

Nr.7

Din 18.11.2025

Către: AGENȚIA DE MEDIU
MD-2005, mun. Chișinău, str. Albișoara, 38

De la: S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP”
Adresa juridică: or. Chișinău, str. Nicolae
Costin, 59 of. 67
Adresa
electronică:topomanolegroup@gmail.com
Telefon mob.: +37369321614

Vă adresăm prezenta cerere în vederea examinării evaluării prealabile a impactului asupra mediului pentru activitatea planificată: „*Exploatarea zăcămintului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” și recultivarea carierei din extravilanul satului Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni*”.

Cererea este elaborată în conformitate cu prevederile Legii nr. 86 din 29 mai 2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale Ghidului privind executarea procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului, în scopul stabilirii necesității aplicării procedurii complete de evaluare a impactului asupra mediului pentru activitatea planificată.

La prezenta cerere anexăm descrierea generală a activității planificate, hărțile de amplasament, datele tehnice, precum și alte informații relevante pentru evaluarea prealabilă.

În baza celor expuse, solicităm respectuos să examinați documentația prezentată și să emiteți decizia privind necesitatea aplicării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (EIM), în termenele prevăzute de legislația în vigoare.

Cu respect,

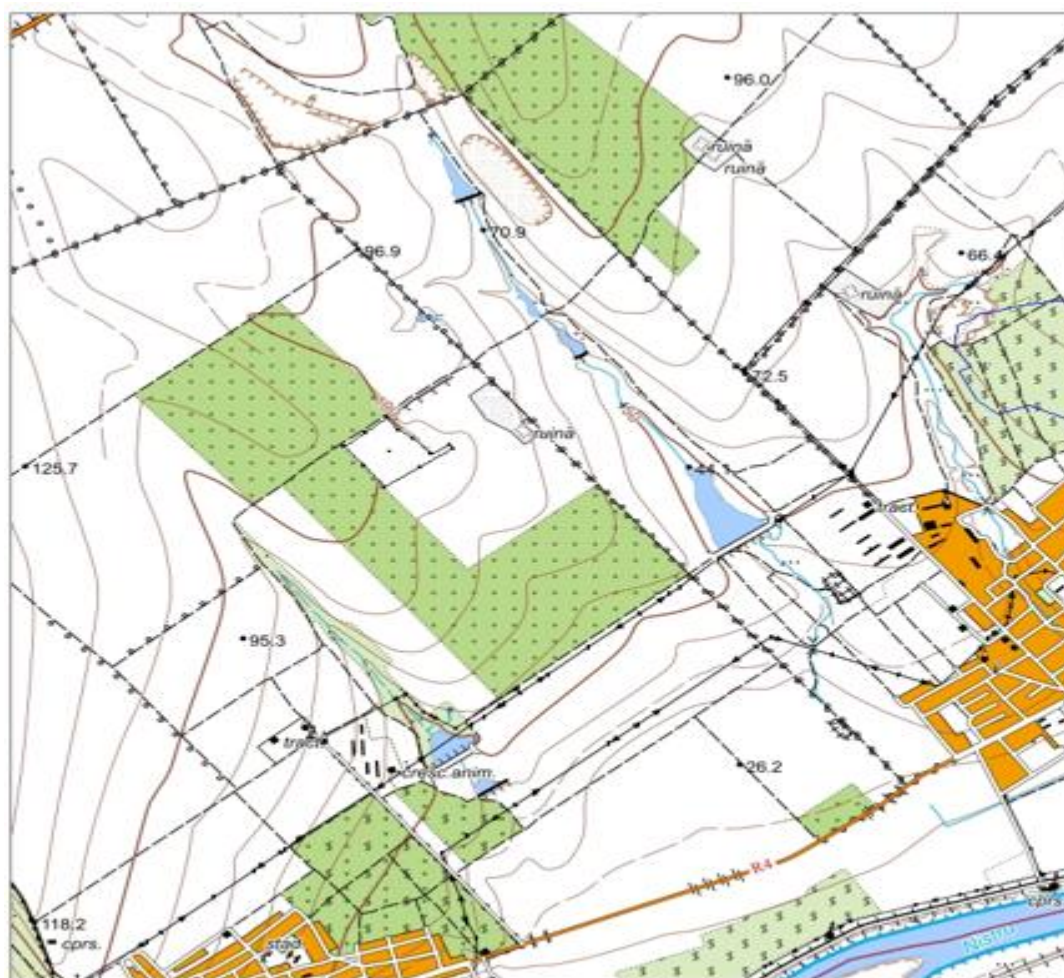
Marcel Sinogaci
Administrator SRL „Topomanoli Group”

Anexa 1


la scrisoarea nr. 7 din 03.11.2025

Cererea privind emiterea acordului de mediu pentru activitatea planificată

*„Exploatarea zăcămintului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” și
recultivarea carierei din extravilanul satului Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni”*



Legendă:

 perimetrul geologic

Inițiator: S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP”

Octombrie 2025

Cuprins:

1. Activitatea planificată	1
2. Inițiatorul activității planificate	1
3. Persoana de contact	1
4. Încadrarea activității în legislația națională	1
5. Justificarea activității planificate	1
6. Alternativa "zero"	3
6.1. Alternative tehnice	4
7. Descrierea activității planificate.....	5
7.1. Servicii tehnico-edilitare solicitate de implementarea proiectului.....	15
8. Descrierea amplasării activității planificate, acordând o atenție specială sensibilității ecologice a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate (descrierea și justificarea alegerii locației, amplasarea în raport cu ANPS și siturile Emerald)	18
8.1 Termenii de realizare a activității planificate	26
9. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului	27
10. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile de a fi afectate de activitatea planificată	27
10.1 Geologie și Hidrogeologie	27
10.2 Clima	28
10.3 Geologie	29
10.4 Soluri.....	31
10.5 Flora și Fauna.....	32
11 Descrierea potențialului impact semnificativ asupra mediului al activității planificate	33
11.1 Geologie și Hidrogeologie.....	33
11.2 Impactul asupra resurselor acvatice	34
11.3 Impact asupra aerului atmosferic	35
11.4 Schimbări climatice, atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice	35
11.5 Estimarea impactului asupra florei și faunei.....	35
11.6 Patrimoniul cultural.....	36
11.7 Impactul asupra sănătății sociale, personale și umane	36
11.8 Consecințele prejudiciabile ale realizării obiectului, activității.....	37
12 Descrierea măsurilor de protecție a mediului pentru minimizarea impactului negativ.	37
13 ANEXE.....	43

1. Activitatea planificată

Denumire:	„Exploatarea zăcământului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” și recultivarea carierei din extravilanul satului Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni”
Forma de organizare:	Persoană juridică
Nivel:	Local

2. Inițiatorul activității planificate

Inițiatorul: S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP”

Adresa juridică: MD-2071, mun. Chișinău, sec. Buiucani, str. Costin Nicolae, 59, ap.(of.) 67

Adresa electronică: topomanolegroup@gmail.com

Telefon mob.: +37369321614

3. Persoana de contact

Persoana de contact: Nicolae Buzdugan

Funcția ocupată: Inginer topograf

Adresa electronică: buzdugan.nicolae@mail.ru

Telefon fix/mob.: (+373) 68656293

Compania de Consultanță

„Ecologie-Expert” SRL (EcoExpert)

Republica Moldova, or. Chișinău, str. Alba Iulia 75, Bloc G, Oficiul 212, MD-2071

Tel/fax: (+37322) 844599 GSM: (+373) 69239520

E-mail: office@ecoexpert.md

pagina web: www.ecoexpert.md

4. Încadrarea activității în legislația națională

Activitatea de exploatare a zăcământului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” din extravilanul s. Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni se regăsește în Anexa 1 - Lista activităților supuse în mod obligatoriu evaluării impactului asupra mediului, pct. 20 – „Cariere și exploatații miniere de suprafață și subterane”, din Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului.

5. Justificarea activității planificate

Activitatea de exploatare a zăcământului „Slobozia Dușca II”, planificată de S.R.L. „Topomanoli Group”, este justificată prin necesitatea valorificării resurselor minerale locale în scopuri economice și de dezvoltare regională.

Substanța minerală utilă din sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” este reprezentată de nisip și nisip-prundiș, materiale utilizabile în lucrări de construcții. Nisipul și nisip-prundișul sunt potrivite pentru o gamă largă de utilizări în industria construcțiilor și infrastructurii, fiind folosite

la realizarea fundațiilor, terasamentelor, betonului și mortarului, la refacerea și construcția drumurilor, la îmbunătățirea terenurilor de fundare, precum și la lucrări de tencuire, finisaje, pardoseli de rezistență și pavaje. De asemenea, substanțele minerale pot fi utilizate pentru amenajarea terenurilor de sport și ca material antiderapant în sezonul rece.

Cariera cu suprafața totală de 9,3 ha a zăcămintului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” este situat la o distanță de 2,6 km spre Nord-Vest față de periferia s. Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni.

Lucrările din teren cu privire la explorarea detaliată a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” au fost realizate în baza cererii depuse de către S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP” (Anexa nr.2) de către specialiștii Î.S.„EHGeoM” în luna august, 2025, în limitele perimetrului geologic cu suprafața de 7,36 ha, atribuit conform Actului de confirmare a perimetrului geologic nr.162 din 26.06.2025, emis de Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale (Anexa nr.3).

Actul juridic ce confirmă dreptul de folosință asupra sectorului de subsol destinat cercetărilor geologice este reprezentat de Contractul nr. 4 din 19.06.2025 privind atribuirea în folosință a sectorului de subsol pentru efectuarea cercetărilor geologice, încheiat între Ministerul Mediului și S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP”. Atribuirea s-a realizat în temeiul Ordinului Ministerului Mediului nr. 87 din 13.06.2025 „Cu privire la acceptarea atribuirii în folosință a sectorului de subsol cu suprafața de 7,36 ha pentru cercetare geologică în scopul depistării acumulărilor de nisip, nisip-prundiș și argilă, beneficiarului S.R.L „TOPOMANOLI GROUP” IDNO 1023600025038” (Anexa nr.4).

În urma lucrărilor de explorare geologică detaliată a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”, în limitele perimetrului geologic, a fost delimitat un bloc de evaluare a rezervelor de nisip și nisip-prundiș conform categoriei C₁.

- **Blocul I-C₁** - Suprafața blocului acoperă 73635,94 m². Grosimea stratului de substanță minerală utilă, reprezentată de nisip și nisip-prundiș, în blocul I (categoria C₁) variază între 4,0 m și 11,0 m, având o grosime medie de **7,32 m**, inclusiv grosimea medie a stratului de nisip - **2,31 m**. Grosimea stratului de decopertare variază între 1,0 m și 9,0 m, cu o grosime medie de **4,17 m**. Volumul total al decopertei: **307,06 mii m³**. Coeficientul de decopertare este de **0,57**.

Rezervele de nisip și nisip-prundiș conform categoriei C₁ au fost evaluate în volum de 539,02 mii m³, din care 170,1 mii m³ reprezintă nisip. La calculul rezervelor s-a utilizat grosimea medie a stratelor în punctele de explorare cu respectarea unei distanțe maxime de 40 m între punctele de explorare. Rezervele de nisip și nisip-prundiș au fost evaluate împreună, având în vedere că zăcămintul va fi exploatat în comun.

Sporirea rezervelor de nisip și nisip-prundiș din cadrul sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” este posibilă în toate direcțiile.

Conform gradului de dificultate al structurii geologice, sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” este atribuit grupei a II-a.

Calitatea acestor materiale a fost evaluată prin analize de laborator efectuate de Centrul de încercări SRL „CIPC INCERC TEST” (Certificat de acreditare Nr. LÎ - 125 din 29.05.2025), conform cerințelor normelor tehnice:

- Nisip-prundiș: SM SR EN 12620+A1:2010 „Agregate pentru beton” și SM SR EN 13242+A1:2010 „Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri”.

Condițiile tehnico-miniere și hidrogeologice de exploatare ale sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” sunt favorabile pentru exploatarea acestuia prin metoda deschisă. În procesul de lucru a fost studiată structura geologică, condițiile de depozitare a substanței minerale utile, parametrii fizico-mecanici și tehnico-minieri de exploatare a sectorului.

Condițiile geologice și miniere ale zăcămintului sunt simple, fapt care exclude dezvoltarea proceselor geodinamice nefavorabile în timpul lucrărilor de exploatare. Exploatarea zăcămintului nu va genera procese geologice periculoase care vor putea influența negativ asupra mediului înconjurător, deoarece tehnologia de prelucrare a substanțelor minerale utile practic nu lasă deșeuri, iar condițiile tehnico-miniere ale sectorului sunt simple.

Cavitatarea rezultată în urma exploatării sectorului proiectat de subsol „Slobozia Dușca II” va fi supusă unui proces de recultivare, urmând a fi reintegrată în circuitul agricol, în conformitate cu proiectul de execuție.

Realizarea activității planificate nu va genera impacte negative asupra schemei-cadru de amenajare a bazinului hidrografic al râului Nistru, întrucât amplasamentul sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” este situat la o distanță de aproximativ 3,1 km de albia râului. La circa 3 km de sectorul de subsol, în regiunea satelor Onițcani-Slobozia-Dușca, se află priza de apă Dnestrovsk, reprezentată printr-un rând liniar de sonde arteziene amplasate de-a lungul râului Nistru, la circa 150 m de la mal. Ținând cont de această distanță, de separarea naturală determinată de formele de relief și de lipsa conexiunilor hidrologice directe, nu se anticipează interacțiuni între activitatea planificată și resursele de apă ale bazinului Nistru. Prin urmare, nu există un risc semnificativ de afectare nici a prizelor de apă Dnestrovsk.

Pe parcursul desfășurării lucrărilor de exploatare vor fi respectate cu strictețe toate măsurile preventive privind colectarea, tratarea și gestionarea apelor uzate tehnologice și menajere, în conformitate cu cerințele legislației de mediu. De asemenea, vor fi implementate măsuri tehnice și organizatorice pentru protecția solului și a apelor subterane, inclusiv amenajarea corespunzătoare a zonelor de depozitare, întreținerea echipamentelor în stare tehnică bună și prevenirea scurgerilor accidentale de combustibili sau lubrifianți.

6. Alternativa ”zero”

Alternativa „zero” presupune neimplementarea activității planificate de exploatare a zăcămintului de nisip și nisip-prundiș «Slobozia-Dușca II» și recultivarea carierei din extravilanul satului Slobozia-Dușca. În acest scenariu, întregul set de măsuri și acțiuni pregătitoare prevăzute de agentul economic S.R.L. „Topomanoli Group” pentru realizarea activității și atingerea obiectivelor economice și de mediu își pierde relevanța și nu va mai fi pus în aplicare.

Nerealizarea proiectului ar menține zona într-o stare de nevalorificare a potențialului său natural, în pofida existenței resurselor de nisip și nisip-prundiș utilizabile în industria construcțiilor. În

lipsa unei exploatare reglementate, există riscul exploatare neautorizate, ceea ce ar putea conduce la epuizarea necontrolată a rezervelor și la deteriorarea mediului înconjurător. Totodată, neimplementarea proiectului va împiedica realizarea lucrărilor de recultivare și reabilitare a terenurilor afectate, menținând suprafața într-o stare improprie utilizărilor agricole sau economice ulterioare.

Consecințele acceptării acestei opțiuni sunt următoarele:

- neasigurarea necesarului de materii prime utilizabile în lucrări de construcții civile și industriale în zonă;
- neacceptarea proiectului va genera un impact potențial negativ asupra situației economice a locuitorilor zonei, în ceea ce privește contribuția la veniturile primăriei locale;
- neasigurarea locurilor de muncă la nivel local.

Concluzie: În cazul în care proiectul nu va fi implementat starea factorilor de mediu și a populației va fi aceeași.

6.1. Alternative tehnice

Propunerea de exploatare a sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” a fost inițiată în urma confirmării existenței rezervelor de nisip și nisip-prundiș în perimetrul vizat, evidențiate prin studiile geologice efectuate.

Pentru implementarea proiectului au fost analizate mai multe alternative, având în vedere impactul asupra mediului, fezabilitatea tehnică, costurile și beneficiile economice. Aceste alternative s-au concentrat în special pe identificarea amplasamentului optim, în funcție de prezența confirmată a zăcămintului prin lucrările de explorare geologică.

Alternativa 1 – Implementarea proiectului conform amplasamentului propus

Această alternativă presupune realizarea proiectului conform planificării inițiate pe sectorul de subsol „Slobozia Dușca II”, respectând soluțiile tehnice și măsurile de protecție a mediului. Aceasta este varianta optimă din punct de vedere al eficienței economice și al respectării reglementărilor de mediu. Implementarea acestei alternative contribuie la valorificarea rațională a resurselor minerale locale, la dezvoltarea economică a zonei și la crearea de noi locuri de muncă. Totodată, proiectul va genera venituri suplimentare la bugetul local și va stimula activitățile conexe din domeniul construcțiilor și transportului.

Alternativa 2 – Alegerea unei variante alternative

Au fost analizate variante alternative de locație, incluzând cercetări preliminare pentru evaluarea posibilităților de exploatare a zăcămintelor de nisip-prundiș. Totuși, aceste opțiuni ar implica costuri suplimentare legate de relocarea utilităților și extinderea duratei de execuție a proiectului. În urma acestor analize, nu a fost identificată o locație mai potrivită care să dispună de infrastructură adecvată, condiții eficiente de exploatare și un impact minim asupra mediului și sănătății populației.

Obiectivele și avantajele proiectului constau în următoarele:

Proiectul are ca scop valorificarea durabilă a zăcămintului de nisip și nisip-prundiș din sectorul „Slobozia Dușca II”, în conformitate cu cerințele legale și standardele de protecție a mediului.

Principalele obiective vizează:

- exploatarea eficientă a resurselor naturale;
- stimularea dezvoltării economice locale prin crearea de locuri de muncă și atragerea investițiilor;
- asigurarea materialelor pentru sectorul construcțiilor la nivel local și regional;
- recultivarea și reabilitarea ecologică a terenurilor afectate;
- respectarea legislației de mediu și aplicarea tehnologiilor moderne pentru reducerea impactului asupra mediului.

Avantajele Proiectului:

- Beneficii economice pentru comunitatea locală, prin majorarea veniturilor bugetare din impozite și taxe aferente activității economice;
- Crearea și menținerea locurilor de muncă la nivel local, implicând forța de muncă în activitățile de exploatare, transport, logistică și reabilitare a terenurilor;
- Stimularea mediului de afaceri local, prin oportunități de colaborare în domeniile transportului, serviciilor și aprovizionării;
- Contribuția la dezvoltarea infrastructurii regionale, prin asigurarea unui acces constant la materiale de construcție de calitate la prețuri competitive;
- Reducerea costurilor de transport și a impactului asupra mediului, prin exploatarea locală a resurselor și diminuarea emisiilor de CO₂ asociate transportului pe distanțe mari;
- Recultivarea și reabilitarea ecologică a terenurilor exploatate, cu reintegrarea acestora în circuitul agricol sau pentru alte utilizări productive și comunitare.

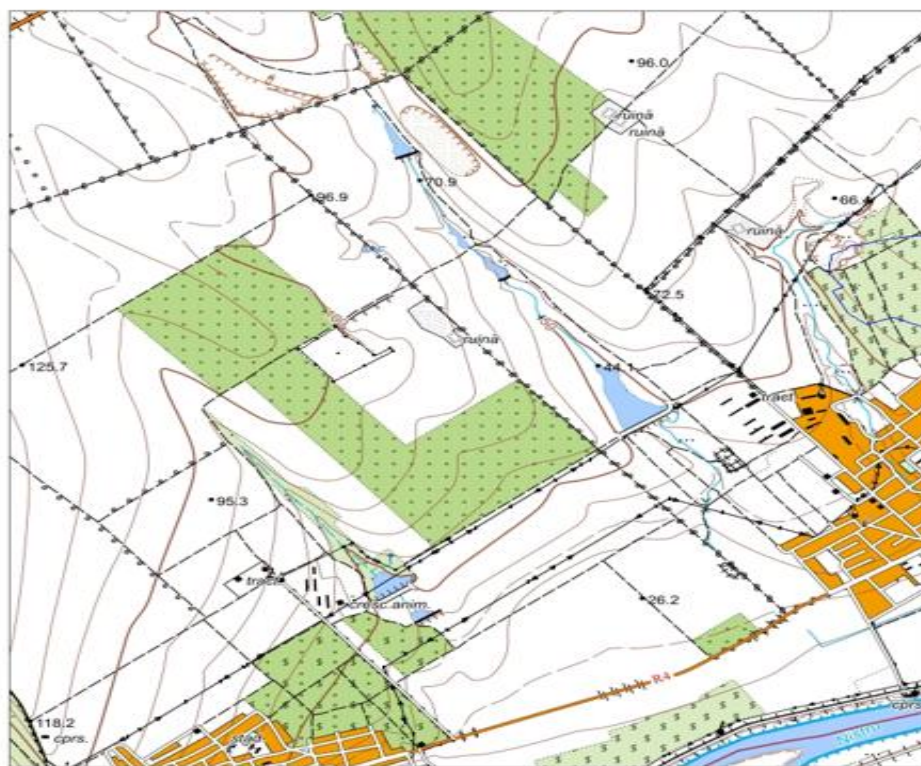
Proiectul este orientat să sprijine dezvoltarea durabilă prin exploatarea responsabilă a resurselor și prin implementarea măsurilor de protecție și conservare a mediului. Prin realizarea proiectului, se urmărește echilibrarea obiectivelor economice cu cele de protecție a mediului, contribuind astfel la dezvoltarea durabilă a regiunii.

7. Descrierea activității planificate


Activitatea planificată S.R.L. „Topomanoli Group” presupune extragerea substanțelor minerale utile: nisip și nisip-prundiș pe sectorul de subsol „Slobozia Dușca II” prin metoda deschisă (în carieră), utilizând utilaje mecanizate specifice lucrărilor miniere. Materialul extras va fi transportat cu autobasculante la stația mobilă de separare și sortare, unde va fi supus proceselor tehnologice de prelucrare în vederea obținerii materialelor de construcție conforme cerințelor tehnice și de calitate.

Sectorul de subsol de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” este amplasat la o distanță de aproximativ 2,6 km spre nord-vest de periferia satului Slobozia-Dușca, raionul Criuleni (fig. 1). Suprafața sectorului de proiectare constituie 9,3 ha.

Schema amplasării sectorului de lucru
Scara 1 : 25 000



Legendă:

 perimetrul geologic

Amplasamentul se află în extravilanul localității, într-o zonă cu relief slab fragmentat, caracteristic luncii extinse și teraselor inferioare ale râului Nistru, condiții favorabile pentru desfășurarea activităților de exploatare a substanțelor minerale utile. Lucrările de explorare geologică, efectuate în limitele perimetrului geologic, confirmă atribuirea sectorului de subsol grupeii a II-a de dificultate geologică.

Explorarea zăcămintului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” în scopul evaluării rezervelor a fost realizată în limitele perimetrului geologic nr. 162 din 26.06.2025 cu o suprafață de 7,36 ha delimitată conform coordonatelor aprobate de AGRM.

Substanța minerală utilă în limitele sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” este reprezentată de depozitele de nisip și nisip-prundiș ale terasei a VIII-a a r. Nistru (Chițcani, A₂kc) și argilă (N₁s₂). În cadrul sectorului cercetat a fost delimitat un bloc de evaluare a rezervelor Blocul I, conform categoriei C₁.

- **Blocul I- C₁** : Grosimea stratului de substanță minerală utilă, reprezentată de nisip-prundiș, în blocul I (categoria C₁) variază între 4,0 m și 11,0 m, având o grosime medie de **7,32 m**, inclusiv stratul de nisip 2,31 m. Grosimea stratului de decopertare variază între 1,0 m și 9,0 m, cu o grosime medie de **4,17 m**, a stratului de sol fertil – 0,42 m. Coeficientul de decopertare este de 0,57.

În rezultatul lucrărilor efectuate în limitele sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”, au fost evaluate rezerve de nisip și nisip-prundiș conform categoriei C₁ în volum de 539,02 mii m³, inclusiv nisip – 170,1 mii m³.

Tabelul 1. Indicatorii principali ai blocului de exploatare

Indicator	Unitate de măsură	Bloc I
Suprafața blocului	m ²	73635,94
Grosimea medie a stratului de substanță minerală utilă	m	7,32
Grosimea medie a stratului de nisip	m	2,31
Grosimea medie a decopertei	m	4,17
Grosimea stratului de sol fertil	m	0,42
Rezervele geologice a sectorului de proiectare	mii m ³	539,02
Rezerve de nisip	mii m ³	170,10
Volumul total al decopertei	mii m ³	307,06
Coeficientul de decopertare	-	0,57

Rezervele de nisip și nisip-prundiș au fost evaluate împreună, având în vedere că zăcămintul va fi exploatat în comun. Cercetările geologice au arătat că, în unele sonde, stratul de nisip are o grosime redusă și nu poate fi separat clar de cel de nisip-prundiș. Din acest motiv, materialele vor fi exploatate împreună, ca un singur strat util.

Ariile suprafețelor de răspândire a substanței minerale utile și a decopertei au fost determinate prin metoda analitică, utilizând programe speciale. În Tabelul nr. 2 sunt prezentate rezervele industriale ale substanțelor minerale utile din zăcămintul „Slobozia Dușca II” și volumul estimat al rocilor rezultate din descopertare.

Pentru calculul rezervelor (și a volumului de decopertare) a fost utilizată metoda mediei aritmetice pentru evaluarea rezervelor de substanțe minerale utile nemetalifere.

Evaluarea rezervelor (și a decopertei) a fost realizată după formula:

$$V = S \times Mm$$

în care:

V – volumul rezervelor de substanță minerală utilă (sau decopertei) în limitele blocului de evaluare, m³;

S – suprafața sectorului de evaluare, m²;

Mm – grosimea medie a stratului de substanță minerală utilă (sau a decopertei), m.

Rezervele industriale se calculează ca diferența dintre rezervele geologice și sporirea în bordurile carierei, pierderile în acoperiș ale substanțelor minerale utile (0,2 m), la talpa zăcămintului (0,2 m), a tranșeei de acces și bermei de transport.

Pierderi ale substanței minerale utile în acoperiș la contactul cu rocile de descopertă se calculează după formula:

$$V_{per\ ac.} = S \times h,$$

unde,

S – suprafața blocului de contact cu rocile de descopertă, m²;

h – grosimea stratului de pierderi ale substanței minerale utile la contactul cu rocile de decopertare este de 0,2 m, în conformitate cu NTP pag. 11, pct. 3.4.2;

Blocul I - C₁, nisip și nisip-prundiș:

$$V_{per\ ac.} = S_{med} \cdot h = 93\ 000,02 \cdot 0,2 = 18\ 600,00\ (m^3);$$

2. Pierderi ale substanței minerale utile în talpa carierei:

$$V_{\text{per tal.}} = S \times h,$$

unde,

S – suprafața blocului la contactul cu rocile din talpa zăcământului, m²;

h – grosimea stratului de pierderi ale substanței minerale utile în talpă - 0,2 m

Blocul I - C₁, nisip și nisip-prundiș:

$$V_{\text{per ac.}} = S_{\text{med}} \cdot h = 73\,635,94 \cdot 0,2 = 14\,727,18 \text{ (m}^3\text{)};$$

3. Pierderile de exploatare la transportarea și depozitarea substanței minerale utile sunt calculate în conformitate cu NTP pag. 10, tabelul 4 și constituie 0,5%.

$$V_{\text{per. ex.}} = V_{\text{r.ind}} \times 0,5\%$$

unde,

V_{r.ind} – volumul rezervelor industriale a substanței minerale utile;

0,5% - procentul pierderilor normative de transportare;

Blocul I - C₁, nisip și nisip-prundiș:

$$V_{\text{per. tr.}} = (539\,020 - 18\,600,00 - 14\,727,18) \times 0,5\% = 2\,528,46 \text{ (m}^3\text{)};$$

Astfel, obținem:

Blocul I - C₁, nisip și nisip-prundiș:

$$V_{\text{tot}} = V_{\text{per.ac.}} + V_{\text{per. tal.}} + V_{\text{per. tr.}} = 18\,600,00 + 14\,727,18 + 2\,528,46 = 35\,855,64 \text{ m}^3;$$

Procentul de pierderi după categoria de rezerve în Blocul I - C₁, nisip și nisip-prundiș:

$$\frac{V_{\text{tot}}}{V_{\text{geol}}} \times 100\% = \frac{35\,855,64}{539\,020} \times 100\% = 6,65 \%$$

Sporirea rezervelor de nisip și nisip-prundiș din cadrul sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” este posibilă în toate direcțiile.

Extragerea zăcământului „Slobozia Dușca II” se va realiza prin metoda de exploatare la zi, cu ajutorul utilajelor specializate: excavatoare, încărcătoare frontale și autocamioane basculante, adaptate pentru lucrul în carieră deschisă. Procesul tehnologic va cuprinde etapele principale: decopertarea stratului vegetal, extragerea materialului util și transportarea acestuia către beneficiari. Activitățile vor fi organizate etapizat, în conformitate cu un plan de exploatare (vezi anexa nr.3) care va prevedea și lucrări de recultivare progresivă, în vederea refacerii mediului afectat. Exploatarea va respecta reglementările legale în vigoare privind protecția mediului, sănătatea și securitatea în muncă, precum și utilizarea rațională a resurselor minerale.

Deschiderea zăcământului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia Dușcă - II” se va efectua prin săparea unei tranșee și a unei semi-tranșee de acces din partea de sud-est a sectorului cu înaintarea frontului de lucru în paralel spre direcția de sud-vest a zăcământului, care va asigura transportul în carieră pentru treptele cu roci de descopertare și treapta de extragere a substanțelor minerale utile. Lățimea în partea inferioară a tranșeei și a semi-tranșeei este de 15,0 m, lungimea tranșeei la treptele de descopertare este de 21,0 m, până la cota absolută +93,4 m, cu înclinarea de 80 ‰, iar lungimea tranșeei până la substanțele minerale utile este la fel de 21,0 m, până la cota absolută +89,4 și înclinarea de 80 ‰ până în frontul de lucru al excavatorului.

Vor fi implementate măsuri tehnice pentru prevenirea contaminării solului și apelor, limitarea emisiilor de praf și reducerea nivelului de zgomot și vibrații. Zonele afectate temporar de lucrările miniere vor fi reabilitate prin modelarea terenului și refacerea stratului vegetal, în scopul readucerii lor la un stadiu ecologic acceptabil.

Tabelul nr.2 Rezervele industriale a substanțelor minerale utile și volumul rocilor de descopertare

Substanța minerală utilă							Rocile de descopertare						Coeфициntul industrial de descopertă	
Numărul blocului și categoria de rezerve	Suprafața blocului de calcul a rezervelor, m ²	Grosimea medie a substanțelor minerale utile, m	Rezervele geologice de substanță minerală utilă, m ³	Pierderi ale substanțelor minerale utile, m ³			Rezerve industriale, m ³	Grosimea medie a rocilor de descopertare / inclusiv stratul de sol fertil, m	Volumul geologic al rocilor de descopertare de pe sectorul de exploatare, m ³	Sporirea volumelor a rocilor de descopertare, m ³		Volumul industrial al rocilor de descopertare, mii m ³		Inclusiv stratul de sol fertil, mii m ³
				Pierderi în acoperiș, m ³	Pierderi în talpa carierei, m ³	Pierderi de exploatare, m ³				Sporirea volumelor de rocilor de descopertare din contul pierderilor de substanțe minerale utile în talpă, m ³	Sporirea volumelor de rocilor din contul pierderilor de substanțe minerale utile în acoperiș, m ³			
Substanța minerală utilă de nisip și nisip-prundiș							Rocile de descopertare, argilă și sol fertil							
I- C ₁	73635.94	7.32	539020	18600	14727.18	2528.46	503164.36	4.17/0.42	307 060	14727.18	18600	340 387	30 930	0.68

Solul fertil în volum de 30 930 m³ din blocul de calcul a rezervelor este inclus în volumul industrial al rocilor de descopertare.

Procentul de pierderi ale rezervelor geologice de nisip și nisip-prundiș în blocul I-C₁ este de 6,65 %;

Tabelul nr. 3 Planul calendaristic de exploatare.

Anul de lucru	Volumul substanțelor minerale utile, m ³	Suprafața substanțelor minerale utile, m ²	Volumul rocilor de descopertare, m ³			Suprafața rocilor de descopertare, m ²	Suprafața solului fertil, m ²
			Total	Roci de descopertare afânate	Sol fertil (H ₂)		
LMC	12500	1829,32	16912,33	14 607.16	2305.16	4620.76	6931.14
1 an de exploatare	137500	20122.53	84561.63	77 646.14	6915.48	23103.79	20793.41
2 -an de exploatare	150000	21951.85	101473.95	92 253.31	9220.65	27724.55	27724.55
3- an de exploatare	150000	21951.85	101473.95	92 253.31	9220.65	27724.55	27724.55
3,35-an de exploatare	53164.36	7780.38	35 965.32	32 697.25	3268.06	9826.38	9826.38
Total	503164.36	73635.94	340 387	309 457.18	30930	93000.02	93000.02

O parte din volumul rocilor din acoperișul substanțelor minerale utile (0,2 m) cu anii sunt incluse în volumul rocilor de descopertare. Schimbarea tipului de destinație a terenurilor se vor efectua în conformitate cu planul calendaristic de exploatare și cu planurile de desfășurare a lucrărilor miniere.

Documentația geologică de bază cu privire la explorările miniere

Nr. stratului	Adâncimea limitelor geologice, m		Grosimea stratului, m	Vârsta	Descrierea rocilor	Nr. probei	Intervalul de colectare a probelor	
	de la	până la					de la	până la
Sonda 1								
Data	06.08.2025 06.08.2025					Cota absolută a gurii de sondă 106,4 m Adâncimea 17,5 m		
1	0,0	0,8	0,8	eQ ₃	Sol fertil.			
2	0,8	2,8	2,0	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă			
3	2,8	7,5	4,7	edQ ₂₋₃	Argilă brună nisipoasă			
4	7,5	9,0	1,5	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie			
5	9,0	12,0	3,0	A ₂ kč	Nisip de culoare brună-gălbuie, microgranulat	1/1	9,0	12,0
6	12,0	15,5	3,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 15%	1/2	12,0	15,5
7	15,5	16,0	0,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș			
8	16,0	16,2	0,2	N ₁ S ₂	Argilă de culoare cenușie			
9	16,2	17,5	1,3	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă			
Sonda 2								
Data	06.08.2025 06.08.2025					Cota absolută a gurii de sondă 103,6 m Adâncimea 16,5 m		
1	0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.			
2	0,3	5,0	4,7	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă			
3	5,0	6,0	1,0	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie			
4	6,0	9,5	3,5	A ₂ kč	Nisip de culoare brună-gălbuie, microgranulat	2/1	6,0	9,5
5	9,5	13,5	4,0	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	2/2	9,5	13,5
6	13,5	14,0	0,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș			
7	14,0	14,3	0,3	N ₁ S ₂	Argilă de culoare cenușie			
8	14,3	16,5	2,2	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă			

Sonda 3				Cota absolută a gurii de sondă 100,9 m Adâncimea 18,0 m			
Data	06.08.2025 06.08.2025						
0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.			
0,3	2,0	1,7	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă			
2,0	4,5	2,5	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie			
4,5	7,0	2,5	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	3/1	4,5	7,0
7,0	10,5	3,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	3/2	7,0	10,5
10,5	11,0	0,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș			
11,0	11,2	0,2	N ₁ S ₂	Argilă de culoare cenușie			
11,2	18,0	6,8	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă			
Sonda 4				Cota absolută a gurii de sondă 100,7 m Adâncimea 15,0 m			
Data	08.08.2025 08.08.2025						
0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.			
0,3	1,2	0,9	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă			
1,2	2,9	1,7	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie			
2,9	5,4	2,5	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	4/1	2,9	5,4
5,4	12,4	7,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	4/2	5,4	12,4
12,4	13,0	0,6	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș			
13,0	13,5	0,5	N ₁ S ₂	Argilă de culoare cenușie			
13,5	15,0	2,0	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă			
Sonda 5				Cota absolută a gurii de sondă 98,5 m Adâncimea 16,0 m			
Data	08.08.2025 08.08.2025						
0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.			
0,3	1,5	1,2	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă			
1,5	2,7	1,2	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie			
2,7	5,0	2,2	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	5/1	2,7	5,0
5,0	13,0	7,0	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	5/2	5,0	13,0

6	13,0	13,5	0,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș				
7	13,5	14,0	0,5	N ₁ S ₂	Argilă de culoare cenușie				
8	14,0	16,0	2,0	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă				
Sonda 6									
Data	08.08.2025						Cota absolută a gurii de sondă 96,9 m		
	08.08.2025						Adâncimea 12,5 m		
1	0,0	0,1	0,1	eQ ₃	Sol fertil.				
2	0,1	2,0	1,9	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă				
3	2,0	3,0	1,0	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	6/1	2,0	3,0	
4	3,0	7,5	4,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	6/2	3,0	7,5	
5	7,5	9,0	1,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș				
6	9,0	10,0	1,0	N ₁ S ₂	Argilă de culoare cenușie				
7	10,0	12,5	2,5	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă				
Sonda 7									
Data	09.08.2025						Cota absolută a gurii de sondă 94,8 m		
	09.08.2025						Adâncimea 10,5 m		
1	0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.				
2	0,3	1,0	0,7	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă				
3	1,0	1,5	0,5	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie				
4	1,5	5,0	3,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	7/1	1,0	5,0	
5	5,0	5,5	0,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș				
6	5,5	9,0	3,5	N ₁ S ₂	Argilă, de culoare cenușie	7/2	5,5	9,0	
7	9,0	10,5	1,5	N ₁ S ₂	Nisip-argilos cu intercalații de argilă				
Sonda 8									
Data	08.08.2025						Cota absolută a gurii de sondă 94,4 m		
	08.08.2025						Adâncimea 9,0 m		
1	0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.				
2	0,3	1,0	0,7	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă				
3	1,0	1,5	0,5	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie				
4	1,5	5,0	3,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	8/1	1,0	5,0	
5	5,0	5,5	0,5	A ₂ kč	Argilă, de culoare brună cu incluziuni de prundiș				

6	5,5	9,0	3,5	N _{1S2}	Argilă, de culoare cenușie	8/2	5,5	9,0	
7	9,0	10,5	1,5	N _{1S2}	Nisip-argilos cu intercalații de argilă				
Sonda 9									
Data	09.08.2025						Cota absolută a gurii de sondă 98,3 m		
	09.08.2025						Adâncimea 15,0 m		
1	0,0	1,0	1,0	eQ ₃	Sol fertil.				
2	1,0	3,8	2,8	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă				
3	3,8	5,5	1,7	A _{2kč}	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	9/1	3,8	5,5	
4	5,5	10,0	4,5	A _{2kč}	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	9/2	5,5	10,0	
5	10,0	10,5	0,5	A _{2kč}	Argilă cu incluziuni de prundiș				
6	10,5	11,0	0,5	A _{2kč}	Nisip-argilos cu intercalații de argilă				
7	11,0	12,5	1,5	N _{1S2}	Argilă de culoare cenușiu-gălbuie				
8	12,5	15,0	2,5	N _{1S2}	Nisip-argilos de culoare brună-gălbuie				
Sonda 10									
Data	09.08.2025						Cota absolută a gurii de sondă 98,5 m		
	09.08.2025						Adâncimea 16,0 m		
1	0,0	0,2	0,2	eQ ₃	Sol fertil.				
2	0,2	2,5	2,3	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă				
3	2,5	6,0	3,5	A _{2kč}	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	10/1	2,5	6,0	
4	6,0	10,5	4,5	A _{2kč}	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	10/2	6,0	10,5	
5	10,5	11,0	0,5	A _{2kč}	Argilă de culoare brună nisipoasă				
6	11,0	14,0	3,0	N _{1S2}	Argilă, de culoare cenușie	10/3	11,0	14,0	
7	14,0	16,0	2,0	N _{1S2}	Nisip-argilos de culoare brună-gălbuie				
Sonda 11									
Data	07.08.2025						Cota absolută a gurii de sondă 103,2 m		
	07.08.2025						Adâncimea 18,5 m		
1	0,0	0,3	0,3	eQ ₃	Sol fertil.				
2	0,3	6,0	5,6	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă				
3	6,0	7,5	1,5	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie				
4	7,5	9,0	1,5	A _{2kč}	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	11/1	7,5	9,0	
5	9,0	13,5	4,5	A _{2kč}	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	11/2	9,0	13,5	

6	13,5	14,0	0,5	A ₂ kč	Argilă de culoare brună nisipoasă			
7	14,0	17,0	3,0	N ₁ S ₂	Argilă, de culoare cenușie			
8	17,0	18,5	1,5	N ₁ S ₂	Nisip-argilos de culoare brună-gălbuie	11/3	17,0	18,5
Sonda 12								
Data	07.08.2025					Cota absolută a gurii de sondă 101,5 m		
	07.08.2025					Adâncimea 18,5 m		
1	0,0	0,7	0,7	eQ ₃	Sol fertil.			
2	0,7	2,0	1,3	edQ ₂₋₃	Argilă-nisipoasă de culoare brună, carbonatică, nisipoasă			
3	2,0	4,0	2,0	edQ ₂₋₃	Nisip-argilos de culoare cenușiu-gălbuie			
4	4,0	7,5	3,5	A ₂ kč	Nisip de culoare cenușiu-gălbuie	12/1	4,0	7,5
5	7,5	15,0	7,5	A ₂ kč	Amestec de nisip-prundiș de culoare brună-gălbuie, microgranulat, cu conținut de prundiș 25%	12/2	7,5	15,0
6	15,0	15,5	0,5	A ₂ kč	Argilă cu incluziuni de prundiș			
7	15,5	17,0	1,5	N ₁ S ₂	Argilă, de culoare cenușie			
8	17,0	18,5	1,5	N ₁ S ₂	Nisip-argilos de culoare brună-gălbuie			

Procesul tehnologic de exploatare a zăcământului se desfășoară conform următoarelor etape principale:

Extracție → Depozitare temporară → Încărcare → Distribuție către consumatori

Lucrările vor începe cu înlăturarea stratului de sol fertil cu buldozerul Caterpillar D6 XLE (215 C.p.) în straturi (stratul H₂) unde sunt transportate la o distanță de 20 m în grămezi. Apoi cu excavatorul de tipul JCB GS300 (cupă inversă, volumul cupei de 1,93 m³) se încarcă stratul de sol fertil (I categorie de roci) în autobasculante de tipul VOLVO (25 t) și sunt transportate pe suprafețele anterior amenajate în halde exterioare în limitele perimetrului minier la o distanță de 150 m și apoi pe suprafețele de recultivare.

A doua etapă de pregătire a zăcământului constă în exploatarea rocilor de descopertare afânate (din a II categorie de roci) care se va efectua cu excavatorul de tipul JCB GS300 (cupă inversă, volumul cupei de 1,93 m³) în autobasculante de tipul VOLVO (25 t) și transportate în haldele special amenajate în afara perimetrului minier, iar apoi pe sectorul de recultivare și pe bordura conturului perimetrului minier pentru crearea valului de protecție contra alunecărilor de teren și protecție a apelor pluviale. Pe suprafața deschisă a substanțelor minerale utile se sapă tranșea de acces până la talpa zăcământului, formând frontul de lucru cu cotele absolute ale acoperișului +93,4 m până la talpa substanțelor minerale utile +89,4 m, și lățimea de 15,0 m.

Înlăturarea stratului de sol fertil de pe suprafața de exploatare a rocilor de descopertare la fel și rocile de descopertare se efectuează în avans pe un termen de 2 luni de exploatare a substanței minerale utile cu păstrarea frontului de lucru, crearea valului de protecție și tranșeei de protecție contra inundării.

Stratul de sol fertil depozitat în haldă se seamănă cu plante multianuale pentru protejarea contra eroziunii.

Lucrările miniere vor fi executate în conformitate cu Planul calendaristic de exploatare a substanțelor minerale utile și lucrările de descopertare calculat pe o perioadă întreagă de activitate a carierei. Planul calendaristic este elaborat în conformitate cu sarcina de lucru, necesitățile masei miniere, înălțimii treptelor și lungimea frontului de lucru (vezi Tabelul 3).

În conformitate cu normele tehnice de proiectare a întreprinderilor industriale pentru exploatarea materialelor de construcție, în cazul carierelor cu productivitate redusă, unde lucrările de exploatare se desfășoară pe o singură treaptă și cu un singur excavator, în categoria lucrărilor miniere capitale sunt incluse lucrările de formare a frontului de lucru. Aceste lucrări au scopul de a asigura condiții optime pentru amplasarea echipamentelor miniere și pentru manevrarea eficientă a mijloacelor de transport minier. (Conform NTP, pag. 13, pct. 3.4.4).

Exploatarea zăcământului „Slobozia Dușca II”, r-nul Criuleni, este planificată pe 23 terenuri înregistrate în cadastrul bunurilor imobile cu destinația de folosință „agricolă” (vezi capitolul 8, tabelul nr.4). Aceste terenuri se află în proprietate privată, iar utilizarea lor pentru activități miniere se va realiza cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind schimbarea temporară a destinației terenurilor agricole în scopuri industriale.

Schimbarea categoriei de folosință a terenurilor se va realiza etapizat, în conformitate cu planul calendaristic de exploatare și cu graficele de execuție a lucrărilor miniere, respectând prevederile legale în vigoare privind regimul juridic al terenurilor, se permite și modificarea de destinație a terenurilor pe întreaga suprafață a limitei perimetrului minier.

Potrivit cerințelor legislației în vigoare, cavitatea formată prin exploatarea sectorului proiectat al zăcământului de nisip și nisip – prundiș „Slobozia Dușca II” cu suprafața de 9,3 ha va fi recultivată și redată în circuitul agricol. Recultivarea terenurilor afectate se va realiza în două etape principale: minieră-tehnică și biologică.

Etapa minieră-tehnică presupune umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de descopertare provenite de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare, urmată de nivelarea preliminară și finală a haldelor interioare și a suprafețelor de descărcare. Pe suprafețele nivelate parțial se va aplica un strat de sol fertil (H₂), care ulterior va fi nivelat uniform pe întreaga zonă destinată recultivării. În paralel, se va realiza planificarea zonelor de amplasare a haldelor temporare de roci afânate. Etapa biologică a recultivării va include lucrări de refacere a vegetației și stabilizare a terenului, în scopul restabilirii funcțiilor ecologice ale suprafeței afectate.

Recultivarea minieră-tehnică se va efectua în paralel cu lucrările de exploatare a carierei și după exploatarea finală a carierei.

Volumul de rocilor de decopertare afânată folosit la recultivarea carierei constituie: 340 387 m³ (Kaf=1,04), inclusiv volumul stratului de sol fertil constituie: Stratul (H₂) = 30 930 m³. Volumul solului fertil, folosit la recultivarea carierei, conform proiectului, este determinat conform investigațiilor pedologice asupra zăcământului.

La momentul închiderii exploatării, se va elibera perimetrul de eventualele deșeuri rămase pe suprafața sa, se vor transporta toate utilajele și amenajările de șantier (barăci, magazii mobile) într-o altă locație, și se va trece la finalizarea amenajării zonei în care s-a depozitat sterilul, prin nivelarea cu ajutorul unui buldozer a materialului pe o parte din golul format în urma exploatării.

7.1. Servicii tehnico-edilitare solicitate de implementarea proiectului

Din punct de vedere tehnico-edilitar amplasamentul studiat este lipsit de rețele exterioare de alimentare cu apă, rețele exterioare de canalizare pentru ape reziduale și ape pluviale. **Procesul tehnologic nu prevede edificarea unor construcții capitale, extragerea și utilizarea apei, formarea deșeurilor specific, apelor uzate industriale, care ar avea un impact negativ asupra mediului.**

Din punct de vedere al soluțiilor constructive, exploatarea minieră prevede amplasarea, în limitele perimetrului minier, a unui vagon de tip sandwich „Neva”, pentru angajați, care va include vestiarul, camera pentru odihnă, zona pentru servirea mesei și facilități pentru eliberarea facturilor fiscale.

În orele de lucru, pe teritoriul carierei va fi antrenată tehnica specializată: un buldozer și un excavator. Pe măsura excavării, zăcământul va fi încărcat în autobasculante și transportat către consumator. Respectiv, pe șantier vor fi prezente un număr limitat de unități de transport auto pe

perioada preluării zăcământului, fapt care explică **lipsa necesității organizării unei parcări speciale** în acest sens.

În incinta sectorului de subsol **nu se va amenaja o suprafață dedicată reparației tehnicii, întrucât pe teritoriul carierei nu sunt prevăzute lucrări capitale de reparație**. Intervențiile se vor efectua exclusiv în caz de defecțiuni minore, cum ar fi reglaje. În situații de necesitate, utilajele defecte vor fi transportate către unități specializate pentru reparații, cu ajutorul unei platforme mobile (trailer). Reparațiile capitale ale mașinilor miniere se vor efectua pe suprafețele de reparații autorizate, amplasate în apropiere sau în orașul Criuleni.

Ca urmare a extragerii zăcământului de nisip – prundiș în cadrul procesului de lucru este necesară amplasarea unei stații de sortare, echipată cu ciur, vibrator și concasor.

➤ **Alimentarea cu apă**

Exploatarea zăcământului din perimetrul analizat prin lucrări miniere la zi **nu necesită apă în scopuri tehnologice**.

Alimentare cu apă potabilă pentru angajați – prin transport apă îmbuteliată.

Asigurarea cu apă potabilă a personalului va fi realizată din surse sigure (de la un distribuitor autorizat din zonă sau din rețeaua de comerț) care va fi pusă la dispoziție sub formă îmbuteliată de către beneficiar pe perioada desfășurării activității de exploatare și recultivarea sectorului de subsol.

La exploatarea carierei vor lucra un număr de 10 angajați permanenți, 8 ore/zi, 5 zile/săptămână cu excepția perioadei de iarnă când activitatea este întreruptă.

Apa necesară pentru stropirea drumurilor tehnologice, în vederea limitării răspândirii prafului, va fi transportată cu cisterne, fiind preluată din localitățile din apropiere, din surse autorizate, în conformitate cu prevederile Legii nr. 272/2011. Existența unui contract valabil va fi verificată de către inspectorii IPM Criuleni în cadrul controalelor de specialitate efectuate la amplasament.

Apa pentru stingerea incendiilor: nu este cazul.

Postul antiincendiar se amplasează lângă vagonul de tipul „Neva”.

➤ **Canalizare ape uzate menajere – nu e cazul.**

Pentru personal va fi prevăzută o toaletă bio, dotată cu rezervor de acumulare impermeabil, cu capacitatea de aproximativ 4 m³. Pentru spălarea mâinilor va fi prevăzută o chiuvetă mică, cu acumularea apelor uzate într-un vas portabil, care, pe măsura umplerii, va fi golit în rezervorul toaletei. Alte facilități care ar genera ape uzate (de exemplu cabină de duș) nu vor fi prevăzute.

Pe măsura acumulării, apele uzate rezultate din facilitățile sanitare (toaletă și chiuvetă) vor fi evacuate la stația de epurare din zonă, conform condițiilor Contractului de prestare a serviciilor. Prezența contractului și respectarea graficului de evacuare a apelor uzate va fi verificată în cadrul controalelor pe amplasament de IPM Criuleni.

➤ **Managementul substanțelor chimice și periculoase**

În cadrul desfășurării activităților pe șantier **nu vor fi utilizate substanțe chimice**. În activitatea de exploatare a zăcămintelor de nisip și nisip – prundiș și în etapele premergătoare, nu sunt utilizate substanțe toxice. Pentru exploatarea zăcămintelor se utilizează doar motorina, care nu se depozitează în perimetrul de exploatare. Schimbul de ulei la utilajele din dotare va fi efectuat exclusiv în atelierele specializate.

În procesul tehnologic de exploatare a zăcămintelor de nisip – prundiș „Slobozia Dușca II” se va folosi utilaj tehnologic în stare tehnică foarte bună, ceea ce va exclude scurgerile de ulei/ motorină pe suprafața solului. În cazul unei scurgeri accidentale se vor lua măsuri suplimentare pentru prevenirea infectării solului cu produse petroliere: pentru curățirea mecanismelor se va folosi buretele care va absorbi integral produsele petroliere. După utilizare, bureții și cârpele îmbibate cu produse petroliere sau uleiuri de ungere vor fi stocate separat, într-un loc sigur, conform reglementărilor de protecția mediului, pentru a preveni contaminarea mediului și a apelor. Acestea vor fi predate la un punct de colectare a deșeurilor periculoase sau la un operator autorizat pentru gestionarea deșeurilor periculoase.

Este important să fie etichetate corespunzător, pentru a preveni manipularea greșită sau periculoasă, iar ulterior să fie tratate conform normelor legale de reciclare sau eliminare a deșeurilor periculoase.

➤ **Deșuri menajere**

În perioada de activitate vor fi generate deșuri menajere. Deșeurile vor fi produse doar de angajați și vor apărea doar pe teritoriul șantierului.

Colectarea acestora se va face în pubele și se vor depozita temporar în zona de lucru, ca mai apoi să fie preluate de societatea de salubritate în baza unui contract încheiat. Cantitatea de deșuri menajere care va rezulta: $0.5 \text{ kg/zi/persoana} \times 10 \text{ persoane (max)} = 5,0 \text{ kg/zi}$; $200 \text{ zile/an} \times 5,0 \text{ kg/zi} = 1000 \text{ kg deșeu menajer/an}$.

➤ **Alimentarea cu energie electrică: - nu necesită energie electrică.**

Activitatea de extragerea zăcămintului se va desfășura strict în hotarele perimetrului minier, în intervalul orar de zi, între orele 8.00-18.00, de luni până vineri. Deoarece activitatea carierei se va desfășura într-un singur schimb, exclusiv pe durata orelor de lumină naturală, alimentarea cu energie electrică nu este necesară și nu este prevăzută în prezentul proiect. În cazul în care, pe parcursul desfășurării lucrărilor, va apărea necesitatea alimentării cu energie electrică, aceasta va fi realizată în baza unui proiect separat, elaborat și aprobat conform cerințelor legale aprobate pe teritoriul R. Moldova.

La finalul fiecărei zile de lucru personalul angajat se va deplasa la domiciliu, astfel că nu vor fi prevăzute facilități pentru cazare sau tabere de înoptat la locul desfășurării activității.

➤ **Căi de acces**

În regiunea sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” este bine dezvoltată rețeaua de drumuri, toate localitățile au acces la drumuri asfaltate. În imediata apropiere de zăcămint trece drumul auto

republican R4, iar mai departe, drumul magistral M21. În plus, în zonă sunt prezente numeroase drumuri pietruite, care pot fi utilizate pentru transport în perioadele fără precipitații ale anului. Pentru exploatarea carierei se vor amenaja drumuri de acces interioare. În proiect se folosește transportul auto cu ajutorul autobasculantelor de tip VOLVO (25 t) și SCANIA (25 t). Lățimea drumului de acces în carieră este de 8,0 m, panta drumului de acces este de 0,1 ‰. Drumurile interioare de acces în carieră au o fundație formată din rocile naturale (după înlăturarea solului fertil) cu aplicare unui strat de fundație de 10-15 cm.

8. Descrierea amplasării activității planificate, acordând o atenție specială sensibilității ecologice a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate (descrierea și justificarea alegerii locației, amplasarea în raport cu ANPS și siturile Emerald)

Sectorul de subsol de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II” este amplasat la o distanță de aproximativ 2,6 km spre nord-vest de periferia satului Slobozia-Dușca, raionul Criuleni. Amplasamentul se află în extravilanul localității, într-o zonă cu relief slab fragmentat, caracteristic luncii extinse și teraselor inferioare ale râului Nistru, condiții favorabile pentru desfășurarea activităților de exploatare a substanțelor minerale utile. Suprafața totală a perimetrului geologic este de 7,36 ha, delimitată conform coordonatelor aprobate de AGRM, ceea ce asigură un cadru clar pentru executarea lucrărilor de exploatare în condiții sigure din punct de vedere tehnic și ecologic.

Coordonate în Sistemul MOLDFREF99 și Sistemul WGS84

Nr. punct	X (m, MOLDFREF99)	Y (m, MOLDFREF99)	Lat (°, WGS84)	Lon (°, WGS84)
1	226619.13	251536.39	47.400668	28.752660
2	226557.08	251580.16	47.401064	28.751841
3	226509.72	251646.13	47.401660	28.751217
4	226427.79	251723.04	47.402355	28.750136
5	226465.36	251786.01	47.402920	28.750638
6	226477.12	251801.17	47.403056	28.750794
7	226457.71	251816.74	47.403196	28.750538
8	226252.29	251526.45	47.400594	28.747800
9	226465.92	251353.23	47.399027	28.750619

Sectorul cercetat este amplasat la o distanță de aproximativ 2044 m de satul Slobozia Dușca și la 2233 m de satul Onițcani, r-nul Criuleni (fig. 2).

În conformitate cu normativul în construcții SN 245-71: Normativ sanitar privind proiectarea întreprinderilor industriale, exploatarea minieră pentru extragerea nisip - prundiș, calcar pentru construcții, se referă la întreprinderile de extragere a minereurilor de categoria a IV cu zona de protecție sanitară 100 m de la sursele de poluare.



Figura nr.2 Amplasarea sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” în raport cu localitățile învecinate

Poziționarea sectorului de subsol în afara zonelor locuite contribuie la reducerea potențialului impact asupra mediului antropic și la evitarea disconfortului pentru populația locală, asigurând condiții favorabile pentru desfășurarea activităților de exploatare în siguranță. Această distanță oferă un perimetru de protecție optim între activitățile planificate și zona rezidențială, contribuind la diminuarea riscurilor asociate zgomotului, vibrațiilor și emisiilor de praf, menținând totodată un nivel acceptabil al calității mediului pentru comunitățile din vecinătate.

Această distanță oferă o zonă-tampon adecvată între perimetrul de exploatare și zona rezidențială, contribuind la diminuarea impactului potențial asupra populației, în special în ceea ce privește nivelul de zgomot, vibrațiile, emisiile de praf și alte efecte asociate activităților de extracție. Amplasarea la o asemenea distanță permite desfășurarea lucrărilor în condiții de siguranță și cu respectarea cerințelor de protecție a mediului și a sănătății publice.

Din punct de vedere geomorfologic, sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” este situat în limitele Câmpiei Nistrului inferior. Câmpia este formată din terasele r. Nistru și se caracterizează printr-un relief plat și foarte slab fragmentat. Doar în partea de nord a acesteia se întâlnesc unele văi înguste și puțin adânci. Procese geologice exogene se manifestă foarte slab. Regiunea prezintă o înclinare generală a regiunii spre sud și sud-est, către lunca râului Nistru. Altitudinile variază între 90,0 m și 100,0 m.

Artera hidrografică principală a regiunii este râul Nistru, care curge în direcția sud-estică, la o distanță de aproximativ 3,1 km de sectorul cercetat. În cursul inferior, râul curge liniștit și formează meandre destul de mari. Această poziționare conferă zonei un context geomorfologic și hidrografic stabil, fără riscuri de influență directă din partea apelor de suprafață ale râului.

La o distanță de 3 km față de sectorul de subsol alăturat sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” în regiunea satelor Onițcani - Slobozia-Dușca, se află priza de apă Dnestrovsk care este reprezentată de un rând liniar de sonde arteziene, ce se întinde de-a lungul râului Nistru la o distanță de 150 m de la râu. Sondele arteziene captează complexul acvifer Badenian - Sarmațian.

Totodată, este de menționat că sectorul de subsol se încadrează în limitele perimetrului III a zonei de protecție sanitară cu regim de observație (contra poluării cu substanțe chimice). Zona de protecție sanitară cu regim de observații cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe poluante chimice greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare. Dimensiunea în amonte a perimetrului III a ZPS este de 9154 m. Adâncimea de exploatare a zăcământului „Slobozia-Dușca II” ajunge până la cotele absolute 82 – 87,3 m, iar acoperișul stratului acvifer se află la cotele absolute 0 ÷ - 10 m.

Din punct de vedere economic, regiunea în care se află zăcământul este în mare parte dependentă de agricultură. Orașul Chișinău, situat la o distanță de 40 km față de sector, este principalul consumator al materiei prime din zonă. Industria ușoară, industria alimentară și industria materialelor de construcții sunt ramurile industriale predominante în regiune.

În regiune sunt explorate zăcăminte de materiale pentru construcții precum calcar tăiat, calcar brut pentru construcții, argile pentru producerea cărămidii și cheramzitului, nisip și amestec natural de nisip-prundiș.

Sectorul de subsol al zăcământului de nisip și nisip-prundiș „Slobozia-Dușca II”, este situat în afara zonelor de protecție a ariilor naturale protejate de stat desemnate de Legea nr.1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat, siturilor Emerald desemnate în Anexa nr.5 la Legea 94/2007 cu privire la rețeaua ecologică, și în afara zonelor de protecție a apelor de suprafață.

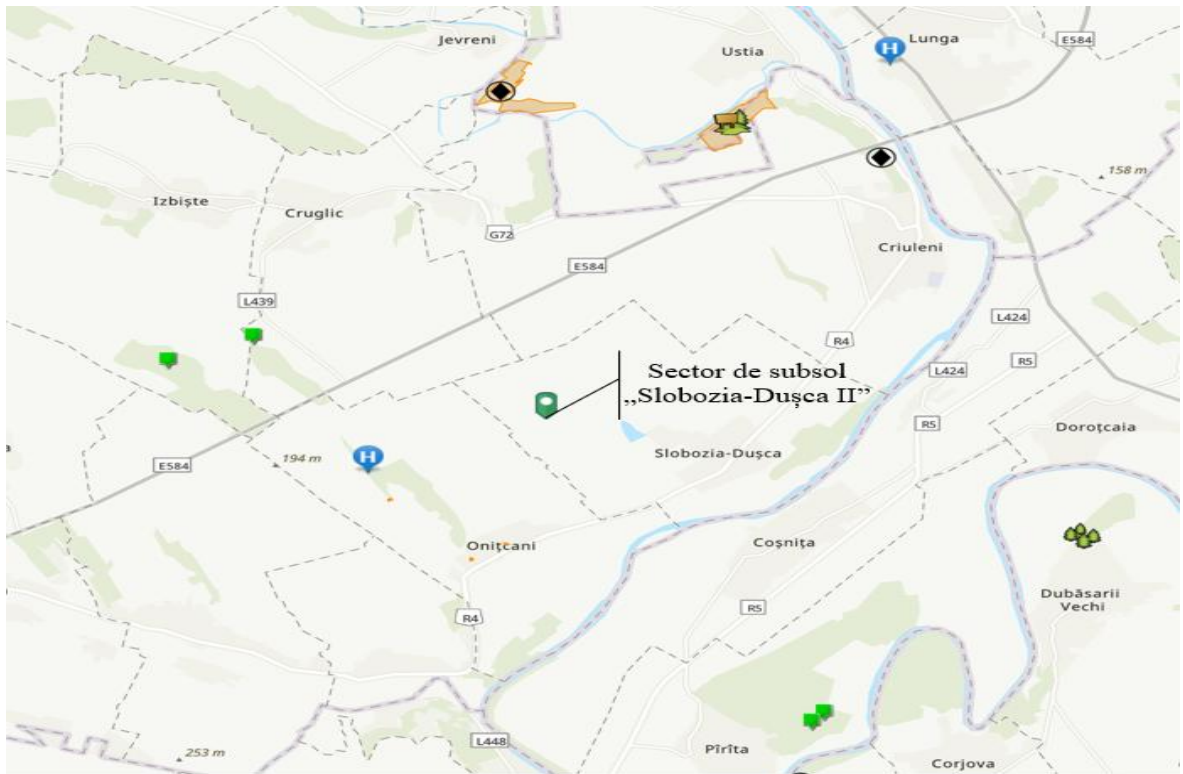


Figura nr. 3 Amplasarea sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” în raport cu ANPS

Într-o rază de 5 km de sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” se află următoarele situri EMERALD, incluse în rețeaua europeană de conservare a biodiversității:

1. **Zăluceni** – SiteCode: MD0000049
 - Situat la aproximativ 2,5 km nord-vest de sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II”.
 - Protejează habitate de păduri de foioase și pajiști umede, esențiale pentru conservarea biodiversității regionale.
2. **Aflorimentul Goian** – SiteCode: MD0000051
 - Situat la aproximativ 3,0 km sud-est de sectorul de subsol.
 - Include habitate de lunci și mlaștini, importante pentru speciile de păsări acvatice și vegetația specifică.
3. **Cimișeni** – SiteCode: MD0000052
 - Situat la aproximativ 4,0 km sud-vest de sectorul de subsol.
 - Acoperă zone de păduri de foioase și pajiști, oferind refugiu pentru diverse specii de faună sălbatică.
4. **Dubăsarii Vechi** – SiteCode: MD0000050
 - Situat la aproximativ 4,5 km nord-est de sectorul de subsol.
 - Include habitate de lunci inundabile și păduri de luncă, esențiale pentru menținerea echilibrului ecologic al regiunii.



Figura nr. 4 Amplasarea sectorului de subsol "Slobozia Dușca II" față de hotarul siturilor Emerald

Această amplasare a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”, la o distanță sigură față de siturile EMERALD din zona înconjurătoare, asigură o zonă-tampon suficientă pentru a preveni influențele directe asupra habitatelor și speciilor protejate. Activitățile de exploatare planificate nu vor afecta structurile naturale și habitatele care constituie valoarea ecologică și științifică a siturilor. Orice influențe indirecte, precum emisii de praf, zgomot sau vibrații, vor fi minime și controlabile prin aplicarea măsurilor de protecție și monitorizare prevăzute în documentația de mediu, garantând astfel conservarea biodiversității și menținerea echilibrului ecologic local.



 Perimetrul minier „Slobozia Dușca II”

Figura nr. 5 Amplasarea perimetrului minier, "Slobozia Dușca II" față de hotarul fondului forestier

Fond forestier: Într-o rază de aproximativ 2 km în jurul sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” nu se identifică suprafețe semnificative aparținând fondului forestier, zona fiind predominant deschisă și utilizată în scopuri agricole sau ocupată de terenuri naturale cu vegetație spontană. Această caracteristică reduce riscurile de afectare a ecosistemelor forestiere și facilitează desfășurarea activităților de exploatare fără impact asupra pădurilor.

În perimetru analizat nu au fost identificate obiective de patrimoniu protejat, zone de interes public sau situri cu valoare arheologică, conform informațiilor disponibile în registrele oficiale și documentația de specialitate.

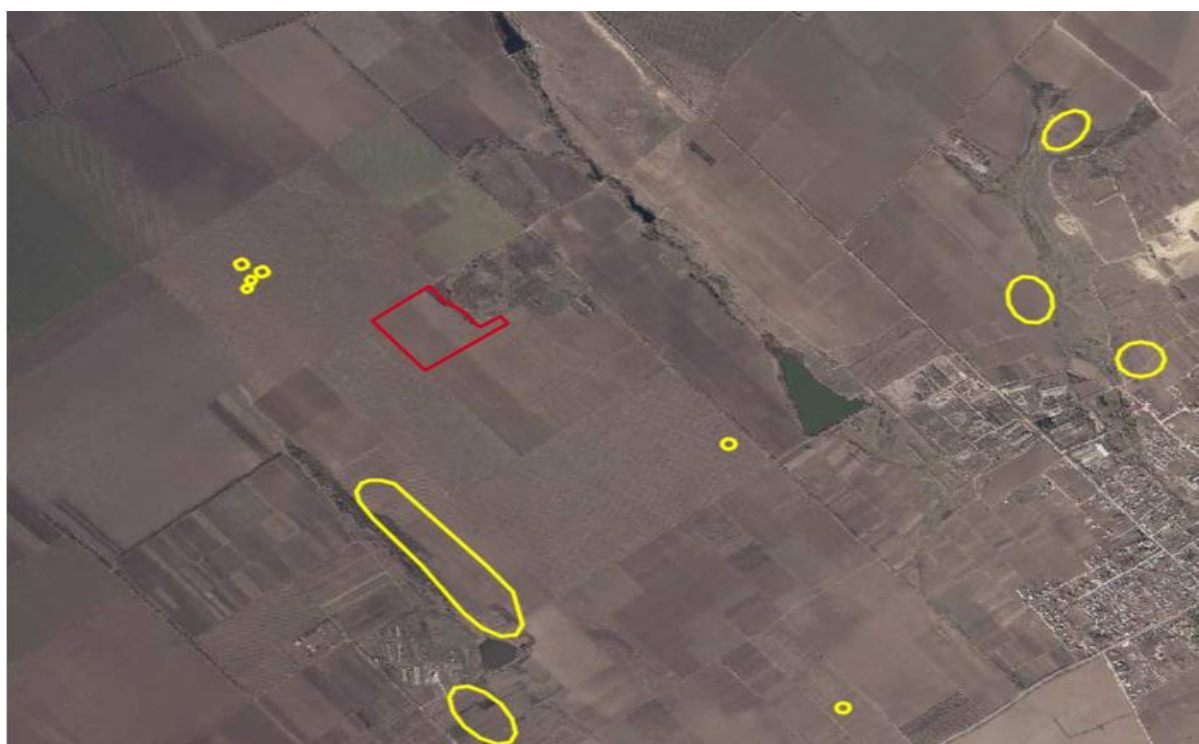


Figura nr. 6 Amplasarea perimetrului minier, "Slobozia Dușca II" față de situri cu valoare arheologică

Ținând cont de necesitatea și importanța protejării patrimoniului cultural și arheologic, amplasamentul a fost analizat cu atenție în raport cu eventualele situri arheologice de interes din proximitate. În eventualitatea descoperirii unor vestigii sau artefacte în timpul desfășurării lucrărilor, se vor respecta procedurile legale de notificare și conservare, în conformitate cu prevederile legislației naționale în domeniul protejării patrimoniului cultural.

Exploatarea zăcământului „Slobozia Dușca II” este planificată pe terenuri înregistrate în cadastrul bunurilor imobile cu destinația de folosință „agricolă”. Aceste terenuri se află în proprietate privată, iar utilizarea lor pentru activități miniere se va realiza cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind schimbarea temporară a destinației terenurilor agricole în scopuri industriale.

Terenurile adiacente sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” sunt utilizate preponderent pentru activități agricole. În apropierea perimetrului geologic se regăsesc culturi de cereale.

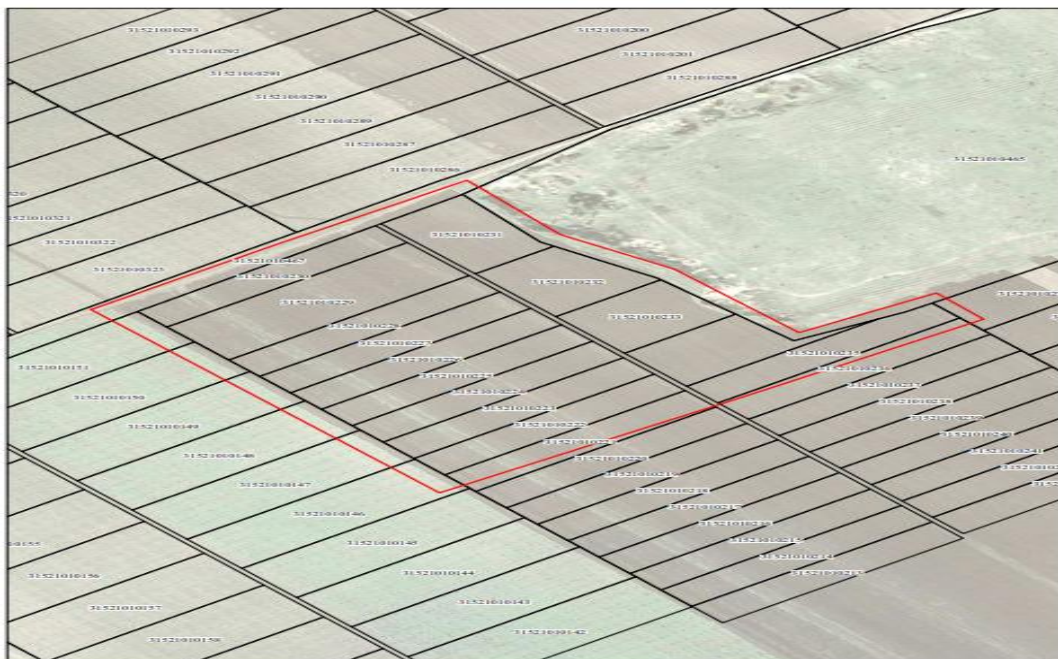


Figura nr. 7 Planul topografic al sectorului cu delimitarea terenurilor conform nr. cadastrale

Acoperirea terestră a teritoriului analizat se caracterizează prin utilizări ale terenurilor, repartizate pe două categorii principale conform clasificării CORINE Land Cover:

I. Zone agricole – teren arabil neirigat - Acestea reprezintă suprafețe utilizate pentru cultivarea culturilor agricole sezoniere. Terenul este folosit pentru producția de cereale, legume și alte culturi anuale, contribuind atât la activitatea economică agricolă, cât și la menținerea peisajului.

II. Zone agricole – culturi permanente - Aceste suprafețe includ plantații permanente de pomi fructiferi și arbuști fructiferi (livezi). Culturile permanente contribuie la menținerea biodiversității locale, protecția solului împotriva eroziunii și furnizarea continuă de produse agricole.



Figura nr.8 Acoperirea terestră a teritoriului analizat

Aceste utilizări reflectă caracterul agricol al zonei și subliniază necesitatea adoptării unor măsuri adecvate pentru protejarea solului și prevenirea oricărei forme de poluare în timpul desfășurării activităților de exploatare.

Lista terenurilor care fac parte din perimetrul sectorului de subsol destinat exploatării zăcământului de nisip și nisip – prundiș „Slobozia Dușca II” sunt redată în tabelul de mai jos. Fiecare parcelă este identificată prin numărul cadastral corespunzător.

Toate terenurile se situează în extravilanul teritoriului administrativ al satului Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni iar modul de folosință al acestora este teren pentru obținerea producției agricole.

Tabelul 4. Terenurile nr. cadastrale, sector de subsol "Slobozia Dușca II"

Nr.	Număr cadastral	Suprafața totală a lotului, ha	Suprafața ocupată de perimetru minier	Tipul de proprietate
1.	3.152.101.221	0,4834	0,376	Privată
2.	3.152.101.222	0,4834	0,4834	Privată
3.	3.152.101.223	0,4834	0,4834	Privată
4.	3.152.101.224	0,4834	0,4834	Privată
5.	3.152.101.225	0,4833	0,4833	Privată
6.	3.152.101.226	0,4833	0,4833	Privată
7.	3.152.101.227	0,4834	0,4834	Privată
8.	3.152.101.228	0,4833	0,4833	Privată
9.	3.152.101.229	0,9701	0,9701	Privată
10.	3.152.101.230	0,48	0,48	Privată
11.	3.152.101.231	0,4842	0,4842	Privată
12.	3.152.101.232	0,4841	0,4841	Privată
13.	3.152.101.233	0,4841	0,4841	Privată
14.	3.152.101.234	0,4841	0,4841	Privată
15.	3.152.101.235	0,4841	0,4841	Privată
16.	3.152.101.236	0,4841	0,101	Privată
17.	3.152.101.146	0,814	0,076	Privată
18.	3.152.101.147	0,8141	0,0851	Privată
19.	3.152.101.148	0,8153	0,0858	Privată
20.	3.152.101.149	0,8183	0,089	Privată
21.	3.152.101.150	0,8251	0,0905	Privată
22.	3.152.101.151	0,8296	0,096	Privată
23.	3.152.101.272	0,4716	0,033	Privată
24.	3.152.101.467	NA	0,444	Public. Teren nedelimitat
25.	NA	NA	0,465	Public. Teren nedelimitat
26.	NA	NA	0,122	Public. Teren nedelimitat
	Total		9,3ha	Privată: 8,29 ha Public: 1,03 ha

8.1 Termenii de realizare a activității planificate

Conform sarcinii de proiectare regimul de lucru al carierei va fi sezonier cu o durată de 200 zile/an, într-o singură tură cu o durată de 8 ore fiecare, cu 5 zile lucrătoare într-o săptămână și 2 zile de odihnă. Volumul anual de exploatare a substanțelor minerale utile au fost determinate în conformitate cu sarcina de proiectare și este de **150 mii** m³/an de masă minieră în stare compactă.

Productivitatea carierei după perioadele regimului de lucru aprobat conform sarcinii de proiectare și este redată în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 5 Productivitatea carierei

Productivitatea	Exploatarea substanțelor minerale utile	Exploatarea rocilor de decopertare afânate	Exploatarea solului fertil
Pe an	150 000 m ³	92 253,31 m ³	9220,65 m ³
Pe zi	750 m ³	461,27 m ³	46,1 m ³
Pe schimb	750 m ³	461,28 m ³	93,28 m ³

Limitele hotarelor carierei sunt amplasate în limitele de exploatare și sunt cuprinse de punctele unghiulare ale perimetrului minier. Adâncimea lucrărilor de exploatare este aprobat în conformitate cu calculul rezervelor pe bloc până la cotele +95,5 m - +86,5 m.

Termenul de exploatare (T_e) carierei este determinat după raportul dintre rezervele industriale care este de 503 164.36 m³ și productivitatea anuală conform sarcini de proiectare este de 150,0 mii m³ :

$$T_e = \frac{R_I}{P_A} = \frac{503\,164.36\ (m^3)}{150\,000\ (m^3/an)} = 3,35\ (ani);$$

Numărul lucrătorilor și personalului ingineresc tehnic care se necesită a fi angajați în carieră , 10 angajați (vezi tabelul de mai jos).

Tabelul 6. Numărul lucrătorilor și inginerilor tehnici care se necesită a fi angajați în carieră

Nr. ord	Personal	Cantitatea/om
1	2	3
1	Maistrul minier	1
2	Topograf minier	1
3	Șofer la autobasculantă	2
4	Mașinist pe excavator	2
6	Mașinist pe buldozer	1
7	Paznic	3
TOTAL:		10

9. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului

Activitatea planificată se va realiza în conformitate cu cerințele Legii nr.163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, art. 12 privind condițiile de eliberare a autorizației de construire.

De asemenea, se vor respecta cerințele prevăzute în Certificatul de Urbanism, emis de către Primăria s. Slobozia Dușca, r-nul Criuleni precum și din documentația și avizele, care vor sta la baza emiterii autorizației de funcționare.

10. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile de a fi afectate de activitatea planificată

10.1 Geologie și Hidrogeologie

Sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” se află în sub-bazin hidrografic Ichel, bazinul hidrografic al râului Nistru, unul dintre cele mai importante cursuri de apă din Republica Moldova. La aproximativ 3 km est de amplasament se întinde albia râului Nistru, care reprezintă principalul curs de ape de suprafață din regiune. Relieful ușor ondulat favorizează scurgerea naturală a apelor de precipitații către est, în direcția râului. În cursul inferior, râul curge liniștit și formează meandre destul de mari. Pe teritoriul sectorului și în imediata vecinătate nu sunt prezente cursuri de apă permanente, lacuri naturale sau artificiale. În perioada de primăvară, în urma topirii zăpezilor sau a ploilor abundente, pot apărea scurgeri temporare superficiale, care se infiltrează rapid datorită texturii nisipoase și permeabilității ridicate a solului.

Apele subterane se găsesc la adâncimi variabile, influențate de condițiile geomorfologice și de compoziția litologică. Nivelul apei freatice se află, în general, la adâncimi de 5–10 m, fiind alimentat preponderent de precipitații și de infiltrațiile din terasele râului Nistru. Nu s-au identificat izvoare sau alte forme de descărcare naturală a apelor subterane în perimetrul de exploatare.

În imediata apropiere de sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” nu se află surse de apă potabilă, fântâni publice sau alte instalații hidrotehnice. Cea mai apropiată sursă importantă de apă este priza de apă Dnestrovsk, amplasată la aproximativ 3 km distanță, între satele Onițcani și Slobozia-Dușca, de-a lungul malului râului Nistru. Aceasta este formată dintr-un șir de sonde arteziene situate la circa 150 m de râu, care captează apele subterane din stratele geologice Badenian–Sarmațian. Prin urmare, activitățile de exploatare prevăzute în sectorul „Slobozia-Dușca II” nu vor genera impact semnificativ asupra regimului hidrologic local și asupra calității apelor de suprafață sau subterane.

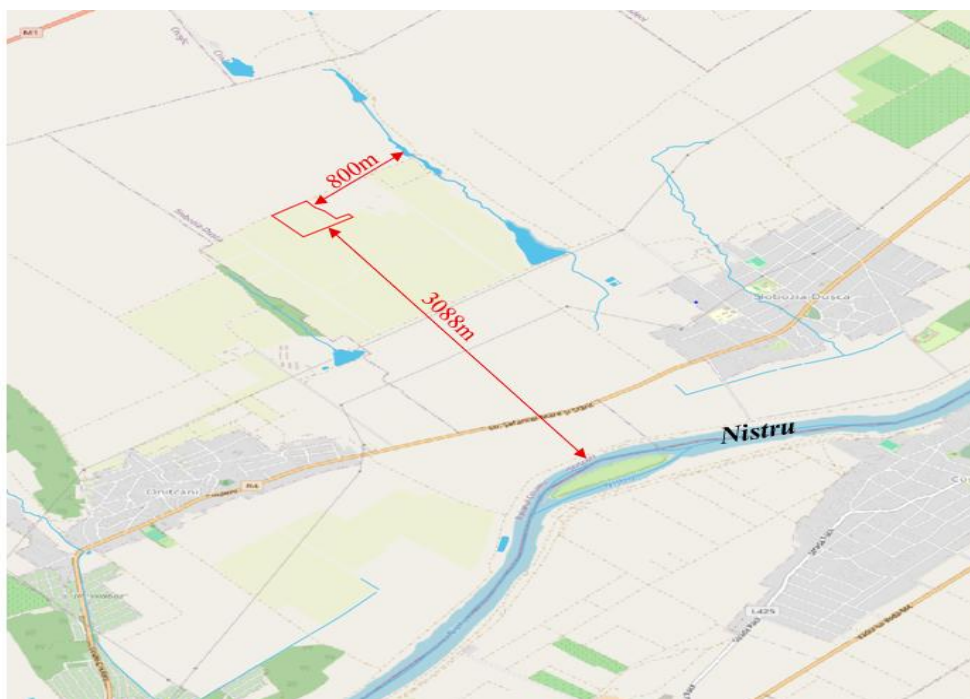


Figura nr. 9 Amplasarea perimetrului minier, „Slobozia Dușca II” în raport cu resursele de apă

Totodată, este de menționat că sectorul de subsol se încadrează în limitele perimetrului III a zonei de protecție sanitară cu regim de observație (contra poluării cu substanțe chimice). Zona de protecție sanitară cu regim de observații cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe poluante chimice greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare. Dimensiunea în amonte a perimetrului III a ZPS este de 9154 m. Adâncimea de exploatare a zăcământului „Slobozia-Dușca II” ajunge până la cotele absolute 82 – 87,3 m, iar acoperișul stratului acvifer se află la cotele absolute 0 ÷ - 10 m.

10.2 Clima

Raionul Criuleni se află în zona central-estică a Republicii Moldova și are un climat temperat continental moderat, influențat de relieful colinar al Codrilor și de apropierea râului Nistru. Acest tip de climat se caracterizează prin veri calde și ierni reci, cu variații sezoniere pronunțate de temperatură și precipitații. Temperatura medie anuală este de aproximativ 9–10°C. Luna cea mai caldă este iulie, când temperaturile medii se situează între 21–23°C, iar maximele pot depăși frecvent +30°C. Cea mai rece lună este ianuarie, cu temperaturi medii de -3 până la -5°C, iar uneori se înregistrează minime de până la -15°C în perioadele geroase.

Precipitațiile anuale medii variază între 400-500 mm, fiind distribuite neuniform de-a lungul anului. Cantități mai mari de ploi cad în lunile mai–iunie, sub formă de averse, iar toamna și iarna sunt mai uscate. Zăpada se menține, de obicei, timp de 40–60 de zile pe an, însă stratul nival nu este foarte gros.

Vânturile predominante bat din direcțiile nord-vest și sud-est, influențând regimul de temperatură și umiditate. În timpul iernii pot pătrunde mase de aer rece din est, provocând geruri, iar vara sunt frecvente valurile de căldură din sud. Primăvara și toamna sunt anotimpuri de tranziție, relativ scurte, cu temperaturi moderate și condiții prielnice pentru agricultură. În general, clima raionului Criuleni este favorabilă culturilor agricole, viței-de-vie și pomilor fructiferi, datorită combinației dintre temperaturi moderate, precipitații suficiente și soluri fertile.

În ansamblu, condițiile climatice ale regiunii oferă un regim favorabil pentru desfășurarea activităților economice, inclusiv pentru exploatarea resurselor minerale, dar perioadele de secetă din timpul verii și viscoalele din sezonul rece pot influența temporar desfășurarea lucrărilor.

10.3 Geologie

Structura geologică a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” este reprezentată de formațiunile sistemului Neogen și Cuaternar.

Depozitele neogene (N) includ depunerile Miocenului (etajele Badenian și Sarmatian) și cele ale Pliocenului. Din punct de vedere litologic, sistemul Neogen este constituit din nisipuri-argiloase de culoare brun-gălbuie și argile verzuie-cenușii sau cenușii.

În structura geologică a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”, sunt întâlnite depunerile de nisip-argilos și de argilă a Sarmatianului mediu (N₁S₂), acoperite de depunerile de nisip și nisip-prundiș ale terasei a VIII-a (Chițcani, A₂kč) a râului Nistru și formațiunile eluvial-deluviale ale Cuaternarului.

Depunerile Sarmatianului mediu sunt reprezentate în partea inferioară de nisip-argilos și în partea superioară de formațiunile argiloase. Argilă este de culoare brun-gălbuie, verde, compactă. Grosimea pe sectorul cercetat variază de la 0,5 m până la 3,5 m.

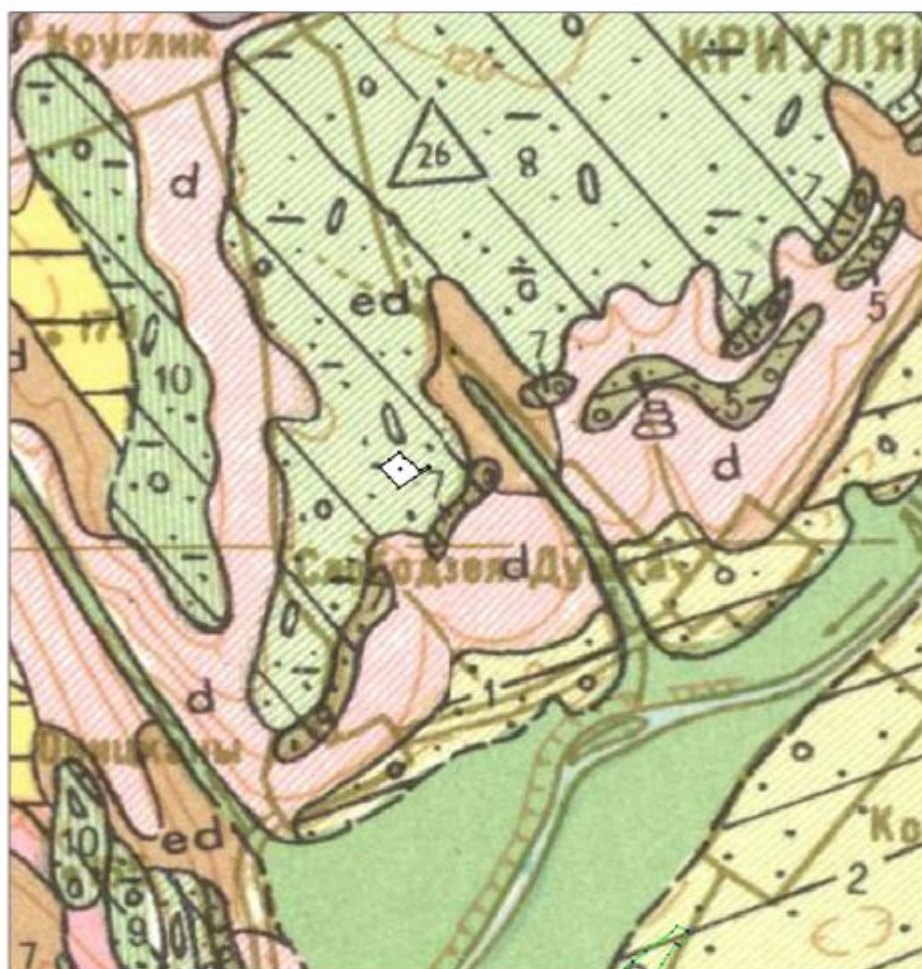
Pe suprafața stratului de argilă sunt depozitate formațiunile aluviale ale terasei a VIII-a (Chițcani, A₂kč) a r. Nistru, reprezentate prin nisip microgranulat și mediugranulat cu conținut de prundiș și amestec natural de nisip-prundiș. Grosimea stratelor intercalate variază de la 5 până la 30 cm. Nisipul are culoarea gălbui-cenușie, cenușiu-deschise, cuarțifer, cu granulație variată, predominant mediu granulat, mai rar microgranulat.

Stratul de nisip-prundiș se așterne suborizontal sub formă lenticulară cu o înclinare nesemnificativă a tălpii stratului în direcția albiei râului și înclinarea regională paralelă cu cursul r. Nistru. Conținutul de prundiș în substanța minerală utilă nu este stabil și variază de la 30% până la 60%. Prundișul este compus din cremene, jasp, gresie, mai rar calcare.

Stiva de nisip-prundiș este acoperită de formațiunile eluvial-deluviale (edA₂₋₃), reprezentate prin argilă-nisipoasă de culoare gălbui-cenușie, brun-cenușie, cu conținut sporit de nisip cu concrețiuni carbonatice și stratul de sol fertil. Grosimea stratului de decopertare crește în partea nord-vestică a zăcămintului.

Substanța minerală utilă în limitele sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II” este reprezentată de depozitele de nisip și nisip-prundiș.

Extras din harta geologică
Scara 1 : 50 000



Legendă:

ed - depozite eluvial-deluviale

e - depozite eluviale

d - depozite deluviale

a - depozite aluviale

□ - sectorul Slobozia Dușca II

Stiva de nisip și nisip-prundiș este acoperită de formațiunile eluvial-deluviale (ed_{Q2-3}), care sunt reprezentate de argilă-nisipoasă de culoare gălbuie-cenușie și brună-cenușie, cu un conținut sporit de nisip și concrețiuni carbonatice, și nisip-argilos de culoare gălbuie-cenușie, fiind urmată de stratul de sol fertil.

Zona analizată se caracterizează printr-o activitate seismică ridicată determinată de regiunea alpină a Carpaților de Est (Vrancea) unde sunt localizate epicentrele cutremurelor de pământ. În conformitate cu harta zonării seismice dezvoltată de Institutul de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei (AȘM) prezentată mai jos, activitatea seismică în zona analizată se situează la 7 grade pe scara Richter.

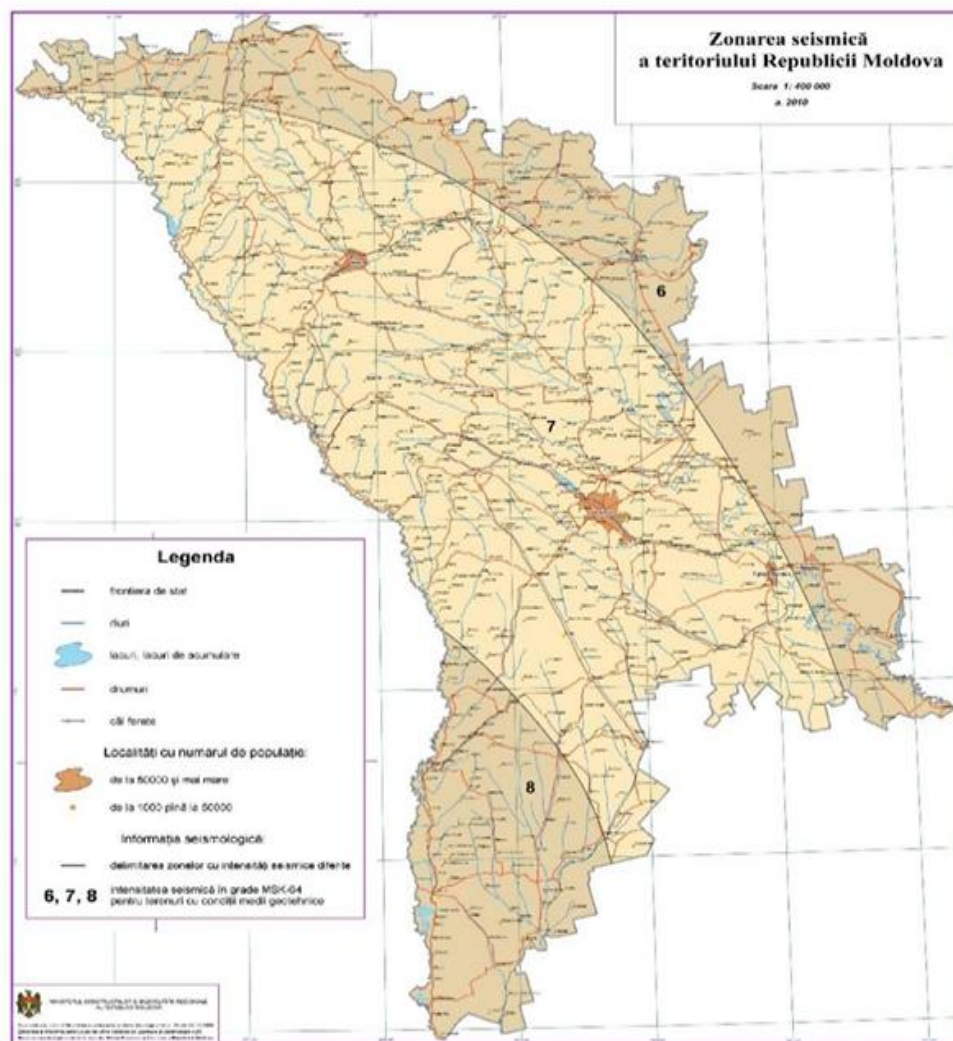


Figura nr. 10 Regionarea seismică a RM în raport cu zona proiectului

Sursa: Institutul de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei

10.4 Soluri

Sectorul de subsol „Slobozia-Dușca II” se încadrează în raionul pedogeografic al cernoziomurilor levigate și al solurilor cenușii ale silvostepii Dealurilor Sud-Estice ale Codrilor, aparținând subraionului cernoziomurilor tipice slab humifere și carbonatice ale stepei teraselor Nistrului. Solurile sunt nisipoase și nisipo-lutoase, cu fertilitate redusă, bine drenate și slab expuse eroziunii. Activitatea se desfășoară pe terenuri neproductive sau parțial degradate, iar impactul asupra solului este redus și temporar. Regionalizarea pedoclimatică a teritoriului se înscrie în trei raioane principale, care reflectă particularitățile de relief, climă și soluri caracteristice ale zonei analizate. În baza caracteristicilor pedologice și geomorfologice, se disting următoarele unități principale:

I. Raionul cernoziomurilor levigate, tipice și solurilor cenușii ale silvostepii Dealurilor Sud-Estice ale Codrilor

- Acoperă zonele deluroase sud-estice ale Codrilor.
- Soluri dominante: cernoziomuri levigate și tipice, precum și soluri cenușii caracteristice silvostepii.

II. Subraionul cernoziomurilor tipice slab humifere și carbonatice ale stepei teraselor Nistrului

- Localizat pe terasele râului Nistru.
- Soluri dominante: cernoziomuri tipice cu conținut slab de humus, soluri carbonatice.

III. Raionul cernoziomurilor carbonatice și tipice slab humifere ale stepei Câmpiei Nistrului Inferior

- Se întinde pe Câmpia Nistrului Inferior.
- Soluri dominante: cernoziomuri carbonatice și tipice, cu conținut redus de humus.

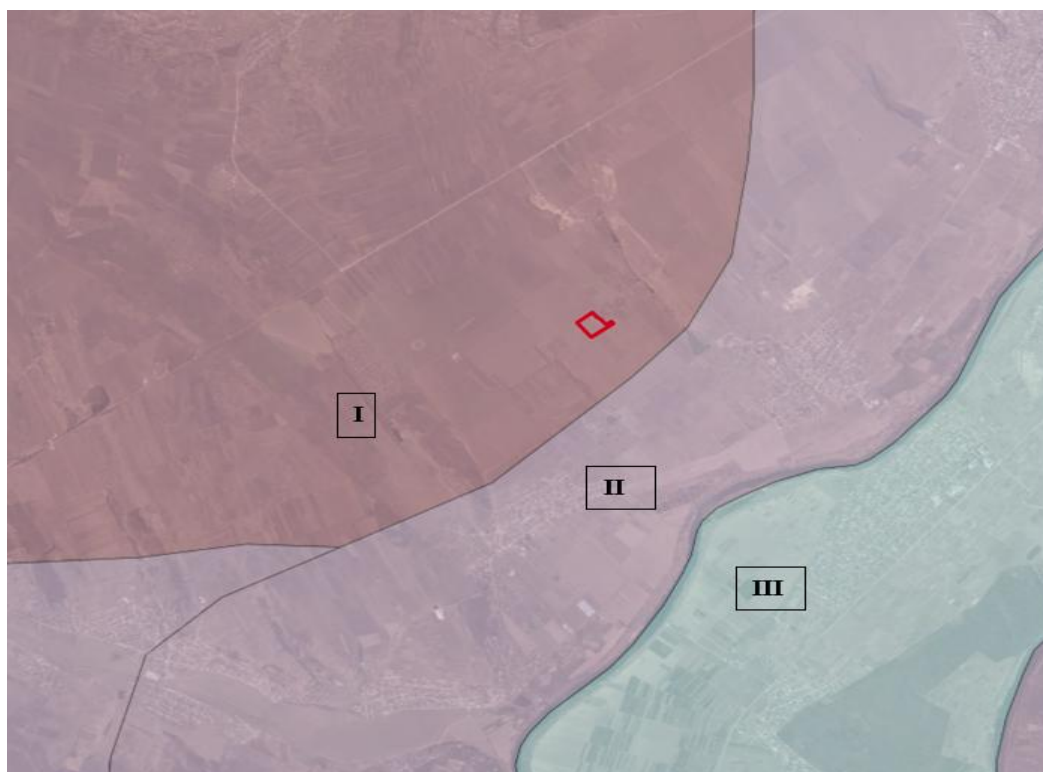


Figura nr. 11 *Regionarea pedogeografică a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”*

Varietățile litologice din stratul de decopertare practic nu sunt salinizate, nu conțin gips și pot fi utilizate pentru reabilitarea ecologică a terenurilor afectate de exploatările miniere. În procesul pregătirii sectorului pentru exploatare, stratul de sol fertil și argilă nisipoasă vor fi excavate, transportate și depozitate separat.

10.5 Flora și Fauna

Flora

Zona s. Slobozia Dușca se află în câmpiile și silvostepelor din apropierea Nistrului Inferior și este caracterizată de o vegetație diversă, adaptată condițiilor de câmpie și solurilor fertile. În jurul sectorului cercetat, pe o rază de aproximativ 2 km, nu există păduri, astfel că peisajul este dominat de pajiști, terenuri agricole și liziere, care marchează trecerea între câmpurile cultivate și zonele naturale.

Pajiștile din zonă sunt bogate în ierburi și flori sălbatice. Printre cele mai frecvente plante se numără iarba de stepă, fâneața și gramineele care cresc spontan. Florile sălbatice includ specii ca

pătrunjel sălbatic, trifoi, floarea-miresei, coada-șoricelului și păpădia. Pe solurile cernoziomice, fertile și bogate în humus, cresc plante rezistente și adaptate la clima locală, cum ar fi diverse specii de plante ierboase și flori mici, care se dezvoltă chiar și în zonele mai uscate.

Arbuștii sunt prezenți în special în lizierele care separă terenurile agricole de zonele naturale. Printre cei mai comuni se numără porumbarul, păducelul și cornul, care oferă adăpost păsărilor și altor viețuitoare. În apropierea satelor și a terenurilor cultivate, oamenii au plantat și pomi fructiferi care completează peisajul și contribuie la diversitatea vegetației.

Astfel, flora adiacentă locaității Slobozia Dușca combină pajiști bogate în ierburi și flori sălbatice, arbuști, pomi fructiferi și specii protejate, oferind un peisaj divers și specific zonei de câmpie, fără păduri în imediata apropiere. Vegetația reflectă atât condițiile naturale ale solului și climei, cât și modul în care oamenii au intervenit asupra acestui teritoriu prin agricultură și culturi.

Fauna din zona Slobozia Dușca, situată în câmpiile și silvostepelor de lângă Nistru, găzduiește o faună diversă, adaptată atât terenurilor agricole, cât și pajiștilor și lizierelelor din jur. Lipsa pădurilor în raza de aproximativ 2 km face ca majoritatea animalelor să fie specifice câmpiilor și zonelor deschise. În pajiști și terenuri agricole trăiesc numeroase mamifere mici, precum iepurii de câmp, șoarecii și popândăii. Printre mamiferele mai mari pot fi întâlnite vulpi, care se hrănesc cu rozătoare și păsări, iepuri de câmp și, ocazional, căprioare care vizitează câmpurile și lizierele.

Zona este bogată și în păsări. În pajiști și pe lângă liziere se găsesc vrăbii, pițigoi, sticleți, prepelițe și fazani. Păsările răpitoare, precum ulii și șoimii, supraveghează câmpiile de la înălțime, vânând rozătoarele și menținând echilibrul faunei. În timpul migrațiilor, sectorul poate fi traversat și de lebede, rațe și alte specii de apă care se opresc temporar pe terenurile umede sau în apropierea Nistrului. În pajiști și terenuri cultivate pot fi observate și diferite insecte, precum fluturi, albine și gândaci, esențiale pentru polenizarea florilor sălbatice și a culturilor agricole.

În ansamblu, fauna sectorului Slobozia Dușca este adaptată peisajului de câmpie deschisă, combinând mamifere mici și mari, păsări răpitoare și de câmp, amfibieni, reptile și insecte. Această diversitate reflectă atât caracterul natural al zonei, cât și influența omului prin agricultură și activități de gospodărire a terenurilor.

În cadrul lucrărilor miniere este importantă identificarea și conservarea habitatelor critice, precum și monitorizarea continuă a impactului asupra faunei. Măsurile adecvate permit reducerea presiunii asupra ecosistemelor și refacerea populațiilor locale după finalizarea activităților de exploatare.

11 Descrierea potențialului impact semnificativ asupra mediului al activității planificate

11.1 Geologie și Hidrgeologie

Exploatarea zăcămintului „Slobozia Dușca II” nu va genera procese geologice periculoase, cu impact negativ asupra mediului, deoarece condițiile tehnico-miniere de exploatare a substanțelor minerale utile reprezentate de nisip și nisip – prundiș sunt simple, zăcămintul va fi exploatat prin metoda deschisă, iar tehnologia de prelucrare/sortare, nisip – prundiș practic nu lasă deșeuri. Pe

măsura extinderii carierei, tot materialul decopertat va fi redepozitat în sectorul prelucrat. Astfel de tehnologie de exploatare a zăcămintului crează condiții favorabile de păstrare a echilibrului ecologic și nu duce la poluarea mediului ambiant cu deșeuri miniere.

Având în vedere că exploatarea zăcămintelor implică utilizarea utilajelor specializate și a mijloacelor de transport auto, se impune adoptarea unor măsuri stricte pentru prevenirea contaminării solului cu produse petroliere și alte substanțe periculoase. Toate echipamentele și vehiculele implicate în activitate vor fi menținute într-o stare tehnică corespunzătoare, pentru a preveni eventualele scurgeri de combustibili sau lubrifianți care pot afecta negativ calitatea mediului înconjurător.

Concluzie: Lucrările de exploatare a zăcămintului de nisip și nisip –prundiș „Slobozia Dușca II”, situat la distanța de 2,6 km spre Nord-Vest de s. Slobozia Dușca, r-nul Criuleni și la distanță de aproximativ 3,1 km față de râul Nistru nu vor afecta condițiile hidrogeologice ale amplasamentului, astfel încât să influențeze calitatea mediului sau alte resurse și activități din zonă. Nu sunt prevăzute amenajări care să modifice temporar sau permanent nivelul apei subterane. De asemenea, în perimetrul analizat nu se vor desfășura activități care să implice utilizarea sau dependența de resurse hidrologice.

11.2 Impactul asupra resurselor acvatice

Proiectul nu include extragerea apelor subterane în timpul exploatării zăcămintului "Slobozia Dușca II" Lucrările geologice desfășurate în perimetrul sectorului cercetat nu au identificat orizonturi acvifere semnificative, aparținând complexului acvifer pliocen-pleistocen. Condițiile hidrogeologice sunt favorabile pentru exploatarea acestuia prin metoda deschisă. Apele subterane ale complexului acvifer pliocen-pleistocen din regiunea sectorului de subsol sunt înmagazinate preponderent în depozitele aluviale de nisip, nisip-prundiș și, local, în argile nisipoase. Adâncimea de apariție a orizontului acvifer variază între 5 și 10 m, însă capacitatea acviferă a acestor roci este redusă și de caracter temporar.

Activitatea desfășurată pe amplasamentul studiat nu generează ape uzate tehnologice. Apele menajere rezultate din utilizarea toaletei ecologice și igiena personalului vor fi colectate și evacuate la stația de epurare din or. Criuleni, conform prevederilor unui contract de prestări servicii încheiat cu operator autorizat.

Spălarea echipamentelor și a utilajelor utilizate în procesul de lucru se efectuează în locații special amenajate, prevenind astfel poluarea apelor subterane. Datorită configurației reliefului, apele pluviale provenite de pe amplasamentul analizat vor fi evacuate în mod natural, prin scurgere pe versanți, în timp ce doar cantități reduse se vor infiltra în sistemul fisural al zăcămintului.

Concluzie: Ținând cont de aceste considerente, calitatea apei de suprafață și a celei subterane nu vor fi afectată. Impacturile potențiale asupra resurselor de apă sunt minime și se încadrează în limitele acceptabile din punct de vedere ecologic.

11.3 Impact asupra aerului atmosferic

Exploatarea zăcămintului „Slobozia Dușca II” poate genera impact asupra aerului atmosferic, în principal prin emisiile de praf și gaze rezultate de mecanismele utilizate în execuția activităților de extracție, transport și prelucrare/sortare a zăcămintelor.

Principalele surse de poluare includ:

- Emisiile de praf, generate de săpături, încărcarea și transportul materialului, precum și de circulația autovehiculelor pe drumurile interioare;
- Emisiile de gaze, provenite din funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport, care utilizează combustibili fosili, eliberând în atmosferă dioxid de carbon (CO₂), monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO_x) și particule în suspensie.

Cantitatea de poluanți emiși și condiții de dispersie a acestor substanțe depinde de condițiile meteorologice, temperatura și condițiile vântului etc. La transportarea materialelor în vrac (nisip) de asemenea se elimină praf (particule solide).

Pentru minimizarea acestor efecte, se vor implementa măsuri de prevenire și reducere a impactului.

Prin aplicarea măsurilor, impactul asupra aerului atmosferic va fi temporar, localizat și menținut în limitele admise de reglementările de mediu.

11.4 Schimbări climatice, atenuare și adaptare la efectele schimbărilor climatice

Pentru factorii climatici, nu se estimează un impact semnificativ ca urmare a realizării investiției analizate. Activitățile desfășurate în cadrul proiectului vor genera emisii reduse de gaze cu efect de seră, provenite în principal din utilizarea utilajelor și echipamentelor.

Impactul acestora asupra climatului este nesemnificativ, fiind respectate normele de mediu și măsurile de reducere a emisiilor. Exploatarea locală a zăcămintului reduce distanțele de transport pentru materiale, ceea ce contribuie la scăderea emisiilor de CO₂ și la diminuarea costurilor pentru beneficiari.

11.5 Estimarea impactului asupra florei și faunei

Activitățile de exploatare a zăcămintului „Slobozia Dușca II” pot genera impact asupra florei și faunei din zona afectată și din vecinătatea imediată. Principalele efecte anticipate asupra vegetației și faunei sunt legate de decopertarea solului, modificarea habitatelor, reducerea suprafețelor cu vegetație spontană și perturbarea ecosistemelor riverane.

Impact asupra vegetației în cadrul sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” se manifestă în principal pe suprafețele utilizate pentru depozitarea materialului util și pe suprafețele de întoarcere a transportului auto. Aceste terenuri sunt alcătuite, în mare parte, din soluri nisipoase,

slab productive, lipsite de vegetație sau acoperite sporadic cu plante erbacee comune. În perimetrul studiat nu au fost identificate elemente floristice rare, endemice sau protejate.

Având în vedere caracterul neproductiv al solului, extinderea redusă a suprafețelor afectate și faptul că, după finalizarea lucrărilor, se prevede refacerea ecologică a terenurilor, impactul asupra vegetației este apreciat ca *nesemnificativ* atât la nivelul fiecărui perimetru în parte, cât și în cazul cumulării efectelor celor două tipuri de activități.

Impactul asupra faunei.

Impactul asupra faunei în cadrul sectorului de subsol „Slobozia Dușca II” este *redus*, fiind condiționat de natura activităților desfășurate și de caracteristicile zonei. Teritoriul analizat este reprezentat în principal de terenuri agricole și suprafețe cu vegetație ierboasă sporadică, fără habitate naturale valoroase sau zone de reproducere pentru specii rare ori protejate.

Activitățile de exploatare și transport pot determina, temporar, tulburarea faunei prin zgomot, vibrații și prezența utilajelor, ceea ce poate duce la îndepărtarea speciilor comune de păsări, rozătoare și nevertebrate din perimetrul de lucru. Totuși, aceste efecte sunt locale și reversibile, iar fauna revine treptat după încetarea lucrărilor.

Având în vedere caracterul antropizat al terenului, lipsa habitatelor naturale de interes conservativ și măsurile de refacere ecologică prevăzute după finalizarea exploatarei, impactul asupra faunei este considerat *nesemnificativ*, atât individual, cât și cumulat cu alte activități din zonă.

11.6 Patrimoniul cultural

NU ESTE CAZUL

11.7 Impactul asupra sănătății sociale, personale și umane

Riscurile asociate securității în muncă pe durata lucrărilor de extracție a zăcămintului includ expunerea la factori fizici, precum utilizarea echipamentelor, uneltelor și utilajelor, precum și la praf și zgomot. Având în vedere că publicul nu va avea acces la zona de excavație, aceste riscuri vizează în principal angajații șantierului. Impactul este considerat moderat, fiind necesară verificarea existenței unei forțe de muncă pregătite și instruite corespunzător.

Fiecare muncitor, înainte de începerea activității, este obligat să se asigure că locul de muncă este sigur și nu prezintă pericole. Totodată, acesta trebuie să verifice starea de funcționare a instalațiilor de prevenire a accidentelor și a mecanismelor necesare pentru desfășurarea lucrărilor în condiții de securitate.

Riscul de îmbolnăvire, consecințele sociale și economice

Realizarea proiectului nu va avea impact direct asupra populației, iar riscurile de îmbolnăvire a locuitorilor din zonă sunt inexistente în legătură cu implementarea acestuia. Lucrările se vor desfășura în hotarele perimetrului minier stabilit de AGRM, respectând în totalitate zona sanitară

de protecție. Accesul populației neantrenate în execuția lucrărilor va fi restricționat în perimetrul zonei. În scopul asigurării confortului locuitorilor, lucrările de extracție a zăcămintului vor fi efectuate exclusiv în timpul zilei, cu excepția zilelor de odihnă. În timpul deplasării prin localități, viteza transportului implicat în asigurarea procesului de transport al materialului excavat va fi limitată la (30÷40)km/oră.

11.8 Consecințele prejudiciabile ale realizării obiectului, activității

Nu există consecințe prejudiciabile ale realizării obiectivului asupra populației. Potențialul impact se manifestă strict pe amplasamentul proiectului. Realizarea investiției nu va avea impact asupra minorităților existente în zona analizată. Va fi promovat un tratament corect, nediscriminatoriu și șanse egale pentru angajați. Compania va promova și proteja sănătatea salariaților, prin promovarea condițiilor de muncă sigure și sănătoase.

Proiectul nu necesită strămutarea populației și atribuire de terenuri, prin urmare, nu este preconizat vre-un impact social negativ major.

12 Descrierea măsurilor de protecție a mediului pentru minimizarea impactului negativ

➤ *Geologia și sol*

► *În perioada pregătirii pentru exploatare:*

- în etapa de pregătire a sectorului pentru exploatare, stratul de sol fertil și cel de argilă-nisipoasă vor fi excavate, transportate și depozitate separat în halde. Ulterior, aceste materiale vor fi utilizate pentru recultivarea terenului degradat;
- înainte de începerea activităților de valorificare a zăcămintelor minerale utile, se impune decopertarea straturilor humificate ale solului, în funcție de conținutul de humus;
- lucrările de execuție pe sector vor începe numai după ce titularul de proiect solicită și obține aprobarea pentru schimbul destinației terenurilor de la Primărie.

► *În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului, în perioada de exploatare a agregatelor minerale din cadrul perimetrului de lucru, se impune respectarea mai multor măsuri și anume:*

- acumularea deșeurilor menajere se va efectua selectiv în containere/pubele amplasate pe o platformă amenajată, iar evacuarea ulterioară se va face la gropile de gunoi autorizate, în baza unui contract;
- deșeurile de prundiș, formate din activitățile de exploatare a carierei, sunt utilizate parțial pentru pavarea drumului temporar, iar parțial sunt depozitate și folosite ulterior pentru recultivarea tehnică a golului carierei, la etapa încheierii procesului de exploatare;
- achiziționarea materialelor absorbante pentru produsele petroliere scurse accidental va fi realizată pentru a asigura intervenția rapidă și eficientă în caz de scurgeri;
- combaterea pierderilor de produse petroliere sau de altă natură prin utilizarea de materiale absorbante corespunzătoare;

- instruirea personalului care execută lucrări de manevrare și întreținere a utilajelor din dotare se va realiza pentru a preveni poluarea solului, apei și aerului;
- lucrările se vor efectua strict în perimetrul propus și avizat, fiind interzisă afectarea altor suprafețe;
- pe măsura executării lucrărilor se vor face măsurători periodice pentru verificarea volumelor excavate și transportate și a modului de respectare a proiectelor în privința amplasării treptelor de lucru și a unghiurilor de stabilitate a taluzelor;
- schimburile de ulei și acumulatori, precum și reparațiile utilajelor se vor realiza în ateliere specializate și zone amenajate corespunzător pentru astfel de activități;
- se va urmări în permanență buna funcționare a echipamentelor (mașini și utilaje), pentru a evita scurgerile de combustibil și de uleiuri ca urmare a defecțiunilor;
- în caz de defecțiune a utilajelor se va interveni în cel mai scurt timp posibil conform contractului de service încheiat de societate cu întreprinderi autorizate de reparații;
- volumul total al rocilor de decopertare se va folosi pentru recultivarea cavității formate a carierei;
- cavitatea formată prin exploatarea sectorului proiectat al zăcămintului de nisip și nisip-prundiș va fi recuperată și redată în circuitul agricol;
- în procesul de recultivare a terenului, sedimentele rezultate din decopertare trebuie redepozitate în aceeași consecutivitate naturală existentă înainte de începerea excavărilor;
- recultivarea spațiului afectat de lucrările miniere prevede două etape: minieră-tehnică și biologică;
- suprafețele haldelor temporare a stratului de sol fertil pentru protecție de eroziunea vânturilor și a apelor este necesar de semănat cu ierburi multianuale;
- recultivarea minieră-tehnică se va efectua în paralel cu lucrările de exploatare a carierei și după exploatarea finală a carierei;
- pentru prevenirea alunecărilor de teren e necesar de efectuat aplatizarea bordurilor lucrătoare și în repaus abrupte a carierei până la unghi abrupt natural și de plantat copaci pe sectoarele aplatizate.
- recultivarea sectorului exploatat de efectuat conform recomandărilor Institutului de Cercetare din Moldova pentru Pedologie și Agrochimie.

➤ **Hidrologie**

În vederea reducerii la minimum a posibilităților de poluare a apelor, în funcție de potențialele surse de poluare pe parcursul activității desfășurate se impun următoarele măsuri:

- pentru protejarea carierei de scurgerile apelor pluviale se prevede un șanț de scurgere. Profilul șanțului se va adapta suprafeței existente, ceea ce va permite direcționarea apelor pluviale spre pante. Șanțul va avea adâncimea de 0.8 m, lățimea tălpii de 0.5 m cu unghiul pantei de 45°;
- pentru a nu afecta calitatea apelor subterane, alimentarea utilajelor cu carburanți se va face în locuri special amenajate/autorizate în afara perimetrului minier prin asigurarea retenției secundare (tăvi metalice), evitând scurgerea acestora pe sol. În aceste condiții funcționarea obiectivului va avea un impact redus asupra apelor de suprafață și subterane;

- În cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere, se va interveni prompt pentru limitarea și îndepărtarea acestora, utilizând materiale absorbante specifice (ex. granule absorbante, covorașe oleofile).
- Materialele absorbante contaminate vor fi colectate și depozitate temporar în containere etanșe, amplasate în spații special amenajate, impermeabilizate și protejate de precipitații, prevenindu-se astfel contaminarea solului și contactul cu apele meteorice. Ulterior, acestea vor fi eliminate prin operatori autorizați, conform prevederilor legale privind gestionarea deșeurilor periculoase;
- apele menajere rezultate din utilizarea toaletei și igiena personalului vor fi colectate în rezervoare dedicate, urmând a fi evacuate conform prevederilor unui contract de prestări servicii încheiat cu un operator autorizat;
- indicatorii de calitate ai apelor menajere vor respecta prevederile H.G. nr. 950 din 25.11.2013, Anexa nr. 1 din Regulamentul privind cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate în sistemele de canalizare și/sau în emisari de apă pentru localitățile urbane și rurale, asigurându-se respectarea valorilor-limită de încărcare cu poluanți;
- nivelarea corespunzătoare a vetrei carierei va fi realizată prin amenajarea unor pante de scurgere adecvate. Perimetrul minier va fi delimitat de șanțuri de gardă, care vor colecta apele meteorice de pe suprafețele învecinate, prevenind astfel eroziunea și spălarea suprafeței perimetrului minier;
- implementarea unui sistem de gestionare selectivă a deșeurilor și respectarea strictă a acestuia de către întreg personalul. Acest sistem va include dotarea cu recipiente adecvate pentru colectarea separată a deșeurilor menajere, PET-urilor și altor categorii de deșeuri;
- instruirea și conștientizarea personalului privind respectarea regulilor stabilite pe amplasamentul carierei.

Deoarece exploatarea sectorului de subsol implică utilizarea tehnicii specializate și a mijloacelor de transport auto, se impune adoptarea unor măsuri corespunzătoare de prevenire a contaminării solului cu produse petroliere, lubrifianți și alte substanțe potențial periculoase, în scopul protejării calității terenului și a resurselor naturale din zonă.

Tehnica specială și transportul auto trebuie să fie menținute în stare tehnică optimă, astfel încât să se excludă orice scurgeri de combustibil sau uleiuri.

➤ **Calitatea aerului**

▶ **în perioada pregătirii pentru exploatare**

Impacturile eventuale asupra aerului apar în timpul activităților de decopertare a solului fertil; activităților de încărcare și transferare a solului fertil și solului mineral friabil decopertate cu gazele de eșapament de la transportul auto, care transferă solului fertil și solul mineral friabil în depozite temporare în interiorul și în afara perimetrului minier.

Măsurile de reducere a impactului sunt similare cu cele propuse pe perioada de funcționare.

▶ **pe perioada funcționării obiectivului**

Pentru diminuarea pulberilor în suspensie și pulberilor sedimentabile în aer:

- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru operațiile de decopertare, excavare și încărcare în mijloacele de transport a materialului extras din carieră, utilizând cele mai bune tehnici;
- realizarea unei manipulări corespunzătoare a materialelor excavate pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă.
- acoperirea cu prelate a vehiculelor care transportă materiale agregate;
- în perioadele secetoase, se recomandă stropirea zilnică a drumurilor, care constituie potențiale surse de praf;
- reducerea operațiilor tehnologice generatoare de praf (încărcare, transportul și excavările) în perioada cu vânt puternic;

Pentru diminuarea emisiilor urmare a arderii combustibilului în utilajele și autovehiculele utilizate:

- utilizarea unor utilaje performante (nepoluante) care să îndeplinească condițiile tehnice din punct de vedere al emisiilor în acord cu reglementările în domeniul protecției mediului;
- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- drumurile de acces neasfaltate se vor stropi periodic, pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite utilizând rute de transport optime în vederea reducerii distanțelor parcurse și diminuarea consumului de combustibil;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport în funcție de calitatea suprafeței de rulare.

Volumul emisiilor și imisiilor este în strânsă legătură cu volumul de producție și numărul de utilaje care funcționează pe amplasament. Lucrările de excavare sunt realizate în dependență de cererea pe piață a zăcămintelor excavate.

Măsurile prevăzute vor limita valorile concentrațiilor acestora în limitele admise de legislație.

➤ **Schimbări climatice**

Activitatea de extragere a zăcămintului de nisip-prundiș și calcar, desfășurată de S.R.L. „Topomanoli Group”, nu influențează microclimatul zonei și nu afectează circulația maselor de aer la suprafața carierei sau atmosfera locală. Exploatarea locală a zăcămintului contribuie la reducerea distanțelor de transport pentru materiale, fapt ce duce la scăderea emisiilor de CO₂ și la diminuarea costurilor pentru beneficiari, având astfel un impact pozitiv atât asupra mediului, cât și din punct de vedere economic.

➤ **Zgomot și vibrații**

Populația rezidentă din zonă ar putea fi afectată de creșterea nivelului de zgomot și de vibrații, generate de intensificarea traficului auto în perimetrul amplasamentului, precum și de tranzitul mijloacelor de transport utilizate pentru transportarea zăcămintului extras.

În ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrațiile generate de activitățile desfășurate în perimetrul minier, se estimează că, datorită atenuării naturale a sunetului odată cu creșterea distanței față de

sursă, începând de la o distanță de aproximativ 1000 metri față de perimetrul de exploatare se vor înregistra niveluri echivalente de zgomot inferioare pragului de 50 dB(A), valoare considerată acceptabilă pentru zonele rezidențiale conform standardelor în vigoare.

Datorită amplasării sectoarelor de exploatare la distanțe semnificative față de zona rezidențială, cea mai mică distanță până la prima locuință, situată în satul Slobozia Dușca, fiind de **2044 m** pe linie dreaptă, se poate considera că impactul fonic și vibrațional asupra populației este **neglijabil**. În acest context, nu se impun aplicarea măsurilor suplimentare de minimizare a zgomotului și vibrațiilor, întrucât condițiile existente asigură protecția confortului acustic și a sănătății locuitorilor.

Măsurile necesare pentru evitarea, prevenirea și reducerea impactului sunt următoarele:

- folosirea utilajului tehnologic cu nivel minim de zgomot;
- folosirea îngrădirilor naturale pentru protecție contra răspândirii zgomotului;
- regimul de activitate pentru extragerea zăcământului de nisip va fi strict numai pe durata zilelor de lucru de la 8.00 până la 18.00;
- folosirea fâșiilor verzi existente ca mijloc de protecție contra zgomotului.
- traficul greu și circulația utilajelor pentru exploatarea zăcământului se vor organiza conform unui program adaptat, astfel încât impactul prin zgomot și vibrații să fie redus la minimum;
- circulația rutieră se va desfășura respectând restricțiile de viteză și tonaj impuse de pe drumurile nemodernizate, pentru atenuarea vibrațiilor datorate traficului existent pe perioada exploatării.

➤ ***Deșeurile generate în faza de exploatare a carierei***

În perioada de activitate vor fi generate diferite tipuri de deșeurile. Beneficiarul trebuie să țină cont de potențialul lor impact asupra mediului și să întreprindă măsuri de diminuare a efectelor negative. Deșeurile vor proveni de la angajați și vor apărea doar pe teritoriul șantierului, eventual pot apărea materiale absorbante poluate (cârpe, bureți) în rezultatul înlăturării scurgerilor accidentale de carburanți.

Pentru colectarea deșeurilor va fi amplasat în zona organizării de șantier un sistem de colectare ce va prelua toate deșeurile rezultate.

Deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente speciali. Depozitarea se va face în pubele menajere amplasate în incinta șantierului. Acestea vor fi preluate și depuse la rampa autorizată din apropiere în baza unui contract încheiat cu un serviciu autorizat.

Șantierul va fi echipat cu toaletă ecologică (WC bio), iar o companie specializată din zonă va asigura colectarea periodică a deșeurilor. Evacuarea apelor reziduale se va realiza cu ajutorul unui vehicul specializat, acestea fiind transportate către o stație autorizată de epurare a apelor uzate din Criuleni.

Toate deșeurile reciclabile (hârtie, carton, sticla, etc.) urmează să fie colectate selectiv în cadrul organizării de șantier și să fie predate către unități autorizate pentru valorificare.

Măsurile care se impun în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor:

- interzicerea depozitării deșeurilor în amplasamente neautorizate sau în locuri neamenajate;

- colectarea selectivă a deșeurilor în spații special amenajate, în containere dedicate;
- interzicerea incinerării deșeurilor pe teritoriul carierei sau în alte locuri neamenajate în acest scop;
- interzicerea depozitării direct pe sol a deșeurilor de orice tip;
- instruirea angajaților în vederea respectării normelor de conduită privind gestionarea deșeurilor periculoase și nepericuloase;
- asigurarea cu materiale necesare intervenției în cazul poluărilor accidentale;
- elaborarea de planuri de urgență în cazul apariției unor poluări accidentale.

➤ **Sănătate și securitatea**

Lucrările de exploatare a carierei trebuie efectuate strict conform cerințelor „Regulilor unice de securitate la exploatarea la suprafață a zăcămintelor de substanțe minerale utile „NRS PB 06-07:2003 și conform proiectului de execuție.

Pe toată durata realizării lucrărilor angajatorul și lucrătorii independenți vor respecta obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile art. 10 din Legea nr. 186/2008 securității și sănătății în muncă, în special în ceea ce privește:

- menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- manipularea în condiții de securitate a încărcăturilor;
- întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defectiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- stocarea conformă și evacuarea cu regularitate a deșeurilor menajere;
- cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți.

Pe parcursul realizării lucrărilor de excavație a zăcămintului se vor asigura respectarea următoarelor Cerințe:

- Cerințele minime de Securitate și sănătate la locul de muncă, aprobate prin HG nr. 353/2010;
- Se interzice în timpul lucrului excavatorului aflarea muncitorilor în raza de acțiune (inclusiv personalului de deservire);
- Cerințele minime privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor pentru sănătatea și securitatea lor generate sau care pot fi generate de expunerea la zgomot aprobate prin HG nr. 362/2014;
- Cerințele minime generale de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă la locul de muncă, aprobate prin HG nr. 603/2011;
- Prevederile Regulamentului privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, aprobat prin HG nr. 95/2009;
- Se interzice odihna direct în abataj și lângă taluzul treptei, în zonele periculoase a mecanismelor funcționale;
- De respectat lățimea bermei de lucru care asigură securitatea lucrărilor;
- Lucrările la haldă de efectuat conform fișei tehnologice de lucru;
- Nu se permite accesul la locul de muncă a persoanelor care nu au trecut instruirea preventivă.

Pentru păstrarea stabilității bordurilor carierei este necesar de respectat unghiurile taluzului bordurilor stabilite în proiect.

Fiecare muncitor până la începerea lucrului trebuie să se asigure de starea inofensivă a locului de muncă, să verifice starea de funcționare a instalațiilor de preîntâmpinare, mecanismelor necesare pentru lucru.

13 ANEXE

Anexa nr. 1 - Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice (copie)

Anexa nr. 2 – Cerere depusă de către, SRL „Topomanoli Group” pentru efectuarea lucrărilor de explorare geologică detaliată a sectorului de subsol (Copie)

Anexa nr. 3 - Act de confirmare a perimetrului geologic nr. 162 din 26 iunie 2025 (copie);

Anexa nr. 4 - Contractul nr. 4, din 19.06.2025 de atribuire în folosință a sectorului de subsol pentru cercetare geologică (copie);

Anexa nr. 5 – ACT de înregistrare de stat a lucrărilor de cercetare geologică a subsolului, r. 20251200 din 18 iulie 2025;

Anexa nr. 6 – Investigatiile pedologice (copie)

„Declar pe propria răspundere că, prezenta informație este completă, veridică și corespunde stării de lucruri la momentul depunerii cererii, și îmi dau acordul că declarațiile false care stârnesc controverse să fie verificate și, în caz de confirmare, Să răspund în conformitatea cu legislația în vigoare a Republicii Moldova”

Cu respect,

Administrator: S.R.L. „Topomanoli Group”

Anexa nr. 1 - Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice (copie)

I.P. "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"
Departamentul înregistrare și licențiere a unităților de
drept

Extras
din Registrul de stat al persoanelor juridice
nr. 175404 din 18.04.2025



Denumirea completă: **Societatea cu Răspundere Limitată "TOPOMANOLI GROUP"**

Denumirea prescurtată: **"TOPOMANOLI GROUP" S.R.L.**

Forma juridică de organizare: **Societate cu răspundere limitată.**

Numărul de identificare de stat și codul fiscal: **1023600025038**

Data înregistrării de stat: **24.05.2023**

Sediu: **MD-2071, strada Nicolae Costin 59, ap. 67, mun. Chișinău, Republica Moldova**

Genurile de activitate:

1. **Extracția pietrei ornamentale și a pietrei pentru construcții; extracția pietrei calcaroase, ghipsului, cretei și a ardezii;**
2. **Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului;**
3. **Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor;**
4. **Lucrări de construcții a căilor ferate de suprafață și subterane;**
5. **Construcția de poduri și tuneluri;**
6. **Lucrări de demolare a construcțiilor;**
7. **Lucrări de pregătire a terenului de construcții;**
8. **Lucrări de foraj și sondaj pentru construcții;**
9. **Comerț cu ridicata al mașinilor pentru industria minieră și construcții;**
10. **Comerț cu ridicata al altor mașini și echipamente;**
11. **Transporturi rutiere de mărfuri;**
12. **Servicii de mutare;**
13. **Activități de arhitectură;**
14. **Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea;**
15. **Activități de testare și analize tehnice;**
16. **Activități de închiriere și leasing de mașini și echipamente pentru construcții;**
17. **Activități de închiriere și leasing de mașini și echipamente de birou (inclusiv calculatoare);**

Capitalul social: **1000 Lei**

Administrator(i): **SINOGACI MARCEL, MANOLI VICTOR**

Asociați:

1. **SINOGACI MARCEL, partea socială 1000 Lei, ce constituie 100%**

Prezentul extras este eliberat în temeiul art. 34 al Legii nr.220/2007 privind înregistrarea de stat a persoanelor juridice și a întreprinzătorilor individuali și confirmă datele din Registrul de stat la data de 18.04.2025

Specialist coordonator

Lilia Lozan

Anexa nr.2 – Cerere depusă de către, SRL„Topomanoli Group” pentru efectuarea lucrărilor de explorare geologică

Administratorului Î.S. „EHGeoM”,
d-lui Sergiu BORȘ

C E R E R E

Instituția S.R.L « Topomanoli Group »
(denumirea instituției)
prin reprezentantul Sinogaci Marcel
(funcția deținută, numele prenumele)

solicită executarea următoarelor lucrări:

- Efectuarea lucrărilor de explorare geologică detaliată a sectorului de subsol

(denumirea obiectului)
- Efectuarea lucrărilor de explorare geologică suplimentară a zăcămintului

(denumirea obiectului)

Anexe:

- Act de confirmare a perimetrului geologic;
 - Contract pentru atribuirea sectoarelor de subsol în folosință pentru cercetare geologică;
 - Acte de confirmare a deținerii terenurilor / Contract de arendă a terenurilor
 - Planul geometric al terenului / Plan cadastral

Sinogaci Marcel
(numele prenumele)

L.Ș.

Digitally signed by Sinogaci Marcel
Date: 2025.06.26 12:34:37 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova
(semnătură)
MOLDOVA EUROPEANĂ




26.06.2025
(data)

Rechizitele bancare:

Adresa: or.Chisinau, str.Petricani 32
c/f: 1023600025038
c/TVA: -
IBAN MD27AG000000022516833584
Banca: BC Moldova-Agroindbank S.A. suc.MAIB PARK
c/b: AGRNMD2X
Tel: 069321614
Tel/fax: _____
Tel/mob: _____
Poștă electronică: topomanolegroup@gmail.com

Anexa nr.3 - Act de confirmare a perimetrului geologic nr. 162 din 26 iunie 2025 (copie)

Aprobat prin Ordinul
Ministerului Mediului
nr. 39 din 10.05.2010


MINISTERUL MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA
MINISTRY OF ENVIRONMENT OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

AGENȚIA PENTRU GEOLOGIE ȘI RESURSE MINERALE
AGENCY OF GEOLOGY AND MINERAL RESOURCES
str. Alceu Russo, 1, MD-2068, Chișinău • Tel.: (+373 22) 750 656 • E-mail: agrm@agrm.gov.md

ACT
de confirmare a perimetrului geologic

Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale atribuie perimetrul geologic

Societatea cu Răspundere Limitată „TOPOMANOLI GROUP”
(denumirea agentului economic)

pentru cercetare geologică în scopul depistării acumulărilor de nisip, nisip-prundiș și argilă
(prospecțiuni, explorări geologice)

în limitele indicate pe planul topografic, marcate prin puncte unghiulare și pe hărți și profiluri geologice
Pct.1 (X- 226619.13, Y- 251536.39); Pct.2 (X- 226557.08, Y- 251580.16); Pct.3 (X-226509.72, Y- 251646.13);
Pct.4 (X- 226427.79, Y-251723.04); Pct.5 (X- 226465.36, Y- 251786.01); Pct.6 (X-226477.12, Y- 251801.17);
Pct.7 (X- 226457.71, Y- 251816.74); Pct.8 (X- 226252.29, Y-251526.45); Pct.9 (X-226465.92, Y-251353.23).
(numerele punctelor unghiulare și anexelor grafice)

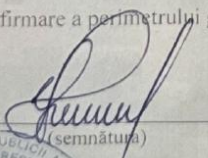
Denumirea și amplasarea sectorului de subsol sectorul de subsol este localizat în extravilanul localității Slobozia-Dușca, raionul Criuleni.
(tipul de substanță minerală utilă, raionul administrativ, localitatea)

Suprafața proiecției perimetrului geologic, indicată pe planul topografic al suprafeței terestre constituie (în hectare)
7.36 ha (șapte întregi și treizeci și șase sutimi hectare)
(în cifre și litere)


Termenul de folosire a sectorului de subsol 18 iunie 2030

Prezentul Act este întocmit în trei exemplare, înregistrat în Registrul perimetrelor geologice al Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale cu nr. 162 din 26 iunie 2025
(nr. actului perimetrului geologic, data, luna, anul)

Actul de confirmare a perimetrului geologic este eliberat 26 iunie 2025
(data eliberării)

Director 
(semnătura)

Igor LUNGU
(numele de familie)



Anexa nr.4 – Contractul nr. 4, din 19.06.2025 de atribuire în folosință a sectorului de subsol pentru cercetare geologică (copie);

CONTRACT
de atribuire în folosință a sectorului de
subsol pentru cercetare geologică

mun. Chișinău

Nr. 4 din 19 iunie 2025

1. TEMEIUL DE APARIȚIE A DREPTULUI DE FOLOSINȚĂ ASUPRA
SECTORULUI DE SUBSOL PENTRU CERCETARE GEOLOGICĂ

1.1 Prezentul contract este actul juridic ce confirmă dreptul exclusiv de folosință asupra sectorului de subsol în temeiul Ordinului Ministerului Mediului nr. 87 din 13 iunie 2025 „Cu privire la acceptarea atribuirii în folosință a sectorului de subsol cu suprafața de 7,36 ha, pentru cercetări geologice în scopul depistării acumulărilor de nisip, nisip-prundiș, și argilă beneficiarului subsolului – S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP” IDNO 1023600025038

(hotărârea Ministerului Mediului privind transmiterea sectorului de subsol în folosință)

2. PĂRȚILE CONTRACTULUI

2.1 Ministerul Mediului, în persoana Dlui **Sergiu Lazarencu**, ministru, denumit în continuare MM și S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP”, în persoana dlui **Marcel Sinogaci**, administrator, care activează în baza Statutului, denumit în continuare Beneficiar,

(denumirea actului de împuternicire)

au încheiat prezentul Contract cu privire la următoarele:

3. OBIECTUL CONTRACTULUI

3.1 MM atribuie în folosință sectorul de subsol numit în continuare: sectorul de subsol cu suprafața de 7,36 ha, localizat în extravilanul s. Slobizia-Dușca, r-l Criuleni.

(denumirea sectorului de subsol)

3.2 Sectorul de subsol atribuit este amplasat: în extravilanul localității Slobizia-Dușca, raionul Criuleni.

(poziția administrativă)

3.3 Limitele sectorului, indicate pe planul topografic sunt: nr.1 (X-226619.13, Y-251536.39), nr.2 (X-226557.08, Y-251580.16), nr.3 (X-226509.72, Y-251646.13), nr.4 (X-226427.79, Y-251723.04), nr.5 (X-226465.36, Y-251786.01), nr.6 (X-226477.12, Y-251801.17), nr.7 (X-226457.71, Y-251816.74), nr.8 (X-226252.29, Y-251526.45), nr.9 (X-226465.92, Y- 251353.23)

(coordonatele geografice ale punctelor unghiulare stabilite în sistemul de coordonate MOLDREF99)

3.4 Suprafața sectorului de subsol atribuit constituie: 7,36 ha (șapte întregi și treizeci și șase sutimi hectare).

(suprafața exprimată în hectare)

3.5 Beneficiarul va folosi sectorul de subsol atribuit pentru cercetarea geologică în scopul depistării acumulărilor de nisip, nisip-prundiș și argilă pe un termen de 5 (cinci) ani.

(substanța minerală utilă ce va fi cercetată)

3.6 Caracteristica sectorului de subsol: lucrări de cercetare geologică în scopul depistării substanțelor minerale utile în limitele sectorului dat nu au fost efectuate, respectiv nu există informații confirmate privind condițiile litologice ale sectorului de subsol.

4. CONDIȚIILE DE FOLOSIRE A SECTORULUI DE SUBSOL

4.1 Lucrările de cercetare geologică, pot fi efectuate doar după obținerea actului de confirmare a perimetrului geologic și înregistrarea lucrărilor în Fondul de stat de informații privind subsolul, din cadrul Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale.

4.2 Folosirea sectorului de subsol în afara limitelor și scopului atribuit (pct. 3.3, 3.5), se interzice.

4.3 Prezentul contract nu aduce atingere drepturilor părților terțe, în special proprietarilor de terenuri. Dreptul de folosință asupra terenului în vederea folosirii sectorului de subsol se va obține de către beneficiar conform Codului subsolului nr.3/2009, Codului funciar nr.22/2024 și a Codului administrativ al RM nr.116/2018 și a actelor normative de implementare a acestora.

4.4 Dreptul de folosire a sectorului de subsol, este un drept distinct de cel de proprietate asupra terenurilor, care nu poate fi transmis de către beneficiar unei alte persoane terțe decât în condițiile art.30 din Codul subsolului nr.3/2009.

4.5 La încetarea dreptului de folosință asupra sectorului de subsol în baza art.32 alin.(1) din Codul subsolului nr.3/2009, întreaga informație geologică privind sectorul respectiv obținută de către beneficiar trece în proprietate de stat.

4.6 Beneficiarul, în condițiile art.71 din Codul subsolului nr.3/2009 este obligat până la înregistrarea lucrărilor de cercetare geologică a subsolului să compenseze cheltuielile pentru lucrările de explorări geologice efectuate din contul mijloacelor bugetului de stat nu sunt conform Concluziei geologice nr.560/07 din 06.06.2025 eliberată de AGRM.

4.7 MM monitorizează respectarea prevederilor Contractului de către beneficiar, prin:

1) Efectuarea vizitelor asupra sectorului de subsol, fără a aduce atingere activității economice a beneficiarului;

2) Sesizarea organului abilitat cu funcții de control asupra activității de întreprinzător, în cazul deținerii informațiilor care indică în mod rezonabil asupra unei posibile încălcări de către Beneficiar a prevederilor Codului subsolului nr.3/2009, care în mod iminent provoacă prejudicii.

5. DREPTURILE BENEFICIARULUI

5.1 Beneficiarul are dreptul să folosească sectorul de subsol atribuit în conformitate cu clauzele prevăzute în contract.

5.2 Beneficiarul are dreptul să se adreseze autorităților care au acordat dreptul de folosință asupra sectorului de subsol, pentru revizuirea condițiilor de folosire a sectoarelor de subsol în cazul apariției unor circumstanțe care se deosebesc în mod substanțial de cele în care a fost încheiat contractul.

6. OBLIGAȚIUNILE BENEFICIARULUI

6.1 Beneficiarul este obligat să repare prejudiciul cauzat mediului conform legislației în vigoare.

6.2 Beneficiarul este obligat să respecte și să asigure respectarea de către persoanele terțe (angajații, clienții, vizitatorii etc.) a normelor de protecție a mediului, tehnice, sanitare.

6.3 Beneficiarul se obligă până la înregistrarea de stat a lucrărilor de cercetare geologică să obțină dreptul asupra terenului sau acordul preliminar al proprietarului terenului privind efectuarea lucrărilor.

7. NOTIFICĂRILE ÎNTRE PĂRȚILE CONTRACTULUI

7.1 Se consideră notificare între părțile contractului comunicarea unui act juridic sau a unei informații într-un scop juridic.

7.2 Notificarea poate fi făcută în formă scrisă sau în formă electronică cu respectarea condițiilor de validitate prevăzute de Codul administrativ al Republicii Moldova nr.116/2018 și alte acte normative aplicabile.

7.3 Notificarea se consideră ajunsă la destinatar în următoarele cazuri:

1) când este predată la adresa poștală indicată de destinatar în acest scop ori, în lipsa acesteia, la sediul destinatarului persoană juridică sau la domiciliul destinatarului persoană fizică;

2) în cazul unei notificări transmise prin poștă electronică sau prin alt mijloc de comunicare individuală, când poate fi accesată de către destinatar;

3) când este pusă la dispoziția destinatarului într-un loc și într-un mod care fac posibil în mod rezonabil accesul destinatarului, fără întârziere.

8. CIRCUMSTAȚE CARE JUSTIFICĂ NEEXECUTAREA

8.1 Nici una dintre părțile contractului nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea în mod necorespunzător – total sau parțial – a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de un impediment în afara controlului părții contractului și dacă părții contractului nu i se putea cere în mod rezonabil să evite sau să depășească impedimentul ori consecințele

acestui, așa cum este definită de lege și confirmată de organele abilitate.

8.2 Partea care invocă impedimentul în afara controlului este obligată să notifice celeilalte părți, în termen de 5 zile de la producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile, în vederea limitării consecințelor lui, cu prezentarea ulterioară în termen rezonabil a actelor administrative individuale, eliberate de autoritățile publice sau alte organe împuternicite, care confirmă existența impedimentului în afara controlului în privința neexecutării obligațiilor ce decurg din prezentul contract.

9. ÎNCETAREA DREPTULUI DE FOLOSINȚĂ ASUPRA SECTORULUI DE SUBSOL

9.1 Dreptul de folosință asupra sectorului de subsol poate fi limitat, suspendat sau încetat în condițiile prevăzute de art.31-33 din Codul subsolului nr.3/2009 sau prin acord reciproc al părților.

9.2 Dreptul de folosință asupra sectorului de subsol încetează după adoptarea actului administrativ individual defavorabil de către MM, conform procedurii reglementate de Codul administrativ nr. 116/2018 și în condițiile art.33 din Codul subsolului nr.3/2009, precum și din circumstanțe ce nu depind de voința părților conform hotărârii instanței de judecată irevocabile.

10. DISPOZIȚII FINALE

10.1 Contractul este întocmit în trei exemplare originale, câte unul pentru MM, Beneficiar și Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale.

10.2 Prezentul contract intră în vigoare în ziua înregistrării acestuia în Registrul de evidență a contractelor deținute de MM, fiindu-i atribuit număr unic de evidență.

Ministerul Mediului

MD-2004, mun. Chișinău,
Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 162
Cod fiscal: 1021601000089
Ministru:
Sergiu LAZARENCU



Beneficiar

S.R.L. „TOPOMANOLI GROUP”
MD-2071, mun. Chișinău,
str. Nicolae Costin, 59, ap. 67
IDNO 1023600025038
Administrator: **Marcel SINOAGI**



Anexa nr.5 – ACT de înregistrare de stat a lucrărilor de cercetare geologică a subsolului, r. 20251200 din 18 iulie 2025

Anexa 2
la Instrucțiunea cu privire la înregistrarea de stat a lucrărilor
de cercetare geologică a subsolului

ACT
de înregistrare de stat a lucrărilor de cercetare geologică a subsolului

Nr. 20251200 data 18 iulie 2025

Denumirea organizației	<u>Întreprinderea de Stat "Expediția Hidro-Geologică din Moldova"</u>
Numărul de identificare de stat (IDNO) și codul fiscal	<u>1005600015811 TVA 0500148</u>
Compartimentul planului, substanța minerală utilă sau tipul de lucrări	<u>Prospecțiuni și explorări geologice de materiale de construcții.</u>
Denumirea obiectului (tema) lucrărilor	<u>Explorarea geologică detaliată a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”, în scopul evaluării rezervelor de nisip, nisip-prundiș și argilă, r-nul Criuleni.</u>
Amplasarea obiectului lucrărilor, raionul administrativ	<u>Situat în extravilanul s. Slobozia-Dușca, r-nul Criuleni, Republica Moldova.</u>
Sarcina geologică	<u>Efectuarea lucrărilor de explorare geologică detaliată a sectorului de subsol „Slobozia-Dușca II”, în scopul evaluării rezervelor de nisip, nisip-prundiș și argilă, r-nul Criuleni</u>
Termenul de executare (trimestrul, anul): început finisat	<u>trimestrul III - 2025</u> <u>trimestrul IV - 2025</u>
Costul de deviz al lucrărilor, mii lei	<u>340,49 mii lei</u>
Notă	<u>Beneficiarul S.R.L. „TopoManoli Group”</u> <u>contractul nr. 4 din 19.06.2025</u> <u>perimetrul geologic nr. 162 din 26.06.2025</u>



Șef Direcția Geologică

Daniela Raducan
(semnatura)

Daniela RADUCAN

Șeful Secției Fondul de stat de informații privind subsolul

Tonu Mihail
(semnatura)

Tonu Mihail

Anexa nr. 6 – Investigațiile pedologice (Se prezintă separate)