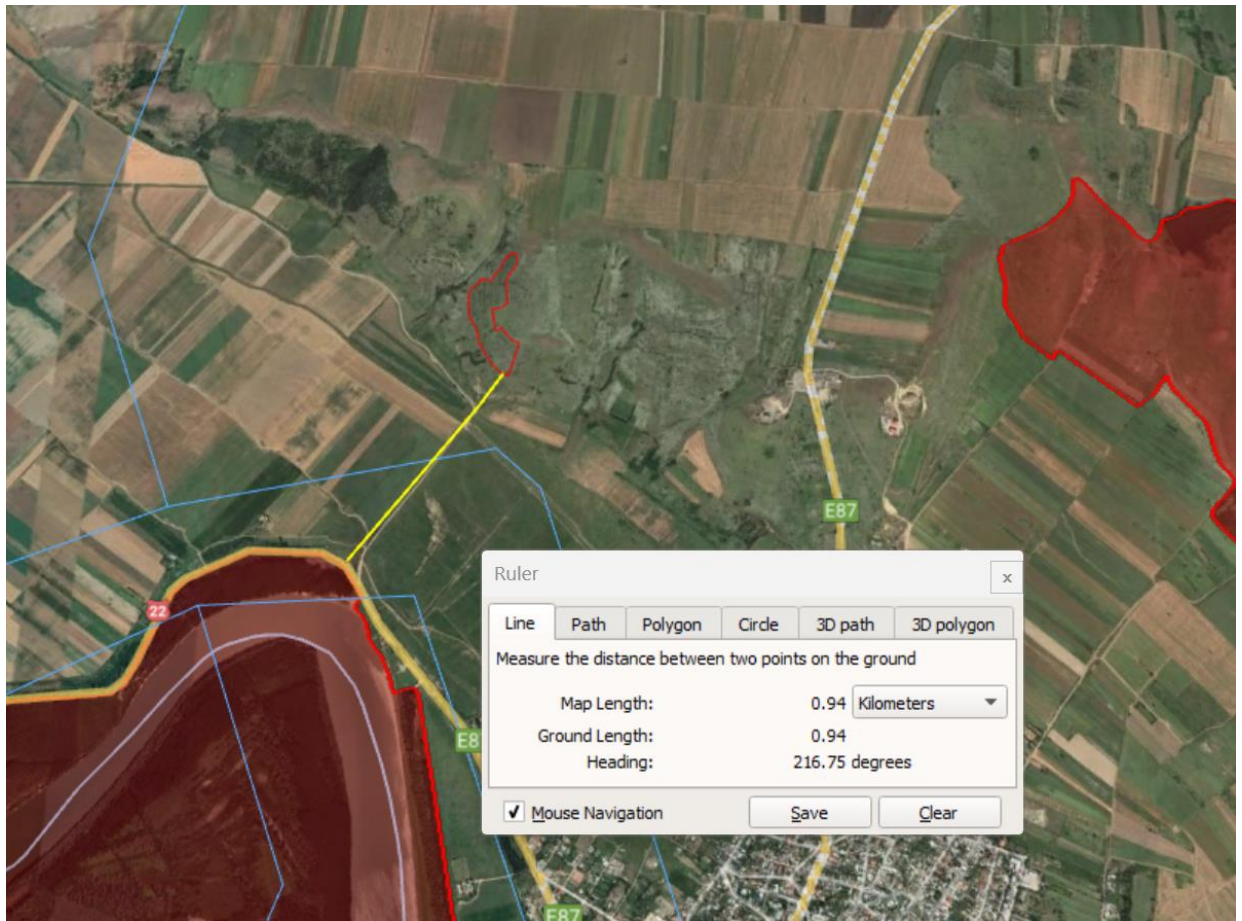
Arealele sensibile

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate areale sensibile.

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii naturale de interes național.

Proiectul nu se suprapune peste arii naturale protejate, cea mai apropiată arie naturală protejată este la aproximativ 940 m fata de limita perimetrului ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin.

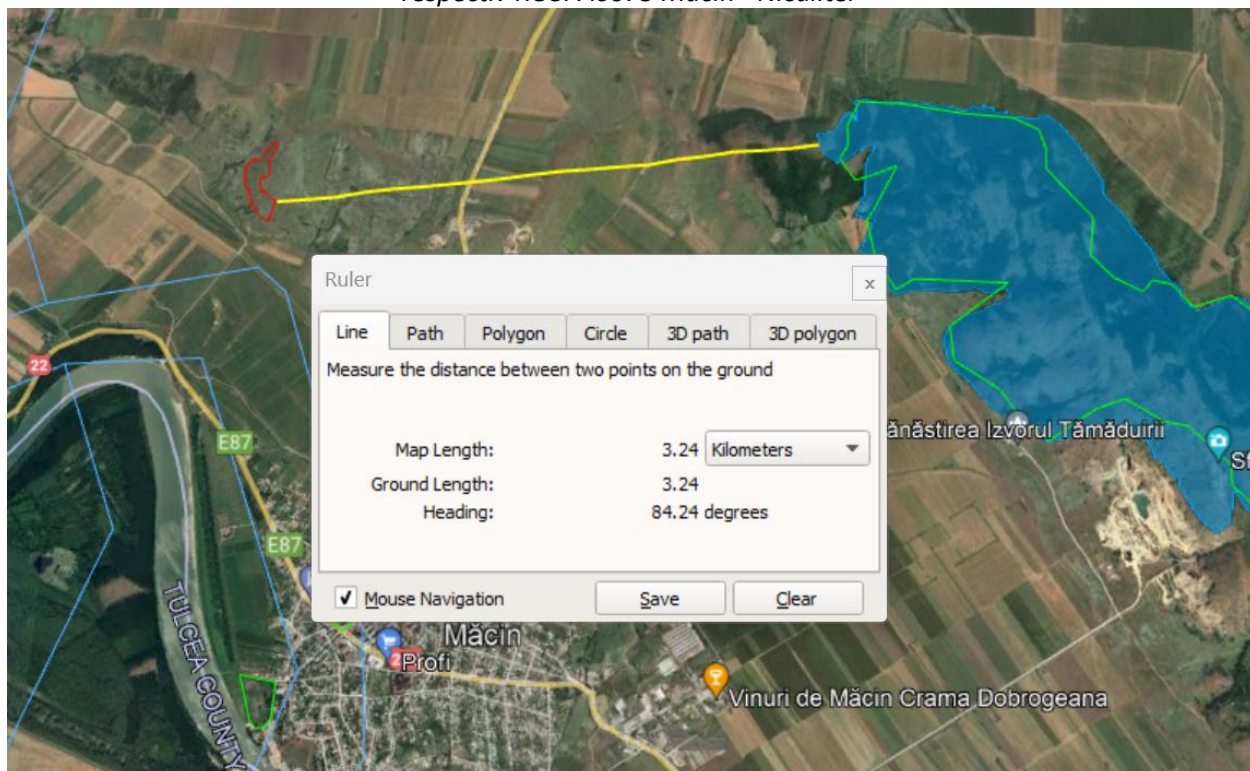
Distanța de la limita perimetrului pana la ariile naturale protejate ROSCI0123 Muntii Macinului, respectiv ROSPA0073 Macin - Niculitel este de 1860 m, iar pana la limita RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului distanta este de aproximativ 3240 m.



Distanța față de ariile naturale protejate ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin



*Distanța față de aria naturală protejată ROSCI0123 Muntii Macinului,
respectiv ROSPA0073 Macin - Niculitel*



Distanța față de aria naturală protejată RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului

Coordonatele geografice ale			Inventar de coordonate		
Pct.	x	y	Pct.	x	y
1	745137.28	423735.589	25	745018.8	423846.079
2	745109.404	423716.318	26	745024.917	423845.819
3	745077.829	423714.774	27	745023.057	423840.399
4	745098.442	423616.611	28	745026.246	423837.374
5	745120.232	423634.217	29	745037.797	423844.041
6	745141.6	423601.363	30	745044.049	423846.702
7	745151.601	423590.646	31	745049.158	423844.747
8	745162.745	423581.343	32	745051.93	423837.469
9	745177.539	423573.228	33	745055.118	423836.477
10	745191.657	423569.969	34	745065.338	423836.989
11	745153.538	423436.954	35	745074.14	423852.374
12	745121.687	423454.056	36	745078.399	423858.951
13	745085.242	423489.412	37	745098.842	423883.812
14	745072.691	423513.946	38	745104.742	423906.891
15	745046.236	423550.737	39	745112.935	423916.616
16	745029.149	423586.974	40	745115.327	423925.192
17	745033.301	423596.145	41	745129.539	423928.847
18	744992.431	423682.494	42	745131.251	423948.062
19	744985.49	423722.741	43	745151.573	423955.569
20	744983.183	423761.208	44	745159.34	423955.514
21	744984.407	423796.49	45	745165.573	423904.235
22	744994.728	423813.55	46	745131.219	423847.783
23	745010.039	423823.748	47	745128.587	423825.763
24	745137.28	423735.589	48	745137.28	423735.589

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

Perimetrul de exploatare Jijila are o suprafață totală de 0,05 km² și este amplasat pe terenuri agricole neproductive.

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

6.1.1 Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În exploatare nu se folosește apa în scop industrial.

În cadrul activității ce se va desfășura în cadrul amplasamentului Jijila, posibilitatea unor poluări accidentale este foarte redusă, având în vedere că nu se folosesc substanțe cu efect puternic poluant în timpul exploatarea resursei.

În urma activităților de implementare a proiectului pot fi generate următoarele surse de poluare ale apelor:

- scurgeri accidentale de produse petroliere rezultate în timpul transportului argilei;
- manipularea necorespunzătoare a carburanților la alimentarea utilajelor ce nu se pot deplasa la stații de distribuție a carburanților;
- depozitarea necorespunzătoare a sterilului;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt prevăzute/ necesare stații de preepurare sau de epurare a apelor uzate.

Apa necesară consumului personalului muncitor pe parcursul perioadei de realizare a lucrărilor de exploatare va fi adusă la punctele de lucru în butelii tip PET, din surse de apă potabilă exterioare incintei obiectivului.

Funcționarea investiției nu va necesita consum de apă tehnologică și nu va genera ape uzate.

Apele pluviale convențional curate, provenite de pe suprafețele învecinate perimetrului se vor scurge în mod natural urmând panta terenului în rețeaua hidrografică locală. Organizarea de șantier va fi dotată obligatoriu cu toaletă ecologică.

Parametrii de calitate ai apelor pluviale, convențional curate, provenite de pe platforma exploatarea se vor încadra în condițiile impuse de H.G. nr. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005..

Măsuri pentru protecția calității apelor

În etapele de realizare a proiectului, principalele măsuri de reducere a impactului pentru corpurile de apă sunt:

- organizarea de șantier va fi prevăzută cu sistem drenare/ evacuare a apelor pluviale.
- este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă sau zone de depresionare;
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 250 m de limita albiei;
- se va asigura evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări pentru a evita stagnarea apelor;
- se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări;
- se interzice spălarea vehiculelor în interiorul sau imediata vecinătate a cursurilor de apă sau pe amplasamentul proiectului cu excepția roților autocamioanelor la ieșirea din șantier;

- se vor lua măsuri speciale de protecție a apelor subterane din zonele de protecție, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;
- este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;
- platformele pe care se vor parca utilajele, vor fi construite cu pante care să asigure colectarea apelor pluviale, prevăzute cu bazine de decantare și separare a hidrocarburilor;
- orice rezervoare mari / autocisterne cu furtun de evacuare integral și duză vor fi prevăzute cu mijloace de protecție și cu blocarea duzei deasupra nivelului maxim de umplere, duza fiind blocată pe poziție atunci când nu este utilizată;
- toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o cuva cu un volum adecvat;
- toate echipamentele mobile cum sunt pompele, excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice, tăvile de scurgere din oțel fiind amplasate sub acestea dacă nu sunt utilizate;
- toate containerele pentru substanțe chimice și lubrifianți (de ex. solvenți, lichid hidraulic, ulei de formare etc.) utilizate pe șantier vor fi depozitate în tăvi de oțel sau din alt material aprobat cu volum corespunzător;
- în cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată;
- antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golate regulat de către un furnizor de servicii autorizat.
- antreprenorul va menține toate toaletele într-o stare adecvată de funcționare, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor. Toaletele vor fi prevăzute cu rezervor etanș. Rezervoarele vor fi monitorizate pentru identificarea nivelului și golate regulat.

Pentru a se elimina posibilitatea poluării apelor subterane pe perioada exploatării argilelor, societatea a adoptat următoarele măsuri:

- carburantul utilizat pentru funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport nu se depozitează în amenajată în carieră, pentru alimentare se va utiliza o autorutilitară doată cu un rezervoar (SKID) și pompa automată de transvazare, iar alimentarea cu combustibili și lubrifianți se va face în această incintă prin sistemul de pompe cu care este dotată stația de depozitare carburant;
- gestiunea deșeurilor generate pe amplasament se face conform legislației în vigoare;
- pentru fiecare fază a procesului tehnologic din perimetrul exploatării sunt stabilite și respectate măsuri care împiedică producerea de modificări în calitatea factorilor de mediu și afectarea sănătății populației;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate.

6.1.2 Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusive surse de mirosuri

Aerul este vectorul cu cea mai largă cuprindere, prin care substanțele poluante, produse de sursele naturale sau antropice sunt raspândite în mediu. Activitățile generatoare de noxe, ce afectează factorul de mediu aer, pot fi grupate în două categorii:

- activități generatoare de pulberi în suspensie, asociate procesului tehnologic;
- arderea combustibililor lichizi;

Categoriile de agenți poluanți emisi sunt următoarele:

- pulberi sedimentabile;
- gaze toxice rezultate din arderea combustibililor fosili.

Pulberile sedimentabile rezulta din operatiile de incarcare a utilului din frontul de lucru și a transportului.

Influența pulberilor în suspensie rezultate în urma procesului tehnologic se limitează la incinta carierei, incinta unde se face și sedimentarea. Pulberile emise sunt inerte chimic și în mare parte sedimentabile, depunându-se în timp scurt. În anumite zile ale anului, în perioadele secetoase, pot apărea condiții favorabile dispersiei eoliene a prafului și în afara conturului zonei de lucru de la operațiunile de extracție, încarcare, transport.

Gazele toxice emanate în atmosferă, datorită funcționării motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și a mijloacelor de transport-funcționarea în regim staționar și mobil a principalelor utilaje miniere și mașini de transport consumatoare de carburanți lichizi (motorina) se concentrează pe un perimetru, având o suprafață de cca. 0,01 kmp. Principalele produse de ardere ale motoarelor Diesel sunt bioxidul de sulf, bioxidul de carbon, monoxidul de carbon și oxizii de azot (exprimați în echivalent NO₂). Datorită existenței unei bune circulații a maselor de aer în zonă și dotării tehnice a utilajelor și mașinilor de transport se poate aprecia că se produce o dispersie accentuată și rapidă a poluanților atmosferici.

În tabelul următor redăm cantitățile de poluanți care se emit în aer prin activitatea zilnică, la un consum mediu de 125 litri motorină/zi.

Specificație	Emisii la 1 l	Emisii la 125 l
NO _x	27,0 gr/l	3,375 gr
SO _x	4,8 gr/l	0,6 kg
CO	21,0 gr/l	2,625 kg
C.O.V.	12,0 gr/l	1,5 kg
particule	1,76 gr/l	0,220 kg

Emisiile sunt discontinue în timp, întrucât utilajele funcționează în perimetru astfel:

- excavatorul în timpul încărcării autobasculantei;
- autobasculanta de asemenea, pe timpul transportului.

În aceste condiții, poluarea aerului este nesemnificativă în perimetrul de exploatare. Activitatea de exploatare este temporară.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Instalațiile aferente motoarelor termice staționare, vor fi prevăzute cu instalații noi cu nivele reduse ale emisiilor de poluanți pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Măsuri pentru protecția calității aerului

Limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:

- activități de umectare a suprafețelor;
- acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- transportul argilei și a oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;

- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decovertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- stabilizarea zonelor de unde au fost excavate materiale de construcție, respectiv a zonelor unde au fost realizate lucrări de taluzare și unde s-au amenajat stocuri/ depozitele de material excavat excedentar.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- Traficul auto din zona organizării de șantier, fronturilor de lucru, de pe drumuri de acces;
- Activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- Funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane, excavatoare, grup electrogene, etc), funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În etapa de operare, sursele principale de zgomot și vibrații vor fi generate de activitățile de exploatare și transport (traficul asociat transportului de argila din cariera până la beneficiar), care va avea caracter permanent, desfășurat pe parcursul întregii perioade de operare.

Nivelul echivalent de zgomot este determinat de fluxul de trafic, structura fluxului de vehicule participante la trafic, panta căii de rulare, ampriza drumurilor tehnologice și a celor permanente utilizate, viteza medie de trafic, condițiile meteorologice, etc.

Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A) la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform STAS 10009/88 "Acustica în construcții" - acustica urbană - limite admisibile ale nivelului de zgomot.

La limita receptorilor protejați, nivelul de zgomot admis: 50 dB(a) în timpul zilei corespunzător curbei de zgomot de 45 dB, respectiv 40 dB(A), corespunzător curbei de zgomot de 35 dB în timpul nopții, conform Ordinului 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației.

Activitatea de excavare și transport va produce disconfort local datorită zgomotului și vibrațiilor produse de utilaje.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomotul rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului poate avea un efect local și nu afectează semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite.

În perimetrul de exploatare propus nu sunt prevăzute dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor la programul stabilit de lucru;
- stabilirea rutelor/ drumurilor de acces în afara zonelor locuite (ocolirea localităților, pe cât posibil) și respectarea cu strictețe a acestora;
- limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și autovehiculelor (circa 40 km/h), în mod deosebit în zonele unde accesul prin localități nu poate fi evitat.

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Nu există surse de radiații.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt prevăzute amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului**Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

Sursele potențiale de contaminare/ degradare pentru sol, subsol și ape freatică vor fi reprezentate de:

- depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor excavate;
- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
 - traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO₂, NO_x, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
 - scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare a acestora;
 - degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicit apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire;
 - contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și/sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru;
 - depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
 - gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizării de șantier și în fronturile de lucru;
 - traficul rutier care reprezintă o sursă continuă de poluanți proveniți din gazele de eșapament rezultate prin arderea carburanților. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NO_x, SO₂, PM₁₀ și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitatea acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depinde de acesta.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru protecția calității solului și a apelor, zonele de deversare a șanțurilor de colectare a apei meteorice vor fi prevăzute cu separatoare de hidrocarburi.

Pentru evitarea și reducerea impactului asupra solului sunt recomandate următoarele măsuri:

- în cadrul perimetrului de exploatare vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de exploatare. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;
- la alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);
 - se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;
 - evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
 - depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
 - zonele de depozitare a materialului excavat vor fi proiectate și gestionate astfel încât să asigure controlul antrenării sedimentelor în apele meteorice prin minimizarea lungimii și unghiului pantelor;

- colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente;
- utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice;
- se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reinstalarea naturală a vegetației;
- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizarea de șantier va fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii naturale de interes național.

Cea mai apropiată arie naturală protejată este la aproximativ 940 m fata de limita perimetrului ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin.

Distanța de la limita perimetrului până la ariile naturale protejate ROSCI0123 Munții Macinului respectiv ROSPA0073 Macin Niculitel este de 1860m iar până la limita RONPA0016 Parcul Național Munții Macinului distanța este de 3240 m.

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

În scopul protecției componentelor de biodiversitate în etapa de execuție sunt prevăzute următoarele măsuri:

- Delimitarea clară a frontului de lucru pentru a minimiza perturbarea inutilă a unor suprafețe suplimentare celor necesare desfășurării activităților prevăzute în proiect;
- Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană;
- În perioada construcției și exploatării se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic și după caz amenajate cu zone de evacuare (declitivitate scăzută) pentru evitarea producerii de victime;

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Perimetrul Jijila (depozitul de argile) se află în comuna Smardan, județul Tulcea. Cele mai apropiate localități sunt Jijila și Măcin și nu pot fi afectate de activitatea din perimetru.

Poluanții ce rezultă în urma activității de exploatare nu afectează gospodăriile individuale sau obiectivele social economice și nu afectează condițiile de viață ale locuitorilor din zonă.

Zona de implementare a proiectului nu se intersectează cu rețelele de transport gaze care sa necesite relocare în zona de intersecție sau cu drumuri agricole pentru care ar fi necesare lucrări de

restabilire a legăturilor rutiere. Ampriza proiectului nu intersectează alte tipuri de obiective de interes public (alimentare cu apă, canalizare, rețele electrice, telecomunicații etc.) ce ar putea fi afectate.

În apropierea zonei de implementare a proiectului nu există obiective care aparțin Repertoriului Arheologic National.

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

În perioada execuției lucrărilor de construcție vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

Pentru reducerea impactului asupra așezărilor umane se propun următoarele măsuri:

- Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- În situația în care în fronturile de lucru, în urma lucrărilor de manevrare a maselor de pământ sunt identificate obiecte de importanță arheologică, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare de descărcare arheologică;
- Monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice.

Prin implementarea proiectului, activitățile economice din zonele învecinate pot fi încurajate, proiectul având un impact pozitiv asupra economiei locale. De asemenea, menționăm faptul că se preconizează ca implementarea proiectului să genereze un impact pozitiv asupra localităților din zonă prin locurile de munca generate.

Pentru asigurarea stării de sănătate a populației se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- se vor stropi periodic drumurile de acces neasfaltate, pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite;
- perimetrul de exploatare va fi bornat, împrejmuit și semnalizat.

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

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate

Deșeurile estimate a fi generate pe amplasament, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Deșeuri municipale amestecate	0.1	Activitatea socială a personalului și contractorilor	t/an	S	20 03 01	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi transportate către operatori autorizați sau la punctele de colectare deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	0.02			S	20 01 01	
Plastic	0.02			S	20 01 39	
Metale	0,02			S	20 01 40	
Deșeuri din materiale plastice	0.01	Resturi materiale utilizate în construcții (tubulaturi PVC, profile etc.)		S	17 02 03	Se vor colecta separat în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizării de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi transportate către operatori autorizați sau la punctele de colectare deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților în vederea valorificării.
Ambalaje de hârtie și carton	0.01	Materiale aprovizionate		S	15 01 01	
Ambalaje de materiale plastice	0.01			S	15 01 02	
Ambalaje de lemn	0.0			S	15 01 03	

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	0.01			S	15 02 10*	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de eliminare prin operatori autorizați. Excepție fac ambalajele ce sunt returnate la producător (ex: IBC-uri).
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0,02	Întreținerea utilajelor		S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	0.1			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă
Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03*	4	Decopertări, excavări		S	17 05 04	Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior reutilizat ca material de umplutură în etapa de reconstrucție ecologica

* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare

6.2.1 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În vederea reducerii cantității de deșeuri municipale amestecate care se elimină la depozite conforme de deșeuri municipale, sunt prevăzute atât în etapa de execuție (în cadrul organizării de șantier), cât și în etapa de operare dotări pentru colectare separată a deșeurilor, ce constau în recipiente corespunzătoare pentru fiecare fracție (hârtie/ carton, plastic/ sticlă, metal, etc.).

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate prevede adoptarea următoarelor măsuri:

MEMORIU DE PREZENTARE ELABORAT CONFORM ANEXEI 5E, L 292/2018 PENTRU PROIECTUL DE EXPLOATARE IN TERASA A DEPOZITULUI DE ARGILA IN PERIMETRUL JIJILA, JUDETUL TULCEA

- tinerea evidentei deșeurilor produse, conform HG nr. 856/2002: tipul deșeurii și codul acestuia, cantitatea produsă, modul de stocare, valorificare, transport și eliminare;
- toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii fugitive în aer;
- zonele de depozitare vor fi clar marcate și semnalizate, iar containerele vor fi inscripționate;
- gropile rezultate din extragerea agregatelor minerale vor fi umplute cu sterilul din exploatare;
- nu se va depăși capacitatea de depozitare a containerelor și depozitelor.

6.2.2 Planul de gestionare a deșeurilor

Se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/ valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinate depozitării temporare a deșeurilor.

Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii, conform HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor.

Nici în perimetrul de exploatare și nici în spațiile adiacente acestuia nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

Uleiurile uzate, anvelopele și acumulatorii vor fi gestionate numai prin intermediul firmelor autorizate în domeniu.

Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, este descrisă în tabelul următor prin detalii cu privire la modalitatea de gestionare a acestora:

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
Deșeuri menajere (inclusiv fracțiile colectate selectiv)	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Deșeuri din materiale plastice	Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractori autorizați în vederea valorificării.	
Deșeuri din sticlă	Vor fi depozitate separat în zone special amenajate în frontul de lucru. Acestea vor fi preluate de către contractori autorizați în vederea valorificării.	
Deșeuri de ambalaje	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați.	
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați.	

Materiale absorbante contaminate cu ulei	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	
Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.	Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Pământ și pietre	Se va depozita în zona fronturilor de lucru și va fi ulterior utilizat ca material de umplutură	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.

6.3 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

6.3.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Execuția lucrărilor necesită utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport
- Lubrifianți folosiți pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport (ulei).

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor:

Denumirea substanței/preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
	Categorie Periculoase/Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
Lubrifianți	P	Iritant, greu inflamabil

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

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

Pe amplasamentul proiectului nu se vor depozita substanțe chimice periculoase. Alimentarea cu combustibil a autocamioanelor se face în afara amplasamentului la stațiile autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor pe amplasament se va face doar din recipiente omologate.

Pe amplasamentul proiectului vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipiente speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții

de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în condiții de maximă siguranță, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti. Schimburile de lubrifianti și operațiile de întreținere/ reparații ale utilajelor/ mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Principala resursa naturala utilizata este argila comuna din depozit.

O altă resursă naturală importantă ce va fi utilizată în etapa de construcție, cât și în etapa de operare, este reprezentată de terenurile degradate acoperite de perimetrul de exploatare. Specificăm însă că, proiectul se va dezvolta pe terenuri cu sensibilitate mică din punct de vedere ecologic, în cea mai mare proporție acestea având categoria de folosință agricolă.

În exploatare nu se va folosi apa în scop industrial.

Intrari/ iesiri din proces	Constructie	Exploatare	Inchidere si reabilitare	Monitorizare post inchidere	Indicatori
INTRARI IN PROCESUL TEHNOLOGIC					
Energie electrica (generator)	Da	Da	Da	Nu	
Apa industriala	Nu	Nu	Nu	Nu	
Carburanti	Da	Da	Da	Nu	
Consumabile (ulei, vaseline, piese de schimb, echipament de protectie, avete, etc.)	Da	Da	Da		
IESIRI DIN PROCESUL TEHNOLOGIC					
Emisii potențial în atmosferă	Da	Da	Da	Nu	PM (10)
	Da	Da	Da	Nu	TPS
	Da	Da	Da	Nu	NO _x
	Da	Da	Da	Nu	SO _x
	Da	Da	Da	Nu	CO
	Da	Da	Da	Nu	CO ₂
Emisii potențiale în ape de suprafață și ape subterane	Da	Da	Da	Nu	Produse Petroliere (TPH)
	Da	Da	Da	Nu	Materii totale în suspensie
	Da	Da	Da	Nu	CBO ₅
Materii prime(balast utiliat la amenajarea platformelor)	Da	Nu	Nu	Nu	
Categoriile de Deseuri potientiale rezultate pe ciclul de viata al proiectului	Da	Nu	Nu	Nu	Roci sterile (amestec de sol si pietre)
	Da	Nu	Nu	Nu	Material de descopertă
	Da	Nu	Nu	Nu	
	Da	Nu	Nu	Nu	Fier vechi

Intrari/ iesiri din proces	Constructie	Exploatare	Inchidere si reabilitare	Monitorizare post inchidere	Indicatori
	Da	Nu	Da	Nu	Sol contaminat
	Da	Nu	Da	Nu	Containere goale
	Da	Nu	Da	Nu	Uleiuri hidraulice uzate
	Da	Nu	Da	Nu	Uleiuri de lubrifiere uzate
	Da	Nu	Da	Nu	Vaseline uzate
	Da	Nu	Da	Nu	Filtre de ulei uzate
	Da	Nu	Da	Nu	Reziduuri de solvenți
	Da	Nu	Da	Nu	Anvelope uzate

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Activitatea desfășurată în perimetrul Jijila, va conduce la scoaterea din circuitul natural a unor suprafețe de teren, modificându-se aspectul peisagistic al zonei.

Sursa principală de degradare a solului o constituie activitatea de decopertare și îndepărtare a stratului de sol vegetal, în vederea realizării lucrărilor de pregătire și de exploatare a zăcămintului.

Activitatea de exploatare a argilelor nu este de așteptat să genereze un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu și biodiversității din proximitatea perimetrului de exploatare.

7.1 Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor /speciilor afectate)

Pentru a putea estima/ cuantifica magnitudinea, durata, frecvența și reversibilitatea impactului potențial am utilizat următoarele seturi de criterii generale:

Caracteristicile efectelor/ criteriile	Scara efectelor și parametrii		
	Scăzut/ Minor	Mediu	Ridicat/ Semnificativ
<p>Magnitudinea impactului – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametri de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective). Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală. Un impact de intensitate scăzută pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.</p>			
	Efectul modifică minor condițiile inițiale; impactul, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație.	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra componentelor importante ale mediului.	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra componentelor importante ale mediului.
Întinderea spațială (geografică) a impactului			

Caracteristicile efectelor/ criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/ Minor	Mediu	Ridicat/ Semnificativ
<i>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</i>			
	Efect limitat la amplasamentul proiectului.	Efect la nivel local.	Efect la nivel regional / național / transnațional
Durata/ sincronizarea – perioada de timp în care impactul va persista. <i>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.</i>			
	Efectul este limitat la evenimente pe termen scurt (de exemplu, faza de pregătire a șantierului sau faza de construcție).	Efectul este limitat la faza de operare și întreținere și/sau faza de scoatere din funcțiune.	Efectul se extinde dincolo de faza de scoatere din funcțiune.
Frecvența (sau probabilitatea) – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)			
	Condițiile sau fenomenele care produc efectul au loc rar.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc des și la intervale regulate și frecvente.
Reversibilitatea – gradul în care impactul poate fi atenuat (măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).			
	Efectul este reversibil (de exemplu, încetează de îndată ce sursa/ factorul de stres este îndepărtat(ă)).	Efectul persistă un anumit timp după ce sursa/ factorul de stres este îndepărtat(ă), dar în final încetează (de exemplu, este reversibil pe toată durata proiectului).	Efectul nu este reversibil.
Importanța ecologică – importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului. <i>Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase</i>			
	Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată în regiune.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată pe teritorii mai extinse / inclusiv în context transfrontieră.
Valoarea pentru societate – valoarea atributului sau trăsăturilor mediului pentru societate			

Caracteristicile efectelor/ criteri	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/ Minor	Mediu	Ridicat/ Semnificativ
	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol limitat și indirect în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale.	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol important, dar indirect, în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale, stării de sănătate și bunăstării populației locale.	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol important, și direct în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale, stării de sănătate și bunăstării populației locale.
Impactul asupra sănătății umane fizice – gradul în care unele aspecte ale sănătății umane pot fi afectate			
	Efectul modifică minor condițiile inițiale; totuși, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație.	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra sănătății umane.	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra sănătății umane.
Sustenabilitatea – gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile			
	Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.	Efectul va conduce la diminuarea unor resurse pe toată durata proiectului. Componentele valoroase ale mediului vor fi disponibile în continuare.	Efectul va conduce în timp scurt la epuizarea resursei și va compromite deci satisfacerea nevoilor generației viitoare cu privire la acea resursă.
Senzitivitatea amplasamentului - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce			
	Un receptor care nu este important pentru funcționarea sistemului din care face parte, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul proiectului propus) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	Un receptor care este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	Un receptor care este de importanță majoră pentru funcționarea sistemului din care face parte, care nu este rezistent la schimbări și care nu poate fi readus la starea inițială.

Suprafața de teren care va fi afectată în perioada de exploatare nu este acoperită decât de vegetație ierboasă și pilcuri de maracini sau flora instalată spontan pe foste terenuri agricole cu categoria de folosință arabil, care sunt neproductive.

Etape / Activități	Impact potențial asupra factorilor de mediu						
	Pierderea, deteriorarea sau fragmentarea Habitatului, Perturbarea și/sau dislocarea speciilor sensibile	Modificări ale peisajului, morfologiei și topografiei terenului	Emisii de noxe, COV, TSP, PM10 și PM2,5	Emisii de substanțe poluante pe sol și în apele subterane	În etapa de închidere și reabilitare pot fi introduse din greșeală specii noi, invazive	Emisii în ape de suprafață - modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice	Impact socio-economic asociat cu posibile stamutari/relocări
Pregătirea amplasamentului							
Construcția de drumuri tehnologice	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Trafic/Circulația persoanelor și vehiculelor	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Deseuri generate de activitățile derulate pe amplasament	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Lucrări de Exploatare a argilelor							
Înlăturarea/ stocarea stratului de sol și vegetație	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Extracția și depozitarea argilelor	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Scurgerea apelor pluviale pe amplasament, deversare în ape de suprafață sau subterane	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Scăderea nivelului pânzei freatice	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Crearea haldelor stocurilor de argile sau depozitelor de material rezultat din descoperă	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Transportul de argile	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Utilizarea și stocarea produselor și substanțelor chimice și periculoase	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Închiderea sitului							
Reconturarea treptelor și taluzelor/ fronturilor de lucru	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Îngrădirea zonelor	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu

Etape / Activități	Impact potențial asupra factorilor de mediu						
	Pierderea, deteriorarea sau fragmentarea Habitatului, Perturbarea și/sau dislocarea speciilor sensibile	Modificări ale peisajului, morfoflogiei și topografiei terenului	Emisii de noxe, COV, TSP, PM10 și PM2,5	Emisii de substanțe poluante pe sol și în apele subterane	În etapa de închidere și reabilitare pot fi introduse din greșeală specii noi, invazive	Emisii în ape de suprafață - modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice	Impact socio-economic asociat cu posibile stamutari/relocari
periculoase							
Dezafectarea drumurilor și organizării de șantier	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Reînsămânțarea/revegetarea zonelor perturbate	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Monitorizarea factorilor de mediu și tratarea apelor evacuate de pe amplasament	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu

7.2 Magnitudinea, Durata, Frecvența și Reversibilitatea impactului

Activitatea de exploatare nu va determina un impact negativ semnificativ asupra populației, sănătății umane, biodiversității din zona respectiva, efectul acesteia fiind minor.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu generat de activitățile de exploatare a argilelor se estimează a fi un impact negativ, limitat la perioada în care sunt derulate activitățile de extracție a argilelor din perimetrul Jijila.

În tabelul următor prezentăm rezultatul analizei caracteristicilor impactului potențial pe baza setului de criterii prezentat în secțiunea 7.1.

Caracteristicile efectelor/ criteriilor	Scara efectelor și parametrii		
	Scăzut/ Minor	mediu	Ridicat/ Semnificativ
Magnitudinea impactului – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametri de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective). <i>Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală. Un impact de intensitate scăzut pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.</i>			
-	Efectul modifică minor condițiile inițiale; impactul, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație.	-	-
Întinderea spațială (geografică) a impactului <i>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</i>			
-	Efect limitat la amplasamentul proiectului.	-	-

Caracteristicile efectelor/ criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/ Minor	mediu	Ridicat/ Semnificativ
Durata/sincronizarea – perioada de timp în care impactul va persista. <i>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.</i>			
-	-	Efectul este limitat la faza de exploatare a argilelor.	-
Frecvența (sau probabilitatea) – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)			
-	-	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.	-
Reversibilitatea – gradul în care impactul poate fi atenuat (măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).			
-	-	Efectul persistă pe durata derularii proiectului, pe termen lung estimăm un impact moderat negativ.	-
Importanța ecologică – importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului. <i>Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase.</i>			
-	Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local.	-	-
Valoarea pentru societate – valoarea atributului sau trăsăturilor mediului pentru societate			
-	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol limitat și indirect în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale.	-	-
Impactul asupra sănătății umane fizice – gradul în care unele aspecte ale sănătății umane pot fi afectate			
-	Efectul modifică minor condițiile inițiale pe durata exploatareii agregatelor și este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislația aplicabilă	-	-

Caracteristicile efectelor/ criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/ Minor	mediu	Ridicat/ Semnificativ
Sustenabilitatea – gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile			
-	Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.	-	-
Senzitivitatea amplasamentului - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce			
-	-	Un receptor care este este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	-

7.3 Impactul cumulat cu alte proiecte

Impactul cumulat asupra factorilor de mediu generat de activitățile de exploatare a argilelor în perimetrul Jijilei și perimetrele învecinate este prezentat în matricea categoriilor de impact de mai jos:

Activități care pot genera un impact cumulat cu activitățile de exploatare a agregatelor minerale derulate pe amplasamentul Jijila	Impact potențial asupra factorilor de mediu						
	Pierderea, deteriorarea sau fragmentarea Habitatului, Perturbarea și/sau dislocarea speciilor sensibile	Modificări ale peisajului, morfologiei și topografiei terenului	Emisii de noxe, COV, TSP, PM10 și PM2,5	Emisii de substanțe poluante pe sol și în apele subterane	În etapa de închidere și reabilitare pot fi introduse din greșeală specii noi, invazive	Emisii în ape de suprafață - modificarea și degradarea ecosistemelor acvatice	Impact socio-economic, asociat cu posibile stamutari/relocări
Pregătirea amplasamentului							
Organizarea de santier	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Trafic/Circulația persoanelor și vehiculelor	Nu	Da	Nu	Nu	Nu	Nu	Nu
Lucrări de Exploatare argilei							
Înlăturarea/stocarea stratului de sol și vegetație	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Extracția și depozitarea argilei	Da	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Crearea depozitelor de material rezultat din descoperți	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Transportul argilei	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Închiderea și reabilitarea amplasamentului							
Reconturarea treptelor și taluzelor/ fronturilor de lucru	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu
Dezafectarea drumurilor și organizării de santier	Nu	Da	Da	Nu	Nu	Nu	Nu

7.4 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Exploatarea resursei (a rocii utile), va urmări încadrarea într-un impact minim asupra mediului și se vor aplica măsurile de refacerea a suprafeței de teren afectate și restricțiile tehnice dispuse de organismele teritoriale ale A.N.R.M. și M.M.A.P. pentru a elimina riscul deteriorării mediului.

Factorii de mediu afectați de activitatea de exploatare sunt:

- factorul de mediu aer;
- factorul de mediu sol/ subsol.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului constau in:

Impactul asupra aerului datorat funcționării utilajelor dotate cu motoare termice se va diminua prin efectuarea periodică a reviziilor necesare în ateliere specializate și întreținerea corespunzătoare a motoarelor.

Pentru prevenirea poluării cu carburanți și lubrifianți, ce poate să apară accidental în timpul manevrării acestora, se vor lua unele măsuri speciale cum ar fi alimentarea doar din recipienti omologați, iar reparațiile curente ale utilajelor se vor efectua numai în locuri special amenajate.

Pentru prevenirea fenomenelor de poluare cu particule fine, se va efectua stropirea materialului la toate punctele generatoare de pulberi, inclusiv la cele de încărcare în mijloacele de transport.

Pulberile generate de traficul rutier se vor diminua prin reducerea vitezei de circulație a autobasculantelor și umectarea permanentă a căilor de transport generatoare de praf.

Pentru limitarea impactului asupra factorului de mediu sol/ subsol se va avea în vedere:

- Lucrările programate se vor executa strict în limitele perimetrului de exploatare fără să fie afectate suprafețe suplimentare de sol vegetal;
- În exploatare se vor respecta cu strictețe elementele geometrice ale excavației și limita în adâncime a exploatării. Lucrările de exploatare (pregătire, extracție) vor fi astfel dirijate încât, să afecteze cât mai puțin factorii de mediu, prin reducerea suprafețelor de teren ce pot fi degradate prin activitatea desfășurată. Se va avea în vedere, în primul rând, reducerea la minim a punerii în exploatare de noi terenuri, aceasta implicând economisirea rezervelor prin dimensionarea extrasului de rocă utilă strict la nivelul asigurării planului de producție (în corelare cu cererea de pe piață), dirijarea și concentrarea activității de exploatare în zonele deja afectate, reducerea pierderilor de exploatare, evitarea blocării rezervelor prin amplasarea de noi lucrări (halde, utilități, etc.), construcții minime de noi drumuri, valorificarea integrală a resurselor/ rezervelor, etc.;
- Apele subterane vor fi protejate împotriva poluărilor accidentale cu produse petroliere printr-o monitorizare strictă a utilajelor de extracție și transport ce vor fi utilizate în perimetrul de exploatare.

Este necesară monitorizarea permanentă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico-geologice de tipul alunecări de teren, torenți, tasări, etc., atât în perimetrul excavației, cât și în zonele adiacente; evitarea extinderii terenurilor degradate din aceste cauze prin respectarea metodei de exploatare, a dimensiunilor și formelor geometrice a excavației; realizarea și întreținerea în stare de funcționare a sistemului de colectare a apelor din perimetru, iar în cazul apariției acestor fenomene, acționarea se va face prin metode specifice pentru eliminarea sau controlul lor.

7.5 Natura transfrontaliera a impactului

Nu este cazul. Proiectul nu va avea un impact transfrontalier.

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu, asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, sol, și comunitățile locale, în toate etapele proiectului: construcție, operare și dezafectare.

Planul de monitorizare a componentelor de mediu în etapa de exploatare

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența
Factori biotici	Biodiversitate	Monitorizare impact potential asupra speciilor cu mobiliate mare din ariile naturale protejate Natura 2000: ROSPA0040, ROSPA0073, ROSCI0012, ROSCI0123, RAMSAR -Dunărea Veche - Brațul Măcin	3-4 ani	anual
Factori abiotici	Calitatea aerului	Măsurători în locațiile prezentate aflate în vecinătatea fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: PM10 și NOx (imisii)	μg/m ³	anual
	Sol	Analize fizico-chimice în zona fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, metale grele	mg/m ³	anual
	Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct la limita perimetrului carierei	dB(A)	anual
	Stabilitatea elementelor geometrice ale carierei	Tasari, prabusiri, ravenari, fisuri in trepte/ taluz	m	anual

Plan de monitorizare pe etapa post-construcție

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența
Factori biotici	Biodiversitate	Monitorizare impact potential asupra speciilor cu mobiliate mare din ariile naturale protejate Natura 2000: ROSPA0040, ROSPA0073, ROSCI0012, ROSCI0123, RAMSAR -Dunărea Veche - Brațul Măcin	1 an	anual
Factori abiotici	Sol	Analize fizico-chimice la diferite distanțe de zonele țintă. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, 5 metale grele în doua puncte	mg/m ³	

Vegetatia instalata in etapa de reconstructie ecologica	Grad de acoperire cu vegetatie a perimetrului	mp
Stabilitatea elementelor geometrice ale carierei	Tasari, prabusiri, ravenari, fisuri in trepte/ taluz	m

Locațiile propuse pentru monitorizarea componentelor de mediu în etapa de operare

In perioada de exploatare a a caierere programul de monitorizare se va desfășura la limit aamplasamentului, la limita zonelor locuite si in zonele dintre amplasament si ariile naturale protejate N atura 2000 din proximitate pe terenurile car eport fi utilizate de speciile cu mobilitate mare din situuri. In perioasa post exploatare pe parcursul a cel puțin un an de zile dupa finalizarea lucrărilor de refacere a mediului, perioada necesară pentru refacerea vegetației.

Pe baza observațiilor din perioada de monitorizare se vor elabora soluții de remediere a oricăror fenomene care pot influența negativ lucrările de ecologizare efectuate.

Având în vedere complexitatea redusă a lucrărilor de ecologizare se consideră că nu vor fi necesare lucrări suplimentare de întreținere decât pentru menținerea în stare de vegetație a suprafețelor înierbate.

9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/documente de planificare

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Procesele tehnologice asociate activitatilor miniere de exploatare a depozitului de argila in perimetrul Jijila nu se incadreaza in prevederile, Directivei 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulteriorde abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Proiectul nu are legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare. Conform PUG aprobata cu HCL nr. 50 / 29.11.2002, investitia propusă (pentru cele doua terenuri), este amplasată în extravilanul comunei Smardan, judetul Tulcea, avand categoria de folosinta arabil.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 99 din 20.10.2022, asupra terenului nu este instituit un regim urbanistic special, lucrările propuse a se realiza fiind cele de „exploatare in terasa a depozitului de argila”.

10. Lucrări necesare organizării de șantier

10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrările de organizare de șantier necesare vor cuprinde: construcții și instalații ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției. În etapa de deschiderea a zăcământului decopertarea stratului de sol vegetal pe măsura evoluției frontului de lucru și exploatarea frontului de lucru de la nivelul treptei I în zona de sud-est a zăcământului se vor derula în paralel pentru asigurarea suprafeței de 1000 m² pentru amenajarea platformei organizării de șantier și a biroului pentru personalul angajat în derularea lucrărilor de exploatare.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- platforme de depozitare și de lucru în suprafața de până la 1000 m²;
- un cântar pentru măsurarea cantităților de argile extrase;
- un vagon – camp/ container standardizat, având destinația birou și magazie de materiale;
- un pichet PSI dotat cu stingătoare cu spuma și pulbere;
- containere, pentru deseuri reciclabile și pentru deseuri nereciclabile;
- un grup sanitar de tip toaleta ecologică;
- câte o zonă de parcare pentru autovehicule și utilaje.

Organizarea de șantier se va îngrădi perimetral cu împrejmuiri continue. Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirilor șantierului astfel încât, să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

10.2 Localizarea organizării de șantier

Exploatarea resursei de argilă se va face în baza permisului de exploatare emis de către ANRM, la data intrării acestuia în vigoare. Eventualele incluziuni de steril, roca din culcusul zăcământului nu este necesar a fi sortate în cariera, materialul excavat va fi utilizat în primii 2-3 ani de exploatare ca și material de rambleu/umplutura la construcția drumurilor de racordare ale podului suspendat peste Dunare. În măsura în care va exista cerere pe piața lucrărilor de infrastructură, lucrările de exploatare vor continua și după anul 4, volumul de argilă existent în depozit poate asigura o durată de viață a proiectului pe o perioadă amai îndelungată

În cadrul proiectului este propusă o singură locație pentru organizarea de șantier, situată în incinta perimetrului de exploatare propus.

X	Y
745148.475	423546.461
745179.376	423533.125
745171.466	423506.665
745138.678	423520.05
745148.475	423546.461

10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentul, suprafața redusă care va fi ocupată, precum și caracterul temporar al lucrărilor.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a obiectivului.

Titularul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în

normativele în vigoare la data execuției. Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor.

Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta carierei, a autovehiculelor și utilajelor este de 10-15 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5-10 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

Transportul materialelor pulverulente se va face acoperit

Pe amplasament nu vor ramane nici un fel de resturi de la construcții, deșeuri sau alte substanțe toxice sau periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă conformație geomorfologică.

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

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la depozite de deșeuri autorizate.

10.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Zonele de depozitare intermediară temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numărul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățarea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe bază de contract de către o firmă specializată.

Apa utilizată în scop igienico-sanitar provenită de la organizarea de șantier, va fi transportată cu cisternă din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic. Nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase/ prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Terenurile aferente fronturilor de exploatare ale depozitului de argile sunt afectate inevitabil de excavarea materialelor utile, în special din punct de vedere peisagistic.

Lucrarile privind refacerea mediului, sunt cele legate de stabilizarea taluzelor, rambleierea terenului.

Obiective ale fazei de închidere

Obiectivele stabilite pentru refacerea mediului trebuie să aibă în vedere cerințele reglementare, aspecte specifice ale amplasamentului și cele mai bune practici din industria de profil, incluzând următoarele:

- protecția sănătății și bunăstării publice;
- stabilirea de comun acord a obiectivelor privind folosința terenurilor în faza de post-închidere;
- stabilizarea geotehnică a amenajărilor asociate exploatarei;
- refacerea factorilor peisagistici în vederea minimizării transportului de sedimente, a eroziunii și a degradării potențiale a mediului;
- protecția calitativă și cantitativă a resurselor de apă;
- protecția calității aerului.

Aceste obiective pot fi atinse prin asigurarea îndrumărilor și standardelor tehnice utilizate în planificarea minieră și în proiectarea etapei de închidere.

Obiectivele detaliate ale activităților de refacere a mediului, din cadrul Proiectului, sunt enumerate în cele de mai jos, împreună cu descrierea elementelor lor componente.

Siguranța și securitatea

Obiectivele privind siguranța și securitatea includ următoarele:

- un mediu sigur, pe termen lung, pentru oameni și pentru fauna sălbatică;
- evaluarea stabilității elementelor geometrice ale carierei, în vederea stabilirii potențialului producerii unor viitoare mișcări de teren și a necesarului unor măsuri de control cum ar fi bariere și îngrădiri, etc;
- stabilizarea pantelor (de exemplu, a taluzurilor carierei) astfel încât să fie eliminat orice pericol pentru public după închiderea finală a exploatarei;
- restricționarea temporară a accesului în anumite zone unde este necesară protejarea unor amenajări, sau pentru a asigura dezvoltarea liberă a vegetației care are nevoie de grijă și întreținere pe o perioadă mai lungă. Pe termen lung, nu vor exista restricții privind accesul publicului, deoarece toate pericolele la adresa securității, bunurilor și sănătății vor fi fost eliminate.

Managementul efectelor asupra mediului

Obiectivele propuse includ următoarele:

- reducerea sau eliminarea necesității unui program de management pe termen lung pentru controlul eroziunii, precum și pentru minimizarea efectelor asupra mediului;
- decontaminarea, epurarea sau refacerea mediului în zonele poluate (de exemplu, soluri contaminate cu scurgeri de uleiuri, carburanți), prin excavarea și îndepărtarea într-o manieră acceptabilă, a materialului afectat, oriunde acest lucru va fi necesar;

Dezafectarea amplasamentului

Obiectivele propuse includ urmatoarele:

- îndepărtarea utilajelor, a containerelor din zona organizării de sanier și a materialelor stocate temporar pe amplasament
- acoperirea cu sol vegetal a bermelor și taluzurilor pentru a facilita revegetarea;

Protecția împotriva eroziunii

Obiectivele privind protecția împotriva eroziunii includ următoarele:

- stabilizarea zonelor aferente spațiului exploatat
- reconturarea și profilarea suprafețelor în vederea stabilizării pe termen lung la condițiile scurgerii maxime, ținând seama de condițiile locale (berme, taluze, drumuri, canale de garda);
- plantarea suprafețelor bermelor și taluzurilor pentru stabilizarea și minimizarea fenomenelor induse de eroziune generată de ape pluviale și vânt.

Productivitatea vegetației de pe amplasament

Obiectivele specifice includ următoarele:

- asigurarea condițiilor locale pentru a permite invadarea naturală cu specii vegetale indigene a amplasamentului pe care se inițiază revegetarea;
- stabilirea unei baze vegetale care să permită speciilor naturale începerea procesului de refacere a mediului la nivelul de calitate și productivitate al zonelor învecinate, în funcție de folosința propusă pentru terenul respectiv;
- scarificarea, fertilizarea și însemănțarea suprafețelor ocupate anterior de drumuri și platforme
- însemănțare sau hidro-însemănțare a bermelor și taluzurilor carierei, în conformitate cu tehnologii bazate pe cele mai bune practici de management.

Factori estetici

Obiectivele specifice includ modificarea caracteristicilor peisagistice ale taluzurilor vizibile ale, carierei și pentru a îmbunătăți aspectul estetic al acestora, în conformitate cu scenariile care privesc folosința terenurilor în contextual peisagistic din faza de post-închidere.

Drumurile de acces de pe amplasament

În general, toate drumurile de acces de pe amplasament vor fi păstrate în primul an de după închidere, pentru a permite accesul în zonele de lucru supuse operațiilor de refacere a mediului. Utilizarea drumurilor de acces pentru activități legate de închidere va fi restricționată prin porți și prin semnalizare corespunzătoare. Dacă nu există un interes public sau tehnic pentru un anumit drum, acesta va fi scarificat și acoperit cu sol și sol vegetal necesar instalării vegetației

Revegetarea

Reabilitarea și refacerea suprafețelor de teren afectate de activitățile de exploatare vor fi efectuate în conformitate cu folosința planificată/propusă a terenurilor. În general, reabilitarea și refacerea terenurilor afectate de lucrări va consta din două categorii majore de activități, descrise după cum urmează:

Stabilizarea mecanică a suprafeței, incluzând nivelarea și scarificarea (în vederea creării unor trasee de drenaj corespunzătoare) și rambleierea zonelor depresionare depuse în mod obișnuit, sub forma unor straturi compactate separat;

Revegetarea suprafețelor de teren stabilizate, incluzând:

- acoperirea zonelor de reabilitare pregătite în prealabil (adică, nivelate, scarificate și compactate) cu un strat de sol vegetal preluat din stiva de sol
- fertilizarea solului, în funcție de necesități;
- însemănțarea cu specii locale de erbacee perene;
- plantarea și fertilizarea organică a unor specii locale de foioase, arbuști, cu rol de stabilizare a suprafețelor cu risc de surpare/alunecare;

Obiectivul general al acestor activitati este acela de a preveni eroziunea, de a armoniza zonele reabilitate cu padurile de foioase din jur, si de a sprijini dezvoltarea elementelor de biodiversitate locala si regionala

Procedurile de revegetare vor tine seama de urmatoarele elemente minimale:

Pentru a evita distrugerea structurii solului si capacitatea de drenare, nu vor fi efectuate operatiuni de plantare în conditii meteorologice nefavorabile sau în conditiile unor soluri suprasaturate în apa;

Buruienile vor fi îndepartate cu mijloace mecanizate si distruse înaintea replantarii oricaror zone de pe amplasament;

Se va evita utilizarea utilajelor excesiv de grele si cursele repetate ale vehiculelor peste aceleasi suprafete de replantare;

Dupa plantare, nu se va mai utiliza nici un utilaj greu în aceste zone. Toate zonele plantate si afectate de astfel de utilaje neadecvate, vor fi reabilitate;

Depunerea de sol vegetal provenit din stiva/halda de sol rezultat din decopertare peste stratele de sol pregatite în prealabil si în jurul zonelor plantate cu puiet arboricol, va fi efectuata prin intermediul unor strate de maximum 150 mm grosime. Fiecare strat va fi usor compactat înaintea depunerii unui nou strat de sol vegetal;

În timpul recuperarii si depunerii solului vegetal, se vor îndeparta fragmentele de roca de dimensiuni mari

Solul vegetal uscat corespunzator, va fi nivelat si profilat pentru a asigura o drenare adecvata. Vor fi îndepartate toate gropile sau alte denivelari;

Se vor respecta recomandarile producatorului privind depozitarea, manevrarea si aplicarea fertilizatorilor sau erbicidele

Plantarea va fi planificata sa se desfasoare în conditii favorabile, cu vreme calda si umeda, în conditiile unui sol umed si prelucrabil. Nu se vor efectua plantari în perioade de persistenta a unor vânturi reci si uscate sau în conditiile unui sol înghetat, saturat în apa sau excesiv de uscat;

Plantarea arborilor se va efectua primavara devreme sau toamna târziu, cât mai curând posibil dupa livrarea materialului saditor pe amplasament. În cazul în care plantarea trebuie amânata, plantele trebuie protejate împotriva degradarii sau a vremii nefavorabile;

Gropile pentru plantarea puietului, sapate pe suprafete înclinate, vor avea margini verticale si baza orizontala; diametrul gropilor va fi suficient de mare pentru a cuprinde radacinile complet întinse;

Arborii nou plantati vor fi protejati prin garduri de protectie si/sau tarusi de sustinere.

Masuri de refacere a mediului în eventualitatea suspendarii temporare a activitatilor

Masuri generale

În cazul în care activitatile mde exploatare vor fi suspendate temporar, titularul perimsului de exploatare va lua toate masurile statutare si rezonabile în conformitate cu politicile, îndrumarele si cele mai bune tehnici disponibile pentru a proteja siguranta publica si pentru a minimiza impactul asupra mediului.

Prin suspendare temporara se înțelege o întrerupere planificata sau neplanificata a activitatilor cu aplicarea unor masuri de siguranta. În astfel de circumstante, eforturile vor fi îndreptate spre readucerea în cel mai scurt timp a exploatarii la conditii normale de operare.

În cazul unei suspendari temporare a activitatilor de exploatare, titularul va anunta autoritatile competente. Desi în astfel de situatii titularul ar avea intentia reluarii activitatilor de exploatare în cel mai scurt timp cu putinta, o suspendare temporara poate implica o perioada lunga de timp, mai ales când cauzele care au provocat suspendarea sunt în afara controlului titularului.

În eventualitatea producerii unei suspendari temporare a activitatilor, se vor implementa urmatoarele masuri reparatorii minimale:

- se vor lua masuri rezonabile de acordare a accesului pe amplasament, numai pentru personalul autorizat;
- programele de monitorizare a parametrilor fizici, chimici si biologici vor continua sa se desfasoare;
- sistemele si amplasamentele de gestionare a deseurilor, produselor petroliere si substantelor

chimice vor fi asigurate;

- stiva de sol din descoperita, amenajarile de gospodarire a apei si alte structuri de drenaj vor fi mentinute în conditii stabile si sigure.

Halda/Stiva de sol vegetal

Lucrarile curente de pe halda de sol incluzând activitatile de reprofilare, vor fi continuate pâna în stadiul în care permit asigurarea unor conditii de stabilitate si siguranta, pe toata durata suspendarii temporare. În cazul în care refacerea mediului pe treptele hladei a fost deja initiata, ea se va finaliza în masura posibilitatilor.

Apele de siroire de pe suprafata haldei vor continua sa fie colectate/drenate pe conturul amplasamentului pentru a evita infiltrarea in corpul haldei.

Cariera

Pe durata suspendarii temporare, accesul în cariera va fi restrictionat pentru a preveni intrarea neautorizata. În jurul carierei se vor instala semne care vor avertiza peroanele neautorizate asupra pericolelor potentiale. Drumurile interne de cariera vor fi blocate cu porti care permit încuierea sau prin plasarea de berme sau alte bariere fizice.

Apele acumulate pe trepte/în cariera vor continua sa fie drenate/deviate prin canale de garda in afara amplasamentului similar si pentru amenajarile cu rol de drenare/deviere a apelor pluviale pe conturul carierei.

Masuri de refacere a mediului în perioadele de inactivitate care urmeaza suspendarii temporare a activitatilor

Masuri generale

Pe durata perioadelor de inactivitate, titularul va lua toate masurile rezonabile pentru a proteja siguranta publica si pentru a minimiza impactul asupra mediului. Prin "inactivitate" se înțelege o suspendare pe termen nedefinit a activitatilor din cadrul Proiectului, în conformitate cu un plan de închidere care prevede luarea de masuri de protectie si monitorizarea continua a amplasamentului de catre titular. În mod tipic, perioadele de inactivitate sunt declansate de o schimbare nefavorabila si de lunga durata a conditiilor economice, reducând viabilitatea pe termen lung a exploatarii.

Se vor aplica toate masurile descrise în sectiunea anterioara, la care se adauga urmatoarele:

- Lucrarile miniere vor fi evaluate de un personal calificat pentru a determina stabilitatea acestora; toate suprafetele perturbate sau potential perturbabile, cum ar fi cele afectate de lucrari miniere, vor fi stabilizate sau, daca stabilizarea nu este aplicabila si zonele respective pot constitui un pericol pentru public sau pentru
- bunuri, vor fi protejate împotriva accesului neautorizat;
- Produsele petroliere si deseurile vor fi îndepartate, eliminate,izolate sau gestionate conform prevedrilor legale pe amplasament.
- Structurile de drenaj vor fi mentinute în conditii de siguranta si stabilitate;

11.2 Apecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cadrul activității ce se va desfășura în cadrul amplasamentului carierei, posibilitatea unor poluări accidentale este foarte redusă, având în vedere că nu se folosesc substanțe cu efect puternic poluant, suspensiile fiind formate din fragmente de roca și argile antrenate de apa de infiltrație în timpul exploatării resursei.

Dacă totuși se produce o poluare accidentală cu degradarea caracteristicilor fizice, chimice sau bacteriologice a apei, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea cauzelor care au produs poluarea;
- limitarea ariei de răspândire a substanțelor poluante;

- îndepărtarea substanțelor poluante;
- colectarea, depozitarea sau neutralizarea substanțelor poluante;
- măsuri de ecologizare a zonei afectate și de refacere a mediului degradat.

11.3 Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației

Lucrările specifice de dezafectare presupun:

- retragerea instalațiilor/ utilajelor;
- transportarea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor;
- aria din jurul excavației pe care s-a depus temporar materialul din copertă se va nivela, și se va înierba;
- se vor realiza rambleierile golului excavat prin nivelare și înierbare conform proiectului de exploatare.

12. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație;
2. Hartă ape de suprafață;
3. Hartă ape subterane;
4. Hartă arii naturale protejate.

13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele

13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Principalele activități desfășurate vor fi execuția lucrărilor de extracție și valorificare a resursei din perimetrul solicitat. Zona de dezvoltare argilelor care va face obiectul exploatării de către societate este amplasată în localitatea Măcin, județul Tulcea (Exploatare depozit de argile în perimetrul Jijila). Distanța față de zone locuite este cuprinsă între 1300 și 1500 m. Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii naturale de interes național.

Cele mai apropiate situri Natura 2000 sunt reprezentate de siturile de importanță comunitară ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin, situate la o distanță de aproximativ 940 m și ROSCI0123 Munții Macinului, respectiv ROSPA0073 Macin - Niculitel, situate la distanța de 1860 m față de limitele proiectului, iar până la limita RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului distanța este de aproximativ 3240 m.

Din punct de vedere teritorial ROSPA0073 integrează în totalitate ROSCI0123 Munții Măcinului și Parcul Național Munții Măcinului, la care se adaugă suprafețe externe acestora, fiind cea mai extinsă arie protejată.

Inventarul de coordonate pentru perimetrul de exploatare al depozitului de argile în zona Jijila, în format Stereo 70, este prezentat în tabelul de mai jos:

Inventar de coordonate			Inventar de coordonate		
Pct.	x	y	Pct.	x	y
1	745137.28	423735.589	25	745018.8	423846.079
2	745109.404	423716.318	26	745024.917	423845.819
3	745077.829	423714.774	27	745023.057	423840.399
4	745098.442	423616.611	28	745026.246	423837.374
5	745120.232	423634.217	29	745037.797	423844.041
6	745141.6	423601.363	30	745044.049	423846.702
7	745151.601	423590.646	31	745049.158	423844.747
8	745162.745	423581.343	32	745051.93	423837.469
9	745177.539	423573.228	33	745055.118	423836.477
10	745191.657	423569.969	34	745065.338	423836.989
11	745153.538	423436.954	35	745074.14	423852.374
12	745121.687	423454.056	36	745078.399	423858.951
13	745085.242	423489.412	37	745098.842	423883.812
14	745072.691	423513.946	38	745104.742	423906.891
15	745046.236	423550.737	39	745112.935	423916.616
16	745029.149	423586.974	40	745115.327	423925.192
17	745033.301	423596.145	41	745129.539	423928.847
18	744992.431	423682.494	42	745131.251	423948.062
19	744985.49	423722.741	43	745151.573	423955.569
20	744983.183	423761.208	44	745159.34	423955.514
21	744984.407	423796.49	45	745165.573	423904.235
22	744994.728	423813.55	46	745131.219	423847.783
23	745010.039	423823.748	47	745128.587	423825.763
24	745137.28	423735.589	48	745137.28	423735.589



Distanța de la perimetrul Jijila fata de ariile naturale protejate



Perimetrul de exploatare al depozitului de argila Jijila



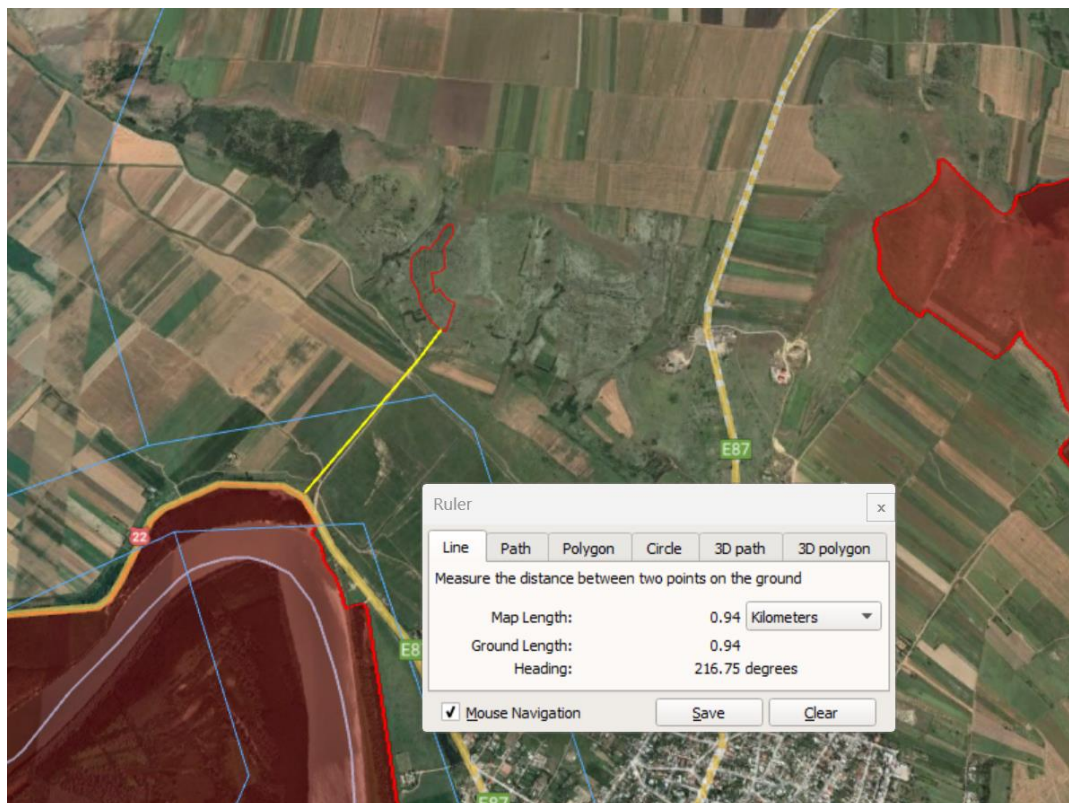
Perimetrul de exploatare al depozitului de argila Jijila

Ariile naturale protejate ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin, se află în lunca Dunării, în aria de despletire a brațelor fluviului, unde s-au format Bălțile Dunării și pe terasele din jur. Sunt în partea sud-estică a României, între Masivul Nord Dobrogean la est și Insula Mare

a Brăilei, la vest, dincolo de care se află Câmpia Română. Se regăsesc în lungul brațului estic numit Dunărea Veche - Măcin, așezate în partea de est a bălții nordice, cea a Brăilei, numită și Insula Mare a Brăilei.

Suprafața ariei naturale protejate ROSCI0012 Brațul Măcin este de 10433,25 ha, repartizată pe județele Brăila și Constanța.

Situl ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin are suprafața de 19011 ha. Se suprapune teritorial peste ROSCI0012 Brațul Măcin, având aceeași dispunere longitudinală pe cursul Dunării Vechi. Suprafața vizată de planul de management din situl ROSPA0040 este de 17954,77 ha, restul de suprafață se suprapune cu situl ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și este atribuit în administrare Societății Progresul Silvic și Asociației pentru Dezvoltare Durabilă Dakia.



Distanța față de ariile naturale protejate ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin

Situl Natura 2000 SCI Munții Măcinului (ROSCI0123) cu suprafața de 16.926,60 hectare reprezintă o arie special desemnată pentru a conserva și proteja habitate prioritare și de importanță europeană, precum și populațiile mai multor specii rare, vulnerabile și periclitate de plante, insecte, amfibieni, reptile și mamifere care se regăsesc în anexele Directivei Habitatare, lege specifică pentru protecția habitatelor și speciilor de interes conservativ cu aplicabilitate la nivelul întregii Comunități Europene.

Unul dintre principalele argumente pentru înființarea acestui sit este valoarea ecologică remarcabilă a acestor munți și prezența multor specii floristice care sunt periclitare atât la nivel național cât și internațional. Munții Măcin și împrejurimile lor sunt singurele zone din România unde încă mai există suprafețe importante de vegetație naturală de stepă, care nu se găsește nici în Balcani și este foarte rară acum în Europa. Această zonă protejează 27 de specii și subspecii de plante endemice (*Campanula romanica*, *Corydalis solida ssp slivenensis*, *Euphorbia nicaeensis ssp cadrilateri*, *Moehringia grisebachii*, *M. jankae*, *Silene cserei*). O parte din insectele găsite în Munții Măcin sunt noi pentru știință. De exemplu *Polia cherrung* a fost descoperită în 1997 lângă localitatea Greci. De asemeni, subspecia *macini* a fluturelui *Chersotis laeta* și subspecia *niculescui* a fluturelui *Chersotis fimbriata* a fost descrisă numai în 1997. Câteva specii de insecte au fost înregistrate ca viețuind numai în această regiune a țării: *Menaccarus arenicola*, *Nabis provencalis*, *Hypantopa segnelle*, *Bryotropha tachyptilella*, *Bryotropha domestica*,

Caryocolum alsinella, Caryocolum mucronatella, Anacamptis timidella, Dyspessa salicicola, Exophila rectangularis, Cucculia dracunculi, Nominoides facilis, Trichodes favarius, cerocoma schreberi, Halysia sedecimguttata, Anatis ocellata, Harmonia quadripunctata, Judolia erratica, Strangalis septempunctata, etc.

Situl Natura 2000 SPA Măcin – Niculițel (ROSPA0073) cu suprafața de 67.308,80 hectare prezintă o arie special desemnată pentru a conserva și proteja populațiile mai multor specii de păsări care se regăsesc pe listele Directivei Păsări, lege specifică protecției speciilor de păsări rare, vulnerabile și periclitare cu aplicabilitate la nivelul întregii Comunități Europene.

Astfel situl găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate:

a) 56 de specii din anexa 1 a Directivei Păsări;
b) 123 de alte specii migratoare, listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Convenția de la Bonn);

c) 10 specii periclitare la nivel global.

Limitele ariei protejate ROSPA0073 Macin - Niculitel sunt:

- Limita nordică începe la sud de Dealul Sărării dintre localitățile Măcin și Jijila, urmând apoi contactul terenurilor cu destinație agricolă cu Muntele Cheia;
- Limita estică începe de la intrarea din vestul localității Luncavița, ocolind-o prin partea de sud, apoi de la ieșire din aceasta continuă paralel cu drumul național/ european DN 22/E 87;
- Limita sudică începe de la intersecția cu pârâul Alba din vestul localității Izvoarele și continua spre sud-est până traversează pârâul Taița, apoi schimbă direcția către sud-est până la intrarea în localitatea Iulia, apoi către nord-vest, înconjurând Dealul Consul până la intersecția cu pârâul Taița;
- Limita vestică ocolește localitatea Turcoaia prin partea de vest, apoi continuă spre nord-vest până la intersecția cu drumul național DN 22D al cărui traseu îl urmează pe o distanță de 2.8 km spre localitatea Măcin.

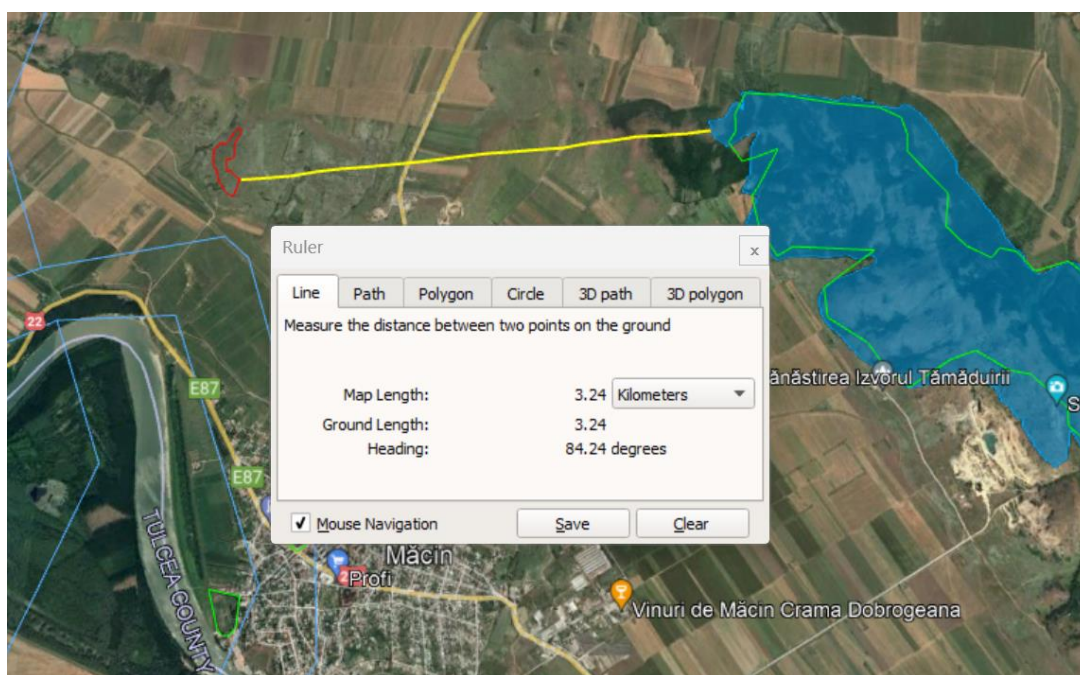


Distanța față de aria naturală protejată ROSC10123 Muntii Macinului, respectiv ROSPA0073 Macin - Niculitel

Munții Măcinului au o deosebită importanță între munții țării, fiind cei mai vechi munți din România, interesul cercetătorilor fiind orientat, datorită numeroaselor vestigii istorice, către săpăturile arheologice, dar în egală măsură și către cercetarea științifică a vastului tezaur natural existent aici – geologic, botanic, zoologic.

Potențialul natural de care dispune în prezent, face Parcul Național Munții Măcinului accesibil unei game largi de turiști interesați de drumeții în natură, peisaje, flora, faună caracteristice parcului, studii și documentare.

Pe teritoriul parcului există una din cele mai vechi, interesante și cunoscute rezervații din țara noastră – Rezervația Naturală Valea Fagilor. Aceasta se remarcă prin prezența unică și viguroasă a fagului tauric ce prezintă caractere intermediare între fagul autohton și fagul oriental și a florei de subarboret, unică în Dobrogea și asemănătoare făgetelor din Crimeea.



Distanța față de aria naturală protejată RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului

13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Ariile naturale protejate de interes comunitar vizate care se regasesc in apropierea perimetrului Jijila (depozitul de argila) sunt mentionate in tabelul de mai jos:

Codul ariei naturale protejate	Numele ariei naturale protejate	Distanța (m) fata de perimetrul Jijila
RONPA0016	Parcul Național Munții Măcinului	3235.078
RORMS0019	Dunărea Veche - Brațul Măcin	956.086
ROSCI0012	Brațul Măcin	956.086
ROSCI0123	Munții Măcinului	1874.513
ROSPA0040	Dunărea Veche - Brațul Măcin	956.086
ROSPA0073	Macin - Niculișel	1109.857

Situl ROSPA0040 Dunărea Veche-Brațul Măcin se suprapune teritorial peste ROSCI0012 Brațul Măcin, având aceeași dispunere longitudinală pe cursul Dunării Vechi.

Siturile Natura 2000, ROSCI0012 Brațul Măcin și ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin, sunt situate în partea sud-estică a României, între Masivul Nord Dobrogean la est și Insula Mare a Brăilei, la vest, dincolo de care se află Câmpia Română.

Siturile se află în lunca Dunării, în aria de despletire a brațelor fluviului, pe terasele din jur, unde s-au format Bălțile Dunării. Se regăsesc în lungul brațului estic numit Dunărea Veche - Măcin, așezate în partea de est a bălții nordice, cea a Brăilei, numită și Insula Mare a Brăilei.

Administrativ, se află în cadrul județelor Tulcea, la nord-est, Constanța la sud-est, la limită pe cursul de apă al Dunării, cu Brăila la vest.

Suprafețele celor două situri sunt de 10235,40 ha, repartizat pe județele Brăila și Tulcea au câte 44%, iar Constanța, 12%, pentru ROSCI0012, respectiv 18759,20 ha, repartizat pe județele Tulcea, 45%, Brăila 33%, Constanța, 22%, pentru ROSPA0040.

Cele două situri se desfășoară între localitățile Vadu Oii la sud și Smârdan la nord. Alte localități din situri și din apropierea lor fiind, de la sud spre nord: Gârliciu, Dăeni, Piatra, Făgărașu Nou, Ostrov, Peceneaga, Traian, Turcoaia, Carcaliu, Greci, Măcin, Smârdan, pe partea dreaptă, respectiv: Giurgeni, Măgureni, Plopi, Cistia, Stoienești, Agaua, Frecăței, Titcov, pe partea stângă. De asemenea, sunt între orașele Hârșova la sud-est, Măcin la nord-est și Brăila la nord-vest, acesta din urmă fiind la confluența brațului Dunărea Veche - Măcin cu Dunărea.

Unitățile administrativ teritoriale cu raza teritorială cuprinsă pe suprafața ariilor protejate vizate de proiect sunt: Carcaliu, Cerna, Dăeni, Greci, Măcin, Ostrov, Peceneaga, Smârdan, Topolog, Turcoaia din județul Tulcea, Ciobanu, Gârliciu, Hârșova, Saraiu din județul Constanța, Frecăței, Mărașu din județul Brăila.

Căile de acces sunt relativ multe, cele pe uscat predomină pe partea dreaptă, accesibile dinspre Dobrogea, în timp ce, pe partea stângă, sunt cele pe ape, canale, accesibile dinspre Insula Mare a Brăilei.

Dinspre Dobrogea se poate ajunge în sit pe drumul național DN 2A pe ruta Constanța–Mihail Kogălniceanu–Nicolae Bălcescu–Crucea, Constanța–Hârșova sau pe DN 22D, E87, Brăila - Măcin, de unde se poate ajunge la Constanța.

În apropiere se află o singură cale ferată, care ajunge la Brăila, de unde se poate trece cu bacul pe partea unde se află siturile. Pe aici trece și DN 22D, E87, de la Brăila, la Măcin, de unde merge spre Constanța.

La sud de situri, la Giurgeni – Vadul Oii, Dunărea este travesată de un pod rutier, pe unde trece DN 2A, E60, care leagă cele două maluri, precum și Hârșova cu Tulcea.

13.3 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Principalele tipuri de habitate prezente în Munții Măcinului sunt: pajistile pietroase, calcaroase sau bazofile cu Alysso-Sedion albi, pădurile de Tilio-Acerion pe povârnișuri, grohotișuri și viroage, pantele de rocă silicioasă cu vegetație casmofitică, pădurile de fag Luzulo-Fagetum, pădurile termofile de Farxinus angustifolia și pădurile de stepă euro-siberiană cu Quercus sp (incluse în Anexa I a Directivei Habitats) precum și: stepe continentale, păduri de fag, păduri de stejar și carpen și păduri termofile și supra-mediteraneene de stejar (incluse în Convenția de la Berna). Dintre acestea numai habitatele de stepă sunt pășunate moderat, restul fiind bine conservate.

Vegetația și fauna sunt specifice zonei de stepă, silvostepă și a pădurilor de foioase.

Vegetația de stepă și silvostepă propriu-zisă e dominată de specii ierboase de talie mică și mijlocie.

Zona de stepă se desfășoară pe un areal întins în dealurile Tulcei și mai restrâns la poalele Munților Măcin și în marginea sudică a Podișului Babadag.

Silvostepa formează un spațiu de tranzite între vegetația de stepă și cea forestieră. Ocupa un areal foarte restrâns, între 50 și 100 m altitudine (Munții Măcinului în sectorul sudic și flancul de Nord al Podișului Babadagului, dealul Consul). E prezentă prin păduri de stejar brumariu și pufos și tufărișuri alcătuite din scumpie, păducel, porumbar, tufe de stejar pufos. Plantele ierboase sunt cele specifice pajistilor stepice: păiușul, negara, osul iepurelui.

Pădurile din Dobrogea de Nord ocupă o suprafață de circa 61.600 de hectare, adică 19,2% din teritoriul acesteia și sunt răspândite astfel: în Munții Măcinului (8.600 de ha), pe Dealurile Niculițelului (20.000 de ha) și în Podisul Babadagului (33.000 de ha).

Padurile xerotermofile sunt situate la altitudini de 150-250 m în Dealurile Niclitelului, Podisul

Slavelor și partile marginale ale Podisului Babadagului. Sunt alcătuite din stejar brumariu uneori în asociate cu garnita iar pe falancul sudic al Podisului Babadagului apare stejarul pufos. Adesea, în aceste păduri se întâlnesc și teiul argintiu, carpinita, mojdranul, jugastrul, cornul și scumpia. Acesta conține fragmente ale unui etaj de vegetație mai extins în trecut, etajul pădurii sub mediteraniene.

La altitudini de 250 m de întâlnesc asociații forestiere foarte complexe în care speciile mezofile cresc alături de numeroase specii xerotermofile. În stratul arborilor predomină gorunul în asociate cu teiu pucios, teiul argintiu, teiu cu frunza mare, carpenul, frasinul, ulmul. Local apare și fagul. Tot aici mai cresc și diverse specii de arbusti: alunul, cornul, paducelul.

Vegetația de sărată se află răspândită în câmpia litorală a Razimului și în Depresiunea joasă a Ceamuriei. Plantele sunt scunde și au frunzele dese, groase și carnoase adaptate la uscăciune. Dintre acestea: brânza sau iarba sărată, ghirinul cu frunze mici ghimparite.

Vegetația de stancarie este specifică stancarilor de granit și calcar din Munții Macinului și Podisului Babadagului. De exemplu, pe culmile Pricopanului, Priopcenii, Iacobdeal și Bujoarele unde apar granitele se întâlnesc iarba roșie, garofita, clopoteii. Pe stancarile calcaroase, mai evidente în Podisul Atmea și Visterna întâlnim piurul turita cosaci.

Vegetația ruderală este prezentă în localitățile rurale, de-a lungul drumurilor, în izlazuri și pe locurile unde stăionează animalele domestice. În spațiul așezărilor rurale, se întâlnesc frecvent plante spinose, holera, ghimpele, spinul, ciușafaia, maselarita. De-a lungul drumurilor și izlazurilor cresc: troscatul, coada șoricelului, obsiga, traista ciobanului.

În urma studiilor realizate în teren habitatele: 6430 Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin și 6510 Pajiști de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) nu au fost găsite în cadrul sitului ROSCI0012 Brațul Măcin.

Formularul Standard al sitului ROSCI0012 Brațul Măcin menționează următoarele specii de interes comunitar:

- două specii de plante: trifoiul de baltă, *Marsilea quadrifolia* și *Echinops ritro* ssp. *ruthenicus*;
- două specii de amfibieni: izvoarașul cu burtă roșie, *Bombina bombina* și tritonul cu creastă dobrogeană, sălămâzdră cu creastă dobrogeană, *Triturus dobrogicus*;
- două specii de reptile: țestoasa de apă europeană, *Emys orbicularis* și țestoasa de uscat dobrogeană, *Testudo graeca*;
- 11 specii de pești: zvârluga, *Cobitis taenia/elongatoides*, țiparul, *Misgurnus fossilis*, săbița, *Pelecus cultratus*, blehnița, *Rhodeus sericeus amarus*, avatul, *Aspius aspius*, porcușorul de nisip, *Gobiokessleri*, rizeafca, *Alosa tanaica*, răspărul, *Gymnocephalus schraetzer*, dunărița, *Sabanejewia aurata*, fusarul, *Zingel streber*, pietrarul, *Zingel zingel*;
- patru specii de mamifere: vidra, *Lutra lutra*, popândăul european, *Spermophilus citellus* syn. *Citelluscitellus*, viezurele sau bursucul, *Meles meles* și dihorul de stepă, *Mustela eversmannii*.

În ceea ce privește prezența speciei *Marsilea quadrifolia*, dispunem doar de informații din literatura de specialitate publicată din Dobrogea. Specia nu a fost găsită la nivelul sitului, deși au fost investigate habitatele potențiale, atât din zona pe care o indică Formularul Standard al ROSCI0012 Brațul Măcin, cât și alte habitate considerate ca fiind adecvate din puncte de vedere biotic și abiotic pentru prezența speciei.

Formularul Standard al sitului ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin menționează următoarele specii de păsări: *Accipiter brevipes*, *Accipiter nisus*, *Acrocephalus melanopogon*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Ardea purpurea*, *Aythya nyroca*, *Botaurus stellaris*, *Branta ruficollis*, *Bubo bubo*, *Burhinus oedicnemus*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Egretta garzetta*, *Emberiza hortulana*, *Falco vespertinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Haliaeetus albicilla*, *Hieraaetus pennatus*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Larus melanocephalus*, *Larus minutus*, *Lullula arborea*, *Melanocorypha calandra*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Oenanthe pleschanka*, *Pandion haliaetus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Philomachus pugnax*, *Picus canus*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Porzana parva*, *Recurvirostra avosetta*, *Riparia riparia*, *Sterna albifrons*, *Sternahirundo*, *Sylvia nisoria*, *Tringa glareola*.

În ceea ce privește speciile de păsări din ROSPA0040, din totalul de 61 specii de păsări de interes

comunitar/național, nu au fost identificate următoarele 9 specii:

- ***Acrocephalus melanopogon***, este o specie migratoare, oaspete de vară caracteristică stufărișurilor și mlaștinilor cu vegetație deasă. Este foarte rară în România, semnalată numai în Delta Dunării și Dobrogea la est și sud de Munții Măcin. De asemenea, există câteva semnalări din estul Munteniei și din Câmpia de Vest. Nu există date concrete asupra prezenței speciei în teritoriul ROSPA0040;
- ***Branta ruficollis***, este o specie migratoare, oaspete de iarnă. Este posibilă prezența speciei iarna, în teritoriul sitului deși posibilitatea este mică preferând sudul Dobrogei la granița cu Bulgaria;
- ***Bubo bubo***, cuibărește în păduri bătrâne, nedisturbate. Conform atlasului păsărilor de interes comunitar din 2015, este posibil să cuibărească în zonă deși habitatul caracteristic este foarte slab reprezentat;
- ***Circus pygargus***, este o specie caracteristică zonelor deschise, stepelor uscate, terenurilor agricole din preajma râurilor, lacurilor sau a mărilor. Este o specie de pasaj și este posibilă prezența și identificarea speciei în sit în timpul pasajului de toamnă;
- ***Ficedula albicollis***, este o specie caracteristică pădurilor de foioase formate din diferite esențe. Conform atlasului păsărilor de interes comunitar din 2015, este posibilă prezența speciei numai în partea de nord a sitului între localitățile Smârdan și Măcin;
- ***Ficedula parva***, este o specie care referă pădurile bătrâne de peste 100 de ani, care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Specia evită pădurile tinere de sub 44 de ani. Acest tip de habitat nu este prezent în sit, iar conform atlasului păsărilor de interes comunitar specia nu este prezentă în teritoriul ROSPA0040;
- ***Milvus migrans***, este o specie clocitoare numai în Munții Măcin, la est de sit, dar și specie de pasaj. Este posibilă identificarea ei în timpul pasajului de toamnă;
- ***Oenanthe pleschanka***, este o specie care cuibărește în Munții Măcin, la est de subversanți muntoși, arizi, cu vegetație mică sau cu asociații ierboase xerofile sau în pajiști presărate cu pietre. Ambele tipuri de habitate sunt inexistente în sit. Conform atlasului păsărilor de interes comunitar din 2015, specia nu cuibărește în interiorul ROSPA0040. Este posibilă totuși observarea speciei în timpul pasajului de toamnă;
- ***Sterna albifrons***, este caracteristică zonelor umede costiere, dar și lacurilor interioare cu apă dulce, situate la o distanță de câțiva kilometri de mare. Conform atlasului păsărilor de interes comunitar specia nu este prezentă în teritoriul sitului, dar este totuși posibilă identificarea ei în timpul pasajului de toamnă.

Parcul Național Munții Măcinului este o arie naturală protejată, constituită prin Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 68/1998 și reconfirmată prin Legea nr. 5/2000, privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – secțiunea a III-a – Zone protejate - poziția P și prin Hotărârea de Guvern nr. 230/2003, privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și naturale și constituirea administrațiilor acestora, cu modificările ulterioare. Suprafața actuală a Parcului Național Munții Măcinului este de 11151,82 ha.

Prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, 98,3 % din suprafața Parcului Național Munții Măcinului și suprafețe adiacente acestuia sunt incluse în SCI Munții Măcinului, cu o suprafață de 16894 ha.

Prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, în România se declară aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 Măcin-Niculitel, pe o suprafață de 67361 hectare.

Din punct de vedere teritorial ROSPA0073 integrează în totalitate ROSCI0123 Munții Măcinului și Parcul Național Munții Măcinului, la care se adaugă suprafețe externe acestora, fiind cea mai extinsă arie protejată.

ROSCI0123 Munții Măcinului include o suprafață de 10966 hectare din Parcul Național Munții Măcinului la care se adaugă suprafețe externe acestuia de 5927 ha.

Cele trei arii protejate se află în Podișul Nord-Dobrogean, într-o zonă caracterizată prin prezența a numeroase elemente abiotice, biotice și antropice rare, unice și reprezentative la nivel național și comunitar. Din punct de vedere administrativ, suprafața se suprapune în totalitate județului Tulcea.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul aferent ariilor protejate ROSCI0123 și ROSPA0073 se suprapune peste următoarele unități de relief: Munții Măcinului, Podișul Niculițel, glacișurile Isacsei, Jijilei, Măcinului și depresiunile Jijila, Nalbant, Cerna, Greci și Luncavița.

13.4 Proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu are legatura directa cu managementul conservativ al ariilor naturale protejate de interes comunitar, ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin si ROSCI0123 Muntii Macinului, respectiv ROSPA0073 Macin Niculitel, **insa poate contribui la dezvoltarea durabila a zonei care, in lipsa unei infrastructuri viabile, blocheaza dezvoltarea economic-sociala a localitatilor din imprejurimi.**

13.5 Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Pe suprafata amplasamentului nu au fost ideintificate habitate de interes conservativ sau habitate favorabile cu rol de hranire, cuibarire, pentru speciile de interes conservativ din sit.

Se estimeaza faptul ca, proiectul nu va avea un impact negativ asupra speciilor si habitatelor din ariile naturale protejate din imprejurimi, si anume: ROSCI0012 Brațul Măcin, respectiv ROSPA0040 Dunărea Veche - Brațul Măcin, ROSCI0123 Muntii Macinului, respectiv ROSPA0073 Macin Niculitel si RONPA0016 Parcul Național Munții Măcinului.

14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

14.1 Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic

Perimetrul de interes al depozitului de argila Jijila, se afla amplasat in judetul Tulcea, iar hidrografia județului este strâns legată de fluviul Dunărea, care delimitează în vest județul Tulcea de Brăila și în nord de statele Republicii Moldova și Ucrainei, alături de Marea Neagră din estul județului, Tulcea, fiind unul din singurele două județe din țară cu deschidere la mare împreună cu Constanța.

Din punct de vedere hidrologic, zona cuprinde două structuri majore: cea a râurilor afluate Dunării și Jijila, Luncavița, Cerna, Recea, și cea a râurilor afluate limanelor fluvio-maritime Telița și Taița.

Apele subterane se găsesc cantonate doar în zonele de luncă și de glaciș, la adâncimi de 5-10 m.

Acestea sunt în general bicarboalcalice și au un debit foarte scăzut. În structurile de orogen, nu se găsesc cantonate ape subterane, în aceste spații apărând cel mult infiltrații ale apei meteorice pe fisuri.

Cursul de apă: denumirea și codul cadastral

Corpul de apă (de suprafața și/sau subteran): denumire și cod

Corpurile de apă de suprafața:

Perimetrul Jijila se afla amplasat fata de corpurile de apa de suprafața la urmatoarele distante prezentate in tabelul de mai jos:

Denumirea corpului de apa de suprafața	Codul corpului de apa de suprafața	Distanța (m)
Jijila	RORW14-1-49_B1	2887.71
Dunarea Chiciu-Isaccea	RORW14-1_B4	1225.438

Corpul de apă subterane:

Perimetrul Jijila se suprapune cu corpul de apă subteran Dobrogea centrala – RODL05.

14.2 Indicarea stării ecologice/ potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

Perimetrul Jijila se afla amplasat fata de corpurile de apă de suprafață din împrejurimi la o distanță de aproximativ 2887.7 m de raul Jijila și la 1225.4 m de Dunare.

Corpurile de apă de suprafață sunt prezentate în tabelul de mai jos având următoarele caracteristici:

Corpurile de apă de suprafață sunt:

Denumirea corpului de apă de suprafață	Categoria corpului de apă de suprafață	Codul Tipologiei corpului de apă de suprafață	Codul corpului de apă de suprafață	Starea chimică a apelor de suprafață	Stare/Potențial (S/P)	Clasa de stare ecologică/potențialul ecologic	Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic
Jijila	RW	RO06*	RORW14-1-49_B1	Slabă	S (stare ecologică)	Moderată/ Moderat	Ridicată
Dunare – Chiciu-Isaccea	RW	RO14CAPM	RORW14-1_B4	Proastă	P (potențial ecologic)	Moderată/ Moderat	Ridicată

1) LEGENDĂ - Coloana Categorie corp de apă:

RW - râu natural

CAPM - râu artificial

LW - lac natural/ lac de acumulare/ lac natural puternic modificat/ lac artificial

TW - ape tranzitorii

CW - ape costiere naturale/ puternic modificate

2) LEGENDĂ - Coloana Cod tipologie corp de apă:

RO01-RO19 - Râuri naturale

RO01CAPM - RO19CAPM - Râuri puternic modificate

RO01CAA-RO19CAA - Râuri artificiale

ROLA01-ROLA07 - Lacuri de acumulare

ROLN01-ROLN09 - Lacuri naturale

ROLNPM01-ROLNPM03 - Lacuri naturale puternic modificate

ROLA01CAA - Lac artificial

ROCT01, ROCT02 - Ape costiere naturale

ROCT01CAPM, ROCT02CAPM - Ape costiere puternic modificate

ROTT02, ROTT03 - Ape tranzitorii

3) LEGENDĂ - Coloana Stare chimică:

1 - stare chimică bună

2 - stare chimică slabă

3 - stare chimică proastă

4) LEGENDĂ - Coloana Stare/Potențial (S/P):

S - stare ecologică

P - potențial ecologic

5) LEGENDĂ - Coloana Clasa de stare:

1 - stare ecologică foarte bună

- 2 - stare ecologică bună/ potențial maxim și bun
 3 - stare ecologică moderată/ potențial moderat
 4 - stare ecologică slabă/ potențial slab
 5 - stare ecologică proastă/ potențial prost

6) LEGENDĂ - Coloana **Confidența evaluării stării ecologice/ potențialului ecologic:**

- 1 - confidență scăzută
 2 - confidență medie
 3 - confidență ridicată

Corpul de apă subteran este prezentat în tabelul de mai jos având următoarele caracteristici:

Corpul de apă subteran este:

Denumirea corpului de apă subterană	Codul corpului de apă subterană	Starea cantitativă a apelor subterane	Starea chimică a apelor subterane
Dobrogea Centrală	RODL05	Bună	S – Slabă (din cauza indicatorului azotați)

LEGENDĂ - Coloana **Stare cantitativă / Coloana Stare chimică :**

- B - stare chimică bună
 S - stare chimică slabă

Corpul de apă subteran este prezentat în tabelul de mai jos având următoarele caracteristici:

Corpul de apă subteran este:

Denumirea corpului de apă subterană	Codul corpului de apă subterană	Starea cantitativă a apelor subterane	Starea chimică a apelor subterane
Dobrogea Centrală	RODL05	Bună	S – Slabă (din cauza indicatorului azotați)

LEGENDĂ - Coloana **Stare cantitativă / Coloana Stare chimică :**

- B - stare chimică bună
 S - stare chimică slabă

14.3 Indicarea obiectivului/ obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Bazinul hidrografic din Dobrogea-Litoral este situat în sud-estul României. Se învecinează la vest cu bazinul Buzau-Ialomita și într-o mică parte din nord-est cu bazinul Prutului. La est, se învecinează cu Marea Neagră și la sud cu granița cu Bulgaria.

Suprafața bazinului Dobrogea-Litoral, este de 11.809 km². Este format din județele Constanța, Tulcea și insula mare a Brailei.

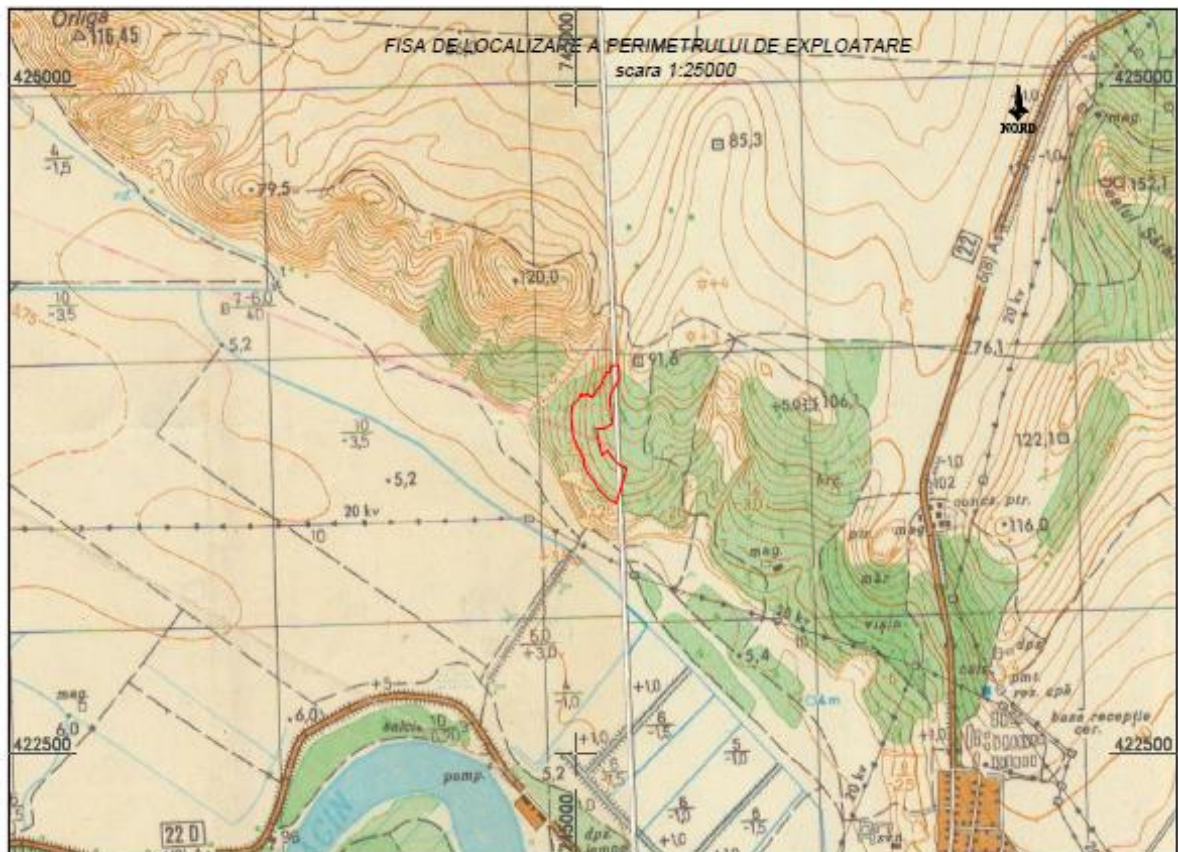
Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere al obiectivului de mediu	
			Stare cantitativă	Stare chimică	(Bună / Slabă)	Stare cantitativă	Stare cantitativă	Stare chimică

DOBROGEA - LITORAL	Dobrogea Centrală	RODL05	B - Bună	B - Bună	B - Bună	S – Slabă (din cauza indicatorului azotati)	2020	2027
-----------------------	----------------------	--------	----------	----------	----------	--	------	------

*LEGENDĂ - Coloana **Stare cantitativă** / Coloana **Stare chimică** :*

B - stare chimică bună

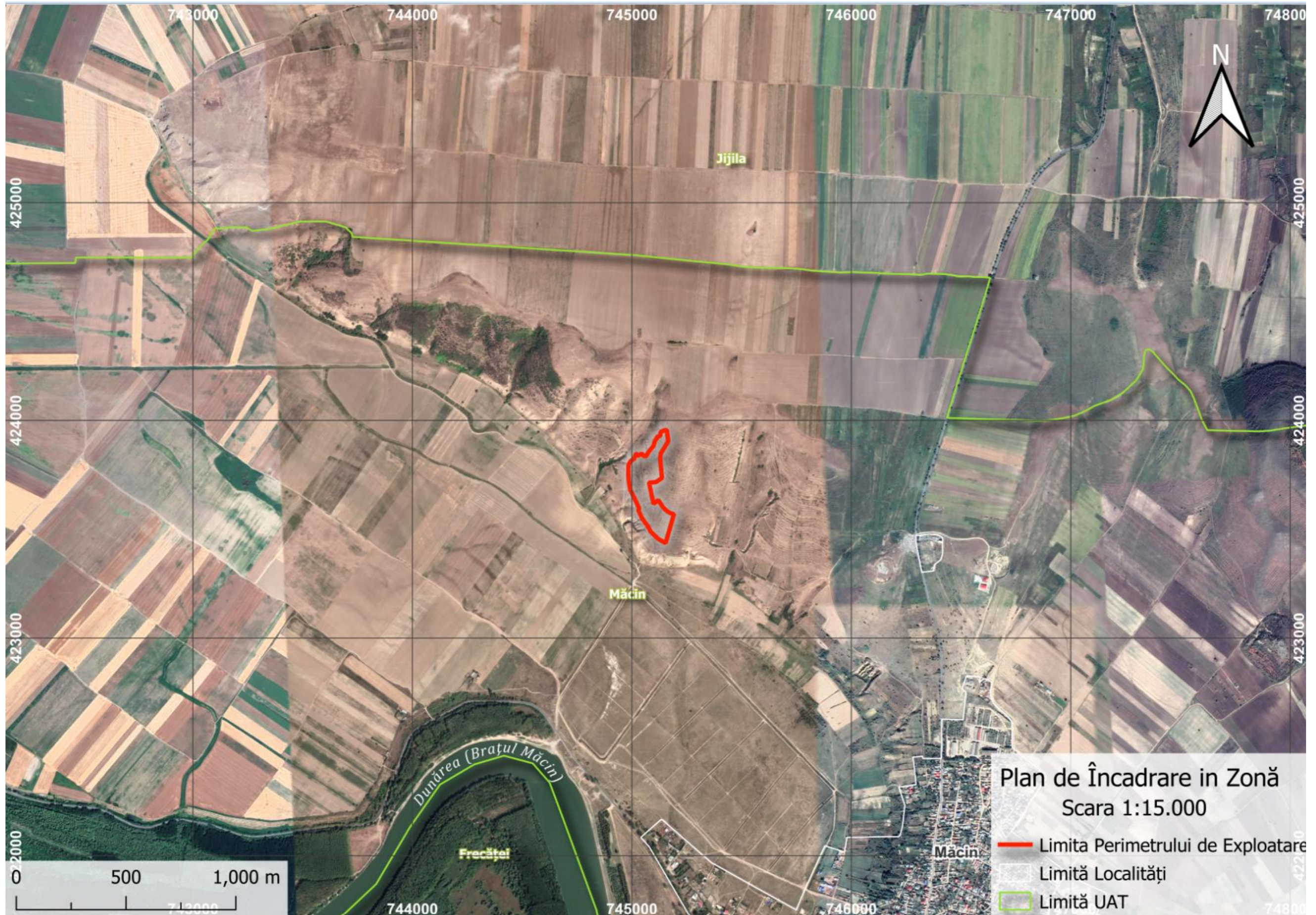
S - stare chimică slabă


1. LOCALIZAREA PERIMETRULUI
2. Date privind perimetrul
1.1. Coordonate delimitare perimetru
2.1. Denumire perimetru: JIJILA

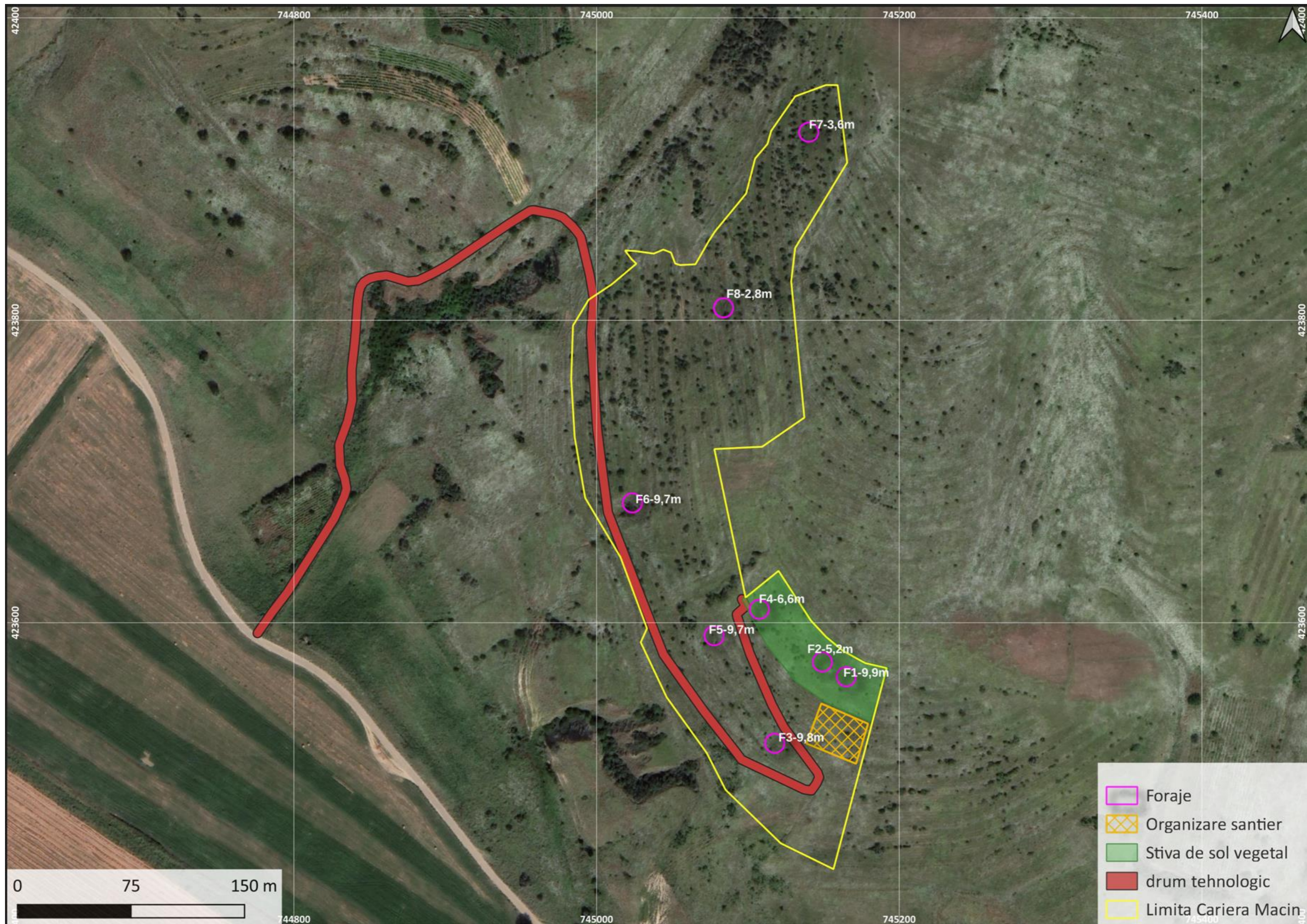
INVENTAR DE COORDONATE			INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Y(m)	X(m)	Pct.	Y(m)	X(m)
1	423.953.514	745139.340	25	423.796.490	744984.407
2	423.904.235	745165.573	26	423.813.550	744994.728
3	423.847.783	745131.219	27	423.873.748	745010.039
4	423.829.763	745128.187	28	423.846.079	745018.800
5	423.735.589	745137.280	29	423.845.819	745004.917
6	423.716.318	745109.404	30	423.840.399	745023.057
7	423.714.774	745077.829	31	423.837.374	745026.246
8	423.616.611	745098.442	32	423.844.041	745037.797
9	423.634.217	745120.232	33	423.846.702	745044.049
10	423.601.363	745141.600	34	423.844.747	745049.158
11	423.590.646	745151.601	35	423.837.469	745051.933
12	423.581.343	745162.735	36	423.836.477	745055.118
13	423.574.228	745177.549	37	423.836.989	745065.338
14	423.569.969	745191.657	38	423.852.374	745074.140
15	423.436.954	745153.538	39	423.858.951	745078.399
16	423.454.076	745171.687	40	423.883.812	745088.842
17	423.489.412	745085.242	41	423.906.891	745104.742
18	423.513.946	745072.691	42	423.916.616	745112.935
19	423.550.737	745046.236	43	423.925.292	745115.327
20	423.586.974	745029.149	44	423.928.847	745129.539
21	423.596.145	745033.301	45	423.948.062	745131.253
22	423.682.494	744992.451	46	423.955.969	745151.519
23	423.722.741	744985.490			
24	423.761.208	744983.183			

2.2. Numar topografic:
2.3. Substanta: ARGILA COMUNA
2.4. Faza lucrarilor: exploatare
2.5. Operatorul economic: SC VITAGRO SRL
Observatii:

1.2. Sistem de referinta: STEREO 70
1.3. Limita de adancime:
1.4. Suprafata: S = 0,05 Kmp
1.5. Localizare adm. teritoriala: oras Macin, Jud. Tulcea



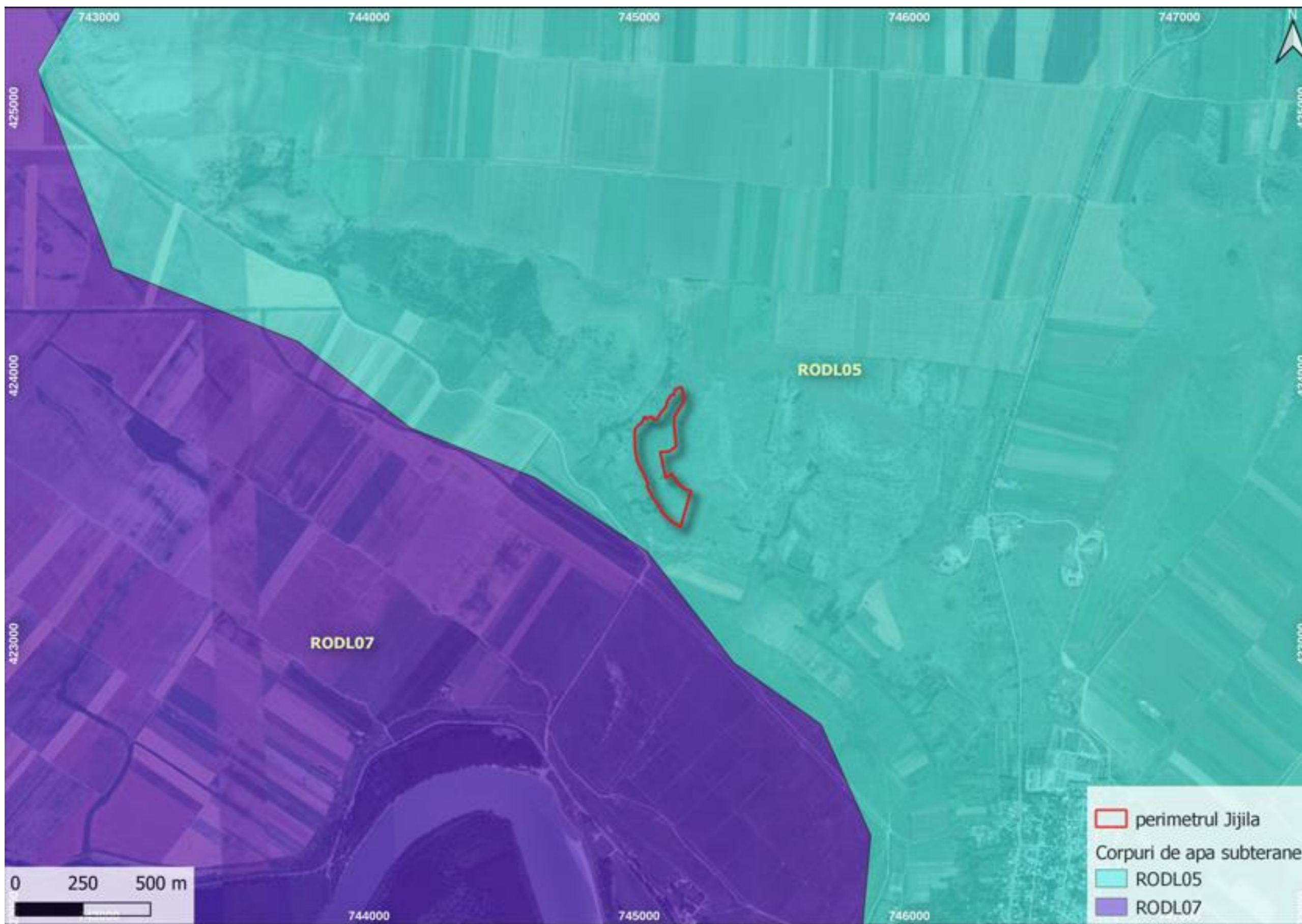
Planul de încadrare in zona a perimetrului Jijila, judetul Tulcea



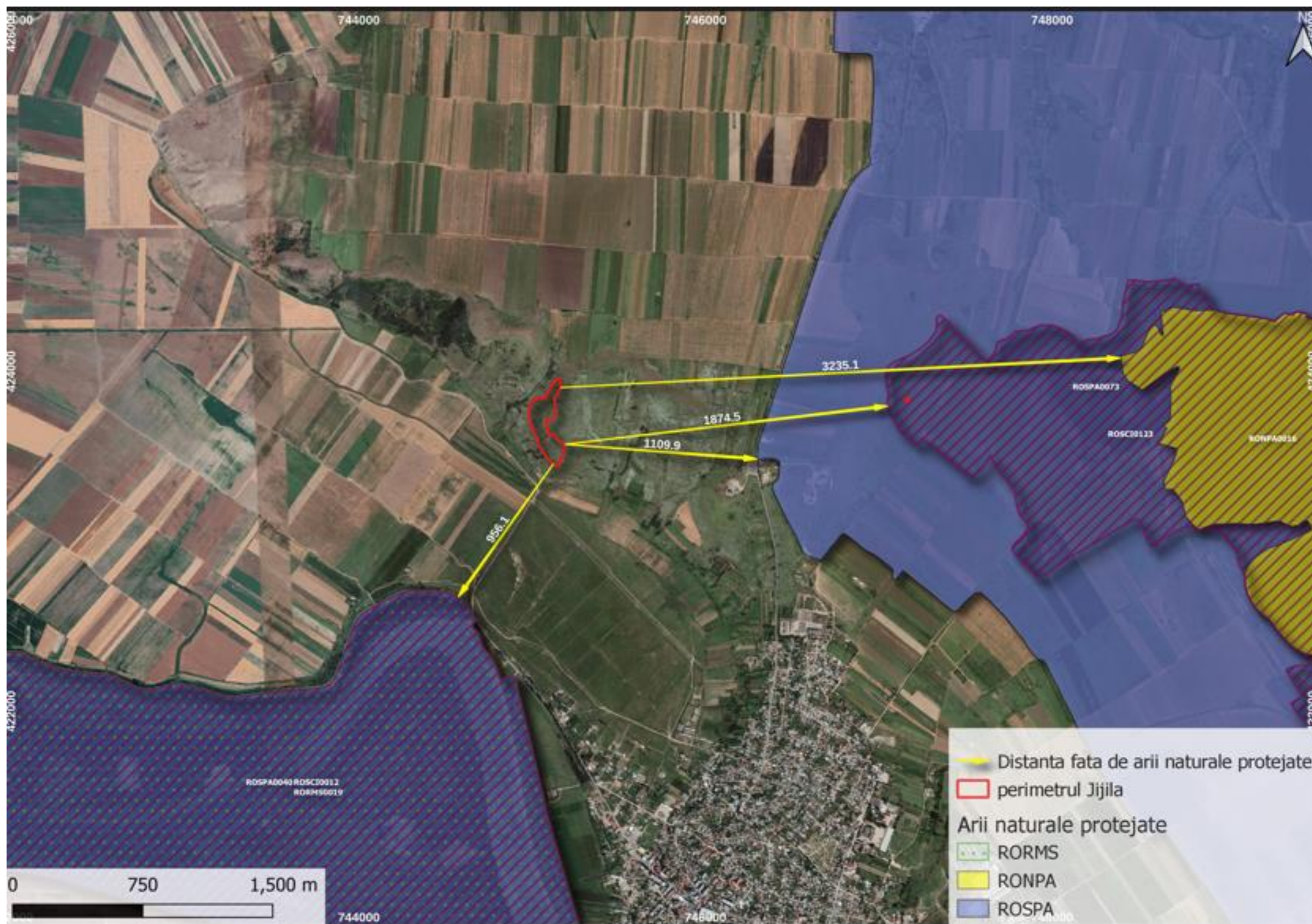
- Foraje
- Organizare santier
- Stiva de sol vegetal
- drum tehnologic
- Limita Cariera Macin



Harta cu distantele de la perimetrul Jijila, judetul Tulcea fata de cele mai apropiate corpuri de apa de suprafață din apropiere



Harta cu corpul de apa subteran aferent zonei perimetrului Jijila, judetul Tulcea



Harta cu distantele de la perimetrul Jijila, judetul Tulcea fata de cele mai apropiate arii naturale protejate din apropiere