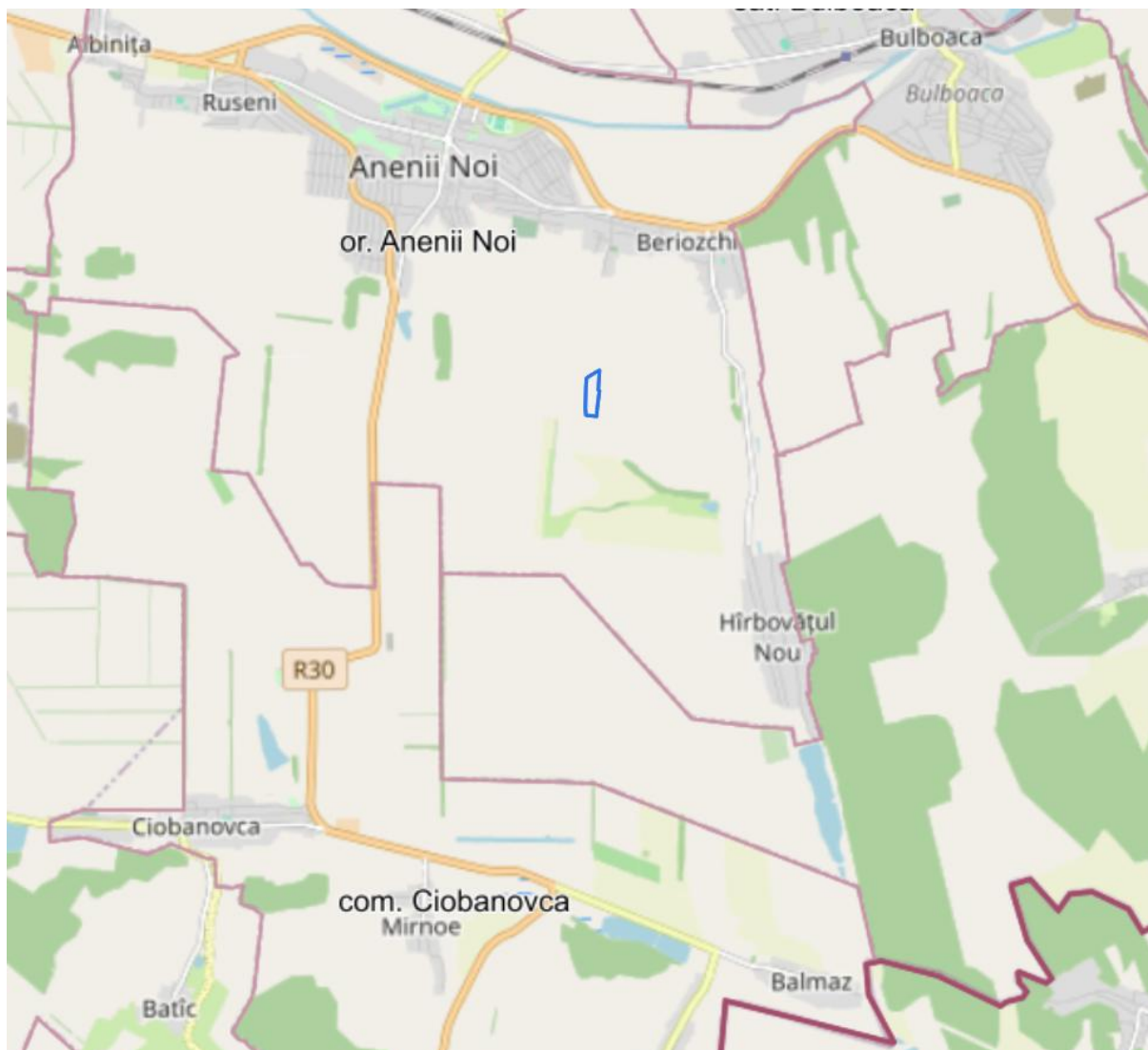


EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

„Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcământului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi”



Inițiator: S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L.

Chișinău 2025

DETALII ASUPRA DOCUMENTULUI:

Activitate planificată	„Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi
Detalii contract:	Contract de prestări servicii Nr. 184/2024 din 09,10,2024
Inițiator al activității planificate:	S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L Adresa juridică: Republica Moldova, mun. Chișinău, MD-4823, s. Goianul Nou Director: Răciula Valeriu Tel.: (+373) 22 456 069; (+373) 68656293 Email: : goianapetrol@mail.ru PERSOANA DE CONTACT Nicolae Buzdugan, inginer Tel.: (+373) 68 656293 e-mail: buzdugan.nicolae91@gmail.com
Consultant:	„ECOLOGIE-EXPERT” S.R.L. mun. Chișinău, str. Alba Iulia, 75, oficiul 212, MD-2071 tel/fax: (+37322) 844 599; e-mail: office@ecoexpert.md www.ecoexpert.md Director executiv: Veaceslav Vlădicescu GSM: (+373) 69239520; e-mail: VLADICESCU@ECOEXPERT.MD
Autorii documentului	Veaceslav Vlădicescu , Expert în domeniul protecției mediului înconjurător și social, Tel.: +373 69239520, e-mail: vladicescu@ecoexpert.md Valentina Țapeș , Expert în domeniul protecției mediului, Tel.: +373 79517595, e-mail: valtapis@gmail.com Tatiana Ilescu , Inginer în protecția mediului, Tel.: +373 68230196, e-mail: tatiana@ecoexpert.md Buzdugan Nicolae – Inginer minier. Certificat nr. 080 Seria TC domeniu geodezie, cartografie, prospecțiunilor topografice, geoinformaticii
Data predării:	25 martie 2025
Revizuri:	

Conținutul documentației EIM este destinat exclusiv utilizării de către Agenția de Mediu în vederea emiterii Acordului de Mediu și Beneficiarului în vederea respectării tuturor măsurilor de atenuare menționate din acest document. Prezentul document, inclusiv toate Anexele acestuia, sunt proprietatea Beneficiarului și nu poate fi reprodus sau distribuit fără acordul scris al acesteia. Persoanele terțe nu pot folosi sau dispune de această documentație fără acordul scris al Beneficiarului în comun toate drepturile de autor asupra produsului elaborat de către „ECOLOGIE-EXPERT” S.R.L.

Administrator
„ECOLOGIE-EXPERT” S.R.L.
Veaceslav Vlădicescu

Director
S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L
Raciula Valeriu

ABREVIERI ȘI ACRONIME

ANPS	Arii naturale protejate de stat
AGRM	Agencia Geologie și Resurse Minerale
AM	Agencia de Mediu
BAT	Cele mai bune tehnici disponibile (Best available techniques)
CONUSC	Convenția-cadru a ONU privind schimbările climatice
CRRM	Cartea Roșie a Republicii Moldova
COV	Compus organic volatil
CSR	Comisia de stat pentru substanțe minerale
CO₂	Dioxid de carbon
DH	Directiva Habitat
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
EIMS	Evaluarea impactului asupra mediului și social
GES	Gaze cu efect de seră
GSS	Gospogărie Silvică de Stat
ha	Hectar
IPOT	Institutul de Proiectări pentru Organizarea Teritoriului
IPM	Inspectoratul pentru Protecția Mediului
MM	Ministerul Mediului
NO_x	Oxizi de azot
NH₃	Amoniac
PSE	Prag superior de evaluare, nivel sub care, pentru a evalua calitatea aerului
PIE	Prag inferior de evaluare, nivel sub care, pentru a evalua calitatea aerului
PMM	Plan de Management de Mediu
UE	Uniunea Europeană
RDC	Regiunea de Dezvoltare Centru
REIM	Raport de Evaluare a Impactului de Mediu
VLE	Valori-limită de emisie
RN	Rezervație Naturală
S.R.L.	Societate cu Răspundere Limitată

TERMENI ȘI DEFINIȚII

Aspect de mediu – element al activităților, produselor sau serviciilor unui proiect/organizații care poate interacționa cu mediul

Mediu – mediul înconjurător în care funcționează o organizație/proiect, care include aerul, apa, solul, resursele naturale, flora, fauna, oamenii și relațiile dintre acestea.

Beneficiar al subsolului - persoană juridică sau fizică care, în conformitate cu prevederile legislației, are dreptul să desfășoare activități legate de folosirea subsolului;

Cercetare geologică a subsolului - complex de lucrări efectuate în scopul determinării structurii scoarței terestre și a proceselor ce decurg în ea, prospectării și explorării substanțelor minerale utile, construirii sau exploatarea construcțiilor subterane care nu sînt legate de extragerea substanțelor minerale utile, precum și al organizării în subsol a obiectivelor geologice protejate;

Arie naturală protejată - zonă terestră, acvatică și/sau subterană, cu perimetru legal stabilit și avînd un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și de animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită

Prevenirea poluării – utilizarea unor procese, practici, tehnici, materiale, produse, servicii sau energie care împiedică, reduc sau controlează (separat sau în combinație) crearea, emisia sau descărcarea oricărui tip de poluant sau deșeu pentru a reduce impacturile de mediu dăunătoare. **NOTA** – Prevenirea poluării poate include reducerea sau eliminarea sursei, procesului, produsului sau modificarea serviciilor, utilizarea eficientă a resurselor, înlocuirea materialului și energiei, re folosirea, recuperarea, reciclarea, regenerarea și tratamentul.

Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM) – Proces sistematic de identificare, previzionare și evaluare a efectelor potențiale ale unui proiect asupra mediului, înainte de luarea deciziei de implementare.

Exploatarea zăcămintului – Procesul de extragere a resurselor minerale (nisip, pietriș etc.) dintr-un zăcămint natural, utilizând tehnici și echipamente specifice.

Recultivarea terenurilor – Ansamblul de măsuri aplicate pentru refacerea mediului afectat de activitățile de exploatare minieră, avînd scopul de a reface ecosistemele și a reda terenurile pentru utilizare agricolă, forestieră sau alt scop stabilit.

Impact asupra mediului – Orice modificare pozitivă sau negativă a mediului ca urmare a activităților umane, incluzînd modificări ale calității aerului, apei, solului, biodiversității și peisajului.

Factorii de mediu – Elemente naturale care pot fi afectate de activitățile economice, precum aerul, apa, solul, fauna, flora și sănătatea umană.

Zăcămint de nisip pentru construcții – Formațiune geologică care conține depozite de nisip utilizate în industria construcțiilor, exploatate prin metode specifice.

Reabilitarea ecologică – Proces de refacere a mediului natural afectat, prin refacerea florei și faunei, stabilizarea solului și refacerea cursurilor de apă.

Poluare – Introducerea în mediu a unor substanțe sau energii (chimice, fizice sau biologice) care pot cauza efecte dăunătoare asupra ecosistemelor și sănătății umane.

Biodiversitate – Diversitatea viețuitoarelor dintr-o anumită regiune, incluzând specii de plante, animale și microorganisme, precum și ecosistemele în care acestea trăiesc.

Ecosistem – Ansamblul de organisme vii și mediul lor abiotic, care interacționează într-un sistem funcțional.

Dezvoltare durabilă – Concept care presupune utilizarea resurselor naturale într-un mod care să satisfacă nevoile generațiilor prezente fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi.

Emisii poluante – Substanțe eliberate în aer, apă sau sol ca urmare a activităților industriale sau economice, având efecte negative asupra mediului și sănătății umane.

Exploatare responsabilă – Metode de extragere a resurselor care minimizează impactul negativ asupra mediului, incluzând măsuri de prevenire a poluării și de refacere a terenurilor afectate.

Evaluarea riscurilor de mediu – Proces de analiză și estimare a potențialelor efecte negative asupra mediului și sănătății cauzate de un proiect sau activitate industrială.

Acord de mediu – Document oficial emis de autoritățile competente care atestă că un proiect respectă cerințele de protecție a mediului și poate fi implementat în conformitate cu legislația.

Impact cumulativ – Efectele combinate ale mai multor activități economice asupra mediului, care pot fi mai mari decât suma efectelor individuale.

Strategie de reducere a impactului – Plan de măsuri menite să minimizeze efectele negative ale unei activități asupra mediului, incluzând tehnologii ecologice, reducerea emisiilor și refacerea terenurilor afectate.

CONȚINUT

DETALII ASUPRA DOCUMENTULUI:	2
TERMENI ȘI DEFINIȚII	4
LISTA FIGURILOR	9
LISTA TABELELOR	9
LISTA ANEXELOR	9
1. REZUMAT	10
1.1. Cadrul general	10
1.2. Analiza alternativelor	13
1.3. Descrierea proiectului	16
1.3.1. Regimul de lucru, productivitatea carierei și etapa de funcționare	19
1.3.2. Termenul de efectuare a lucrărilor miniere-tehnice de recultivare	20
1.4. Condiții de referință de mediu și socio-economice	21
1.5. Potențiale efecte semnificative asupra mediului	21
1.6. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului, inclusiv impactul rezidual	22
2. CADRUL GENERAL	24
2.1. Scopul Evaluării Impactului de Mediu și Social	24
2.2. Stadiul Proiectului	24
2.3. Cadrul legislativ DIN REPUBLICA MOLDOVA	26
2.4. Cadrul legislativ european	28
2.5. Convenții internaționale	29
2.6. Ghiduri și standarde internaționale	30
2.7. Analiza divergențelor	30
2.8. Etapa de definire a domeniului	32
2.9. Identificarea potențialelor impacturi - metodologia de evaluare	35
3. ANALIZA ALTERNATIVELOR	36
3.1. Alternativa „Nerealizarea Proiectului”	36
3.2. Descrierea alternativelor	37
4. DESCRIEREA PROIECTULUI	40
4.1. Localizarea proiectului	40
4.2. Descrierea proiectului	44
4.3. Descrierea tuturor lucrărilor	48
4.4. Facilități suplimentare solicitate de implementarea proiectului	57
5. CONDIȚII DE REFERINȚĂ DE MEDIU ȘI SOCIO-ECONOMICE	60
5.1. Mediul fizic	60
5.1.1. Condiții climatice, inclusiv calitatea aerului	60
5.1.2. Resursele de apă (de suprafață și subterane)	61

5.1.3. Zgomot și vibrații	62
5.2. Mediul biologic	63
5.2.1. Flora	63
5.2.2. Fauna	64
5.2.3. Aree protejate	64
5.2.4. Fondul forestier	66
5.3. Mediul socio-economic	67
5.3.1. Organizarea administrativă.....	68
5.3.2. Tipul activităților economice din zonă	69
5.3.2. Utilizarea și proprietatea terenurilor din zonă și amplasament	70
5.2.4. Patrimoniul cultural, natural și arheologic.....	71
5.2.5. Servicii sociale. Infrastructura principală în zona de analiză.....	71
5.2.6. Producția industrială și locurile de muncă	72
5.2.7. Sănătatea și securitatea la locul de muncă	72
5.2.8. Zona sanitară și locuințe din adiacență	73
5.2.9. Sănătate publică și securitatea muncii	73
6. DESCRIEREA POTENȚIALELOR EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	75
6.1. Mediul fizic.....	75
6.1.1. Calitate aer. Emisii	76
6.1.2. Apele de suprafață	76
6.1.3. Apele subterane	77
6.1.4. Sol și subsol	77
6.1.5. Asupra peisajului.....	78
6.2. Biodiversitate	79
6.2.1. Landșaftul zonei	79
6.2.2. Zgomot și vibrații	79
6.2.3. Flora și fauna	80
7. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	82
7.1. Mediul fizic.....	82
7.1.1. Apele de suprafață. Apele subterane.....	82
7.1.2. Calitate aer	83
7.1.3. Schimbări climatice	84
7.1.4. Zgomot și vibrații	85
7.2. Mediul biologic	86
7.3. Mediul socio-economic	86
7.3.1. Riscuri de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul propus.....	87
7.3.2. Riscurile naturale	88

7.3.3. Risc de producere a incendiilor	89
7.3.4. Risc de accidentare a personalului	89
7.3.5. Risc de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu	90
7.3.6. Planuri pentru situații de risc	91
7.3.7. Haldele și volumul acestora	91
7.3.8. Tipurile, volumele deșeurilor formate	92
7.4. Planul de recultivare	93
8. CONCLUZII.....	98
9. REFERINȚE	99
10. ANEXE	1011

LISTA FIGURILOR

Figura 1-1: Schema amplasării sectorului zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”	13
Figura 4-3: Amplasarea geografică a sectorului de subsol proiectat ”Beriozchi”	40
Figura 4-1: Amplasarea sectorului cercetat în raport cu zona rezidențială	42
Figura 4-2: Terenurile cadastrale ale sectorului de subsol ”Beriozchi”	43
Figura 4-4: Regionarea seismică a RM în raport cu zona proiectului.....	44
Figura 5-1: Rețeaua hidrografică din zona proiectului	62
Figura 5-2: Ponderea categoriilor de arii naturale protejate în raionul Anenii Noi	65
Figura 5-3: Arii naturale protejate în zona proiectului.....	65
Figura 5-4: Fondul forestier în zona proiectului.....	67
Figura 5-4: Amplasarea administrativă a proiectului.....	69
Figura 5-5: Modul de folosință a terenurilor din zona învecinată a sectorului studiat	70

LISTA TABELELOR

Tabel 1-1: Rezervele industriale și volumul rocilor de descopertare	12
Tabel 1-2: Productivitatea carierei după perioadele regimului de lucru aprobat	19
Tabel 1-3: Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi.....	20
Tabel 2-1: Caracteristica blocului.....	25
Tabel 2-2: Ghiduri și standardele internaționale în domeniul exploatării de nisip	30
Tabel 3-1: Descrierea proceselor alternative considerate pentru alegerea amplasamentului	38
Tabel 4-2: Coordonate sectorului se subsol proiectat.....	41
Tabel 4-2: Lista lucrărilor miniere capitale preconizate	49
Tabel 4-3: Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi.....	51
Tabel 4-4: Consumul produselor petroliere la excavatorul Fiat Hitachi – 270.....	56
Tabel 4-5: Consumul produselor petroliere la buldozerul CAT	56
Tabel 4-1: Zone de agreement în zona proiectului	64
Tabel 7-1: Lista titulară a lucrărilor miniere tehnice de recultivare	94
Tabel 7-2: Lista solurilor.....	96

LISTA ANEXELOR

Anexa nr. 1 Decizia motivată a Agenției de Mediu nr. 10/1690/2024 din 27.11.2024
Anexa nr. 2 Actul de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013
Anexa nr. 3- Studiul pedologic
Anexa nr. 4 - Planul topografic al carierei Beriozchi
Anexa nr. 5 Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice nr. 114350 din 04.07.2023 (copia)

1. REZUMAT

1.1. CADRUL GENERAL

Evaluarea impactului de mediu și social este un proces esențial pentru identificarea și gestionarea efectelor exploatarei zăcămintului de nisip asupra mediului și comunității. Scopul principal este asigurarea unei exploatare sustenabile, conforme cu reglementările legale și principiile de protecție a mediului.

Prezentul Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru activitatea planificată „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi”, inițiator S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L., a fost întocmit în conformitate cu:

- 🚧 Prevederile Legii nr. 86/2014 privind evaluării impactului asupra mediului cu modificările ulterioare;
- 🚧 Decizia motivată a Agenției de Mediu nr. 10/1690/2024 din data de 27.11.2024 privind evaluarea prealabilă a activității planificate (vezi anexa nr.1);
- 🚧 Programul de realizare a evaluării impactului asupra mediului (Programul EIM) prezentat de Agenția de Mediu (vezi decizia AM nr. 10/1690/2024 din 27.11.2024), care stă la baza elaborării raportului de realizare a evaluării impactului asupra mediului.
- 🚧 Actul de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013 (vezi anexa nr.2).

Și în baza studiilor efectuate:

- 🚧 Studiul pedologic (anexa nr. 3)
- 🚧 Vizita pe amplasament a echipei de experți

Activitatea planificată „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi”, cade sub incidența Legii nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr. 1 „Lista activităților planificate supuse în mod obligatoriu evaluării impactului asupra mediului” pct. 20. Cariere și exploatarea miniere de suprafață și subterane.

În acest context, conform prevederilor art. 10 alin. (1), alin. (3) din Legea nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, Agenția de Mediu, a emis decizia motivată nr. 10/1690/2024 din data de 27.11.2024 privind evaluarea prealabilă - elaborarea programului de realizare a evaluării impactului asupra mediului, pentru activitatea planificată „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi”.

Activitatea planificată prevede exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” pe un sector de teren cu suprafața de 6,14 ha, amplasat în extravilanul or. Anenii Noi, pe terenul cu modul de folosință ”agricol”, proprietate privată.

Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” se prevede în limitele perimetrului minier atribuit conform Actului de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013, emis de Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale.

În rezultatul executării lucrărilor de explorări geologice în scopul evaluării rezervelor de nisip pentru construcții pe sectorul de subsol „Beriozchi” a fost evidențiat un singur bloc, pe care s-au evaluat rezervele conform categoriei C₁. Suprafața blocului - 106894 m²; grosimea medie a substanțelor minerale utile a blocului - 5,13 m; grosimea medie a rocilor de decopertare - 2,62 m; (inclusiv grosimea stratului de sol fertil 0,53 m).

Rezervele de substanță minerală utilă pe bloc este de 548,36 mii m³. Volumul rocilor de decopertare - 280,06 mii m³ (inclusiv, stratul de sol fertil 24,2 mii m³).

În structura geologică a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” fac parte depozitele pliocenului și sarmațianului mediu. Nemijlocit, în limitele zăcămintului sunt prezente depozitele sarmațianului mediu au fost descoperite la adâncimea de 3,4 până la 12 m și sunt reprezentate de argile sur-albastre, lipsite de structură. Acoperișul stratului de argilă descoperit este aproape orizontal (având cotele absolute +117,70-+123,20 m).

Substanțele minerale utile sunt reprezentate de depozitele terasei inundabile a IX a râului Bâc. Ele se aștern sub formă de strat lenticular. Grosimea stratului util în limitele sectorului de subsol este variabilă. Corpul substanței minerale utile este reprezentat de nisipuri și foarte puțin de amestec de nisip-prundiș.

Depozitele de nisip-prundiș au fost descoperite în urma forării sondelor cu nr. 2, 3, 6. Amestecul de nisip-prundiș de culoare brună, este alcătuit din prundiș 10-15% și nisip argilos de granulație fină 85-90%. Nisipurile sunt de culoare galbenă și cenușiu-deschise de granulație diferită, cuarțoase, pe alocuri slab argiloase. O grosime mai mare a nisipurilor se observă în partea de nord-est a sectorului de subsol Beriozchi. Grosimea stratului util variază de la 1,3 m (pct. nr. 1) până la 8,5 m (sonda nr. 3) și în mediu pe sectorul de subsol constituie 5,13 m.

Nisipurile sunt acoperite peste tot stratul de sol fertil și de argile nisipoase de culoare cafeniu-gălbui și cafeniu roșietic, carbonatice. Grosimea rocilor de decopertare variază de la 0,7 m (sonda nr. 2') până la 4,3 m (sonda nr. 4) și în mediu constituie 2,62 m.

După complexitatea structurii geologice a zăcămintului de nisip pentru construcții se atribuie grupei II, subgrupa I – depozit de substanță minerală utilă stratiforme de dimensiuni moderate, grosimi instabile, structură și calitate neconsolidată.

Condițiile tehnico-miniere și hidrogeologice pentru exploatarea zăcămintului sunt favorabile pentru exploatarea acestuia prin metoda deschisă.

Lucrările miniere asupra zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” sunt începute și în prezent se află o întreprindere funcțională, cu trepte de exploatarea a substanțelor minerale utile, cu transport minier și cu suprafețe industriale ale fabricii de concasare sortare mobile, unde sunt transportate substanțele minerale utile pentru prelucrarea și sortare.

Zăcământul de nisip se exploatează după „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcământului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014 (Obiect nr. 95/5)”. Lucrările de exploatare se efectuează pe o suprafață de 4,54 ha, și, în conformitate cu Raportul privind mișcarea rezervelor de substanțe minerale utile solide la data de 01.01.2025, conform formularului 5-Gr. rezerve de substanțe minerale utile rămase sunt în volum de 364,728 mii m³.

Deschiderea sectorului proiectat se va efectua prin metoda de exploatare mai departe a treptelor existente pe treapta rocilor de descopertare și a treptei cu substanțe minerale utile, după etapa de exploatare finală a „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcământului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014 (Obiect nr. 95/5)”.

Calculul rezervelor industriale și volumul rocilor de descopertare sunt reprezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 1-1: Rezervele industriale și volumul rocilor de descopertare

Rezervele geologice a substanțelor minerale utile, mii m ³	222,39
Sporirea substanțelor minerale utile în bordurile carierei, mii m ³	14,38
Pierderile în acoperiș ale substanțelor minerale utile, mii m ³	6,1
Pierderi în talpă ale substanțelor minerale utile, mii m ³	12,2
Rezervele industriale ale substanțelor minerale utile, mii m ³	218,47
Volumul rocilor de descopertare, mii m ³	192,44
Volumul rocilor de descopertare, extrase din bordurile exterioare carierei, mii m ³	21,32
Volumul substanței minerale utile extrase la curățirea acoperișului zăcământului la contactul cu rocile sterile, mii m ³	6,1
Pierderi a tranșeei de acces și bermei de transport ale substanțelor minerale utile, mii m ³	0,49
Volumul total al rocilor de decopertare din carieră, mii m ³	220,35
Solul fertil H ₂ , mii m ³	23,9

Raportul industrial de descopertă este egal cu $R_i = \frac{218,47}{220,35} = 0,99$;

Potrivit cerințelor legislației în vigoare, cavitatea formată prin exploatarea sectorului proiectat al zăcământului de nisip „Beriozchi” cu suprafața de 6,14 ha va fi recultivată și redată în circuitul agricol ca teren arabil, și prevede: recultivarea tehnică minieră (prima etapă) și recultivarea biologică (etapa a doua) cu destinație agricolă în limitele terenului atribuit sectorului proiectat al carierei - teren arabil; iar bordurile carierei - pentru plantarea diferitor specii de arbori. Lista lucrărilor miniere tehnice de recultivare preconizate este redată la pct. 7.4 *Planul de recultivare* din prezentul Raport de EIM.

Realizarea proiectului este necesară în vederea desfășurării unor activități economice constând în extragerea nisipului pentru asigurarea de materii prime utilizabile în lucrări de construcții civile și industriale.

Cariera de nisip „Beriozchi” cu productivitatea de 70 mii m³/ an este amplasată la o distanță de 1,5 km în partea de sud-est de or. Anenii-Noi, Republica Moldova.

Schema amplasării sectorului zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” este redată în Figura 1-1 de mai jos.

Figura 1-1: Schema amplasării sectorului zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”



1.2. ANALIZA ALTERNATIVELOR

a) *Varianta alternativei „zero” corespunde situației fără realizarea proiectului:*

Varianta alternativei „zero” presupune menținerea situației existente, fără realizarea proiectului propus, ceea ce înseamnă că infrastructura și resursele naturale din zonă nu vor fi valorificate

eficient. În absența proiectului, activitatea de exploatare a zăcămintului de nisip nu va avea loc într-un cadru organizat și controlat, existând riscul exploatarei neautorizate de către populația locală. Aceasta ar putea duce la epuizarea resurselor fără o gestionare adecvată și la degradarea terenurilor, fără măsuri de recultivare.

Consecințele principale ale acestei opțiuni includ:

- Lipsa unui proces reglementat de exploatare a resurselor;
- Epuizarea nesustenabilă a nisipului și degradarea terenurilor.
- Riscuri de accidente și prăbușiri de teren;
- Neasigurarea materiilor prime necesare pentru construcțiile civile și industriale;
- Pierderea oportunităților economice pentru comunitatea locală și diminuarea veniturilor la bugetul local;
- Necrearea de noi locuri de muncă și stagnarea dezvoltării economice a regiunii.

Mediul va suferi prin exploatarea necontrolată, fără măsuri de protecție ecologice și recultivare, iar efectele negative vor fi semnificative pe termen lung. Astfel, nerealizarea proiectului ar compromite dezvoltarea durabilă a regiunii.

b) Alternative pentru realizarea proiectului

În cadrul studiului, au fost analizate mai multe alternative pentru implementarea proiectului, având în vedere factori precum impactul asupra mediului, fezabilitatea tehnică, costurile și beneficiile economice.

Alternativele studiate au vizat, în primul rând amplasamentul obiectivului propus. Astfel pentru atingerea scopului economic, respectiv exploatarea resurselor minerale, terenul trebuia să prezinte un astfel de zăcămint.

Propunerea de extindere a carierei a fost inițiată de S.C. „Somer-Decomur” S.R.L ca urmare a existenței unor rezerve considerabile de nisip în zona studiată.

Alternativa 1 – Implementarea proiectului conform amplasamentului propus

Această alternativă presupune realizarea proiectului conform planificării inițiale, 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.

Alternativa 2 – Alegerea unei variante alternative

Au fost întreprinse mai multe măsuri pentru identificarea unei alternative de locație, inclusiv efectuarea de cercetări preliminare pentru a evalua posibilitățile de exploatare a zăcămintelor de nisip. Această opțiune poate genera costuri suplimentare legate de exproprieri, relocarea unor utilități sau prelungirea perioadei de execuție.

În urma acestor analize, nu a fost identificată o locație mai potrivită care să beneficieze de infrastructură adecvată pentru acces, condiții eficiente de exploatare și un impact minim asupra mediului și sănătății populației.

Obiectivele și avantajele proiectului constau în următoarele:

- realizarea unor noi investiții în zonă pentru exploatarea și valorificarea industrială a zăcămintului de nisip, oportunitatea obținerii beneficiilor economice, fapt ce va conduce la crearea locurilor de muncă pentru locuitorii din zonă,
- contribuția la reducerea ratei șomajului;
- creșterea potențialului social și economic al localității;
- furnizare de materii prime pentru industria construcțiilor;
- utilizarea eficientă a resurselor naturale;
- completarea veniturilor la bugetul local din activitatea economică;
- creșterea calității vieții locuitorilor din regiune;
- reabilitarea suprafeței cavității formate și redarea în circuitul agricol.

Exploatarea zăcămintului din perimetru studiat va fi urmată de realizarea unor lucrări de refacere a mediului care vor avea drept scop sistematizarea zonei printr-o amenajare peisagistică a acesteia. Prin realizarea lucrărilor, flora și fauna vor prezenta aspecte multiple și variate, iar impactul asupra mediului va fi minim.

Având în vedere considerentele menționate anterior la analiza alternativelor, precum și factorul socio-economic, se poate considera că acest amplasament reprezintă o soluție optimă pentru realizarea proiectului, atât pentru peisajul și populația din zona analizată, cât și din punct de vedere economic. Amplasamentul obiectivului de investiții s-a făcut în urma unei explorări morfologice a zonei. Proiectarea lucrărilor de investiții s-a făcut în așa fel încât suprafața afectată de activitatea obiectivului să fie cât mai restrânsă, activitatea să aibă un impact cât mai redus asupra mediului și lucrările de ecologizare să asigure refacerea mediului.

Amplasamentul pentru desfășurarea activității planificate 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, în afara siturilor Emerald desemnate de Legea nr. 94 din 05.04.2007 cu privire la rețeaua ecologică și în afara zonelor de protecție a apelor de suprafață desemnate de Legea apelor nr. 272 din 23.12.2011.

Realizarea proiectului nu va influența negativ schema-cadru de amenajare a bazinului hidrografic Nistru și sub-bazinul râului Bâc. În zonă nu sunt prevăzute a se executa lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare în faza actuală. Valorile limită ale parametrilor relevanți (consum de apă și energie, poluanți în aer și apă, generarea deșeurilor) vor fi atinși prin tehnicile propuse și prin cele mai bune tehnici disponibile.

1.3. DESCRIEREA PROIECTULUI

Cariera de nisip „Beriozchi” cu productivitatea de 70 mii m³/ an este amplasată la o distanță de cca. 1,5 km în partea de sud-est de or. Anenii-Noi, Republica Moldova.

Activitatea planificată prevede exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” pe un sector de teren cu suprafața de 6,14 ha, amplasat în extravilanul or. Anenii Noi, la o distanță de 1015m până la intravilanul s. Beriozchi, r-nul Anenii Noi și 1065m, până la prima casă din localitatea menționată, pe terenul cu nr. cadastral 1010104.140, înregistrat în cadastrul bunurilor imobile cu modul de folosință ”agricol”. Terenul este în proprietate privată.

Exploatarea zăcămintului de nisip se prevede în limitele perimetrului geologic atribuit conform Actului de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013, emis de Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale.

În rezultatul executării lucrărilor de explorări geologice în scopul evaluării rezervelor de nisip, pe sectorul de subsol „Beriozchi” a fost evidențiat un singur bloc, pe care s-au evaluat rezervele conform categoriei C_I. Suprafața blocului - 106894 m²; grosimea medie a substanțelor minerale utile a blocului - 5,13 m; grosimea medie a rocilor de decopertare - 2,62 m; (inclusiv grosimea stratului de sol fertil 0,53 m). Rezervele de substanță minerală utilă pe bloc este de 548,36 mii m³. Volumul rocilor de decopertare - 280,06 mii m³ (inclusiv, stratul de sol fertil 24,2 mii m³).

Substanțele minerale utile a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” sunt reprezentate de nisip pentru construcții și o cantitate mică a unui amestec de nisip-prundiș care pot fi folosite pentru lucrări de construcție și în alte scopuri economice.

Zăcămintul de nisip „Beriozchi” este deschis și este exploatat în două trepte, cu înălțimi de 8,5 m pentru substanțele minerale și 4,2 m pentru descoperirea acestora, după „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014. Lucrările de exploatare se efectuează pe o suprafață de 4,54 ha. În conformitate cu Raportul privind mișcarea rezervelor de substanțe minerale utile solide la data de 01.01.2025, conform formularului 5-Gr. rezerve de substanțe minerale utile rămase sunt în volum de 364,728 mii m³.

Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” se efectuează cu o treaptă de decopertare și una de exploatare a substanțelor minerale utile, cu transportarea rocilor de decopertare cu ajutorul autobasculantelor în halde interioare și exterioare și pe suprafețele de recultivare. Exploatarea substanțelor minerale utile se va efectua cu ajutorul excavatorului și va include două etape: decopertarea solului fertil (H₁ și H₂) și extragerea nisipului, care va fi transportat la stația de sortare mobilă sau la destinația cumpărătorului.

Cavitatea formată prin exploatarea sectorului proiectat al zăcămintului de nisip „Beriozchi” cu suprafața de 6,14 ha va fi recultivată și redată în circuitul agricol ca teren arabil, și prevede: recultivarea tehnică minieră (prima etapă) și recultivarea biologică (etapa a doua) cu destinație agricolă în limitele terenului atribuit sectorului proiectat al carierei - teren arabil; iar bordurile carierei - pentru plantarea diferitor specii de arbori.

Lucrările de recultivare se vor desfășura pe parcursul a patru ani: trei ani în paralel cu exploatarea și un an după încheierea exploatarei. La finalul exploatarei, se va efectua dezafectarea platformei de producție, transportul echipamentului și restabilirea vegetației pe zona afectată.

Etapele de realizare a proiectului sunt:

1. Etapa lucrărilor capitale miniere (lucrări de pregătire):

- Decopertarea pe straturi a solului fertil, excavarea și transportarea lui în halde temporare;
- Săparea șanțului de protecție în pantă de-a lungul perimetrului minier al zăcămintului;
- Săparea tranșeei de acces pe acoperișul substanțelor minerale utile cu crearea suprafeței frontului de lucru;
- Executarea drumurilor de acces către zăcămint;
- După creare și așternere, drumul de acces este profilat și laminat până la compactare.

Aceste lucrări reprezintă totalitatea lucrărilor care trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea exploatarei substanței minerale utile. Pentru acest perimetru de exploatare, lucrările de pregătire constau din săparea tranșelor, pe fiecare treaptă.

Înlăturarea solului fertil (H_2) cu grosimea de 0,53 m (conform investigațiilor pedologice efectuate de IPOT) de pe sectorul de exploatare se va efectua cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.) în straturi (mai întâi stratul H_1 apoi stratul H_2) unde sunt transportate la o distanță de 20 m în grămezi. Apoi cu ajutorul excavatorului de tipul Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de $1,8 \text{ m}^3$) se încarcă stratul de sol fertil (I categorie de roci) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și sunt transportate pe suprafețele anterior amenajate în halde interioare în limitele perimetrului minier la o distanță de 250 m și pe suprafețele de recultivare.

Înlăturarea stratului de sol fertil de pe suprafețele 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 substanțelor minerale utile cu păstrarea frontului de lucru, crearea valului de protecție și tranșeei de protecție contra inundării.

Straturile de sol fertil (H_2) depozitat în haldă se seamănă cu plante multianuale pentru protejarea contra eroziunii.

2. Etapa de exploatare minieră a zăcămintului:

- Decopertarea pe straturi a solului fertil, a solului mineral friabil, excavarea, încărcarea și transportarea lor în halde temporare, cu folosire ulterioară pentru recultivare;
- Extragerea, excavarea, încărcarea și transportarea substanțelor minerale utile (nisip-prundișului) la instalația de sortare și separare;
- Expedierea nisipului sortat către consumatori.

Desfășurarea activităților se va realiza prin lucrări miniere specifice exploatarea miniere. Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi”, în limitele perimetrului minier atribuit, se va efectua prin exploatare minieră la zi cu utilaje mecanizate, cu 1 treaptă de extragere a

substanțelor minerale utile și 1 treaptă de de copertare cu excavare, transportare și deplasare paralelă a frontului de lucru cu halde interioare și exterioare a rocilor decopertate, cu utilizarea lor ulterioară pentru recultivarea terenurilor exploatare.

Lucrările de deschidere a sectorului de exploatare a zăcămintului de nisip ”Beriozchi” se efectuează prin săparea tranșeei de acces până la acoperișul substanțelor minerale utile.

Este prevăzută metoda de transportare și excavare a rocilor sterile, cu înaintarea frontului de lucru paralel și haldarea interioară și exterioară a rocilor sterile.

Etapă de exploatare a rocilor de descopertare (a II categorie de roci) se va efectua cu ajutorul excavatorului de tipul Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m³) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și transportarea lui 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 formează frontul de lucru cu cotele absolute ale acoperișului +125,2m - +129,00m, cu lățimea de 16,0 m.

3. Etapa de recultivare a terenurilor exploatare minier (vezi pct. 7.4 Planul de recultivare):

- Recultivarea prevede 2 etape: minieră-tehnică și biologică;
- Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de decopertare de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea preliminară și finală a haldelor interioare;
- Aplicarea stratului de sol fertil pe suprafețele nivelate (straturile H₁ și H₂) parțial de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea finală a suprafeței de aplicare cu sol fertil.

Recultivarea minieră-tehnică se va efectua în paralel cu lucrările de exploatare a carierei. Din primul an de exploatare se vor efectua lucrările de umplerea spațiului exploatat cu roci de descopertare afânate de pe suprafețele de exploatare. În același timp se efectuează nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în excavațiile exploatare cu roci de descopertare afânate.

După compactarea rocilor de descopertare afânate se efectuează nivelarea finală a suprafețelor de recultivare și aplicarea pe suprafețe stratul de sol fertil (H₂) cu o parte din haldele temporare interioare și o parte de pe suprafețele de exploatare. Nivelarea suprafețelor de aplicare a solului fertil se efectuează de două ori.

Lucrările care se vor executa în cadrul acestui capitol de închidere după exploatarea totală a carierei sunt:

- Dezafectarea platformei de producție, demontarea utilajelor și transportul acestora în altă locație;
- Eliberarea suprafețelor de construcțiile provizorii;
- Nivelarea zonelor pe care s-a făcut dezafectarea;
- Decontaminarea solurilor în cazul în care se observă zone contaminate cu combustibili sau uleiuri;

- Evacuarea tuturor deșeurilor de pe amplasament prin predarea acestora la firme specializate în colectarea deșeurilor;
- Refacerea vegetației pe zona platformelor tehnologice prin depunere de sol vegetal, însămânțare cu iarbă și plantare de puieți specifici zonei;

La momentul închiderii exploatării, se va elibera perimetru 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.

După terminarea operației de nivelare și taluzare a acestui material se va transborda din halda de sol vegetal o cantitate de sol care se va împrăști și nivela deasupra haldei de steril și a taluzurilor acesteia.

La baza zonei de haldare se vor prevedea șanțuri colectoare ale apelor pluviale care vor dirija aceste ape spre șantul stradal.

Referitor la taluzurile și bermele finale rămase în urma exploatării, acestea se vor acoperi cu sol vegetal provenit din depozitul temporar de sol vegetal și se vor nivela. După nivelarea solului vegetal se va aplica aceeași metodă de însămânțare ca în cazul haldei de steril.

Se propune ca întreaga cantitate de sol vegetal care a fost depus în depozitul provizoriu să se repartizeze pe suprafețele bermelor, taluzurilor finali dar mai ales pe suprafața haldei de steril.

1.3.1. REGIMUL DE LUCRU, PRODUCTIVITATEA CARIEREI ȘI ETAPA DE FUNCȚIONARE

Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” și recultivarea carierei se prevede de agentul economic S.C. „Somer-Decomur” S.R.L. conform „Proiectului de Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi”, elaborat de către „Topomanoli Group” S.R.L. Chișinău 2024, pe terenul cu nr. cadastral 1010104.140, înregistrat în cadastrul bunurilor imobile cu modul de folosință ”agricol”. Terenul este în proprietate privată.

Conform sarcinii de proiectare regimul de lucru al carierei este aprobat 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 70,0 mii m³ de masă minieră în stare compactă.

Tabel 1-2: Productivitatea carierei după perioadele regimului de lucru aprobat

Denumirea	pe an	pe zi	pe schimb
Exploatarea substanțelor minerale utile	70000 m ³	350 m ³	350 m ³
Exploatarea rocilor de descopertare afânate	60208,3 m ³	301,04 m ³	301,04 m ³

Exploatarea solului fertil	7660,25 m ³	38,3 m ³	38,3 m ³
----------------------------	------------------------	---------------------	---------------------

Termenul de exploatare (T_e) a carierei este determinat după raportul dintre rezervele industriale care este de 218,47 mii m³ și productivitatea anuală conform sarcini de proiectare este de 70,0 mii m³ :

$$T_e = \frac{R_I}{P_A} = \frac{218,45 \text{ (mii m}^3\text{)}}{70 \text{ (mii m}^3\text{/an)}} = 3,12 \text{ (ani)}$$

În tabelul de mai jos este prezentat Planul calendaristic de exploatare a carierei de nisip Beriozchi.

Tabel 1-3: Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi

Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi								
Anul de lucru	Suprafața substanțelor minerale utile, m ²	Volumul substanțelor minerale utile, m ³		Volumul rocilor de descopertare, m ³			Suprafața rocilor de descopertare afânate, m ²	Suprafața solului fertil, m ²
		Total	Nisip	Total	Roci de descopertare afânate	Sol fertil H ₂		
LMC	1642.46	6898.33	6898.332	11770.8	10494.1	1276.7	3284.93	3284.93
1 an	18067.14	63101.67	63101.7	64201.2	57717.7	6483.5	17962.5	17962.5
2 an	19709.6	70000	70000	70625	62964.7	7660.25	21247.4	21247.4
3.12 an	22074.80	78450	78450	73753	65273.5	8479.55	23797.1	23797.1
Total	61494	218450	218450	220350	196450	23900	66292	66292

Numărul lucrătorilor și personalului ingineresc tehnic în carieră (În total 10 persoane):

- Maistrul minier (sau o persoană responsabilă care dispune de dreptul de a efectua lucrările miniere) – 1 persoană;
- Topograf minier – 1 persoană;
- Șofer la autobasculantă – 2 persoane;
- Mașinist pe excavator – 2 persoane;
- Mașinist pe buldozer – 1 persoană;
- Paznic – 3 persoane;

1.3.2. TERMENUL DE EFECTUARE A LUCRĂRILOR MINIERE-TEHNICE DE RECULTIVARE

Lucrările miniere-tehnice de recultivare se efectuează sezonier, în timpul vizibil al zilei, cu un singur schimb de lucru folosind tehnica minieră existentă: excavatorul de tip Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m³), buldozerul CAT (175 C.p.), autobasculantă de tipul de tipul MAN (25 t).

Numărul de zile lucrătoare pe un an este de 200, durata schimbului de 8 ore.

Termenul de efectuare a lucrărilor de recultivare este – 4 ani, 3 ani în paralel cu exploatarea și 1 an după exploatarea finală a zăcămintului.

Numărul lucrătorilor necesar pentru efectuarea a lucrărilor miniere- tehnice de recultivare a carierei – în total 6 angajați.

1.4. CONDIȚII DE REFERINȚĂ DE MEDIU ȘI SOCIO-ECONOMICE

Condițiile de referință de mediu și socio-economice ale satului Beriozchi, situat în apropierea or. Anenii Noi sunt influențate de factori geografici, demografici, economici și politici specifici regiunii.

Zona are o locație strategică, aproape de centrul raional Anenii Noi. Accesul la infrastructură și servicii favorizează dezvoltarea economică și îmbunătățirea calității vieții. Proximitatea față de centrul raional asigură accesul la rețele de transport, utilități și piețe economice.

Satul Beriozchi are o populație predominant rurală, caracterizată printr-o tendință de scădere datorată migrației spre orașe mari sau în străinătate. Lipsa oportunităților de angajare determină mulți locuitori să plece în străinătate pentru muncă sezonieră. Majoritatea întreprinderilor industriale din regiune se află în municipiul Chișinău și în orașul Anenii Noi.

În regiune sunt exploatate zăcăminte de materiale pentru construcții – nisip și amestec natural de nisip-prundiș, argile pentru producerea cărămidii și cheramzitului.

Din punct de vedere economic, regiunea în care se află sectorul de subsol este bazată preponderent pe agricultură cu accent pe cultivarea cerealelor și legumelor, pomicultură, creșterea animalelor. Nivelul ridicat de dependență de agricultura de subzistență face comunitatea vulnerabilă la schimbările climatice, deoarece fenomene precum seceta, precipitațiile extreme sau variațiile de temperatură afectează grav producția agricolă.

Lipsa resurselor financiare și a tehnologiilor moderne limitează capacitatea fermierilor de a adopta practici de adaptare, cum ar fi sistemele de irigație eficiente, rotația culturilor sau utilizarea soiurilor rezistente la condiții climatice extreme. Această vulnerabilitate duce la insecuritate alimentară, migrație economică și reducerea veniturilor locale, afectând astfel sustenabilitatea comunității pe termen lung.

Administrația locală este interesată în realizarea acestei propuneri de proiect, realizarea acestuia aducând beneficii economice importante atât prin valoarea de investiție ce se va realiza, dar și prin aportul la dezvoltarea zonei. Dezvoltarea economică poate fi marcată favorabil prin oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de exploatare și veniturile consistente aduse la bugetul local.

1.5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Exploatarea zăcămintelor minerale poate avea efecte semnificative asupra mediului, influențând pe termen scurt și lung ecosistemele și calitatea vieții umane. Aceste efecte depind

de tipul de zăcămint exploatat, metodele de exploatare (de suprafață sau subterane) și măsurile de reducere a impactului aplicate.

Excavările necontrolate lasă în urmă cariere, gropi și terenuri infertile. Îndepărtarea stratului fertil duce la pierderea capacității de regenerare naturală a solului. Schimbările topografice pot afecta scurgerea apelor și favoriza eroziunea.

Impactul asupra solului și peisajului se poate manifesta prin degradarea solului prin eroziune, compactare sau contaminare cu substanțe toxice, schimbarea reliefului și apariția craterelor, haldelor de steril, tasărilor terenului, deșertificarea și reducerea fertilității solului.

Impactul asupra biodiversității prin distrugerea habitatelor naturale și fragmentarea ecosistemelor, pierderea speciilor locale din cauza poluării, distrugerii solului și apei, schimbări în lanțurile trofice și dezechilibre ecologice

Terenurile pe care s-au făcut sau încă se fac activități de minerit necesită a fi recultivate. Dat fiind faptul că lucrările de refacere/recultivare sunt costisitoare, agenții economici nu au interesul pentru a executa toate lucrările necesare pentru a diminua efectele negative ale exploatărilor miniere la minim. Una din problemele fundamentale este corespunderea activităților de protecție a mediului în proiectele activității miniere cu necesitățile reale.

Practica arată că chiar dacă se iau toate măsurile de recultivare, starea terenurilor pe care s-au efectuat lucrări de extragere a resurselor minerale nu poate fi restabilită în proporție de 100%, deci terenul nu poate reveni la starea sa inițială, cea de până la începerea activității de minerit.

Planificarea și implementarea eficientă a activităților de gestionare a sectoarelor de subsol va avea cu siguranță un efect benefic asupra mediului.

Tehnologiile alese pentru a fi utilizate în cadrul derulării proiectului dat se vor selecta, ca să corespundă în cea mai mare măsură cu tehnologiile de exploatare în carieră a zăcămintelor de substanțe minerale utile.

Posibile soluții de reducere a impactului:

- Reabilitarea post-exploatare a terenului și refacerea habitatelor naturale.
- Monitorizarea continuă a calității aerului, apei și solului.
- Implementarea tehnologiilor verzi și a metodelor sustenabile de exploatare.
- Consultarea și implicarea comunității locale în procesul decizional.

Aceste măsuri pot contribui la minimizarea efectelor negative și la protejarea mediului înconjurător pentru generațiile viitoare.

1.6. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV IMPACTUL REZIDUAL

Resursele de substanțe minerale utile fac parte din categoria celor epuizabile, de aceea rezervele acestora se reduc pe măsura utilizării lor de către om. Ca rezultat se impune valorificarea

rațională și protecția acestor resurse, precum și a acelor componente ale mediului care sunt afectate de exploatarea miniere.

După cum am menționat, una dintre măsurile importante privind protecția mediului afectat de activitățile miniere este recultivarea terenurilor deja exploatate. Prin astfel de măsuri este restabilit stratul de sol, sunt combătute procesele de eroziune și alunecările de teren, etc., iar terenurile recultivate pot fi folosite în agricultură (ca pășuni, pentru plantații multianuale ș. a), pentru împădurire, scopuri de recreere sau în alte scopuri.

Pentru acoperirea riscurilor de mediu și efectuarea lucrărilor de recultivare este necesar de implementat mecanisme asiguratorii (de garantare) din contul agentului economic.

Pentru a evita, preveni, reduce sau compensa efectele negative semnificative asupra mediului în urma exploatării zăcămintelor de nisip, este esențial să fie adoptate măsuri integrate care să minimizeze impactul pe termen scurt și lung.

Aceste măsuri pot fi clasificate astfel:

- Utilizarea tehnologiilor moderne pentru optimizarea resurselor exploatate.
- Amenajarea perimetrelor de exploatare pentru a minimiza impactul asupra peisajului natural.
- Pentru evitarea admiterii apelor atmosferice în carieră, de-a lungul perimetrului, în locurile necesare se excavează tranșee în amonte cu secționare de 1 m².
- Crearea unor depozite pentru materialele rezultate, cu asigurarea stabilității acestora.
- Optimizarea proceselor de extracție și prelucrare pentru a genera cât mai puține deșeuri.
- Implementarea măsurilor de restaurare ecologică în alte zone afectate sau degradate.
- Susținerea proiectelor de conservare pentru habitatele aflate în pericol.
- Investirea în proiecte de reîmpădurire în alte regiuni pentru a echilibra emisiile de carbon generate.
- Crearea de locuri de muncă și oferirea de compensații financiare pentru persoanele afectate.

Aplicarea acestor măsuri presupune colaborare între operatorii economici, autoritățile publice și comunitățile locale pentru a reduce cât mai mult impactul negativ asupra mediului.

De asemenea, transpunerea în practică a raportării de către agenții economici privind implementarea măsurilor de mediu și eliminarea riscurilor noi apărute ar spori responsabilitatea acestora privind respectarea cerințelor de mediu.

2. CADRUL GENERAL

2.1. SCOPUL EVALUĂRII IMPACTULUI DE MEDIU ȘI SOCIAL

Evaluarea aspectelor de mediu a fost elaborată în scopul de a sprijini implementarea proiectului „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcământului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi” și de a asigura atingerea obiectivelor acestuia. Acestea sunt în concordanță cu legislația de mediu din Republica Moldova, procedurile, politicile și convențiile internaționale și cele ale UE. În plus, studiul de impact asupra mediului abordează impactul de mediu, măsurile de atenuare și problemele de management asociate cu obiectivele propuse ale proiectului.

Evaluarea impactului asupra mediului a identificat, descris și analizat, într-o manieră adecvată, impactul direct și indirect al proiectului „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcământului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi” în perimetrul Beriozchi asupra următorilor factori (Conform Articolului 3 (1) al Directivei EIM):

- a) populația și sănătatea publică;
- b) biodiversitatea, acordându-se o atenție specială habitatelor și speciilor protejate în conformitate cu Directiva 92/43/EEC și Directiva 2009/147/CE;
- c) subsol, sol, apă, aer și climă;
- d) bunuri materiale, patrimoniu cultural și peisaj;
- e) interacțiunea dintre factorii menționați la punctele a) – d)

Prezentul raport este elaborat în conformitate cu prevederile Legii nr. 86/2014 și are drept scop evaluarea impactului asupra mediului al activității planificate pentru asigurarea prevenirii sau minimizării, la etapele inițiale, a impactului semnificativ asupra mediului și sănătății populației, precum și pentru implementarea obligațiilor asumate de Republica Moldova pe plan internațional.

Problemele de studiu reies din Programul emis de Agenția de Mediu, conform deciziei AM nr. 10/1690/2024 din 27.11.2024, care reflectă aspectele relevante pentru protecția mediului.

2.2. STADIUL PROIECTULUI

Proiectul de exploatare a zăcământului de nisip pentru construcții din extravilanul orașului Anenii Noi se află în etapa de obținere a Acordului de Mediu și a altor autorizații necesare, conform cerințelor legislative și normelor de protecție a mediului. Această fază reprezintă un pas esențial în asigurarea unei exploatare responsabile și sustenabile, care să respecte atât reglementările naționale, cât și interesele comunității locale.

Zăcământul de nisip pentru construcții „Beriozchi” este deschis și se exploatează după „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcământului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014 (Obiect nr. 95/5)”. Cariera „Beriozchi”,

cu productivitatea de 70 mii m³/ an, este amplasată la o distanță de 1,5 km în partea de sud-est de or. Anenii-Noi, Republica Moldova.

Lucrările miniere asupra zăcămintului de nisip „Beriozchi” sunt începute și la prezent se află o întreprindere funcțională, cu trepte de exploatarea a substanțelor minerale utile, cu transport minier și cu suprafețe industriale ale fabricii de sortare mobile, unde sunt transportate substanțele minerale utile pentru prelucrare și sortare. Lucrările de exploatare se efectuează pe o suprafață de 4,54 ha, și în conformitate cu Raportul privind mișcarea rezervelor de substanțe minerale utile solide la data de 01.01.25 conform formularului nr. 5-gr. rezerve de substanțe minerale utile rămase sunt în volum de 364,728 mii m³.

Exploatarea suplimentară a zăcămintului de nisip se prevede pe un sector de teren cu suprafața de 6,14 ha, în limitele perimetrului minier, amplasat la o distanță de 1015m până la intravilanul s. Beriozchi, r-nul Anenii Noi și 1065m, până la prima casă din localitatea menționată.

Executarea lucrărilor miniere se va realiza în baza Actului de confirmare a perimetrului minier nr.552 din 25.11.2013 emis de către Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale pe terenul cu numărul cadastral 1010104.140, înregistrat în cadastrul bunurilor imobile cu modul de folosință ”agricol”. Terenul este în proprietate privată.

În rezultatul executării lucrărilor de explorări geologice în scopul evaluării rezervelor de nisip pe sectorul de subsol „Beriozchi” a fost evidențiat un singur bloc, pe care s-au evaluat rezervele conform categoriei C₁.

Tabel 2-1: Caracteristica blocului

<i>Suprafața blocului</i>	106894 m ²
<i>Grosimea medie a substanțelor minerale utile a blocului</i>	5,13 m
<i>Grosimea medie a rocilor de descopertare (inclusiv grosimea stratului de sol fertil 0,53m)</i>	2,62 m
<i>Rezervele de substanță minerală utilă pe bloc</i>	548,36 mii m ³
<i>Volumul rocilor de descopertare (inclusiv stratul de sol fertil 24,2 mii m³)</i>	280,06 mii m ³
<i>Coeficientul de descopertă</i>	0,27

Depozitele de nisip-prundiș au fost descoperite în urma forării sondelor cu nr. 2, 3, 6. Amestecul de nisip-prundiș de culoare brună, este alcătuit din prundiș 10-15% și nisip argilos de granulație fină 85-90%. Nisipurile sunt de culoare galbenă și cenușiu-deschise de granulație diferită, cuarțoase, pe alocuri slab argiloase. O grosime mai mare a nisipurilor se observă în partea de nord-est a sectorului de subsol Beriozchi.

Nisipurile sunt acoperite peste tot stratul de sol fertil și de argile nisipoase de culoare cafeniu-gălbui și cafeniu roșietic, carbonatice. Grosimea rocilor de decopertare variază de la 0,7 m (sonda nr. 2') până la 4,3 m (sonda nr. 4) și în mediu constituie 2,62 m.

Substanțele minerale utile sunt reprezentate de depozitele terasei inundabile a IX a râului Bâc. Ele se aștern sub formă de strat lenticular. Grosimea stratului util în limitele sectorului de subsol este variabilă. Corpul substanței minerale utile este reprezentat de nisipuri și foarte puțin de amestec de nisip-prundiș. După complexitatea structurii geologice a zăcămintului de nisip pentru construcții se atribuie grupei II, subgrupa I – depozit de substanță minerală utilă stratiforme de dimensiuni moderate, grosimi instabile, structură și calitate neconsolidată.

În apropierea perimetrului de exploatare nu se găsesc obiective protejate sau de interes public.

În zona terenului cercetat:

- ***Situri Emerald - nu sunt***
- ***Situri arheologice - nu sunt***
- Distanța până la intravilavul s. Beriozchi este de 1015m;
- Distanța până la prima casă s. Beriozchi – 1065m
- Distanța până la intravilanul satului Hârbovățul Nou – 2118m

Substanța mineral utilă reprezentată prin nisip și nisip-prundiș corespunde cerințelor prevăzute în standardul SM SR 12620+ A1:2010 „Agregate pentru beton”. S-a constatat că nisip-prundișul, după prelucrare prin operațiuni de sortare și valorificare la stațiile de sortare, poate fi utilizat în industria materialelor de construcții, pentru fabricarea betonului, nisipului pentru mortarul de zidărie, articolelor silicioase și alte aplicații.

Condițiile tehnico-miniere și hidrogeologice de exploatare ale sectorului de subsol sunt favorabile pentru exploatarea acestuia prin metoda deschisă.

2.3. CADRUL LEGISLATIV DIN REPUBLICA MOLDOVA

Legislația Republicii Moldova reprezintă un cadru extins de acte legislative, normative și organice. Principala lege ce stă la baza efectuării documentației de evaluare a impactului asupra mediului este ***Legea nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului***. Legea numită transpune parțial Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului. În această lege sunt descrise detaliat procedurile și modalitățile aplicate în procesul de evaluare a impactului asupra mediului al unor proiecte publice și private sau al unor genuri de activitate planificate care pot avea un impact semnificativ asupra mediului din Republica Moldova sau din alte state.

Legea Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător constituie cadrul juridic de bază pentru elaborarea actelor normative speciale și instrucțiunilor în probleme aparte din domeniul protecției mediului în scopul:

- a) asigurării fiecărui om a dreptului la un mediu sănătos și estetic plăcut;
- b) realizării supremei responsabilități a fiecărei generații pentru protecția mediului în fața generațiilor viitoare;

- c) obținerii unui diapazon cât mai larg de folosire a resurselor naturale fără a depăși limitele admisibile, evitându-se epuizarea și degradarea lor, riscul pentru sănătatea oamenilor și alte consecințe nedorite și imprevizibile;
- d) protecției solului și subsolului, apelor și aerului de poluare chimică, fizică și biologică, de alte acțiuni care dereglează echilibrul ecologic;
- e) păstrării biodiversității și genofondului, integrității sistemelor naturale, valorilor naționale istorice și culturale;
- f) restabilirii ecosistemelor și componentelor lor, afectate prin activitatea antropică sau calamități naturale.

Legea nr. 1538 din 25.02.1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat. Stabilește bazele juridice ale creării și funcționării fondului ariilor naturale protejate de stat, principiile, mecanismul și modul lui de conservare, precum și atribuțiile autorităților publice centrale și locale, ale organizațiilor neguvernamentale și ale cetățenilor în acest domeniu.

Legea nr. 325/2005 cu privire la Cartea Roșie a Republicii Moldova. Restabilirea speciilor de plante și animale dispărute, critic periclitate, periclitare, vulnerabile, rare și nedeterminate, incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova (în continuare – Cartea Roșie), în scopul prevenirii dispariției și asigurării conservării fondului lor genetic, stabilește bazele juridice ale Ținerii Cărții Roșii, atribuțiile autorităților publice de toate nivelurile și ale instituțiilor științifice în domeniu.

Legea nr. 94/2007 privind rețeaua ecologică. Transpune parțial cerințele Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice (Directiva HABITATE). Stabilește bazele juridice pentru crearea Rețelei Emerald, cuprinzând domeniile din această rețea, lista siturilor și habitatelor protejate la nivel național și stabilește activitățile de gestionare și monitorizare a Rețelei Emerald.

Codul Subsolului nr. 3/2009 - reglementează relațiile miniere în vederea asigurării folosirii raționale și complexe a subsolului pentru satisfacerea necesarului de materie primă minerală și altor necesități ale economiei naționale, protecției subsolului, asigurării securității lucrărilor la folosirea subsolului, precum și apărării drepturilor persoanelor fizice și persoanelor juridice, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare.

Legea nr. 209/2016 privind deșeurile. Prezenta lege stabilește bazele juridice, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Legea Nr. 227/2022 privind emisiile industriale. Prezenta lege transpune parțial Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) și transpune Directiva (UE) 2015/2193 privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere. Legea instituie cadrul normativ cu privire la prevenirea poluării provocate de activitățile industriale și economice, în vederea reducerii emisiilor în aer, apă și sol, inclusiv a generării de deșeuri, precum și controlul de mediu,

promovarea și aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru a se atinge un nivel înalt de protecție a mediului.

Legea nr. 98/2022 privind calitatea aerului atmospheric. Prezenta lege transpune parțial Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008. Legea instituie cadrul normativ cu privire la consolidarea capacităților instituționale de monitorizare și de evaluare a calității aerului atmosferic pentru identificarea și punerea în aplicare a măsurilor eficiente de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici la niveluri care să minimizeze efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului ca întreg, asupra calității aerului ambiant și pentru un aer mai curat în Europa.

Legea nr. 368 din 30.11. 2023 cu privire la activitatea meteorologică și hidrologică. Legea reglementează activitatea hidrometeorologică pe teritoriul Republicii Moldova. Are ca scop asigurarea cu informație hidrometeorologică a necesităților populației, economiei și apărării naționale, precum și ale autorităților publice.

Codul silvic nr. 69/2024 stabilește cadrul normativ privind gestionarea durabilă a fondului forestier, conservarea și restabilirea diversității biologice, indiferent de tipul de proprietate, precum și folosirea rațională și asigurarea cu resurse forestiere a necesităților actuale și de viitor ale societății.

Codul funciar nr. 22/2024 reglementează regimul juridic al fondului funciar al Republicii Moldova și relațiile funciare stabilite între persoane.

HG nr. 570/2009 cu privire la aprobarea unor acte normative în vederea implementării prevederilor Codului subsolului În vederea executării prevederilor Codului subsolului nr. 3-XVI din 2 februarie 2009 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr.75-77, art. 197), precum și pentru asigurarea utilizării raționale și complexe a subsolului,

Hotărârea de Guvern nr. 185/2024 pentru modificarea anexelor nr. 2 și nr. 3 la Hotărârea Guvernului nr.259/2013 cu privire la implementarea unor prevederi ale Codului Subsolului;

Hotărârea Guvernului Nr. 418/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind modul de prezentare a dărilor de seamă de către beneficiarii subsolului;

Strategia națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”, aprobată prin Legea nr. 315/2022 - document de viziune strategică, care indică direcția de dezvoltare a țării și a societății ce trebuie urmată în următorul deceniu, având la bază principiul ciclului de viață al omului, drepturile și calitatea vieții și include 4 piloni ai dezvoltării durabile, cu 10 obiective pe termen lung. Astfel, unul din obiectivele trasate este de a asigura un consum responsabil al resurselor naturale.

Ghidul de evaluare a calității raportului privind evaluarea impactului asupra mediului aprobat prin Ordinul Ministrului mediului nr. 150 din 30.08.2024.

2.4. CADRUL LEGISLATIV EUROPEAN

Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Directiva 94/22/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 1994 privind condițiile de acordare și folosire a autorizațiilor de prospectare, explorare și extracție a hidrocarburilor, astfel cum a fost modificată prin Regulamentul (UE) 2018/1999 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2018, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, L 164 din 30.6.1994.

Directiva 2006/21/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 martie 2006 privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive și de modificare a Directivei 2004/35/CE, așa cum a fost modificată prin Regulamentul (CE) nr. 596/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2009, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 102/15 11.4.2006, p. 15

Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice.

Directiva 98/2008/CE privind deșeurile

2.5. CONVENȚII INTERNAȚIONALE

- Convenția asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi (Geneva, 13 noiembrie 1979);
- Protocolul referitor la finanțarea pe termen lung a Programului de cooperare pentru supravegherea și evaluarea transportului pe distanțe lungi al poluanților atmosferici în Europa (EMEP), adoptat la Geneva la 28 septembrie 1984;
- Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier (Espoo, 25 februarie 1991) adoptată la Sofia la 27 februarie 2001 și la Cavtat la 4 iulie 2004;
- Protocolul privind evaluarea strategică de mediu la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, semnat la Kiev la 21 mai 2003;
- Convenția privind accesul la informație, justiție și participarea publicului la adoptarea deciziilor în domeniul mediului (Aarhus, 25 iunie 1998);
- Convenția privind Diversitatea Biologică (Rio de Janeiro, 5 iunie 1992);
- Convenția Cadru cu privire la schimbarea climei (New-York, 9 mai 1992);

2.6. GHIDURI ȘI STANDARDE INTERNAȚIONALE

- **Ghidul UNEP privind EIM (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu):** - Prezintă principiile generale pentru evaluarea impactului de mediu, cu accent pe dezvoltare durabilă.
- **Ghidul Băncii Mondiale privind evaluarea impactului asupra mediului și social:** - Include cerințe stricte pentru analiza impactului în proiectele finanțate de instituție.
- **Ghidul OECD privind practici de evaluare a impactului:** - Orientări pentru integrarea evaluării impactului în procesul decizional.
- **Standardele de performanță IFC (International Finance Corporation, 2012):** - Set de opt standarde utilizate de Banca Mondială și alte instituții financiare pentru evaluarea impactului de mediu și social al proiectelor (Acoperă teme precum biodiversitatea, schimbările climatice, sănătatea comunității și drepturile lucrătorilor).
- **ISO 14001 (Management de mediu):** - Oferă un cadru pentru gestionarea impactului asupra mediului pe parcursul întregului ciclu de viață al unui proiect.

Tabel 2-2: Ghiduri și standardele internaționale în domeniul exploatării de nisip

Nr. de ord.	Ghiduri/standardele internaționale	Descrierea
	IFC Environmental, Health, and Safety Guidelines for Mining (Ghidurile IFC privind sănătatea, securitatea și mediul pentru minerit	Aceste ghiduri elaborate de International Finance Corporation (IFC) oferă recomandări privind reducerea impactului exploatării miniere asupra mediului și comunităților locale.
	UNEP Sand and Sustainability: Finding New Solutions (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu Nisip și sustenabilitate)	Analizează impactul global al exploatării nisipului și propune măsuri pentru utilizarea responsabilă a acestei resurse.
	ISO 14688-1:2017 Geotehnică - Identificarea și clasificarea solurilor	Reglementează caracteristicile fizice ale nisipului și modul de evaluare a depozitelor de nisip înainte de exploatare.
	OSHA (Occupational Safety and Health Administration) Mining Safety Regulations	Reglementează caracteristicile fizice ale nisipului și modul de evaluare a depozitelor de nisip înainte de exploatare.
	Ghidul Programului Națiunilor Unite pentru Mediu (UNEP) – "Sand and Sustainability: Finding New Solutions"	Acest raport elaborat de UNEP abordează impactul exploatării nisipului asupra mediului și societății și propune soluții pentru utilizarea sustenabilă a acestei resurse.

2.7. ANALIZA DIVERGENȚELOR

Analiza divergențelor în procesul de exploatare a zăcămintelor implică identificarea diferențelor între practicile utilizate, normele legislative, interesele părților implicate și rezultatele efective. Divergențele pot apărea din cauza conflictelor între dezvoltarea economică,

protecția mediului, reglementările juridice și așteptările comunităților locale. Iată principalele categorii de divergențe:

Divergențe legislative și de reglementare (lipsa armonizării legislative);

- Reglementările locale și internaționale pot diferi în privința protecției mediului, ceea ce creează confuzii sau lacune în aplicarea standardelor.
- Atribuțiile instituțiilor care reprezintă interesele statului în domeniul cercetării și exploatării resurselor minerale, în Codul Subsolului nr. 3/2009 sunt definite contradictoriu și confuz, ceea ce creează impedimente în corectitudinea implementării unor politici în domeniul subsolului;
- Unele prevederi din Codul Subsolului nr. 3/2009 sunt formulate contradictoriu sau vag, ceea ce generează confuzii legislative și dificultăți în aplicarea acestora. Noul Cod al Subsolului nr. 246 din 08.11.2024, care va intra în vigoare la 29.05.2026, are rolul de a aduce clarificări esențiale și de a elimina ambiguitățile existente, asigurând astfel un cadru juridic mai coerent și eficient pentru gestionarea resurselor subterane.
- Procesul de atribuire în folosință a sectoarelor de subsol se desfășoară într-un mod birocratic cu un șir de impedimente netransparente;
- Lipsa responsabilității agenților economici de a actualiza actele desuete creează impedimente în procesul de control geologic și supraveghere minieră;

Impact social și divergențe cu comunitățile locale:

- *Relocarea forțată:* - Exploatarea pot necesita strămutarea comunităților, ceea ce generează tensiuni sociale și economice.
- *Accesul la beneficii:* - Divergențe apar atunci când comunitățile locale nu beneficiază suficient de pe urma exploatării (de exemplu, locuri de muncă, infrastructură).

Managementul riscurilor și impactului rezidual

Restaurare insuficientă:

După încheierea exploatării, refacerea terenurilor poate fi incompletă sau ineficientă, lăsând zone degradate.

Soluții pentru gestionarea divergențelor:

- Dialog și participare publică: Includerea comunității în procesul decizional.
- Standarde clare: Armonizarea reglementărilor naționale cu cele internaționale.
- Monitorizare continuă: Utilizarea tehnologiilor pentru a verifica respectarea standardelor în timp real.
- Transparență: Publicarea datelor privind impactul asupra mediului.

Aceste măsuri pot ajuta la reducerea divergențelor și la realizarea unui echilibru între dezvoltarea economică și protecția mediului.

2.8. ETAPA DE DEFINIRE A DOMENIULUI

Etapă de definire a domeniului în cadrul elaborării raportului pentru acordul de mediu presupune stabilirea clară a limitelor și impactului proiectului asupra mediului.

În prezent, pe teritoriul Republicii Moldova sunt înregistrate de către IPM peste 400 de zăcăminte de substanțe minerale utile (calcare, argile, nisipuri, gresie, ghips, granit, tripoli, diatomit). Exploatate sunt aproximativ 40% din numărul total, dintre care prin exploatare la zi se valorifică circa 130 de zăcăminte, iar aproximativ 50 de zăcăminte sunt în exploatare subterană.

Utilizarea eficientă a resurselor minerale contribuie semnificativ la dezvoltarea economică a țării și la crearea de noi locuri de muncă. Prin promovarea unei exploatare responsabile a resurselor minerale și a utilizării lor în mod sustenabil, putem contribui la protejarea mediului înconjurător și la asigurarea unei dezvoltări durabile a societății.

În ultimii ani, au fost luate măsuri pentru a îmbunătăți reglementarea și supravegherea exploatărilor miniere, în scopul de a proteja mediul înconjurător și de a asigura utilizarea rațională. În plus, există preocupări legate de modul în care exploatarea minieră poate afecta comunitățile locale și drepturile acestora. În acest sens, este important ca autoritățile să ia în considerare impactul social și economic al exploatărilor miniere și să se asigure că acestea sunt realizate într-un mod responsabil și durabil, astfel încât să asigure securitatea economică a statului și să protejeze mediul înconjurător pentru generațiile viitoare.

Etapă de definire a domeniului în procesul de exploatare a zăcămintelor minerale este crucială pentru stabilirea cadrului general al activităților planificate, evaluarea impactului asupra mediului și identificarea resurselor disponibile. Aceasta implică o serie de activități tehnice, juridice și de planificare pentru a asigura viabilitatea proiectului și conformitatea cu reglementările în vigoare.

Principalele componente ale etapei de definire a domeniului:

Identificarea și caracterizarea resursei minerale

- Studiul geologic și evaluarea preliminară a zăcămintului.
- Determinarea tipului, cantității și calității resursei minerale disponibile.
- Efectuarea de prospecțiuni pentru confirmarea localizării și extinderii zăcămintului.

Stabilirea limitelor fizice și geografice

- Definirea amplasamentului pentru activitățile de exploatare.
- Delimitarea ariilor protejate, habitatelor sensibile sau a terenurilor care nu pot fi incluse în exploatare.

Determinarea scopului și obiectivelor exploatării

- Definirea clară a duratei și volumului activităților de exploatare.
- Stabilirea tehnologiilor și metodelor de extracție care vor fi utilizate.

- Identificarea destinației resurselor extrase (piață internă sau externă).

Realizarea unei analize preliminare a impactului asupra mediului

- Identificarea posibilelor efecte negative asupra solului, apei, aerului și biodiversității.
- Stabilirea măsurilor de evitare, reducere sau compensare a impactului.
- Consultarea comunităților locale și implicarea părților interesate.

Stabilirea criteriilor de sustenabilitate

- Integrarea principiilor de dezvoltare durabilă în toate etapele procesului.
- Planificarea reutilizării terenurilor după exploatare (reabilitare, crearea de lacuri artificiale, păduri sau spații recreative).

Identificarea riscurilor

- Evaluarea riscurilor geotehnice, economice, sociale și de mediu.
- Dezvoltarea unui plan de gestionare a riscurilor.

Rezultate ale etapei de definire a domeniului:

- Raport detaliat privind potențialul resursei și viabilitatea proiectului.
- Documentație pentru obținerea aprobărilor și autorizațiilor.
- Plan preliminar pentru exploatarea resursei și gestionarea impactului asupra mediului.

Această etapă este esențială pentru a asigura că procesul de exploatare respectă reglementările și contribuie la dezvoltarea economică, minimizând în același timp efectele negative asupra mediului și comunităților locale.

Necesitatea scoaterii din circuitul agricol a terenurilor destinate industriei miniere și atribuite pentru exploatarea zăcămintelor, este posibilă numai cu condiția legalizării înstrăinării terenurilor, schimbării categoriei de destinație, compensării pierderilor agricole, decopertării și depozitării stratului de sol fertil, recultivării și reîntoarcerii terenurilor în circuitul agricol.

Genul de activitate cu privire la exploatarea zăcămintului complex, inițiat de S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L. este definit în lista activităților industriale și economice cu risc redus asupra mediului în conformitate cu Anexa 2 din Legea 272/2022.

Articolul 10 din Legea 227/2022 stabilește obligațiile operatorului. Drept urmare, (1) Operatorul este obligat:

- a) să dețină autorizația de mediu pentru desfășurarea activității industriale și economice prevăzute în anexa nr. 2;
- b) să ia toate măsurile de prevenire a poluării mediului, prin dotarea surselor generatoare de emisii cu dispozitive, echipamente și instalații de epurare care să reducă substanțele

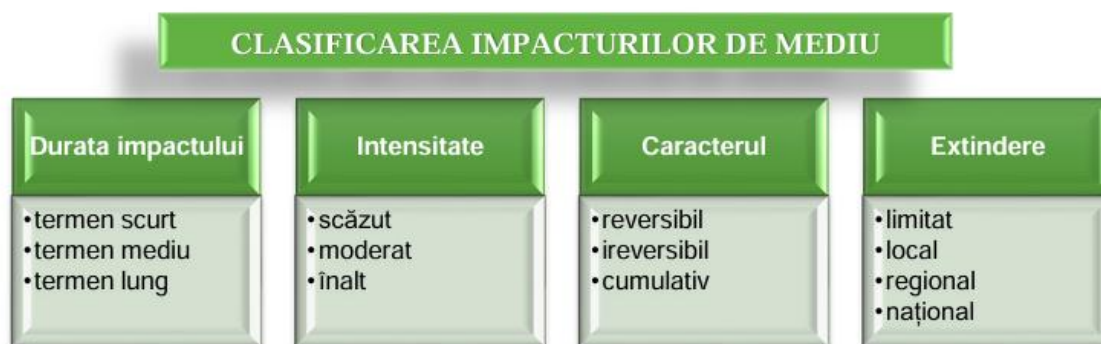
evacuate sub valorile-limită de emisii, stabilite în autorizația integrată de mediu și în autorizația de mediu sau de regulile generale obligatorii;

- c) să aplice cele mai bune tehnici disponibile;
- d) să prevină generarea de deșeuri, în conformitate cu Legea nr. 209/2016 privind deșeurile, asigurând reutilizarea, reciclarea, valorificare sau, dacă acest lucru este imposibil din punct de vedere tehnic și economic, să le elimine evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- e) să retechnologizeze procesele de producție în vederea reducerii volumului de deșeuri prin folosirea cât mai eficientă a materiei prime; să reducă folosirea substanțelor toxice, inflamabile și să le înlocuiască cu materiale alternative inerte, care asigură obținerea unei producții finite cât mai durabile; să producă, să utilizeze și să pună în circulație ambalaje recuperabile, reutilizabile, reciclabile și ușor degradabile;
- f) să utilizeze rațional și durabil resursele, energia, apa și să întreprindă măsuri pentru prevenirea poluării mediului cu substanțe periculoase, volatile, corozive, inflamabile sau cu pulberi de orice fel;
- g) să asigure supravegherea construcțiilor și instalațiilor pe perioada funcționării acestora și să ia măsuri de prevenire a accidentelor industriale și a poluării accidentale a mediului, iar în caz de producere a acestora, să ia măsuri operative de înlăturare, să anunțe imediat Agenția de Mediu și Inspectoratul pentru Protecția Mediului, să repare prejudiciile aduse mediului, calculate în baza cadrului normativ aprobat de Guvern, precum și componentelor lui, averii și sănătății persoanelor afectate;
- h) să asigure executarea deciziei autorităților administrației publice centrale și locale referitoare la cerințele de protecție a mediului, să prezinte autorităților competente pentru protecția mediului informația veridică privind activitățile industriale și economice desfășurate, să permită acestora să efectueze orice fel de inspecții și vizite la fața locului, inclusiv să preleveze probe, și să obțină orice informație pentru îndeplinirea obligațiilor conform prezentei legi;
- i) să elaboreze și să prezinte spre aprobare Agenției de Mediu planul de aliniere;
- j) să elaboreze și să prezinte spre aprobare Agenției de Mediu Raportul privind situația de referință, atât pentru activitățile industriale și economice existente, cât și pentru cele care se află la etapa de închidere a amplasamentului;
- k) să asigure exploatarea instalațiilor în baza autorizației de mediu, cu respectarea condițiilor autorizației;
- l) să asigure măsurile necesare în vederea îndepărtării, conservării, supravegherii, controlului, limitării sau reducerii substanțelor periculoase identificate la etapa de închidere a instalației sau de încetare a activității industriale și economice;
- m) să informeze Agenția de Mediu despre extinderea, modernizarea sau modificarea activității industriale și economice;
- n) să raporteze anual Agenției de Mediu emisiile în aer, apă și sol ale oricăror substanțe poluante, transferurile în afara amplasamentului ale deșeurilor periculoase sau nepericuloase pentru oricare dintre operațiunile de valorificare sau eliminare și transferurile în afara amplasamentului ale oricăror substanțe poluante prin apele uzate care sunt destinate epurării, în modul și în termenele prevăzute în Registrul național al emisiilor și al transferului de poluanți, aprobat de Guvern;

- o) să țină evidența și să transmită datele și informațiile despre deșeuri și gestionarea acestora în conformitate cu Instrucțiunea cu privire la ținerea evidenței și transmiterea datelor și informațiilor despre deșeuri și gestionarea acestora, aprobată de Guvern;
- p) să evalueze, la încetarea activității, starea solului și a apelor subterane din amplasament, cu anexarea datelor la Raportul privind situația de referință;
- q) să asigure realizarea măsurilor de restabilire a stării terenului exploatat până la calitatea și starea inițială a acestuia documentată în Raportul privind situația de referință.

2.9 IDENTIFICAREA POTENȚIALELOR IMPACTURI - METODOLOGIA DE EVALUARE

Scopul evaluării date constă în identificarea formelor de impact potențial negativ și a măsurilor de prevenire/reducere/compensare a acestor efecte. Stabilirea impactului și a măsurilor de reducere se face în corelație cu tehnologia utilizată. Impacturile de mediu identificate pot fi grupate după durata impactului, magnitudinea lui, caracterul și scara.



Evaluarea impactului asupra mediului și stabilirea măsurilor de reducere se face la toate etapele proiectului: construcție (C), exploatare (E), recultivare (R).

Metoda utilizată pentru identificarea impacturilor potențiale semnificative ale Proiectului în etapa de definire a domeniului a constat în:

- familiarizarea cu setul de documente primite și datele disponibile ale proiectului;
- vizită pe amplasament a echipei de experți EIM pentru a vedea zonele posibil afectate de proiect, a infrastructurii asociate și pentru identificarea preliminară a aspectelor de mediu, biologice și socio-economice;
- analiza rapoartelor referitoare la condițiile existente de mediu, biologice și socio economice ale Republicii Moldova.

Metoda propusă pentru evaluarea impactului în cadrul prezentului raport EIMS definește semnificația unui impact asupra unei anumite componente de mediu (receptorul expus impactului) după trei (3) criterii:

- (i) intensitatea (determinată în funcție de valoarea/vulnerabilitatea receptorului de impact și magnitudinea efectului),

- (ii) durata (aspectul temporal) și
- (iii) extindere (aspectul spațial).

Semnificația unui impact este decisă prin evaluarea intensității, duratei, extinderii și probabilității ca un impact să se producă în contextul anumit (sfera geografică și scara). Decizia privind semnificația impactului se propune să fie luată folosind următoarea abordare/logică:

Semnificația impactului = Intensitatea impactului + Durata (aspectul temporal) + Extinderea (aspectul spațial),

Intensitatea impactului = magnitudinea efectului + valoarea receptorului,
unde

Magnitudinea efectului - amploarea efectului evaluează măsura în care caracteristicile structurale și funcționale ale componentei sunt afectate negativ (*Înalt*: în cazul în care efectul are ca rezultat pierderea sau modificarea întregului sau a principalelor caracteristici ale receptorului, până la măsura în care riscă să-și piardă identitatea: de exemplu, distrugerea straturilor fertile de sol, iremediabil erodat (spălat) de scurgeri devastatoare puternice; *Moderat*: când efectul are ca rezultat pierderea sau modificarea anumitor caracteristici ale componentei afectate, reducând astfel calitățile sale, deși fără a-i compromite identitatea: de exemplu, eroziunea eoliană a solului; *Scăzut*: atunci când efectul nu modifică semnificativ caracteristicile elementului afectat, astfel încât își păstrează identitatea și calitățile sale nu sunt excesiv de degradate: de exemplu, praful fiind depus pe plante afectându-i funcția fotosintetică până la prima ploaie care va restabili în totalitate această funcție).

Valoarea receptorului - valoarea de mediu/socială exprimă importanța relativă a unui receptor de impact. Se determină prin luarea în considerare a valorii de mediu și/sau socială a receptorului, așa cum este stabilită prin reglementări sau aprecierea evaluatorului sau al altor specialiști.

Durata - indică aspectul temporal al impactului. Evaluează, în termeni relativi, cât timp va interacționa impactul cu mediul receptor. Termenii „lung”, „mediu” și „termen scurt” sunt folosiți pentru a descrie această perioadă de timp.

Extindere - se referă la aspectul spațial al impactului. Din motive practice, ca și în cazul duratei (aspectul temporal), trebuie să categorizăm această dimensiune. Sunt astfel definite trei niveluri de extindere: Regional, Local și Limitat.

3. ANALIZA ALTERNATIVELOR

3.1 ALTERNATIVA „NEREALIZAREA PROIECTULUI”

Varianta alternativei „zero” corespunde situației fără realizarea proiectului:

Prin nerealizarea proiectului propus, zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențialul maxim, având în vedere existența zăcămintelor de nisip necesare în industria construcțiilor.

În acest caz zăcământul poate fi exploatat în continuare neautorizat de populația din zonă, ce va duce la epuizarea rezervelor fără evidența lor. De asemenea nu se va realiza recuperarea (recultivarea) terenurilor exploatate rudimentar.

Consecințele acceptării acestei opțiuni sunt următoarele:

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

S-a analizat în cadrul studiului și varianta evoluției mediului, în cazul neimplementării planului, situație în care zona amplasamentului ar rămâne în continuare un spațiu neorganizat și nu va exista impact asupra mediului.

Deși neimplementarea proiectului ar însemna evitarea unor intervenții asupra mediului, aceasta nu reprezintă o soluție viabilă pe termen lung. Proiectul este necesar atât pentru valorificarea resurselor minerale, cât și pentru stimularea investițiilor, crearea de locuri de muncă și creșterea economică a regiunii.

3.2 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

Alternativele studiate au vizat, în primul rând amplasamentul obiectivului propus. Astfel pentru atingerea scopului economic, respectiv exploatarea resursei minerale, terenul trebuia să prezinte un astfel de zăcământ. Dat fiind faptul că se prevede o extindere a unei cariere existente pentru exploatarea suplimentară a zăcământului de nisip, alternativele sunt limitate de imediata vecinătate a carierei în exploatare.

Propunerea de extindere a carierei a fost inițiată de S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L ca urmare a existenței unor rezerve considerabile de nisip în zona studiată.

Amplasamentul s-a ales în așa fel încât să se minimalizeze necesarul drumurilor de acces, și astfel suprafețele de teren afectate și să se asigure o distanță de siguranță față de obiectivele din vecinătăți. Suprafața de teren studiată este proprietate privată și nu necesită achiziționară suplimentară de terenuri.

Exploatarea zăcământului din perimetrul studiat va fi urmată de realizarea unor lucrări de refacere a mediului care vor avea drept scop sistematizarea zonei printr-o amenajare peisagistică a acesteia. Prin realizarea lucrărilor, flora și fauna vor prezenta aspecte multiple și variate, iar impactul asupra mediului va fi minim.

Având în vedere considerentele menționate anterior la analiza alternativelor, precum și factorul

socio-economic (zona extravilan a s. Beriozchi), se poate considera că acest amplasament reprezintă o soluție optimă pentru dezvoltarea proiectului, atât pentru peisajul și populația din zona analizată, cât și din punct de vedere economic.

Amplasamentul obiectivului de investiții s-a făcut în urma unei explorări morfologice a zonei. Proiectarea lucrărilor de investiții s-a făcut în așa fel încât suprafața afectată de activitatea obiectivului să fie cât mai restrânsă, activitatea să aibă un impact cât mai redus asupra mediului și lucrările de ecologizare să asigure refacerea mediului.

Amplasamentul pentru desfășurarea activității planificate 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, în afara siturilor Emerald desemnate de Legea nr. 94 din 05.04.2007 cu privire la rețeaua ecologică și în afara zonelor de protecție a apelor de suprafață desemnate de Legea apelor nr. 272 din 23.12.2011.

Realizarea obiectivului de investiții nu va influența negativ schema-cadru de amenajare a bazinului hidrografic Nistru și sub-bazinului râului Bâc. În zonă nu sunt prevăzute a se executa lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare în faza actuală.

În tabelul de mai jos sunt descrise opțiunile alternative considerate pentru alegerea amplasamentului.

Tabel 3-1: Descrierea proceselor alternative considerate pentru alegerea amplasamentului

Factor/aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	Alternativa „Zero”	Implementarea Proiectului	
Calitatea și cantitatea apei	Condițiile actuale nu influențează calitatea și cantitatea apei	Impact nesemnificativ pe termen lung	Activitățile propuse nu vor avea impact semnificativ asupra calității apei. Se vor respecta măsurile propuse în prezentul studiu
Calitatea aerului	Condițiile actuale persistă pe termen lung, aer de bună calitate cu anumite influențe determinate de antrenarea particulelor pe suprafețele perturbate de la cariera existentă	Impactul asupra calității aerului generat de activitățile propuse, va fi nesemnificativ și limitat strict la perioada de exploatare a agregatelor minerale	Activitățile propuse vor genera poluarea aerului în limite admisibile, dar aceasta nu se va resimți decât local, în zona aferentă perimetrului de exploatare
Sol/Utilizarea terenului	Menținerea pe termen lung a condițiilor actuale de utilizare a solului (teren culturi agricole)	Impact pe termen scurt și mediu ca urmare a exploatării zăcămintului	Degradarea generată de activitățile de exploatare a zăcămintului va fi

			remediată prin refacerea terenului, după terminarea resursei cu lucrări specifice amenajării.
Biodiversitatea	Condițiile actuale vor preleva pe termen lung	Impact pozitiv la scara locală, prin modificarea reliefului. Reabilitare peisagistică și crearea unor trasături peisagistice variate	Activitățile desfășurate de refacerea terenului vor avea un impact pozitiv asupra peisajului și biodiversității
Aspecte socio-economice	Impact semnificativ negativ asupra locurilor de muncă conducând la înrăutățirea condițiilor socio- economice	Investiții locale semnificative, crearea de locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor socio-economice pe termen lung	Implementarea proiectului va aduce avantaje socio-economice durabile; - asigurarea necesarului de materii prime utilizabile în lucrări de construcții.
Patrimoniul cultural	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Infrastructura rutieră	Situația actuală se va menține pe termen lung; drumul de exploatare și de acces la terenurile agricole din zonă nu va fi amenajat	Îmbunătățirea și modernizarea infrastructurii existente; drum de acces la exploatarea agricole	Pentru deținătorii de terenuri agricole riverane perimetrului, amenajarea drumului și întreținerea drumului de acces este favorabilă

4. DESCRIEREA PROIECTULUI

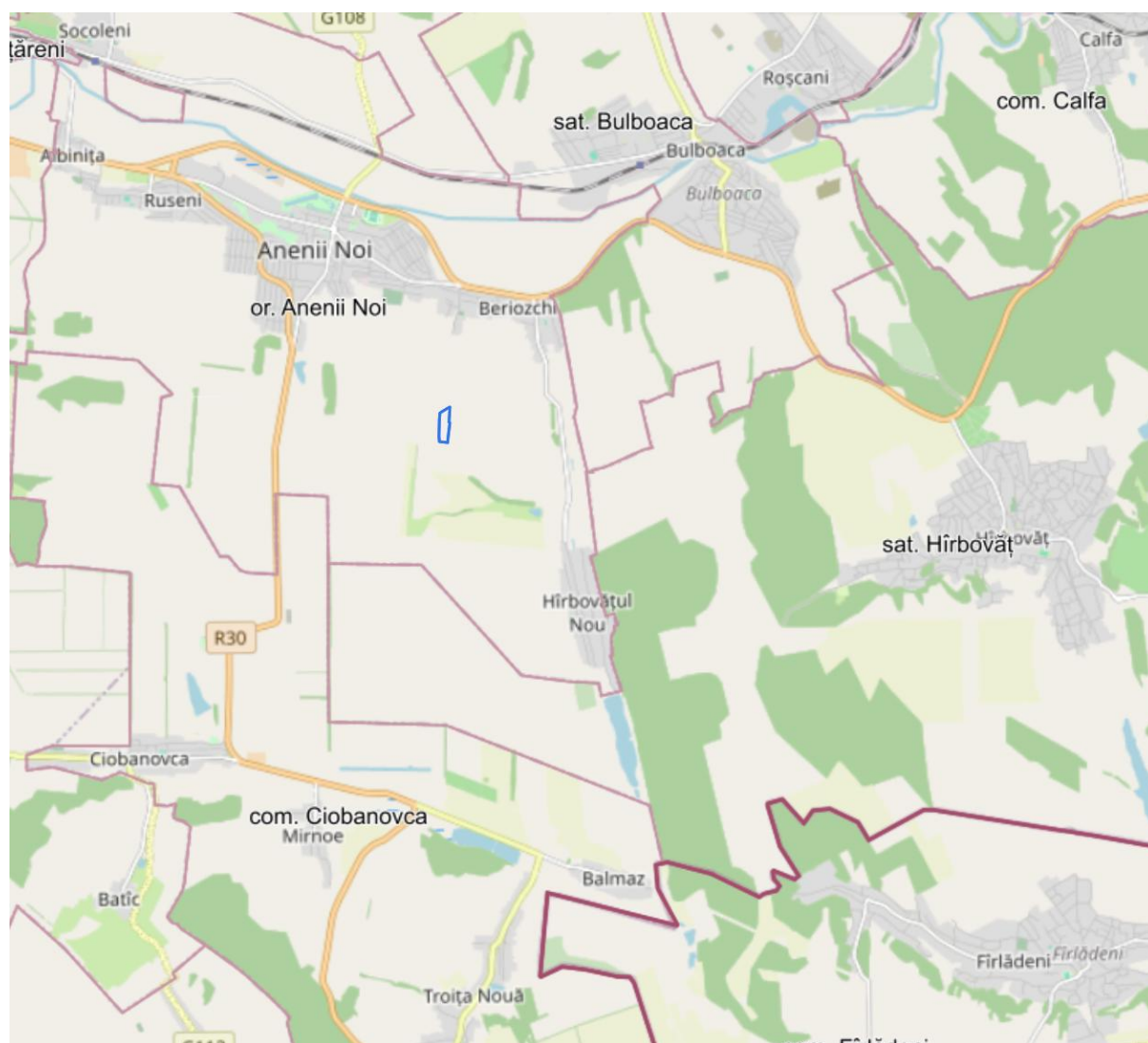
4.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Zăcământul de nisip pentru construcții „Beriozchi” este amplasat la o distanță de 1,5 km în partea de sud-est de or. Anenii-Noi Republica Moldova.

Din punct de vedere geomorfologic zăcământul se află în limitele câmpiei Transnistrene și se caracterizează printr-un relief destul de accidentat care se atribuie celei de a IX terase a râului Bâc. În plan zăcământul are o formă alungită în partea de nord-vest spre sud-est. Cotele absolute ale reliefului zăcământului variază de la +135,13m până la +117,11m. Pe suprafața zăcământului anterior a fost depistată o carieră improvizată și utilizată de localnici neautorizată.

În figura de mai jos este redată schema amplasării geografice a sectorului de subsol „Beriozchi”:

Figura 4-1: Amplasarea geografică a sectorului de subsol proiectat „Beriozchi”



Rețeaua hidrografică în limitele zăcămintului se atribuie la bazinul râului Bâc, care este a doua sursă importantă de apă a raionului Anenii Noi.

Substanța minerală utilă se găsește în natură sub formă de strate lenticulare și este reprezentată de nisipuri de culoare galbenă și sur deschisă, de granulație medie și fină.

În regiunea sectorului de amplasarea a zăcămintului sunt bine dezvoltate rețele de drumuri, deoarece se află în apropiere de capitală, gara feroviară și drumuri asfaltate.

În apropierea perimetrului de exploatare nu se găsesc obiective protejate sau de interes public.

În zona terenului cercetat:

- **Situri Emerald - nu sunt**
 - **Situri arheologice - nu sunt**
- Distanța până la intravilavul s. Beriozchi este de 1015m;
 - Distanța până la prima casă s. Beriozchi – 1065m;
 - Distanța până la intravilanul satului Hârbovățul Nou – 2118m.

Sectorul proiectat are o suprafață de 6,14ha și se găsește pe terenul cu numărul cadastral 10101040140 și parțial pe terenul în proprietate publică utilizat în calitate de drum de exploatare și fâșie verde. Coordonatele punctelor unghiulare ale sectorului de subsol proiectat sunt redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4-1: Coordonate sectorului se subsol proiectat

Nr. punct unghiular	Coordonate în sistemul MOLDREF 99		Coordonate în sistemul EPSG:4326 WGS 84	
	X	Y	Longitudine	Latitudine
1	265123.49	191568.54	29°15'14.615"	46°51'30.902"
2"	265111.29	191349.58	29°15'13.927"	46°51'23.816"
6	265129.63	191349.51	29°15'14.792"	46°51'23.807"
7	265102.98	191139.16	29°15'13.426"	46°51'17.005"
8	265095.74	191062.36	29°15'13.045"	46°51'14.521"
9	264976.06	191077.26	29°15'7.403"	46°51'15.045"
10	264973.30	191142.41	29°15'7.307"	46°51'17.156"
11	264976.49	191383.23	29°15'7.581"	46°51'24.953"
12	264982.29	191483.68	29°15'7.906"	46°51'28.204"

Terenul cu nr. cadastral 1010140140 cu suprafața totală de 5,645ha se găsește în extravilanul or. Anenii Noi și este înregistrat în cadastrul bunurilor imobile cu modul de folosință ”agricol”. Terenul este în proprietate privată. Schimbarea tipului de destinație și modului de folosință a

terenului se vor efectua în conformitate cu planul calendaristic de exploatare și cu planurile de desfășurare a lucrărilor miniere.

Figura 4-2: Amplasarea sectorului cercetat în raport cu zona rezidențială



Exploatarea zăcămintului de nisip ”Beriozchi” (sectorul proiectat) se prevede în limitele perimetrului minier atribuit conform Actului de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013, emis de Agenția pentru Geologie și Resurse Materiale.

Numerele cadastrale pe sectorul de subsol studiat sunt: 10101040046, 10101040047, 10101040130, 10101040131, 10101040132, 10101040133, 10101040140, (Terenuri private).

Figura 4-3: Terenurile cadastrale ale sectorului de subsol ”Beriozchi”



Sectorul de subsol preconizat pentru desfășurarea activității planificate de S.C. „Somer-Decomur” S.R.L. este amplasat 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.

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 +125,2 m - +129,00 m.

Hotarele perimetrului minier sunt calculate luându-se în considerație asigurarea stabilității bordurilor nelucrătoare a carierei, a treptelor de excavare și de decopertare și determinarea sectoarelor de influență tehnologică, legate de exploatarea carierei.

Hotarele perimetrului minier au fost determinate în conformitate cu:

- "Методические указания по определению углов наклона бортов, откосов, уступов и отвалов строящихся и эксплуатируемых карьеров".
- Normele de securitate la exploatarea zăcămintelor de substanțe minerale utile prin metodă deschisă P.B 06-07-92 Chișinău 2001. (Hotărîrea Departamentului Supraveghere Tehnică, Standartizare și Metrologie Nr. 480 RT din 05.11.1998).

Substanța minerală utilă se găsește în natură sub formă de strate lenticulare și este reprezentată de nisipuri de culoare galbenă și sur deschisă, de granulație medie și fină.

Sectorul de subsol, după specificul său morfologico-structural este atribuit la grupa II de dificultate geologică. Condițiile tehnico-miniere și hidrogeologice de exploatare ale zăcămintului sunt favorabile pentru exploatarea acestuia prin metoda deschisă.

Sectorul de subsol „Beriozchi” se află într-o regiune caracterizată de o activitate seismică moderată. Conform normativelor în construcții, satul Beriozchi este încadrat într-o zonă cu intensități seismice de până la 7 grade pe scara Richter.

Figura 4-4: Regionarea seismică a RM în raport cu zona proiectului



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

4.2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Cariera de nisip „Beriozchi” cu productivitatea de 70 mii m³/ an este amplasată la o distanță de cca. 1,5 km în partea de sud-est de or. Anenii-Noi, Republica Moldova.

Activitatea planificată prevede exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” pe un sector de teren cu suprafața de 6,14 ha, amplasat în extravilanul or. Anenii Noi, la o distanță de 1015m până la intravilanul s. Beriozchi, r-nul Anenii Noi și 1065m, până la prima casă din localitatea menționată, pe teren cu modul de folosință ”agricol”, proprietate privată.

Exploatarea zăcămintului de nisip se prevede în limitele perimetrului minier atribuit conform Actului de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013, emis de Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale.

În rezultatul executării lucrărilor de explorări geologice în scopul evaluării rezervelor de nisip, pe sectorul de subsol „Beriozchi” a fost evidențiat un singur bloc, pe care s-au evaluat rezervele conform categoriei C_I. Suprafața blocului - 106894 m²; grosimea medie a substanțelor minerale utile a blocului - 5,13 m; grosimea medie a rocilor de decopertare - 2,62 m; (inclusiv grosimea stratului de sol fertil 0,53 m). Rezervele de substanță minerală utilă pe bloc este de 548,36 mii m³. Volumul rocilor de decopertare - 280,06 mii m³ (inclusiv, stratul de sol fertil 24,2 mii m³).

Zăcămintul de nisip „Beriozchi” este deschis și se exploatează după „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014 (Obiect nr. 95/5)”. Lucrările de exploatare se efectuează pe o suprafață de 4,54 ha. În conformitate cu Raportul privind mișcarea rezervelor de substanțe minerale utile solide la data de 01.01.2025, conform formularului 5-Gr. rezerve de substanțe minerale utile rămase sunt în volum de 364,728 mii m³.

Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” se efectuează cu o treaptă de decopertare și una de exploatare a substanțelor minerale utile, cu transportarea rocilor de decopertare cu ajutorul autobasculantelor în halde interioare și exterioare și pe suprafețele de recultivare. Exploatarea substanțelor minerale utile se va efectua cu ajutorul excavatorului și va include două etape: decopertarea solului fertil (H₁ și H₂) și extragerea nisipului, care va fi transportat la stația de sortare mobilă sau la destinația cumpărătorului.

Cavitatea formată prin exploatarea sectorului proiectat al zăcămintului de nisip „Beriozchi” cu suprafața de 6,14 ha va fi recultivată și redată în circuitul agricol ca teren arabil, și prevede: recultivarea tehnică minieră (prima etapă) și recultivarea biologică (etapa a doua) cu destinație agricolă în limitele terenului atribuit sectorului proiectat al carierei - teren arabil; iar bordurile carierei - pentru plantarea diferitor specii de arbori.

Lucrările de recultivare se vor desfășura pe parcursul a patru ani: trei ani în paralel cu exploatarea și un an după încheierea exploatării. La finalul exploatării, se va efectua dezafectarea platformei de producție, transportul echipamentului și restabilirea vegetației pe zona afectată.

Etapele de realizare a proiectului sunt:

1. Etapa lucrărilor capitale miniere (lucrări de pregătire):

- Decopertarea pe straturi a solului fertil, excavarea și transportarea lui în halde temporare;
- Săparea șanțului de protecție în pantă de-a lungul perimetrului minier al zăcămintului;
- Săparea tranșeei de acces pe acoperișul substanțelor minerale utile cu crearea suprafeței frontului de lucru;
- Executarea drumurilor de acces către zăcămint;
- După creare și așternere, drumul de acces este profilat și laminat până la compactare.

Aceste lucrări reprezintă totalitatea lucrărilor care trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea exploatării substanței minerale utile. Pentru acest perimetru de exploatare, lucrările de pregătire constau din săparea tranșeelor, pe fiecare treaptă.

Înlăturarea solului fertil (H_2) cu grosimea de 0,53 m (conform investigațiilor pedologice efectuate de IPOT) de pe sectorul de exploatare se va efectua cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.) în straturi (mai întâi stratul H_1 apoi stratul H_2) unde sunt transportate la o distanță de 20 m în grămezi. Apoi cu ajutorul excavatorului de tipul Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de $1,8 \text{ m}^3$) se încarcă stratul de sol fertil (I categorie de roci) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și sunt transportate pe suprafețele anterior amenajate în halde interioare în limitele perimetrului minier la o distanță de 250 m și pe suprafețele de recultivare.

Înlăturarea stratului de sol fertil de pe suprafețele 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 substanțelor minerale utile cu păstrarea frontului de lucru, crearea valului de protecție și tranșeei de protecție contra inundării.

Straturile de sol fertil (H_2) depozitat în haldă se seamănă cu plante multianuale pentru protejarea contra eroziunii.

5. Etapa de exploatare minieră a zăcămintului:

- 1 Decopertarea pe straturi a solului fertil, a solului mineral friabil, excavarea, încărcarea și transportarea lor în halde temporare, cu folosire ulterioară pentru recultivare;
- 2 Extragerea, excavarea, încărcarea și transportarea substanțelor minerale utile (nisip-prundișului) la instalația de sortare și separare;
- 3 Expedierea nisipului sortat către consumatori.

Desfășurarea activităților se va realiza prin lucrări miniere specifice exploatărilor miniere. Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi”, în limitele perimetrului minier atribuit, se va efectua prin exploatare minieră la zi cu utilaje mecanizate, cu 1 treaptă de extragere a substanțelor minerale utile și 1 treaptă de decopertare cu excavare, transportare și deplasare paralelă a frontului de lucru cu halde interioare și exterioare a rocilor decopertate, cu utilizarea lor ulterioară pentru recultivarea terenurilor exploatate.

Lucrările de deschidere a sectorului de exploatare a zăcămintului de nisip „Beriozchi” se efectuează prin săparea tranșeei de acces până la acoperișul substanțelor minerale utile.

Este prevăzută metoda de transportare și excavare a rocilor sterile, cu înaintarea frontului de lucru paralel și haldarea interioară și exterioară a rocilor sterile.

Etapă de exploatare a rocilor de descopertare (a II categorie de roci) se va efectua cu ajutorul excavatorului de tipul Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m³) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și transportarea lui 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 formează frontul de lucru cu cotele absolute ale acoperișului +125,2m - +129,00m, cu lățimea de 16,0 m.

3. Etapa de recultivare a terenurilor exploatate minier (vezi pct. 7.4 Planul de recultivare):

- Recultivarea prevede 2 etape: minieră-tehnică și biologică;
- Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de decopertare de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea preliminară și finală a haldelor interioare;
- Aplicarea stratului de sol fertil pe suprafețele nivelate (straturile H₁ și H₂) parțial de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea finală a suprafeței de aplicare cu sol fertil.

Recultivarea minieră-tehnică se va efectua în paralel cu lucrările de exploatare a carierei. Din primul an de exploatare se vor efectua lucrările de umplerea spațiului exploatat cu roci de descopertare afânate de pe suprafețele de exploatare. În același timp se efectuează nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în excavațiile exploatate cu roci de descopertare afânate.

După compactarea rocilor de descopertare afânate se efectuează nivelarea finală a suprafețelor de recultivare și aplicarea pe suprafețe stratul de sol fertil (H₂) cu o parte din haldele temporare interioare și o parte de pe suprafețele de exploatare. Nivelarea suprafețelor de aplicare a solului fertil se efectuează de două ori.

Lucrările care se vor executa în cadrul acestui capitol de închidere după exploatarea totală a carierei sunt:

- Dezafectarea platformei de producție, demontarea utilajelor și transportul acestora în altă locație;
- Eliberarea suprafețelor de construcțiile provizorii;
- Nivelarea zonelor pe care s-a făcut dezafectarea;
- Decontaminarea solurilor în cazul în care se observă zone contaminate cu combustibili sau uleiuri;
- Evacuarea tuturor deșeurilor de pe amplasament prin predarea acestora la firme specializate în colectarea deșeurilor;
- Refacerea vegetației pe zona platformelor tehnologice prin depunere de sol vegetal, însămânțare cu iarbă și plantare de puiți specifici zonei;

La momentul închiderii exploatării, se va elibera perimetru 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.

După terminarea operației de nivelare și taluzare a acestui material se va transborda din halda de sol vegetal o cantitate de sol care se va împrăști și nivela deasupra haldei de steril și a taluzurilor acesteia.

La baza zonei de haldare se vor prevedea șanțuri colectoare ale apelor pluviale care vor dirija aceste ape spre șantul stradal.

Referitor la taluzurile și bermele finale rămase în urma exploatării, acestea se vor acoperi cu sol vegetal provenit din depozitul temporar de sol vegetal și se vor nivela. După nivelarea solului vegetal se va aplica aceeași metodă de însămânțare ca în cazul haldei de steril.

Se propune ca întreaga cantitate de sol vegetal care a fost depus în depozitul provizoriu să se repartizeze pe suprafețele bermelor, taluzurilor finali dar mai ales pe suprafața haldei de steril.

Pentru evitarea admiterii apelor atmosferice în carieră, de-a lungul perimetrului, în locurile necesare se excavează tranșee în amonte cu secționare de 1 m².

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

Deșeurile de producere formate din activităților de exploatare a carierei - deșeuri de prundiș, 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 a ei.

4.3. DESCRIEREA TUTUROR LUCRĂRILOR

Lucrările miniere asupra zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” sunt începute și în prezent se află o întreprindere funcțională, cu trepte de exploatarea a substanțelor minerale utile, cu transport minier și cu suprafețe industriale ale fabricii de concasare sortare mobile, unde sunt transportate substanțele minerale utile pentru prelucrarea și sortare.

Zăcămintul de nisip se exploatează după „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014 (Obiect nr. 95/5)”. Lucrările de exploatare se efectuează pe o suprafață de 4,54 ha și, în conformitate cu Raportul privind mișcarea rezervelor de substanțe minerale utile solide la data de 01.01.2025, conform formularului nr. 5-gr. rezerve de substanțe minerale utile rămase sunt în volum de 364,728 mii m³.

Deschiderea sectorului proiectat se va efectua prin metoda de exploatare mai departe a treptelor existente pe treptele rocilor de descopertare și treptei cu substanțe minerale utile, după etapa de exploatare finală a „Proiectul de exploatare și recultivare a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, elaborat de către F.P.C. „Reccar” S.R.L. Chișinău 2014.

Lucrările vor începe cu înlăturarea stratului de sol fertil cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.) în straturi (mai întâi stratul H₁ apoi stratul H₂) unde sunt transportate la o distanță de 20 m în grămezi. Apoi cu ajutorul excavatorului de tipul Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m³) se încarcă stratul de sol fertil (I categorie de roci) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și sunt transportate pe suprafețele anterior amenajate în halde interioare în limitele perimetrului minier la o distanță de 250 m și pe suprafețele de recultivare.

A doua etapă este exploatarea rocilor de descopertare (a II categorie de roci) cu ajutorul excavatorului de tipul Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m³) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și transportarea lui 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 formează frontul de lucru cu cotele absolute ale acoperișului +125,2 m - +129,00 m, cu lățimea de 16,0 m.

➤ *Lista titulară a lucrărilor miniere capitale*

În conformitate cu normele tehnice de proiectare a întreprinderilor industriale de exploatare a materialelor de construcții pentru carierele cu o productivitate mică cu condiția că lucrările de exploatare se efectuează pe o singură treaptă și un singur excavator a substanțelor minerale utile, lucrările miniere capitale includ lucrări de creare a frontului de lucru care permit amplasarea normală a utilajelor miniere și de manevrare a transportului minier. (NTP pag.13 pct. 3.4.4.). Înlăturarea stratului de sol fertil de pe suprafețele 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 substanțelor minerale utile cu păstrarea frontului de lucru, crearea valului de protecție și tranșeei de protecție contra inundației.

În tabelul de mai jos este redată Lista lucrărilor miniere capitale preconizate:

Tabel 4-2: Lista lucrărilor miniere capitale preconizate

Nr. ord.	Denumirea lucrărilor	Unități de măsură	Cantitatea	Categoria rocilor	Metoda de producere
1.	Planificarea suprafețelor de amplasare a stratului de sol fertil	m ³	172		Nivelarea suprafețelor cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.)
2.	Înlăturarea stratului de sol fertil:			I	Înlăturarea solului fertil se efectuează cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.) cu transportarea la o distanță de 20 m în grămezi, unde ulterior va fi încărcat cu excavatorului Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m ³) în autobasculante
	Total:	m ³	310		
	Stratul H ₁	m ³	252		
	Stratul H ₂	m ³	58		

					de tip MAN (25 t) și transportat la o distanță de 300 m, în halde temporare și pe suprafețele de recultivare
3.	Nivelarea suprafețelor de amplasare a rocilor de descopertare	m ²	485		Nivelarea suprafețelor cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.)
4.	Exploatarea rocilor de descopertare afânate	m ³	1263,3		Exploatarea rocilor de descopertare (din a II categorie de roci) se vor efectua cu ajutorul cu excavatorului Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m ³) în autobasculante de tip MAN (25 t) și transportat în haldele exterioare la o distanță de până la 200 m și pe suprafețele de recultivare la o distanță de 500 m
5.	Semănarea cu ierburi multianuale a depozitului de roci fertile pentru preîntâmpinarea eroziunii	m ²			
6.	Crearea valului de protecție contra inundării	m ³	485	II	Cu ajutorul autobasculantelor de tip MAN (25 t) și cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.)

Lucrările vor fi executate în conformitate cu Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi (vezi tabelul de mai jos).

Tabel 4-3: Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi

Planul calendaristic de exploatare a carierei Beriozchi								
Anul de lucru	Suprafața substanțelor minerale utile, m ²	Volumul substanțelor minerale utile, m ³		Volumul rocilor de descopertare, m ³			Suprafața rocilor de descopertare afânate, m ²	Suprafața solului fertil, m ²
		Total	Nisip	Total	Roci de descopertare afânate	Sol fertil H ₂		
LMC	1642.46	6898.33	6898.332	11770.8	10494.1	1276.7	3284.93	3284.93
1 an	18067.14	63101.67	63101.7	64201.2	57717.7	6483.5	17962.5	17962.5
2 an	19709.6	70000	70000	70625	62964.7	7660.25	21247.4	21247.4
3.12 an	22074.80	78450	78450	73753	65273.5	8479.55	23797.1	23797.1
Total	61494	218450	218450	220350	196450	23900	66292	66292

Reieșind din condițiile miniere-geologice, parametrii tehnici a instalațiilor tehnice folosite se aplică următorii parametri ai sistemului de exploatare:

- **Parametrii treptei de descopertare:**

- Înălțimea treptei – până la 4,8 m;
- Unghiul taluzului de lucru – 50°;
- Unghiul taluzului nelucrător – 45°;
- Lățimea frontului de lucru – 20 m;
- Lungimea frontului de lucru – până la 150 m;
- Numărul de trepte – 1;
- Lățimea minimă a bermei de lucru – 35,0 m.

3. Etapa de recultivare a terenurilor exploatate minier(vezi pct. 7.4 Planul de recultivare):

- Recultivarea prevede 2 etape: minieră-tehnică și biologică;
- Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de decopertare de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea preliminară și finală a haldelor interioare;
- Aplicarea stratului de sol fertil pe suprafețele nivelate (straturile H₁ și H₂) parțial de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea finală a suprafeței de aplicare cu sol fertil.

Recultivarea minieră-tehnică se va efectua în paralel cu lucrările de exploatare a carierei. Din primul an de exploatare se vor efectua lucrările de umplerea spațiului exploatat cu roci de descopertare afânate de pe suprafețele de exploatare. În același timp se efectuează nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în excavațiile exploatate cu roci de descopertare afânate.

După compactarea rocilor de descopertare afânate se efectuează nivelarea finală a suprafețelor de recultivare și aplicarea pe suprafețe stratul de sol fertil (H₂) cu o parte din haldele temporare

interioare și o parte de pe suprafețele de exploatare. Nivelarea suprafețelor de aplicare a solului fertil se efectuează de două ori.

Lucrările care se vor executa în cadrul acestui capitol de închidere după exploatarea totală a carierei sunt:

- Dezafectarea platformei de producție, demontarea utilajelor și transportul acestora în altă locație;
- Eliberarea suprafețelor de construcțiile provizorii;
- Nivelarea zonelor pe care s-a făcut dezafectarea;
- Decontaminarea solurilor în cazul în care se observă zone contaminate cu combustibili sau uleiuri;
- Evacuarea tuturor deșeurilor de pe amplasament prin predarea acestora la firme specializate în colectarea deșeurilor;
- Refacerea vegetației pe zona platformelor tehnologice prin depunere de sol vegetal, însămânțare cu iarbă și plantare de puiți specifici zonei;

La momentul închiderii exploatării, se va elibera perimetru 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.

După terminarea operației de nivelare și taluzare a acestui material se va transborda din halda de sol vegetal o cantitate de sol care se va împrăști și nivela deasupra haldei de steril și a taluzurilor acesteia.

La baza zonei de haldare se vor prevedea șanțuri colectoare ale apelor pluviale care vor dirija aceste ape spre șantul stradal.

Referitor la taluzurile și bermele finale rămase în urma exploatării, acestea se vor acoperi cu sol vegetal provenit din depozitul temporar de sol vegetal și se vor nivela. După nivelarea solului vegetal se va aplica aceeași metodă de însămânțare ca în cazul haldei de steril.

Se propune ca întreaga cantitate de sol vegetal care a fost depus în depozitul provizoriu să se repartizeze pe suprafețele bermelor, taluzurilor finali dar mai ales pe suprafața haldei de steril.

Calculul necesar de excavatoare pentru exploatarea substanțelor minerale utile cu excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³).

Norma de excavare a excavatorului Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea substanțelor minerale utile pentru a II categorie de roci este 1134 m³/schimb.

Productivitatea pe schimb a carierei pentru excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea substanțelor minerale utile este de 350 m³.

Numărul de excavatoare necesare Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) pentru exploatarea substanțelor minerale utile este:

$$N_{ex} = \frac{350 \cdot 1,1}{1134 \cdot 0,9 \cdot 0,65} = 0,58 \text{ (excavatoare);}$$

unde,

350 - volumul substanțelor minerale utile de extragere pe schimb, m³;

1,1 – coeficientul de neuniformitate a asigurării cu transport;

0,9 - coeficientul de folosire a tehnici miniere;

0,65 – coeficientul tipului de aplicare a excavatorului (cupă inversă).

Timpul de folosire a excavatorului Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea substanțelor minerale utile:

$$T_F = \frac{70000}{1134} = 61,72 \text{ schimb (493,8 ore);}$$

unde,

70000 – volumul anual de extragere a substanțelor minerale utile;

1,1 – coeficientul de neuniformitate a asigurării cu transport;

0,9 - coeficientul de folosire a tehnici miniere;

0,65 – coeficientul tipului de aplicare a excavatorului (cupă inversă).

Pentru exploatarea substanțelor minerale utile se vor folosi un singur excavator Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³).

➤ **Lucrări miniere de exploatare a rocilor de descopertare**

Exploatarea și încărcarea rocilor de descopertare se efectuează cu excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) cu încărcarea în autobasculantă de tipul MAN (25 t).

Norma de excavare a excavatorului Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea rocilor de descopertare din I categorie de roci este de 1314 m³/schimb, iar pentru rocilor de descopertare din a II categorie de roci este 1134 m³/schimb..

Calculul necesar de excavatoare pentru exploatarea rocilor de descopertare cu excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³).

Norma de excavare a excavatorului Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea rocilor de descopertare pentru a II categorie de roci este 1134 m³/schimb.

Productivitatea pe schimb a carierei pentru excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea rocilor de descopertare este de 301,04 m³.

Numărul de excavatoare necesare Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) pentru rocilor de descopertare utile este:

$$N_{ex} = \frac{301,04 \cdot 1,1}{1134 \cdot 0,9 \cdot 0,65} = 0,49 \text{ (excavatoare);}$$

unde,

301,04 - volumul rocilor de descopertare de extragere pe schimb, m³;

1,1 – coeficientul de neuniformitate a asigurării cu transport;

0,9 - coeficientul de folosire a tehnici miniere;

0,65 – coeficientul tipului de aplicare a excavatorului (cupă inversă).

Timpul de folosire a excavatorului Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la exploatarea rocilor de descopertare:

$$T_F = \frac{60208,3}{1134} = 53,09 \text{ schimb (424,72 ore)};$$

unde,

60208,3 – volumul anual de extragere a rocilor de descopertare;

1,1 – coeficientul de neuniformitate a asigurării cu transport;

0,9 - coeficientul de folosire a tehnici miniere;

0,65 – coeficientul tipului de aplicare a excavatorului (cupă inversă).

Calculul necesar de excavatoare pentru încărcarea stratului de sol fertil cu excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) din grămezi.

Productivitatea pe schimb a carierei pentru excavatorul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la încărcarea stratului de sol fertil este de 4,1 m³.

Numărul de excavatoare necesare de tipul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la încărcarea stratului de sol fertil din grămezi este:

$$N_{ex} = \frac{38,3 \cdot 1,1}{1314 \cdot 0,9 \cdot 0,65} = 0,54 \text{ (excavatoare)};$$

unde,

38,3 - volumul stratului de sol fertil de extragere pe schimb, m³;

1,1 – coeficientul de neuniformitate a asigurării cu transport;

0,9 - coeficientul de folosire a tehnici miniere;

0,65 – coeficientul tipului de aplicare a excavatorului (cupă inversă).

Timpul de folosire a excavatorului de tipul Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³) la încărcarea stratului de sol fertil:

$$T_F = \frac{7660,25}{1314} = 5,82 \text{ schimb (46,56 ore)};$$

unde,

7660,25 – volumul anual de extragere a stratului de sol fertil;

1,1 – coeficientul de neuniformitate a asigurării cu transport;

0,9 - coeficientul de folosire a tehnici miniere;

0,65 – coeficientul tipului de aplicare a excavatorului (cupă inversă).

Pentru exploatarea rocilor de descopertare și a stratului de sol fertil se vor folosi un singur excavator Fiat Hitachi – 270 (lopată inversă, volumul cupei 1,8 m³).

➤ Transportul minier

Numărul necesar de autobasculante pentru transportarea rocilor de descopertare afânate (a II categorie de roci).

În conformitate cu sarcina de proiectare transportarea rocilor de descopertare afânate se efectuează cu ajutorul autobasculantei de tipul MAN (25 t).

Norma de lucru a autobasculantei de tipul MAN (25 t) la transportarea rocilor de descopertare afânate (II categorie de roci) la o distanță de până la 500 m este 339 m³/schimb:

Numărul necesar de autobasculante de tipul MAN (25 t) pentru transportarea rocilor de descopertare afânate (II categorie de roci) este:

$$N = \frac{Q_{sch}}{N_l} = \frac{301,04 \cdot 1,1}{339 \cdot 0,94} = 1,03 \text{ (buc)};$$

Numărul necesar de autobasculante pentru transportarea solului fertil (I categorie de roci).

Norma de lucru a autobasculantei MAN (25 t) la transportarea rocilor din a I categorie de roci la distanța de 200 m este de 289 m³/schimb.

Numărul necesar de autobasculante pentru transportarea rocilor de descopertare afânate este :

$$N = \frac{38,3 \cdot 1,1}{289 \cdot 0,94} = 0,15 \text{ (autobasculante)};$$

Pentru transportarea rocilor de descopertare afânate și a solului fertil se va folosi o singură autobasculantă de tipul MAN (25 t).

➤ Numărul necesar de buldozere

Norma de lucru a buldozerului CAT (175 C.P.) conform SNIP IV-2-82 la exploatarea rocilor din I categorie de roci cu transportarea la o distanță de 20 m este de 620 m³/schimb.

Numărul necesar de buldozere CAT (175 C.P.) pentru exploatarea stratului de sol fertil, din I categorie roci este:

$$N_E = \frac{38,3 \cdot 1,1}{620 \cdot 0,9} = 0,07 \text{ (unități)};$$

Timpu de folosire a buldozerului CAT (175 C.P.) la exploatarea stratului de sol fertil, din I categorie roci este:

$$T_F = \frac{Q_{an}}{N_{ex}} = \frac{7660,25}{570} = 13,43 \text{ schimb (107,44 ore)};$$

Norma de lucru a buldozerului CAT (175 C.P.) conform SNIP IV-2-82 la exploatarea rocilor din II categorie de roci cu transportarea la o distanță de 20 m este de 570 m³/schimb la lucrările din haldă.

Numărul necesar de buldozere CAT (175 C.P.) pentru exploatarea rocilor de descoperate, din II categorie roci este:

$$N_E = \frac{301,04 \cdot 1,1}{570 \cdot 0,9} = 0,64 \text{ (unități);}$$

Timpul de folosire a buldozerului CAT (175 C.P.) la exploatarea rocilor de descoperate, din II categorie roci este:

$$T_F = \frac{Q_{an}}{N_{ex}} = \frac{60208,3}{570} = 105,62 \text{ schimb (844,96 ore);}$$

Astfel, pentru exploatarea stratului de sol fertil și nivelarea haldelor cu roci de descoperare este necesar de 1 buldozer de tipul CAT (175 C.P.).

➤ Consumul produselor petroliere la mașinile miniere

Consumul produselor petroliere anual pentru mașinile miniere este calculat în conformitate cu NTP (pag. 34,35,36) și este redat în tabelul de mai jos:

Tabel 4-4: Consumul produselor petroliere la excavatorul Fiat Hitachi – 270

Nr. Ord.	Denumirea materialelor	Unitatea de măsură	Norma de consum la 1000 h	Consumul pentru timpul de lucru 493,8 h la exploatarea s.m.u.	Consumul pentru timpul de lucru 471,28 h la exploatarea r.d.
1	Uleiuri industriale	kg	0,025	0,012	0,012
2	Ulei pentru cilindre	kg	0,103	0,051	0,049
3	Ulei pentru compresoare	kg	0,029	0,014	0,014
5	Unsori universale	kg	0,105	0,052	0,049
6	Unsori din grafit	kg	0,029	0,014	0,014
8	Gaz lampant	kg	0,036	0,018	0,017
9	Materiale de ștergere	kg	0,075	0,037	0,035
10	Motorină	kg	552	272,58	260,15

Tabel 4-5: Consumul produselor petroliere la buldozerul CAT

Nr. Ord.	Denumirea materialelor	Unitatea de măsură	Norma de consum la 1000 h	Consumul pentru timpul de lucru 856,64 h
1	Motorină	kg	15,8	13,53
2	Uleiuri pentru diesel	kg	0,549	0,47
3	Ulei de tractor	kg	1,685	1,44
4	Unsoare universale	kg	0,697	0,59
5	Gaz lampant	kg	0,072	0,061
6	Materiale de ștergere	kg	0,144	0,12

Distanța parcursă de autobasculantă de tipul MAN (25 t) într-un an este de $L = 40864$ km.

- Motorina calculată la 36,2l la 100 km parcurși – 14739 kg;
- Ulei pentru motor (5%)– 739,6 kg;
- Unsoare (0,6%) – 88,7 kg;
- Distanța parcursă pentru anvelope – 35-40 mii km.

4.4. FACILITĂȚI SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Din punct de vedere tehnico-edilitar amplasamentul studiat este lipsit de rețele de apă, rețele de canalizare menajeră și pluvială. Procesul tehnologic nu prevede edificarea unor construcții capitale, extragerea și utilizarea apei, formarea deșeurilor specifice care ar avea un impact negativ asupra mediului.

Pentru exploatarea propusă, nu este necesară realizarea unei rețele de apă și canalizare. Din punct de vedere al soluțiilor constructive, exploatarea minieră prevede amplasarea, în limitele perimetrului minier, a unui bloc demontabil de tip modul „Neva” pentru angajați, care va include vestiarul, camera pentru odihnă, zona pentru servirea mesei și facilități pentru eliberarea facturilor fiscale. Postul anti-incendiar va fi amplasat lângă vagonul de tipul „Neva”.

Pentru personal va fi prevăzută o toaletă bio cu un volum de 4 m^3 . 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.

Exploatarea zăcămintului din perimetrul analizat prin lucrări miniere la zi nu necesită apă tehnologică. Asigurarea cu apă potabilă a personalului va fi realizată din surse sigure (de la un distribuitor autorizat 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.

Pe măsura acumulării, apele uzate rezultate din facilitățile sanitare (toaletă și chiuvetă) vor fi evacuate la stația de epurare din or. Anenii Noi, conform condițiilor Contractului de prestare a serviciilor. Prezența contractului va fi verificată în cadrul controlului de IPM Anenii Noi.

Apa necesară pentru stropirea drumurilor tehnologice, în scopul limitării antrenării prafului, va fi adusă în cisterne fiind preluată din surse autorizate conform prevederilor Legii 272/2011.

În orele de lucru, pe teritoriul carierei/ șantier va fi antrenată tehnica specializată: un buldozer și un excavator. Pe măsura excavării, zăcămintul va fi încărcat în autobasculante și transportat către consumator. Respectiv, pe șantier vor fi prezente concomitent doar 1-2 unități de transport auto pe perioada preluării zăcămintului, fapt care explică lipsa necesității organizării unei parcuri speciale în acest sens.

În cadrul desfășurării activităților pe șantier nu vor fi utilizate substanțe sau preparate chimice. Motorina, substanță periculoasă datorită gradului ridicat de inflamabilitate și a impactului negativ asupra factorilor de mediu (apă și sol), necesară pentru alimentarea utilajelor de extracție și transport, nu va fi stocată pe amplasament. Schimbul de ulei la utilajele din dotare va fi efectuat exclusiv în atelierele specializate/locații autorizate.

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). În procesul tehnologic de exploatare a zăcămintului de nisip „Beriozchi” se va folosi utilaj tehnologic în stare tehnică foarte bună, ceea ce 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.

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

Ca urmare a extragerii zăcămintului de nisip în cadrul procesului de lucru va fi necesară amplasarea unei stații de sortare, echipată cu ciur, vibrator și concasor.

Activitatea de extragerea zăcămintului se va desfășura strict în hotarele perimetrului minier, în intervalul orar de zi, între orele 8.00-17.00, 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.

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.

În regiunea sectorului este bine dezvoltată rețeaua de drumuri. În zonă, sunt prezente drumuri pavate cu piatră care pot fi utilizate în perioada uscată a anului.

Pentru exploatarea carierei se vor amenaja drumuri de acces interioare. Lățimea drumului de acces în carieră va fi de 8 m, panta drumului de acces - 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.

5. CONDIȚII DE REFERINȚĂ DE MEDIU ȘI SOCIO-ECONOMICE

5.1 MEDIUL FIZIC

5.1.1. CONDIȚII CLIMATICE, INCLUSIV CALITATEA AERULUI

Clima raionului Anenii Noi este temperat–continentală, cu ierni calde și scurte și veri călduroase și îndelungate. Temperaturile medii anuale oscilează între 9,2 -9,9 grade Celsius. Temperaturile pozitive se înregistrează pe parcursul a 9 luni. Temperatura medie a lunii celei mai calde – iulie – plus 21,0-22,5 grade Celsius, maximă a celei mai călduroase luni (iulie) este de +36°C–+38°C, a celei mai reci – ianuarie – minus 15-20 grade.

Cantitatea anuală de precipitații este de aproximativ 500-550 mm/m². Precipitațiile în mediu sunt moderate (428,5 l/m² media anuală, maxima în luna iunie 67,7 l/m² și minima în luna februarie, cu 22,6 l/m²). Numărul anual de zile cu precipitații lichide este de 103, iar numărul anual de zile cu precipitații solide a fost de 27. Grosimea medie decadică a stratului de zăpadă are un maxim de 14,6 cm în luna februarie, decada a II-a. Teritoriul orașului prin amplasarea geografică și particularitățile naturale este afectat mai frecvent de înghețuri de primăvară, secete, ploi torențiale însoțite uneori de grindină, inundații și furtuni puternice, temperaturi caniculare de lungă durată vara ori prea scăzute iarna.

Calitatea aerului la nivelul raionului Anenii Noi este considerată satisfăcătoare, iar poluarea aerului prezintă riscuri reduse sau riscuri nesemnificative. Activitatea umană, transportul, producția industrială și sursele naturale de poluanți influențează calitatea aerului. În mare parte, aerul este de calitate bună, dar poate fi afectat temporar în perioadele de trafic intens sau în timpul arderilor necontrolate de deșeuri vegetale. Poluarea crește ușor în timpul iernii (arderea combustibililor pentru încălzire) și primăverii (incendierea resturilor vegetale).

Cu toate acestea, pentru anumiți poluanți poate exista o îngrijorare moderată de sănătate pentru un număr foarte mic de persoane care sunt neobișnuit de sensibile la poluarea aerului. Analiza principalilor poluanți atmosferici: ozon (O₃), dioxid de azot (NO₂), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) a demonstrat valori scăzute pentru majoritatea poluanților.

Principalii poluanți atmosferici cum ar fi particule în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}) pot proveni din praful generat de activitățile agricole și drumuri neasfaltate, oxizii de azot (NO_x) sunt generați de transport și arderea combustibililor, dioxidul de sulf (SO₂) – este emis în special din arderea combustibililor solizi în gospodării.

Principale surse de poluare a aerului la nivelul raionului Anenii Noi sunt generate de:

- Agricultură intensivă: Utilizarea pesticidelor și a îngrășămintelor poate contribui indirect la emisiile de amoniac (NH₃) și alte substanțe.
- Transportul rutier: Sursa principală de poluare, mai ales pe drumurile ce leagă raionul Anenii Noi de alte regiuni.

- Activități industriale: Deși raionul Anenii Noi nu are o industrie intensă, activitățile de procesare sau depozitare a materialelor pot contribui la poluare locală.

Activitățile de extracție a zăcămintelor minerale din satul Beriozchi pot avea un impact semnificativ asupra calității aerului, prin emisii de praf, particule fine și substanțe chimice eliberate în timpul proceselor de exploatare și transport. Aceste emisii pot afecta sănătatea populației și echilibrul ecosistemelor locale, fiind necesare măsuri adecvate de prevenire și reducere a poluării.

În acest context, Strategia de mediu pentru anii 2024-2030, aprobată prin HG nr. 409 din 12.06.2024, urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și protecția calității aerului. Strategia pune accent pe integrarea principiilor dezvoltării durabile în noile politici, asigurând că activitățile economice se desfășoară cu respectarea normelor de mediu și reducerea impactului asupra sănătății publice și biodiversității.

În conformitate cu normativul în construcții SN 245-71: Normativ sanitar privind proiectarea întreprinderilor industriale, exploatarea minieră pentru extragerea nisipului și prundișului folosite la 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.

5.1.2. RESURSELE DE APĂ (DE SUPRAFAȚĂ ȘI SUBTERANE)

Sectorul studiat, din punct de vedere hidrogeologic se atribuie bazinului hidrografic Nistru, local către bazinul r. Bâc. Debitul mediu anual de apă al râului Bâc este de 1 m³/sec, iar lungimea de 155 km. În raza orașului Anenii Noi, râul Bâc trece pe o lungime de 9,30 km. Sursele principale de alimentare ale râului sunt zăpezile și ploile, rolul apelor freatice fiind cu mult mai redus. În zona de protecție a r. Bâc se întâlnește, parțial, vegetație forestieră.

De asemenea, în orașul Anenii Noi s-a creat o rețea de canale de drenaj, alimentate din apele pluviale, unele cu apă și acoperite cu stuf, formând în regiune o zonă umedă.

În figura de mai jos este redată amplasarea sectorului studiat în raport cu sursele de apă din zonă. După cum vedem în zona studiată sunt câteva râulețe fără nume și râulețul Calinder, care se varsă în râul Bâc. În perioada de vară, cu temperaturi înalte ele practic sunt lipsite de apă. Regimul termic al surselor de apă este influențat de condițiile climaterice locale, vegetația și condițiile de alimentare.

Figura 5-1: Rețeaua hidrografică din zona proiectului



Cercetările speciale hidrogeologice asupra zăcămintului nu s-au efectuat. În procesul de lucru a lucrărilor de explorare, orizonturi acvifere pe teritoriul zăcămintului nu au fost depistate. Rocile de descopertare și substanțe minerale utile pe sector nu sunt inundabile. În general condițiile miniere tehnice, hidrogeologice a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” au fost evaluate și sunt favorabile pentru exploatarea industrială a substanțelor minerale utile.

5.1.3. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Zgomotul și vibrațiile sunt factori importanți care pot afecta atât mediul natural, cât și calitatea vieții populației dintr-o anumită zonă. Evaluarea condițiilor de referință pentru zgomot și vibrații implică analiza surselor existente, nivelurilor curente și impactului asupra comunității și mediului.

Principalele surse de zgomot generate de activitatea planificată includ utilajele tehnologice utilizate pentru decopertare și extragerea nisip-prundișului, precum și transportul auto implicat în expedierea acestora. Nivelul de zgomot este specific activităților industriale, însă amplasamentul se află în extravilanul localității Beriozchi, la o distanță de 1065 m față de cea mai apropiată zonă locuită, ceea ce contribuie la disiparea sunetului.

Conform investigațiilor efectuate în exploatări similare, nivelul de zgomot produs de echipamente precum excavatorul, încărcătorul frontal și autobasculanta este intermitent și variabil, fiind evaluat ca nivel echivalent și maximal. În baza standardelor de referință, nivelul

presiunii sonore al surselor de zgomot este cuprins între $LA(eciv.) = 65-77$ dB, conform îndrumarului SNiP II-12-77. În zonele rurale, inclusiv satele mici: Nivelurile sunt mai reduse, variind între 40-55 dB(A) pe timpul zilei și 30-40 dB(A) noaptea.

În apropierea perimetrului de exploatare nu există obiective protejate sau de interes public. Distanța față de intravilanul satului Beriozchi este de 1015 m, iar față de prima casă locuită, de 1065 m, ceea ce permite atenuarea zgomotelor la un nivel care nu depășește 50 dB(A) la cel mai apropiat receptor sensibil. Astfel, activitatea planificată nu va genera poluare fonică semnificativă, iar emisiile sonore se încadrează în limitele admise de STAS 10009/1998.

5.2. MEDIUL BIOLOGIC

Satul Beriozchi face parte din componența orașului Anenii Noi, raionul Anenii Noi care este caracterizat de un relief predominant de câmpie, cu altitudini variind între 30 m în Câmpia Nistrului de Jos și 200–250 m în dealurile din nordul raionului. Acest tip de relief favorizează existența ecosistemelor de câmpie, care pot include pajiști și terenuri agricole.

5.2.1. FLORA

Raionul Anenii Noi are o diversitate bogată de floră. Această zonă se caracterizează printr-un mix de ecosisteme, incluzând păduri, câmpii și terenuri agricole.

Printre plantele comune întâlnite aici se numără specii frecvente în pădurile raionului: stejarul, arțarul, fagul și carpenul. Flora ierboasă include ierburi perene și anuale, precum fâneața și diverse specii de flori sălbatice. Unele plante rare și protejate pot fi găsite în zonele mai puțin afectate de activitatea umană. În valea râului se întâlnește vegetația de luncă, compusă din arbori iubitori de umezeală: sălcii, plop ș.a

Suprafața plantațiilor forestiere a localității este prezentată atât sub formă de fâșii forestiere, cât și plantații forestiere și constituie 226,8 ha. Din mărimea totală a suprafeței plantațiilor forestiere, cu păduri sunt acoperite 123,99 ha, ceea ce constituie aproximativ 55%. Fâșiile forestiere ocupă o suprafață de 57,3 ha.

Flora orașului Anenii Noi este variată și reflectă caracteristicile regiunii. Iată câteva aspecte importante:

- Parcuri și grădini: În oraș există mai multe parcuri unde se găsesc specii de arbori precum mestecenii, teii și arțarii. Aceste zone sunt importante pentru biodiversitate și oferă habitat pentru diverse specii de păsări.
- Plante ornamentale: Multe spații publice sunt amenajate cu flori ornamentale, care contribuie la frumusețea peisajului urban.
- Vegetatie ierboasă: Pe câmpurile și pajiștile din jurul orașului, se pot găsi diverse ierburi și flori sălbatice, care atrag insecte polenizatoare.

În tabelul de mai jos sunt prezentate zonele de agrement (parcuri și scuaruri) existente în oraș.

Tabel 5-1: Zone de agreement în zona proiectului

Tipul zonei	Suprafața	Amplasamentul
Parc public s. Ruseni	0,616	Ruseni, str. Păcii 16
Parc public Casa Raională de Cultură	0,7867	Or. Anenii Noi, str. Suvorov
Parc public Maica Îndurerată	15,778	Or. Anenii Noi, str. Concilierii Naționale
Scuar	0,25	Str. Chișinăului, 48
Parc public	0,3813	Str. Concilierii Naționale

Sursa: Primăria Anenii Noi

5.2.2. FAUNA

Fauna este răspândită în conformitate cu caracterul vegetației care îi oferă atât hrană cât și un mediu mai sigur de viață. Se disting animale care trăiesc în păduri: vulpea, bursucul, veverița, pisica sălbatică, dihorele, multe păsări. În regiunea de stepă sunt caracteristice unele rozătoare: șoarecele de câmp, hârciogul, iepurele. Tot în stepă se întâlnesc și unele animale de pădure: bursucul, vulpea și dihorele.

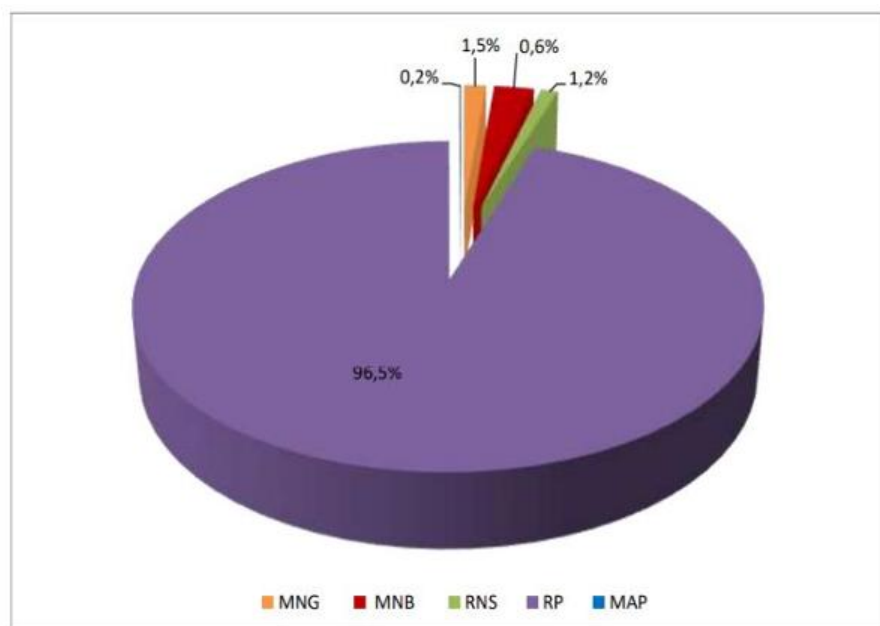
În lacuri și bălți există gâște și rațe sălbatice, lișița, berze, bătlani. În lacuri se întâlnesc așa pești ca crapul, carasul etc. Reptilele sunt reprezentate prin șopârle, vipere, șerpi de casă, broasca țestoasă.

5.2.3. ARII PROTEJATE

În Republica Moldova sunt 313 arii protejate, 158 amplasamente de arbori seculari (în total 429 arbori) și 472 specii rare de floră și faună. Suprafața totală a ariilor protejate se ridică la peste 150.000 ha. Cadrul legal de protecție îl reprezintă Legea nr. 1538 din 25.02.1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat.

În raionul Anenii Noi suprafața ariilor naturale protejate de stat (ANPS) alcătuiește circa 2,7% din suprafața administrativă și constituie 0,08% din suprafața totală a Fondului ANPS al Republicii Moldova. Din totalitatea categoriilor de protecție, în limitele raionului sunt amplasate doar cinci categorii de arii protejate. Cea mai mare suprafață este ocupată de rezervațiile peisajere (2342 ha, sau 96,5%), celelalte categorii ocupând suprafețe ne semnificative (Figura 5-2).

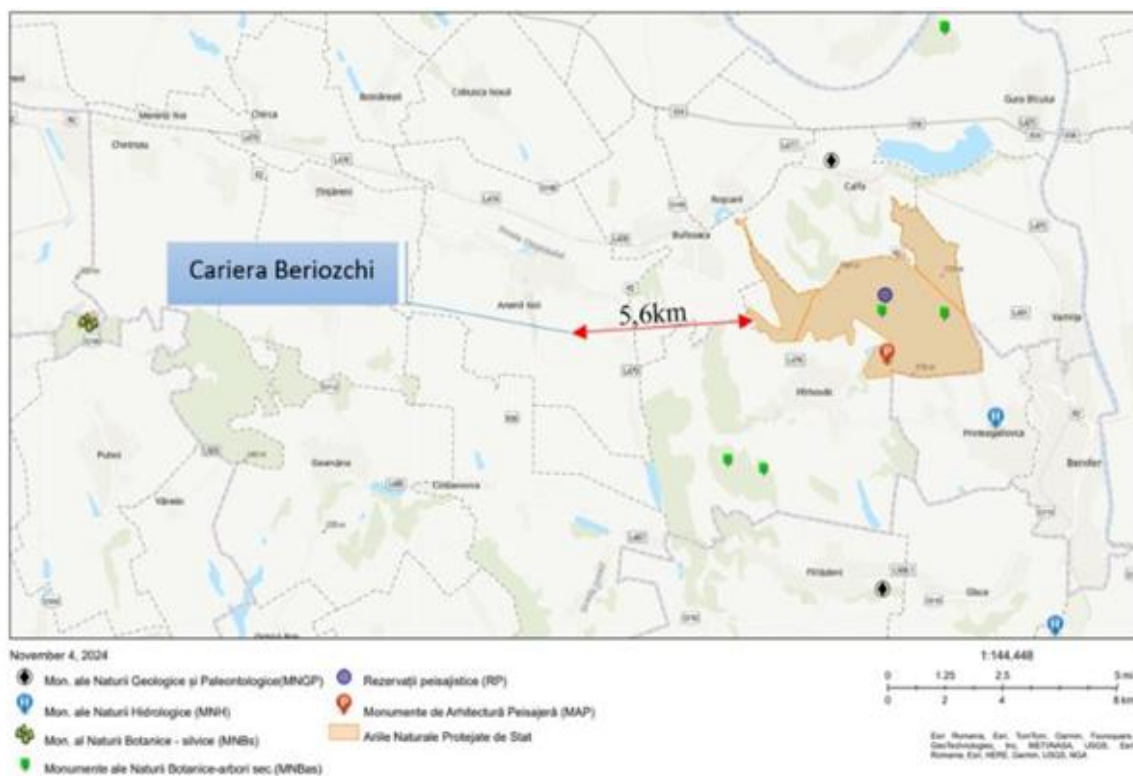
Figura 5-2: Ponderea categoriilor de arii naturale protejate în raionul Anenii Noi



Abrevieri: MNGP – monumente ale naturii geologice și paleontologice, MNB – monumente ale naturii botanice, RNS – rezervații naturale silvice, RP – rezervații peisajere, MAP – monumente de arhitectură peisajeră.

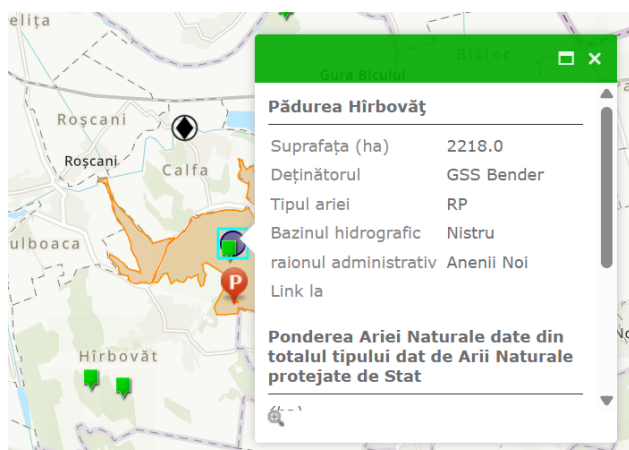
În figura de mai jos este arătată amplasarea carierei „Beriozchi” în raport cu ANPS. Distanța minimă de la carieră până la ANPS este de 5,6 km.

Figura 5-3: Arii naturale protejate în zona proiectului



Activitățile proiectului vor fi realizate în afara Ariilor Naturale Protejate de Stat, în limitele zonei de delimitare a sectorului perimetrului minier, la distanța de 5,6 km.

Rezervația peisagistică „Pădurea Hîrbovăț” este o arie protejată situată între satele Hîrbovăț și Bulboaca, în r-nul Anenii Noi, cu o suprafață de 2.218 ha. Administrată de Gospodăria Silvică de Stat Bender, aceasta conservă un ecosistem forestier reprezentativ pentru Moldova, dominat de stejar pufos, gorun și scumpie, cu vârste cuprinse între 50 și 130 de ani (în anii 2000).

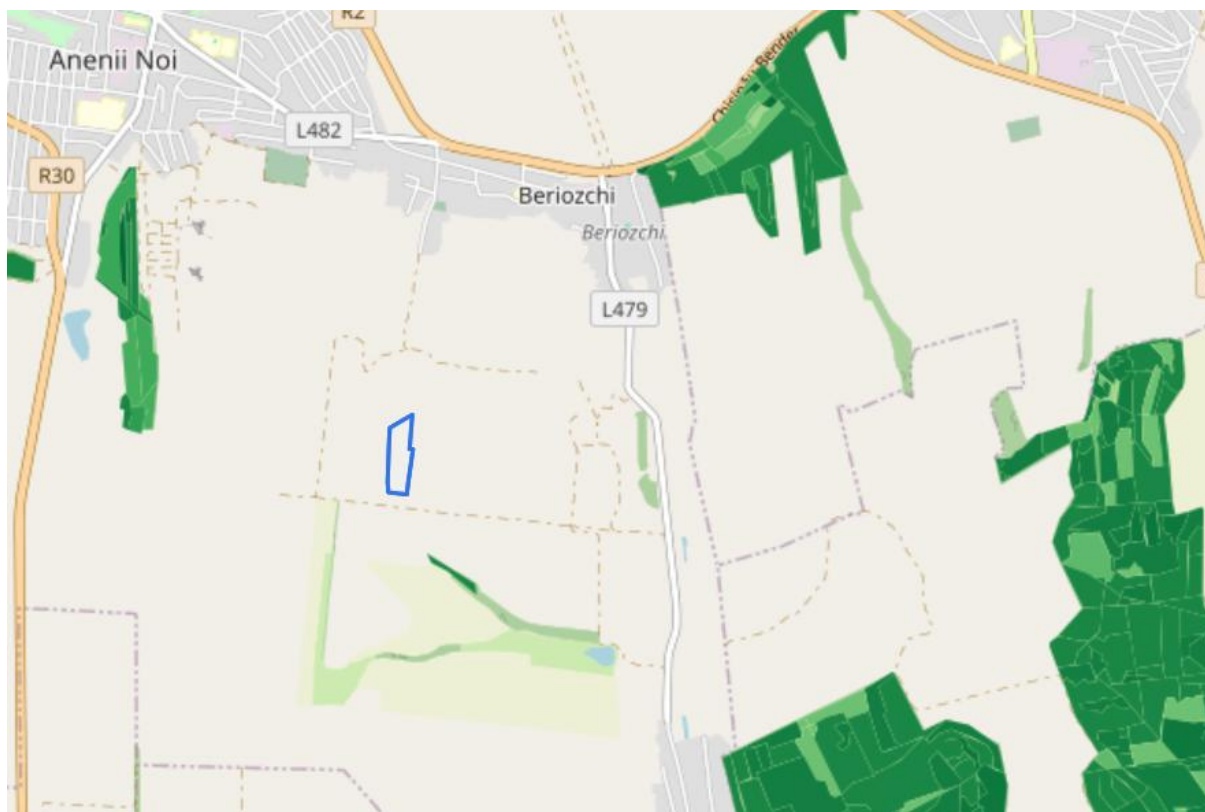


Flora rezervației include numeroase specii balcano-mediteraneene, iar printre elementele rare se numără părul de Dobrogea, care crește în mod natural în acest habitat. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul rezervației aparține mai multor unități, a căror structură geologică determină relieful divers și procesele geomorfologice active. În plus, condițiile climatice influențează tipologia peisajului, contribuind la menținerea biodiversității specifice regiunii.

5.2.4. FONDUL FORESTIER

Așezarea și exploatarea carierei de nisip-prundiș „Beriozchi” se desfășoară în afara zonelor împădurite, fără a intersecta suprafețe din fondul forestier de stat.

Figura 5-4: Fondul forestier în zona proiectului



Adiacent sectorului de subsol proiectat, în partea estică, există o fâșie de arbori din specia *Juglans regia* L. (nuci). Această fâșie se suprapune cu perimetrul de subsol proiectat. Înaintea începerii lucrărilor de exploatare va fi examinată necesitatea de defrișare a arborilor.

În plus, măsurile de protecție a mediului și de reducere a impactului vor fi respectate conform legislației în vigoare, evitând orice afectare indirectă a fondului forestier, inclusiv prin măsuri de diminuare a emisiilor de praf și zgomot. Prin urmare, exploatarea carierei nu va influența negativ biodiversitatea și stabilitatea ecosistemelor forestiere din regiune.

5.3. MEDIUL SOCIO-ECONOMIC

Satul Beriozchi, situat în raionul Anenii Noi, face parte dintr-o comunitate rurală care se confruntă cu diverse provocări socio-economice. Ca multe sate din Republica Moldova, Beriozchi se confruntă cu declin demografic, cauzat de migrația tinerilor către zone urbane sau în străinătate, în căutarea unor oportunități economice mai bune. Această tendință duce la îmbătrânirea populației și la scăderea forței de muncă locale. Comunitatea este formată în principal din populație autohtonă moldovenească, cu influențe culturale tradiționale. Conform datelor recensământului din 2004, satul Beriozchi din raionul Anenii Noi avea o populație de 647 de locuitori, dintre care 316 bărbați și 331 femei.

Economia satului este predominant agricolă, specifică comunităților rurale din Moldova. Locuitorii se ocupă în principal cu agricultura de subsistență, cultivând cereale, legume și fructe, precum și cu creșterea animalelor.

Lipsa investițiilor și a infrastructurii moderne limitează dezvoltarea economică și diversificarea activităților economice. În sat nu există întreprinderi mari, iar sectorul serviciilor este slab dezvoltat. Oportunitățile de angajare sunt reduse, determinând dependența de veniturile provenite din remitențele trimise de locuitorii plecați peste hotare.

Drumurile locale necesită modernizare, ceea ce afectează transportul mărfurilor și accesul locuitorilor la centrele economice și administrative din raion.

Accesul la servicii esențiale, precum alimentarea cu apă potabilă, canalizare, drumuri asfaltate și servicii medicale este limitat. Deși există rețele de apă, accesul la infrastructura de canalizare este limitat, iar sistemele existente necesită îmbunătățiri pentru a asigura o calitate mai bună a vieții.

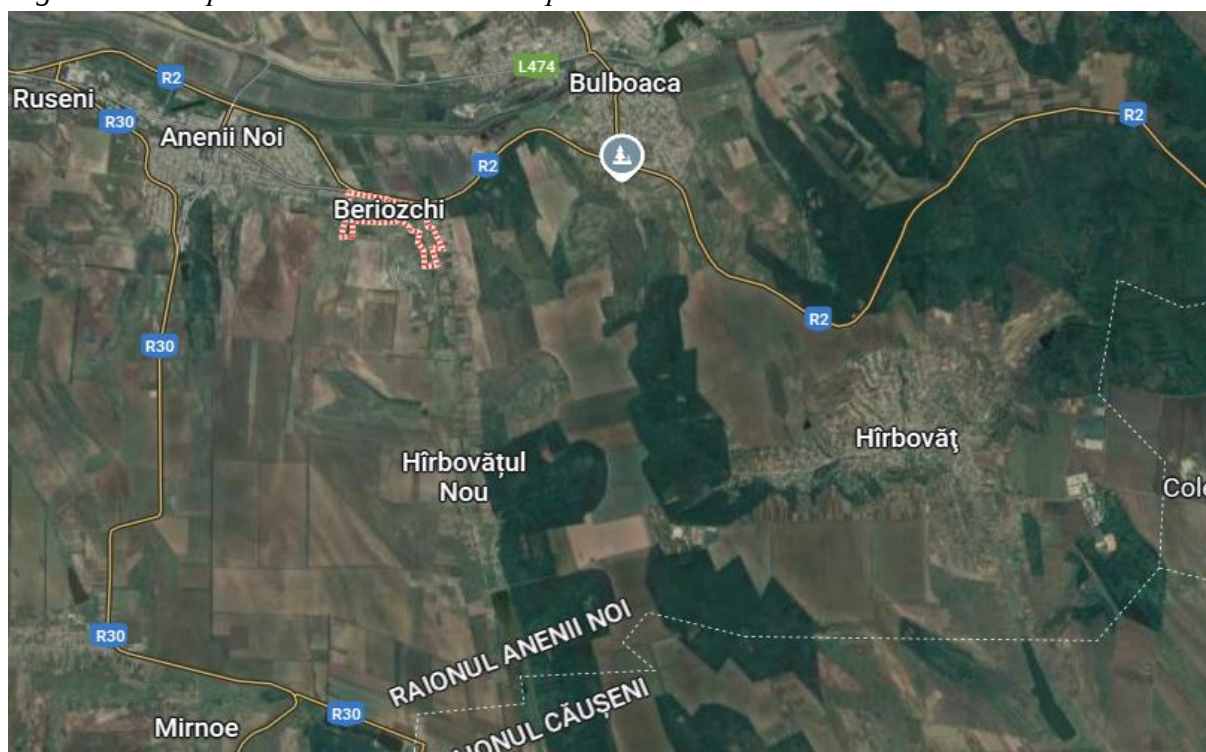
În localitate există o școală primară/gimnazială, dar numărul redus de elevi și migrația părinților afectează sistemul educațional local.

5.3.1. ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ

Satul Beriozchi este o localitate rurală din componența administrativă a orașului Anenii Noi, raionul Anenii Noi, situată în partea central-sudică a Republicii Moldova. Satul are o suprafață de circa 1.01 km², cu un perimetru de 6.91 km. Din punct de vedere administrativ, satul face parte dintr-o comună sau unitate teritorială rurală aflată sub administrarea Consiliului Raional Anenii Noi.

Conform recensământului din anul 2004 populația este de 647 locuitori. Distanța directă până în or. Anenii Noi este de 4 km. Distanța directă până în or. Chișinău este de 47 km.

Figura 5-5: Amplasarea administrativă a proiectului



Satul Beriozchi dispune de infrastructura necesară unei comunități rurale, incluzând o instituție de învățământ, unități comerciale de bază și rețele de transport local. Cu toate acestea, accesul la servicii esențiale, precum alimentarea cu apă potabilă, canalizarea, drumurile asfaltate și serviciile medicale, este limitat și necesită modernizare. Deficiențele infrastructurii afectează calitatea vieții locuitorilor și dezvoltarea economică a localității, fiind necesare investiții în extinderea și îmbunătățirea acestor servicii pentru a asigura condiții optime de trai și oportunități economice mai bune pentru comunitate.

5.3.2. TIPUL ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE DIN ZONĂ

Economia zonei Beriozchi, raionul Anenii Noi este preponderent agrară, bazată pe valorificarea terenurilor agricole și a resurselor naturale. Principalele activități economice sunt:

- *Agricultura* – cultivarea cerealelor, legumelor, plantelor oleaginoase, viticultura și pomicultura, care asigură atât consumul local, cât și comercializarea produselor.
- *Zootehnia* – creșterea animalelor domestice, în special bovine, ovine, caprine și porcine, pentru producția de carne, lapte și alte derivate.
- *Exploatarea resurselor minerale* – cariera de nisip-prundiș „Beriozchi” contribuie la economia locală prin furnizarea materialelor de construcții.
- *Comerț și servicii* – magazine locale, piețe agroalimentare și ateliere meșteșugărești asigură necesitățile populației și contribuie la dezvoltarea comunității.
- *Transport și logistică* – activitățile de transport al produselor agricole, materialelor de construcții și bunurilor comerciale completează structura economică a zonei.

Aceste activități reprezintă principalele surse de venit pentru locuitorii satului și contribuie la dezvoltarea socio-economică a regiunii.

5.3.2. UTILIZAREA ȘI PROPRIETATEA TERENURILOR DIN ZONĂ ȘI AMPLASAMENT

Terenurile din preajma satului Beriozchi sunt utilizate preponderent pentru agricultură, cultivându-se cereale, legume, fructe și viță de vie. Majoritatea terenurilor agricole și rezidențiale aparțin persoanelor fizice sau juridice.

Lucrările de exploatare minieră a zăcământului de nisip se prevăd a fi realizate în limitele terenului cu nr. cadastral 10101040140 (teren privat). Terenul se găsește în extravilanul s. Beriozchi și este înregistrat în cadastrul bunurilor imobile cu modul de folosință ”agricol”. Schimbarea tipului de destinație a terenului se va efectua în conformitate cu planul calendaristic de exploatare și cu planurile de desfășurare a lucrărilor miniere. În figura de mai jos este redată amplasarea sectorului studiat în raport cu utilizarea la zi a terenurilor din zona învecinată. După cum vedem sunt terenuri cu modul de folosință ”agricol”.

Figura 5-6: Modul de folosință a terenurilor din zona învecinată a sectorului studiat



5.2.4. PATRIMONIUL CULTURAL, NATURAL ȘI ARHEOLOGIC

Datele specifice despre patrimoniul cultural, natural și arheologic al satului Beriozchi sunt limitate, însă este evident că localitatea face parte dintr-o regiune cu o moștenire culturală și naturală bogată.

Zona în care se află satul Beriozchi este caracterizată de peisaje pitorești, cu terenuri agricole și cursuri de apă. Aceste elemente naturale contribuie la biodiversitatea regiunii și oferă oportunități pentru activități recreative în aer liber. Conservarea mediului natural este esențială pentru menținerea echilibrului ecologic și pentru asigurarea unui mediu sănătos pentru locuitori.

În ceea ce privește datele arheologice referitoare la satul Beriozchi sursele disponibile nu menționează descoperiri specifice în această localitate. Terenul pentru amplasarea activității planificate nu este amplasat în zone cu patrimoniu arheologic cunoscut și cercetat sau cu potențial arheologic.

Comunitatea locală păstrează tradițiile și cultura, organizând periodic evenimente și activități specifice zonei.

5.2.5. SERVICII SOCIALE. INFRASTRUCTURA PRINCIPALĂ ÎN ZONA DE ANALIZĂ

Beriozchi este o localitate rurală cu infrastructură de bază, dar cu potențial de dezvoltare, în special în domeniul educației, sănătății și al utilităților. Autoritățile locale și comunitatea colaborează pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și pentru dezvoltarea infrastructurii, în scopul de a sprijini dezvoltarea durabilă a satului.

Satul Beriozchi este conectat la rețeaua rutieră locală și raională. Drumurile sunt asfaltate în unele zone, dar alte drumuri pot fi de pământ sau semi-asfaltate, ceea ce poate afecta accesibilitatea în perioadele de ploi abundente.

În sat există un punct medical de prim ajutor, dar pentru îngrijiri mai avansate, locuitorii trebuie să se deplaseze în orașele apropiate, precum Anenii Noi sau Chișinău, pentru spitale și servicii medicale specializate. Localitatea dispune de o școală generală și o grădiniță, care deservește copii din comunitatea locală. Elevii care doresc să urmeze liceul sau alte forme de învățământ superior trebuie să călătorească în localitățile învecinate, cel mai frecvent la Anenii Noi. Satul nu are facilități recreative mari, dar sunt posibile activități în aer liber, iar terenurile de sport sau locurile de joacă pentru copii sunt disponibile.

Autoritățile locale din Beriozchi oferă sprijin social pentru persoanele aflate în dificultate, prin intermediul unor programe guvernamentale, însă în sat nu există un centru social mare sau instituții de asistență socială complexă.

Satul este conectat la rețelele de electricitate și apă potabilă, iar sistemul de canalizare este parțial dezvoltat. În unele zone sunt utilizate fântânile de mină.

În localitate există câteva magazine de proximitate pentru nevoile zilnice ale locuitorilor, dar pentru cumpărături mai mari sau produse diversificate, locuitorii trebuie să meargă în orașele apropiate.

5.2.6. PRODUCȚIA INDUSTRIALĂ ȘI LOCURILE DE MUNCĂ

Economia satului Beriozchi este bazată în principal pe agricultură, majoritatea locuitorilor lucrând în ferme familiale sau în activități agricole. De asemenea, satul beneficiază de acces la piețele din apropiere, unde produsele agricole pot fi vândute.

Activitatea de extracție a nisipului din carieră creează locuri de muncă în domeniul mineritului și al prelucrării materialelor. Aceste joburi includ operatori de utilaje, muncitori necalificați, majoritatea acestora sunt din comunitatea locală.

Datorită cerinței constante de nisip și alte materiale pentru construcții, există locuri de muncă în sectorul construcțiilor, în special pentru cei care transportă, manipulează sau prelucrează materialele de construcție. De asemenea, unele familii din sat pot lucra ca subcontractori pentru firme din alte localități.

În Beriozchi există câteva mici afaceri de comerț (magazine, alimentație publică) care oferă locuri de muncă pentru vânzători, casieri și personal de întreținere. De asemenea, autoritățile locale angajează personal pentru organizarea de evenimente comunitare.

Deși satul Beriozchi nu este un centru industrial major, în zonă există mici unități de producție care se concentrează pe prelucrarea materiilor prime disponibile local. Extracția și procesarea nisipului reprezintă o formă importantă de producție industrială în Beriozchi. Nisipul extras din cariere poate fi utilizat pentru producția de beton, asfalt și alte materiale de construcție, iar acest proces include sortarea și transportul materialelor extrase.

5.2.7. SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA LA LOCUL DE MUNCĂ

Asigurarea sănătății și securității la locul de muncă reprezintă un aspect esențial al oricărei activități economice, contribuind la prevenirea accidentelor și a bolilor profesionale, protecția lucrătorilor și menținerea unui mediu de lucru sigur și sănătos.

Sănătatea și securitatea la locul de muncă sunt reglementate în Republica Moldova prin Legea securității și sănătății în muncă nr. 186/2008, care impune angajatorilor să ia măsuri preventive pentru protecția angajaților. Aceste măsuri includ identificarea riscurilor asociate activităților desfășurate și implementarea măsurilor de prevenire și protecție adecvate.

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.

În vederea asigurării sănătății și securității angajaților este necesar informarea și instruirea personalului cu privire la riscurile la locul de muncă și metodele de prevenire.

Angajatorul are obligația de a asigura condiții sigure de muncă, instruirea angajaților și respectarea standardelor de securitate. Printre măsurile aplicate pentru protejarea angajaților se numără asigurarea cu echipamente individuale de protecție (EIP): Furnizarea de cască, mănuși, încălțăminte de protecție, măști de praf sau alte echipamente în funcție de specificul locului de muncă.

Angajații sunt responsabili să respecte regulile și procedurile de securitate și să utilizeze echipamentele de protecție furnizate.

Evaluarea riscurilor la locul de muncă este o etapă critică, care include identificarea pericolelor (mecanice, chimice, biologice, ergonomice, etc.), estimarea probabilității și a gravității posibilelor accidente sau incidente, implementarea măsurilor de reducere a riscurilor.

Asigurarea sănătății și securității la locul de muncă necesită eforturi comune din partea angajatorilor, angajaților și autorităților de reglementare. Prin implementarea măsurilor preventive, instruirea continuă și monitorizarea atentă, riscurile pot fi reduse semnificativ, iar condițiile de muncă pot fi îmbunătățite.

Monitorizarea condițiilor de muncă și raportarea incidentelor sau accidentelor sunt elemente esențiale pentru îmbunătățirea continuă a securității. Inspecțiile regulate și colaborarea cu autoritățile relevante contribuie la menținerea unui mediu de lucru sigur.

5.2.8. ZONA SANITARĂ ȘI LOCUINȚE DIN ADIACENȚĂ

Sectorul de subsol ”Beriozchi” cu suprafață totală de 6,14 ha este amplasat în extravilanul UAT Anenii Noi, la o distanță de 1,5 km în partea de sud - est de or. Anenii Noi, Distanța până la intravilanul s. Beriozchi este de 1015m. Distanța până la prima casa e de 1065m.

În conformitate cu normativul în construcții SN 245-71: Normativ sanitar privind proiectarea întreprinderilor industriale, exploatarea minieră pentru extragerea nisip-prundișului folosit la 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.

5.2.9. SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI SECURITATEA MUNCII

Sănătatea publică și securitatea muncii sunt domenii esențiale care asigură bunăstarea locuitorilor și un mediu de lucru sigur. Aceste aspecte sunt interconectate cu infrastructura locală, educația, serviciile sociale și activitățile economice.

Starea de sănătate a comunității din s. Beriozchi este influențată de accesul la servicii medicale, calitatea mediului și condițiile socio-economice. În sat funcționează un punct medical, care

asigură servicii de asistență primară pentru locuitori. În cazurile de urgență, ambulanța oferă suport prin coordonarea cu unitățile regionale. Pentru îngrijiri mai avansate, locuitorii trebuie să se deplaseze în orașele apropiate, precum Anenii Noi sau Chișinău, pentru spitale și servicii medicale specializate.

Activitățile economice din zonă, în special cele legate de agricultură, procesarea materialelor și exploatarea resurselor naturale, impun necesitatea respectării măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

Asigurarea sănătății publice și a securității muncii în Beriozchi necesită o colaborare eficientă între autoritățile locale, angajatori și lucrători. Implementarea măsurilor adecvate poate contribui la reducerea riscurilor și la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

Măsurile generale realizate de angajator pentru securitatea muncii:

- Identificarea pericolelor legate de fiecare tip de activitate;
- Asigurarea echipamentelor adecvate pentru lucrători (mănuși, căști, măști etc.);
- Organizarea de sesiuni periodice de formare pentru angajați privind utilizarea echipamentelor și prevenirea accidentelor;
- Implementarea unui sistem de supraveghere a respectării normelor de siguranță;
- Dotarea punctelor de lucru cu truse medicale și instruirea personalului pentru situații de urgență și acordarea Prim-ajutor.

► în perioada pregătirii pentru exploatare

- Identificarea unor soluții optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități;
- Corelarea programului vehiculelor înspre/dinspre amplasament cu starea traficului de pe drumurile tranzitate în vederea reducerii impactului ce ar putea fi generat de suplimentarea semnificativă a acestuia (în special în ore de vârf);
- Recomandarea din partea administrației locale a orientării angajărilor investitorului înspre populația locală;

► pe perioada funcționării

- funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport, pentru reducerea eventualelor noxe și a zgomotului;
- optimizarea traseelor utilajelor de extracție și mijloacelor de transport al agregatelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice din localități;
- stropirea periodică a drumurilor din incinta obiectivului și a drumurilor de transport al agregatelor minerale din balastieră la beneficiari, în perioadele caniculare, pentru diminuarea emisiilor de particule de praf;
- sistarea lucrărilor pe timpul nopții și în zilele de odihnă și sărbători;
- menținerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor stabiliți de fabricant;

- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;
- măsuri speciale de siguranță în cazul traversării localităților, școlilor și la trecerea pe lângă zonele protejate;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

Securitatea muncii este un aspect esențial în orice activitate economică, mai ales în industriile cu riscuri ridicate, cum ar fi exploatarea carierelor de nisip și alte activități industriale. Implementarea măsurilor de securitate și sănătate la locul de muncă protejează angajații, reduce accidentele și asigură conformitatea cu reglementările legale. În același timp, organizarea de sesiuni de comunicare cu localnicii este importantă pentru a menține transparența și pentru a răspunde îngrijorărilor comunității.

6. DESCRIEREA POTENȚIALELOR EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1. MEDIUL FIZIC

Substanțele minerale utile a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” sunt reprezentate de nisip pentru construcții și o cantitate mică a unui amestec de nisip-prundiș care pot fi folosite pentru lucrări de construcție și în alte scopuri economice.

Exploatarea zăcămintului „Beriozchi” nu va genera procese geologice periculoase, cu impact negativ asupra mediului, deoarece condițiile tehnico-miniere de exploatare a substanței minerale utile reprezentate de nisip sunt simple, zăcămintul va fi exploatat prin metoda deschisă, iar tehnologia de prelucrare a nisipului practic nu lasă deșeuri.

Varietățile litologice din stratul de decopertare practic nu sunt salinizate, nu conțin ghips și pot fi utilizate pentru reabilitarea ecologică a terenurilor afectate de exploatarea minieră.

Deșeurile de producere formate din activităților de exploatare a carierei - deșeuri de prundiș, 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 a ei.

Pe măsura extinderii carierei, întregul material decopertat va fi redepozitat în sectorul prelucrat. O astfel de tehnologie de exploatare a zăcămintului creează condiții favorabile de menținere a echilibrului ecologic și nu duce la poluarea mediului ambiant cu deșeuri miniere.

Deoarece exploatarea zăcămintului va fi realizată cu ajutorul tehnicii speciale și transportului auto, este necesar să fie preconizate măsuri corespunzătoare, pentru a evita contaminarea teritoriului și apelor subterane cu produse petroliere și alte substanțe nocive.

6.1.1. CALITATE AER. EMISII

Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier în cariere este redusă și localizată. Sursele se încadrează în categoria surselor discontinue. Dat fiind perioada limitată de executare a lucrărilor de construcție, emisiile aferente acestora vor apare în aceste perioade, cu un regim maxim de 8 ore/zi. Impactul asociat sursei este local, de scurtă durată cu magnitudine medie și caracter reversibil.

Principalele surse de poluare a aerului atmosferic sunt reprezentate de mijloacele de transport auto care transportă materialul excavat. Indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel sau benzină, gazele de esapament evacuate în atmosferă conțin întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei și benzinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂). 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).

6.1.2. APELE DE SUPRAFAȚĂ

Rețeaua hidrografică a orașului Anenii Noi este reprezentată de râul Bâc și râul Calantîr, 5 iazuri artificiale, construcții hidrotehnice, canale cu suprafața totală de 182,6 ha. Bazinele acvatice sunt utilizate preponderent pentru irigație și piscicultură. Râul Bâc face parte din bazinul râului Nistru, este afluent de dreapta al acestuia, cu o lungime totală 155 km. În raza orașului râul Bâc trece pe o lungime de 9,30 km. Sursele principale de alimentare ale râului sunt zăpezile și ploile, rolul apelor freatice fiind cu mult mai redus. În zona de protecție a r. Bâc se întâlnește, parțial, vegetație forestieră.

Teritoriul este traversat și de râulețul Calantîr pe o lungime de 6,9 km, afluent de dreapta a r. Bâc. Râulețul debușează la periferia de est a satului Beriozchi. Terenurile agricole în zona de protecție a râului sunt în bună parte valorificate, iar malurile parțial acoperite cu arbori de salcâm, frasin, nucari, plop. Apa servește ca sursă pentru adăpatul vitelor. În condiții nefavorabile, în mare parte râulețul este uscat.

De asemenea, în orașul Anenii Noi s-a creat o rețea de canale de drenaj, alimentate din apele pluviale, unele cu apă și acoperite cu stuf, formând în regiune o zonă umedă.

Impactul eventual al carierei asupra apei de suprafață și a resurselor subterane de apă este neesențial, întrucât nu există utilizări de consum sau nu este nevoie de apă pentru exploatarea și întreținerea obiectivului.

În perioada de activitate a carierei sursele de poluanți ale apelor de suprafață și subterane pot fi următoarele:

- apele menajere uzate;

- apele atmosferice de suprafață (ploaie, zăpadă) contaminate cu hidrocarburi de la utilajele mecanizate ale exploatarei miniere și transportul auto. În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, surse potențiale de poluare a apelor atmosferice lipsesc.

6.1.3. APELE SUBTEREANE

Pe teritoriul localităților Anenii Noi și Beriozchi sunt prezente câte un izvor amenajat, cu debitul de apă de 1 t/oră, apă potabilă, care alimentează populația. Localitățile mai dispun de 76 fântâni de mina care sunt folosite ca sursă alternativă de apă în scopuri menajere. Starea fântânilor este satisfăcătoare.

Pe teritoriul localității sunt 14 sonde de apă, de adâncime 70-170 m, forate între anii 1957-1989, cu un debit de apă de aproximativ 30 m³/oră, dintre care 11 se exploatează, altele 3 sunt conservate cu zone de protecție. Calitatea apei corespunde normelor sanitare și se utilizează pentru consum potabil.

Apele subterane, ca și apele de suprafață, au o importanță majoră în activitatea cetățenilor localității, dar rezervele lor de asemenea sunt reduse. Un rol important, dintre aceste ape, revine apelor freatice care servesc în aprovizionarea cu apă potabilă a majorității populației rurale.

6.1.4. SOL ȘI SUBSOL

Zona satului Beriozchi se caracterizează prin soluri fertile, predominant cernoziomuri, favorabile activităților agricole. Aceste soluri au un conținut ridicat de humus, ceea ce le conferă o bună capacitate de reținere a apei și de susținere a culturilor agricole.

În ceea ce privește subsolul, regiunea dispune de resurse minerale, inclusiv zăcăminte de nisip și argilă, utilizate în construcții. Stratul geologic este format în principal din roci sedimentare, iar exploatarea acestora trebuie realizată cu măsuri adecvate pentru a preveni eroziunea solului și degradarea mediului.

Deși resursele subsolului prezintă un potențial economic important, este necesară o gestionare durabilă a acestora pentru a evita impactul negativ asupra terenurilor agricole și a calității apei subterane.

Terenul pe care se va realiza proiectul nu prezintă urme de poluare anterioară sau existentă.

Poluanții, care pot afecta calitatea solului sunt: hidrocarburi din produsele petroliere deversate accidental și emisiile de poluanți în aer din gaze arse, care se depun pe sol.

În tehnologia de realizare a obiectivului se prevăd o serie de lucrări și dotări cu rol tehnologic și de protecție a mediului. Deoarece exploatarea zăcămintului se realizează cu ajutorul tehnicii speciale și transportului auto, se prevăd măsuri corespunzătoare pentru a evita contaminarea terenului cu produse petroliere și carburanți.

Impacturile eventuale asupra solului, apei de suprafață și a resurselor subterane de apă sunt minime.

Acest tip de poluare, dacă apare în mod accidental, și cu scurgeri de produse petroliere, poate produce un impact semnificativ asupra solului și necesită măsuri imediate de stopare și remediere a suprafețelor afectate, prin măsuri și procedee specifice, care pot neutraliza efectele negative.

O poluare semnificativă cu produse petroliere, în condițiile de organizare impuse poate să apară, doar în cazul unor situații de risc sau în urma unor grave încălcări de disciplină a muncii.

În scopul excluderii poluării mediului, inițiatorul activității va urmări ca:

- *lucrările de exploatare se vor desfășura cu strictețe numai în interiorul perimetrului de exploatare cu respectarea tehnologiei de exploatare prevăzută în Proiectul Tehnic;*
- *transportul producției se va face pe traseele și căile special amenajate;*
- *zona exploatată va fi amenajată conform Planului și Proiectului Tehnic de refacere a mediului.*

După încetarea activității de extragere, beneficiarul va executa lucrări de refacere a mediului conform Planului și Proiectului Tehnic de Refacere a mediului. Utilajele folosite la exploatare vor fi distribuite la alte puncte de lucru ale societății.

În timpul activităților exploatării miniere deșeuri de producere nu se formează, întrucât nisip-prundișului este folosit în forma sa naturală.

În urma desfășurării activităților de exploatare vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada excavării carierei care provin de la personalul care exploatează utilajele;

Nu rezultă ape uzate industriale în perioada de extragerea zăcămintului – deci nu vor rezulta nămoluri pe suprafața amplasamentului.

Din procesul tehnologic care se va desfășura pe amplasament nu rezultă ambalaje. Astfel de deșeuri pot fi produse numai de personalul care deservește utilajele și vor fi în principal reprezentate de PET-uri.

Ca urmare a amenajării carierei vor rezulta deșeuri menajere generate de angajați. Pentru eliminarea acestor deșeuri angajatorul va instala containere etanșe, fără scurgere în mediu, pentru colectare selectivă și va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată în gestionarea acestor tipuri de deșeuri.

6.1.5. ASUPRA PEISAJULUI

Potențialele efecte semnificative asupra peisajului din zona s. Beriozchi sunt legate în principal de schimbările în utilizarea terenurilor, dezvoltarea infrastructurii și exploatarea resurselor naturale. Aceste activități pot modifica configurația peisajului, având impact asupra biodiversității locale. Pentru a conserva peisajul și biodiversitatea, este important ca aceste intervenții să fie reglementate prin planuri de gestionare sustenabilă, care să protejeze atât aspectele vizuale ale peisajului, cât și funcțiile ecologice esențiale ale regiunii.

Protecția peisajului implică acțiuni de conservare și menținere a aspectelor semnificative sau caracteristice ale acestuia, având la bază valoarea sa patrimonială, derivată din configurația naturală și/sau intervenția umană. Aceste acțiuni sunt fundamentale pentru menținerea unui echilibru între dezvoltarea economică și protecția mediului înconjurător.

6.2. BIODIVERSITATE

Suprafața plantațiilor forestiere a localității este prezentată atât sub forma de fâșii forestiere, cât și plantații forestiere și constituie 226,8 ha. În ultimii cinci ani această suprafață a fost constantă. Din mărimea totală a suprafeței plantațiilor forestiere, cu păduri sunt acoperite 123,99 ha, ceea ce constituie aproximativ 55%, iar suprafața acestora la fel nu a suferit schimbări. Fâșiile forestiere ocupă o suprafață de 57,3 ha. În domeniul silviculturii se înregistrează o tendință ascendentă în ceea ce privește volumul de lemn recoltat care, dacă ținem seama și de suprafețele reduse pe care s-au efectuat lucrări de împădurire, este de natură să afecteze resursele de material lemnos disponibile în viitor.

Gradul de împădurire a zonei este redus, constituind 3,4%. Terenuri ale fondului silvic sunt terenurile acoperite cu păduri, precum și cele neacoperite cu păduri, însă destinate împăduririi. Terenurile fondului silvic se folosesc de către întreprinderile, instituțiile, organizațiile gospodăriei silvice și de alte întreprinderi conform destinației silvice. În scopul asigurării împăduririi necesare și prevenirii eroziunii solurilor, pentru împădurire pot fi folosite și terenuri nefavorabile agriculturii.

6.2.1. LANDȘAFTUL ZONEI

Teritoriul orașului Anenii Noi este amplasat pe Podișul Central al Moldovei. Relieful este înclinat de la vest spre est, fragmentat, cu înălțimi cuprinse între 100 – 310 m față de nivelul mării. Pe alocuri se întâlnesc văi înguste nu prea adânci, vâlcele, a căror adâncime nu depășește 20 - 30 m. Procesele de eroziune au o tendință medie. Ravenele au o răspândire limitată, pe pante se dezvoltă procesele eroziunii plane.

Zăcământul de nisip pentru construcții „Beriozchi” este amplasat la o distanță de 1,5 km în partea de sud-est de or. Anenii-Noi Republica Moldova.

Din punct de vedere geomorfologic zăcământul se află în limitele câmpii Transnistrene și se caracterizează printr-un relief destul de accidentat care se atribuie celei de a IX terase a râului Bâc. În plan zăcământul are o formă alungită în partea de nord-vest spre sud-est. Cotele absolute ale reliefului zăcământului variază de la +135,13 m până la +117,11 m.

6.2.2. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Zgomotul și vibrațiile reprezintă surse principale de poluare pe durata lucrărilor de extragere a zăcământului, având un impact semnificativ asupra mediului de lucru și al zonei limitrofe. Acești factori pot genera stres atât pentru angajații care operează utilajele din șantier, cât și pentru alte persoane aflate în proximitatea perimetrului minier.

Surse principale de zgomot și vibrații

- *Utilajul tehnologic* utilizat pentru decopertare și extragerea nisip-prundișului.
- *Transportul auto* pentru expedierea nisipului-prundiș, a solului fertil și a solului mineral în afara perimetrului minier.

Zgomotul produs de aceste echipamente este instabil și intermitent, fiind evaluat atât ca nivel echivalent, cât și maximal. Conform SNiPII-12-77 (tabel 11, pag. 32), nivelul de presiune sonoră acceptat pentru aceste surse este între 65-77 dB.

Localizare și impact:

Distanța până la intravilanul satului Beriozchi este de 1015 m, iar până la prima casă – 1065 m. Exploatarea zăcămintului nu va determina apariția unor procese geologice periculoase care ar putea afecta negativ mediul sau populația din zonă. Zgomotul total, calculat prin legea compunerii logaritmice, respectă reglementările conform STAS 10009-88:

- 65 dB(A) la limita incintei.
- 50 dB(A) la limita zonei de locuit.

Caracterizarea impactului:

Impactul zgomotului și al vibrațiilor este considerat:

- **Localizat** – limitat strict la perimetrul lucrărilor și zonele adiacente.
- **De scurtă durată** – asociat perioadei temporare de execuție a lucrărilor.
- **Cu magnitudine medie** – impactul este moderat, fără consecințe de lungă durată asupra sănătății populației sau mediului.

Prin respectarea măsurilor de reglementare și a normelor tehnice stabilite, impactul zgomotului și al vibrațiilor poate fi controlat, minimizând efectele asupra mediului și comunității.

6.2.3. FLORA ȘI FAUNA

Sursele de poluare pentru faună și floră în perioada de execuție sunt emisiile de poluanți și zgomotul generate de traficul greu și de utilajele folosite în exploatarea minieră.

Activitățile de exploatare și utilizarea utilajelor grele pot afecta calitatea solului, reducând capacitatea acestuia de a susține regenerarea vegetației.

Extragerea zăcămintului poate afecta habitatele naturale ale mamiferelor, păsărilor, amfibienilor și insectelor, forțându-le să migreze sau să dispară local. Nivelurile ridicate de zgomot și vibrații generate de utilaje pot perturba comportamentul de hrănire, reproducere și migrare al faunei locale.

Impact asupra vegetației. Se manifestă pe suprafețele utilizate ca depozite de material util și pe suprafețele de întoarcere a transportului auto. Având în vedere că solul pe care se produc cele două activități este cu vegetație sporadică în care nu au fost identificate elemente rare

considerăm că impactul asupra vegetației este nesemnificativ pentru fiecare perimetru în parte și nesemnificativ dacă cele două impacturi se cumulează.

Impactul asupra faunei. Fauna este îndepărtată temporar de zona în care se produc lucrări de excavare și lucrări auxiliare. Activitatea nu produce dispariția unor specii rare.

Activitățile de întreținere și exploatare a carieri implică decopertarea și depozitarea straturilor de sol mineral și de sol fertil de pe suprafața carierei, de unde are loc extragerea zăcămintului de nisip și pe terenul alăturat. Mișcarea vehiculelor și maselor de sol pe terenurile pentru depozitele temporare pentru sol, sau expedierea zăcămintului de nisip în afara carierei pe drumurile amenajate, alte activități practice exclud vătămarea plantelor sau mortalitatea animalelor.

Raportul de EIM arată că, lucrările de exploatare a zăcămintului nu vor avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu, precum vegetația și fauna, având în vedere că terenurile vizate sunt deja utilizate în scopuri agricole și sunt puternic antropizate în rezultatul exploatării zăcămintului pe terenul din vecinătate.

Activitățile agricole anterioare și utilizarea terenului adiacent pentru extragerea zăcămintului au redus biodiversitatea naturală și au modificat echilibrul ecologic, ceea ce face ca impactul suplimentar cauzat de proiect asupra mediului să fie minim în această zonă.

Totuși, beneficiarul proiectului va implementa măsuri de gestionare responsabilă pentru a preveni orice efecte reziduale asupra resurselor de mediu și pentru a asigura protecția ecosistemelor locale în măsura posibilităților.

Speciile faunistice predominante sunt cele specifice silvostepii și pădurilor de foioase. Dintre acestea se pot menționa: hârciogul (*Citellus citellus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), iepurele (*Lepus europeus*), vulpea (*Canis vulpes*), etc.

Dintre păsări, specifice sunt: prepelița (*Coturnix coturnix*), graurul (*Sturnus vulgaris*), ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*), fazanul (*Phasianus colchicus*), potârnichea (*Perdix perdix*), pupăza (*Upupa epops*), ciocănitoarea (*Dendrocopos medius*), etc.

Prin implementarea unor măsuri de gestionare adecvate, efectele negative asupra florei și faunei pot fi reduse semnificativ, contribuind la menținerea echilibrului ecologic al zonei.

7. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

7.1. MEDIUL FIZIC

Extragerea zăcămintului va fi limitată strict la perimetrul autorizat, evitând zonele de interes ecologic sau social.

Stabilirea zonelor de protecție și delimitarea perimetrului exploatării pentru a preveni afectarea solului și apei din zonele adiacente.

Evitarea poluării accidentale prin dotarea utilajelor cu echipamente de protecție împotriva scurgerilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice.

Măsuri pentru reducerea efectelor negative:

Prevenirea contaminării solului și apei:

- Montarea de bariere și rezervoare etanșe pentru colectarea apelor pluviale contaminate sau a scurgerilor accidentale.
- Implementarea unor proceduri stricte de gestionare a deșeurilor.

Controlul prafului:

Umezirea periodică a drumurilor de acces și a perimetrului pentru a reduce emisiile de praf.

Gestionarea stratului de sol:

- Stratul fertil îndepărtat va fi depozitat temporar pentru a fi utilizat în refacerea ecologică a zonei după încheierea exploatării.

Minimizarea zgomotului și vibrațiilor:

- Utilizarea echipamentelor moderne, cu emisii reduse de zgomot, și planificarea lucrărilor în intervale orare care să minimizeze disconfortul.

Reabilitarea terenului după exploatare:

- Reprofilarea și reamenajarea carierei în vederea integrării sale în peisaj.
- Plantarea de vegetație autohtonă pentru refacerea funcțiilor ecologice ale terenului.

Monitorizarea continuă și post-exploatare:

- Supravegherea continuă a solului, apei și aerului pentru a asigura că zona reabilitată rămâne stabilă și fără riscuri pentru mediu.
- Monitorizarea continuă a biodiversității în timpul și după exploatare pentru a evalua efectele și a adapta măsurile de reducere a impactului.

7.1.1. APELE DE SUPRAFAȚĂ. APELE SUBTEREANE

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 va copia suprafața existentă, 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 proteja calitatea apelor subterane, alimentarea utilajelor cu carburanți se va realiza exclusiv la stațiile de alimentare autorizate sau în alte locații corespunzător autorizate pentru astfel de operațiuni. Aceasta va preveni scurgerea accidentală a carburanților pe sol și va asigura un control mai eficient al riscurilor de poluare a apelor subterane;
- în cazul în care accidental pe teritoriul carierei vor apărea scurgeri de produse petroliere, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea unor materiale absorbante și îndepărtarea lor, acestea fiind depozitate temporar în locuri special amenajate, pentru a nu permite materialului contaminat să vină în contact cu apele meteorice;
- apele menajere, ce vor proveni în urma utilizării toaletei și a igienei curente a personalului, sunt stocate în rezervorul toaletei și evacuarea apelor se face la stația de epurare din or. Anenii Noi în baza Contractului de prestări servicii încheiat;
- indicatorii de calitate pentru ape menajere se vor încadra în 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 sistemul de canalizare și/sau în emisari de apă pentru localitățile urbane și rurale, cu respectarea valorilor-limită de încărcare cu poluanți;
- nivelarea corespunzătoare a vetrei carierei, realizându-se pante de scurgere adecvate și circumscrierea perimetrului minier cu șanturi de gardă ce vor prelua apele meteorice de pe suprafețele învecinate, nepermițându-le să spele suprafața perimetrului minier;
- dotarea șantierului cu recipiente în care să se colecteze selectiv deșeurile menajere, tip PET, etc.);
- instruirea și conștientizarea personalului privind respectarea regulilor stabilite pe amplasamentul carierei.

Deoarece exploatarea sectoarelor de subsol se realizează cu ajutorul tehnicii speciale și transportului auto, este necesar de prevăzut măsuri corespunzătoare pentru a evita contaminarea teritoriului cu produse petroliere și alte substanțe nocive.

- tehnica specială și transportul auto trebuie să fie în stare tehnică bună, care exclude scurgeri de combustibil sau uleiuri.

7.1.2. CALITATE AER

Măsurile pentru menținerea calității aerului sunt esențiale în cadrul activităților de extracție. Prin utilizarea echipamentelor moderne, aplicarea tehnicilor eficiente de reducere a prafului și gazelor, monitorizarea continuă și implicarea comunității, se poate asigura desfășurarea sustenabilă a proiectului cu un impact minim asupra mediului și sănătății.

Activitățile de extragere a zăcămintelor pot genera emisii de praf, gaze și alte poluanți care afectează calitatea aerului. Aceste emisii provin din excavări, transportul materialelor, folosirea utilajelor grele și depozitarea materialelor. Adoptarea măsurilor eficiente este crucială pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

► în perioada pregătirii pentru exploatare

Impacturile eventuale asupra aerului apar în timpul activităților de decopertare și deplasare 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 în perioada de pregătire 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);
- 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 zăcămintului excavat.

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

7.1.3. SCHIMBĂRI CLIMATICE

Activitățile industriale, inclusiv extracția zăcămintelor naturale, contribuie la schimbările climatice prin emisiile de gaze cu efect de seră (GES) și degradarea mediului. Pentru a reduce aceste efecte, trebuie adoptate măsuri eficiente care să minimizeze impactul asupra climatului și să crească reziliența la efectele climatice:

- utilizarea tehnologiilor moderne, care consumă mai puțină energie și emit mai puține GES;
- planificarea traseelor pentru transport astfel încât să se minimizeze consumul de combustibil și, implicit, emisiile.

7.1.4. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Activitățile de extracție a zăcămintelor pot genera niveluri semnificative de zgomot și vibrații, care afectează atât mediul, cât și sănătatea oamenilor. Este esențial să se adopte măsuri adecvate pentru reducerea acestor impacturi.

Populația rezidentă în zonă ar putea fi deranjată datorită creșterii nivelului de zgomot și vibrații, produse ca urmare a intensificării traficului auto din zona amplasamentului.

În ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrații datorită operațiilor ce se desfășoară în perimetru minier, având în vedere că nivelul de zgomot scade cu distanța, se apreciază că începând de la distanța de 1000m față de perimetrul de exploatare se vor înregistra niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 50 dB (A).

Necâtând la distanța dintre sectorul de lucru de cca 1065 m față de zona rezidențială a s. Beriozchi, aceasta nu exclude posibilitatea ca populația să fie afectată de această sursă de zgomot, context în care se impun măsuri de minimizare a zgomotului și vibrațiilor.

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

- folosirea utilajului tehnologic cu nivel minimal de zgomot;
- instalarea de amortizoare de zgomot pe motoarele și generatoarele utilajelor;
- folosirea îngrădirilor naturale pentru protecție contra răspândirii zgomotului;
- respectarea regimului de activitate pentru extragerea zăcămintului de nisip, pe durata zilei de la 8.00 până la 17.00;
- realizarea activităților care generează vibrații într-un mod etapizat pentru a limita efectele cumulate;
- asigurarea personalului angajat cu echipamente de protecție personală (căști și dopuri antifoane);
- desfășurarea traficului greu și circulația unor utilaje necesare exploatării zăcămintului de balast din perimetrul studiat, va trebui să se desfășoare pe baza unui program care să țină seama de perioadele cele mai adecvate în vederea înregistrării unui impact cât mai redus, datorat zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport și de utilajele care se utilizează pe amplasament.
- 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.

- utilizarea drumurilor de ocolire a localității pentru excluderea cauzării disconfortului populației;
- comunicarea cu locuitorii locali despre programul de lucru și măsurile luate pentru reducerea zgomotului.

Măsurile împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt esențiale pentru asigurarea sustenabilității proiectului de extracție a zăcămintelor. Implementarea soluțiilor tehnologice moderne, combinată cu o planificare adecvată și monitorizare continuă, va contribui semnificativ la reducerea impactului negativ asupra mediului și a populației din zonă.

7.2. MEDIUL BIOLOGIC

Proiectul va fi amplasat pe terenuri arabile ale ecosistemelor agricole, la o distanță destul de mare de terenurile fondului forestier -ecosisteme forestiere și ecosistemelor palustre din zona siturilor Emerald și ANPS. Impactul evaluat nu stabilește un posibil risc pentru biodiversitatea din aria Proiectului.

Pierderea habitatelor va reprezenta un risc de scurtă durată, astfel, poate cauza deplasarea/migrația temporară sau permanentă a speciilor din zona Proiectului în alte zone, cu habitate similare celor care se găsesc în zona exploatată.

Măsurile de atenuare a impactelor asupra mediului biologic sunt expuse mai jos.

- Evitarea tasării terenurilor adiacente proiectului în faza de exploatare prin limitarea deplasării mașinilor grele pe alte drumuri, decât acele autorizate de proiect, în special pe terenurile utilizate în scopuri agricole;
- Tăierea de arbori va fi efectuată doar după obținerea Autorizației de defrișare eliberată de către Agenția de Mediu;
- Activitățile vor fi limitate strict la zona autorizată, pentru a preveni extinderea necontrolată a impactului asupra habitatelor naturale;
- Lucrările de exploatare vor fi planificate astfel încât să evite perioadele critice pentru fauna locală, cum ar fi sezonul de reproducere sau migrație;
- Reducerea iluminării artificiale, în special în timpul nopții, pentru a nu deranja fauna locală;
- Monitorizarea și controlul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, care pot afecta vegetația și fauna;
- După încheierea lucrărilor, se va realiza refacerea terenului, incluzând plantarea de specii native pentru a recrea habitatul natural;
- Toți angajații implicați în exploatare vor fi informați despre importanța biodiversității locale și despre măsurile de protecție necesare;
- Monitorizarea continuă a impactului asupra biodiversității pe parcursul activităților și adoptarea de măsuri corective, dacă este necesar.

7.3. MEDIUL SOCIO-ECONOMIC

Proiectele industriale, inclusiv extracția zăcămintelor naturale, pot avea efecte semnificative asupra comunităților locale și economiei regionale. Adoptarea unor măsuri adecvate poate preveni, minimiza sau compensa impactele negative și poate contribui la dezvoltarea sustenabilă a zonelor afectate.

➤ **Măsuri pentru reducerea impactului asupra mediului socio-economic:**

- **Asigurarea locurilor de muncă și dezvoltarea comunității**
- angajarea persoanelor din comunitățile locale în activitățile legate de proiect (lucrări, logistică, întreținere);
- dezvoltarea de activități economice alternative care să asigure locuri de muncă pe termen lung;
- susținerea inițiativelor agricole sau artisanale în zonele afectate pentru a diversifica sursele de venit.

Promovarea antreprenoriatului local

contractarea furnizorilor locali pentru servicii auxiliare (transport, catering, materiale consumabile, etc.);
susținerea micilor întreprinderi care pot beneficia indirect de proiect.

Îmbunătățirea infrastructurii locale/ Investiții în infrastructură

Reabilitarea drumurilor și construcția unor căi de acces mai bune către zonele de extracție;
Contribuția la proiecte de modernizarea rețelelor de apă, canalizare, electricitate și gaze în comunitate (dacă este necesitate)

Beneficii pentru comunitate

Contribuții financiare sau materiale pentru proiecte comunitare (școli, spitale, centre culturale).

7.3.1. RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE ȘI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECTUL PROPUȘ

Activitățile legate de extragerea zăcămintelor naturale pot genera riscuri majore și dezastre care afectează siguranța lucrătorilor, populația locală și mediul înconjurător.

Principala situație de risc ce poate să apară pe amplasament este posibilitatea apariției alunecărilor de teren în zona treptelor carierei, în cazul unor fenomene meteorologice extreme (în special ploi torențiale) și/sau posibile eroziuni în zonă.

Alte riscuri identificate pentru proiectul propus:

- **Risc de inundații:**
- Ploile abundente sau pătrunderea apei subterane în zona de exploatare pot duce la inundații care afectează activitățile și siguranța lucrătorilor.
- Acumulările de apă pot cauza contaminarea solului și a apelor subterane.

- *Risc de poluare accidentală:*
 - Deversarea de combustibili sau uleiuri utilizate în procesul de extracție poate contamina solul, apa și aerul.
 - Scurgerile necontrolate din rezervoare sau conducte pot produce poluări majore.
- *Risc de accidente mecanice:*
 - Defecțiuni ale utilajelor, erori în manipularea echipamentelor sau coliziuni între vehicule industriale pot provoca accidente grave.

Neconformarea cu regulamentele de siguranță sau lipsa de instruire a personalului poate duce la incidente majore. Echipamentele învechite sau prost întreținute cresc probabilitatea defecțiunilor și accidentelor.

➤ **Măsuri de prevenire și gestionare a riscurilor:**

- evaluarea detaliată a riscurilor;
- realizarea unui studiu cu privire la identificarea zonelor vulnerabile;
- monitorizarea continuă a condițiilor din teren;
- utilizarea utilajelor moderne dotate cu sisteme de siguranță și automatizare;
- asigurarea mentenanței periodice a echipamentelor;
- elaborarea unui plan de urgență pentru gestionarea incidentelor majore;
- organizarea de simulări periodice pentru instruirea personalului;
- monitorizarea calității aerului, apei și solului;
- construirea de baraje și sisteme de drenaj pentru gestionarea apelor pluviale;
- consolidarea terenului în zonele predispuse la alunecări;
- organizarea de cursuri pentru manipularea substanțelor periculoase și utilizarea echipamentelor în siguranță;
- creșterea gradului de conștientizare privind riscurile și măsurile de prevenție.

7.3.2. RISCURILE NATURALE

Pentru limitarea impactului pe care activitatea de exploatare îl va produce asupra mediului se impun o serie de măsuri pentru optimizarea exploatarea zăcămintului:

- toate lucrările miniere de pregătire și exploatare se vor realiza numai în perimetrul minier aprobat de către A.G.R.M;
- 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;
- 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;
- pe parcursul efectuării lucrărilor de exploatare vor începe să se desfășoare etapizat lucrările de închidere a zonelor exploatate, prin copertare și recultivare.

- pe măsură ce activitatea de exploatare a fost realizată integral, se va trece la executarea programului de închidere a sectorului respectiv și de refacere a calității mediului;
- pentru evitarea producerii unor alunecări de teren/prăbușiri se va respecta tehnologia de exploatare și tehnologia de depozitare a materialului excavat;
- respectarea lucrărilor necesare la etapa de încetare a activității de exploatare a zăcămintului;
- de implementat un sistem de monitorizare a factorilor de mediu pentru stabilirea efectelor exploatării și adoptarea măsurilor necesare pentru diminuarea impactului negativ generat de exploatarea resurselor.
- 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;
- pentru a proteja solul de eroziune eoliană sau eroziune provocată de apele de suprafață, recultivarea terenului se recomandă a fi finisată prin semănarea speciilor de vegetație multianuală.

7.3.3. RISC DE PRODUCERE A INCENDIILOR

Pentru prevenirea incendiilor:

- vor fi luate măsuri de prevenire a incendiilor în conformitate cu recomandările antiincendiare și cu prevederile legislației în vigoare;
- instruirea personalului pe linia cunoașterii regulilor, normelor și modului de acțiune cu mijloacele din dotare;
- stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;
- înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.
- șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu dotat cu stingătoare portabile și alte elemente necesare.

7.3.4. RISC DE ACCIDENTARE A PERSONALULUI

Pentru prevenirea consecințelor posibilelor situații excepționale și accidentare a personalului, în perioada de exploatare a zăcămintului, S.C. „Somer-Decomur” S.R.L. va implementa un sistem de instruire și conștientizare a personalului angajat cu privire la:

- securitatea și sănătatea la locul de muncă;
- utilizarea corectă a utilajelor și a echipamentelor;
- depozitarea și gestionarea selectivă a deșeurilor menajere;
- modalitățile de intervenție în cazul poluării accidentale a factorilor de mediu;
- personalul va fi instruit, înainte de începerea lucrărilor, despre succesiunea operațiilor și fazele de execuție, modul de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecție personală;

- persoana/angajatul care va observa o situație accidentală privind protecția mediului, va anunța imediat conducerea unității;
- pentru a se evita imobilizarea rezervelor nu se vor amplasa construcții pe suprafețe pentru care sunt estimate rezerve de substanță minerală utilă;
- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;

Personalul antrenat în procesul de activitate va asigura implementarea și respectarea Planului de Sănătate și Securitate Ocupațională elaborat de beneficiar.

Având în vedere natura lucrărilor, precum și a materialelor și echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictețe a măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

7.3.5. RISC DE PRODUCERE A UNOR POLUĂRI ACCIDENTALE A FACTORILOR DE MEDIU

Activitățile industriale de exploatare a resurselor naturale implică riscuri semnificative de poluare accidentală a mediului. Aceste incidente pot afecta aerul, apa, solul și biodiversitatea, având consecințe de lungă durată asupra ecosistemelor și sănătății umane, dar prin măsuri adecvate de prevenire, monitorizare și intervenție, impactul acestora poate fi redus considerabil.

Respectiv, S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L. va întreprinde măsuri pentru prevenirea poluărilor accidentale și va asigura respectarea următoarelor condiții:

- toate lucrările miniere de pregătire și exploatare se vor realiza numai în perimetrul minier aprobat de către A.G.R.M;
- se vor respecta riguros normele de lucru pentru operațiile de extragerea zăcămintului prin utilizarea unor tehnici adecvate pentru diminuarea impactului.
- elaborarea unui plan de gestionare a riscurilor, inclusiv evaluări ale impactului de mediu;
- utilizarea echipamentelor moderne, dotate cu sisteme automate de monitorizare și alarmare;
- colectarea și stocarea temporară a deșeurilor se va face doar în locuri special amenajate;
- prevenirea scurgerilor sau emisiilor de substanțe care ar putea polua apele subterane/solul (de ex. combustibil/produse petroliere, etc) și asigurarea procedurilor de urgență potrivite pentru diminuarea impactului;
- scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;
- instalarea de bariere și rezervoare secundare pentru reținerea scurgerilor accidentale.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în proiect, trebuie să se cunoască și să se respecte prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de sănătate și securitatea muncii și situații de urgență.

Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

Este interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent dacă este angajat permanent, temporar sau sezonier.

7.3.6. PLANURI PENTRU SITUAȚII DE RISC

Extragerea zăcămintelor utile implică riscuri semnificative de accidentare, dar acestea pot fi gestionate eficient prin adoptarea unor măsuri adecvate de prevenire și siguranță. Instruirea constantă a personalului, utilizarea echipamentelor corespunzătoare, întreținerea utilajelor și implementarea unor proceduri clare de urgență sunt esențiale pentru protejarea sănătății și siguranței angajaților.

S.C. „SOMER-DECOMUR” S.R.L va stabili Planuri și proceduri pentru situații de urgență care să asigure capacitatea de răspuns corespunzătoare în situații neprevăzute sau accidentale, corelate cu planurile din zonele de lucru și din organizarea de șantier.

Angajatorul va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și va asigura:

- *Instruirea constantă a personalului pentru a reacționa în caz de accidente, surpări sau alte situații critice;*
- *Echiparea locației cu truse de prim ajutor și puncte de evacuare de urgență;*
- *Semnalezarea clară a zonelor periculoase, cum ar fi malurile instabile sau drumurile utilizate de camioane.*

În caz de accident minor se va interveni local cu resurse proprii. În caz de accident major, întreg personalul va fi antrenat în procesul de combatere. Vor fi anunțate, după caz, Autoritățile Publice Locale, Inspectoratul pentru Protecția Mediului/Inspeția pentru Protecția Mediului Anenii Noi, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Direcția de Sănătate Publică, Agenția Națională de Sănătate Publică în scopul unei intervenții rapide în combaterea efectelor accidentelor, consultanță sau intervenție medicală. Accidentul va fi notificat.

Măsurile de urgență pentru accidentele specifice vor fi elaborate în așa fel ca controlul și soluționarea situației să se execute prompt.

7.3.7. HALDELE ȘI VOLUMUL ACESTORA

Pentru formarea haldelor se folosește buldozerul și ele sunt interioare și exterioare. Transportarea rocilor de descopertare se efectuează cu ajutorul autobasculantelor de tip MAN (25 t), care se descarcă la o distanță de 8m - 10m de la marginea treptei haldei. Apoi transportarea rocilor până la marginea treptei haldei se efectuează cu ajutorul buldozerului CAT (175 C.p.). Haldele de sol fertil sunt amplasate în limitele sectorului de exploatare. Rocile de descopertare afânate de pe sectorul lucrărilor miniere capitale sunt depozitate în afara sectorului de exploatare și se depozitează în formă de un val de protecție.

Suprafața haldei este 485 m². Volumul rocilor de descopertare depozitate în valul de protecție este de 1313,8 m³ (K_a=1,04). Înălțimea valului de protecție este de 2m, unghiul de înclinare de 45°.

Solul fertil înlăturat de pe sectorul lucrărilor miniere capitale se depozitează în halde temporare la limita hotarelor sectorului lucrărilor miniere capitale cu o ulterioară folosire pentru recultivare iar o parte în halde temporare.

Suprafața sectorului de lucrări miniere capitale:

- Sol fertil (stratul H_1) - 136 m²;
- Sol fertil (stratul H_2) - 136 m²;

Volumul solului fertil din halde:

- Sol fertil (stratul H_1) - 282 m³;
- Sol fertil (stratul H_2) - 282 m³;

Înălțimea valului de protecție este de 2 m, unghiul de înclinare de 45°. În procesul de exploatare a carierei rocile de descopertare din haldele exterioare temporare se aplică la recultivare în aceeași ordine de depozitare.

7.3.8. TIPURILE, VOLUMELE DEȘEURILOR FORMATE

În cadrul activităților de exploatare minieră, nu se formează deșeuri de producție propriu-zise, deoarece nisipul și prundișul extras sunt utilizate în forma lor naturală. Cu toate acestea, în urma desfășurării procesului de exploatare, pot apărea următoarele tipuri de deșeuri:

- **Deșeuri tehnologice**

Stratul de copertă: Materialul îndepărtat de pe suprafața amplasamentului înainte de începerea extracției. Acesta va fi stocat corespunzător pentru a fi utilizat ulterior în procesul de refacere a mediului (**volumul total al decopertei- 244, 25 mii m³**)

- **Deșeuri menajere**

Deșeuri generate de personal: În timpul activităților de exploatare, personalul implicat poate genera deșeuri menajere, cum ar fi PET-uri sau alte materiale de uz personal.

Cantitatea de deșeuri menajere generate per persoană implicată în activitatea de extragere a zăcămintului poate varia în funcție de durata activităților, numărul de angajați, condițiile de muncă și dotările existente. De regulă, acestea sunt mult mai reduse comparativ cu mediul urban sau gospodăriile individuale.

Acumularea deșeurilor menajere se va efectua selectiv în containere, amplasate pe o platformă amenajată, cu evacuarea ulterioară la gunoiștea autorizată a localității, în bază de contract.

- **Apele uzate**

Nu se produc ape uzate industriale pe durata procesului de extragere, astfel încât nu vor rezulta nămoluri sau alte reziduuri lichide pe suprafața amplasamentului.

Pentru personal va fi prevăzută o toaletă bio cu volum de 4 m³. Alte facilități care ar genera ape uzate (de exemplu cabină de duș) nu vor fi prevăzute.

Pentru spălarea mâinilor va fi prevăzut un lavoar sau o chiuvetă mică, cu acumularea apelor uzate într-un vas de tip căldare, care, pe măsura umplerii, va fi golit în toaleta bio.

Pe măsura acumulării, apele uzate rezultate din facilitățile sanitare vor fi evacuate către stația de epurare din or. Anenii Noi, conform condițiilor Contractului de prestare a serviciilor. (IPM va verifica prezența contractului!)

- ***Ambalaje și alte deșeuri nepericuloase***

Din procesul tehnologic desfășurat nu se generează ambalaje, acestea fiind limitate la deșeurile provenite de la personalul care deservește utilajele. Volumul deșeurilor formate va fi unul variabil.

Măsuri de gestionare a deșeurilor pentru a minimiza impactul asupra mediului:

Pe amplasament vor fi instalate containere etanșe, fără scurgeri, pentru colectarea separată a deșeurilor menajere. Societatea va încheia un contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor, asigurându-se că acestea sunt eliminate conform reglementărilor legale.

Gestionarea stratului de copertă: Acesta va fi reutilizat în procesul de refacere ecologică a amplasamentului, contribuind la restaurarea terenurilor afectate.

7.4. PLANUL DE RECULTIVARE

Direcția de recultivare este stabilită pentru terenuri cu destinație agricolă. Suprafața destinată recultivării este de 6,14 ha și include suprafețele haldelor interioare rezultate din umplerea spațiului exploatat al carierei. În plus, bordurile carierei vor fi lăsate sub autocreștere pe o suprafață de 0,89 ha.

Recultivarea prevede 2 etape: minieră-tehnică și biologică:

- 1) Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de descopertare de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- 2) Nivelarea preliminară și finală a haldelor interioare;
- 3) Aplicarea stratului de sol fertil pe suprafețele nivelate în două etape (stratul H₂) parțial de pe suprafețele de exploatare și din depozitele temporare de pe terenurilor agricole.
- 4) Nivelarea finală a suprafeței de aplicare cu sol fertil;
- 5) Planificarea zonelor de amplasare a haldelor temporare a rocilor afânate;
- 6) Recultivarea biologică.

Recultivarea minieră-tehnică se va efectua în paralel cu lucrările de exploatare a carierei. Din primul an de exploatare se vor efectua lucrările de umplere a spațiului exploatat cu roci de descopertare afânate de pe suprafețele de exploatare. În același timp se efectuează nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în excavațiile exploatate cu roci de descopertare afânate.

După compactarea rocilor de descopertare afânate se efectuează nivelarea finală a suprafețelor de recultivare și aplicarea pe suprafețe stratul de sol fertil (H₂) cu o parte din haldele temporare

interioare și o parte de pe suprafețele de exploatare. Nivelarea suprafețelor de aplicare a solului fertil se efectuează de două ori.

După exploatarea totală a carierei se va efectua lucrări de umplere a frontului de lucru și bermei de transport cu roci de descopertare afânate din haldele interioare, apoi se efectuează nivelarea suprafețelor preliminare și aplicarea pe suprafețe stratul de sol fertil (H₂) din haldele temporare interioare.

În tabelul de mai jos sunt descrise lucrările miniere tehnice de recultivare.

Tabel 7-1: Lista titulară a lucrărilor miniere tehnice de recultivare

Nr. ord.	Denumirea lucrărilor	Unități de măsură	Cantitatea	Modalitățile de executare
1	2	3	4	5
1-ul an de exploatare				
1.	Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de descopertare afânate de pe lucrările miniere capitate (din contul recultivării)	m ³	6680	Exploatarea rocilor din a II categorie se efectuează cu ajutorul excavatorului Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m ³) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și transportarea la o distanță de 300 m.
2.	Nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare a haldelor (din contul recultivării)	m ³	1167	Nivelarea grămezilor (roci din a II grupă) cu înălțimea de până la 1 m cu buldozerul CAT (175 C.p.) cu transportarea la distanța de 10 m
Al 2-lea an de exploatare (al 2-lea an de recultivare)				
3.	Nivelarea finală a suprafețelor de descărcare în haldelor (din contul recultivării)	m ²	498	Cu buldozerul CAT (175 C.p.)
4.	Aplicarea stratului de sol fertil pe întreaga suprafață finală de nivelare (din contul recultivării) Total: Stratul H ₂	m ³ m ³	339 274	Exploatarea rocilor din I categorie (anterior afânate) se efectuează cu ajutorul excavatorului Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m ³) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și transportarea la o distanță de 500 m. (de pe sectorul de exploatare)
5.	Nivelarea suprafețelor cu sol fertil (din contul recultivării)	m ²	996	Cu buldozerul CAT (175 C.p.)
6.	Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de descopertare afânate de pe treapta de descopertare (din contul recultivării)	m ³	7023	Exploatarea rocilor din a II categorie se efectuează cu ajutorul excavatorului Fiat Hitachi FH-270 (cupă inversă, volumul cupei de 1,8 m ³) în autobasculante de tipul MAN (25 t) și transportarea la o distanță de 300 m.

Nr. ord.	Denumirea lucrărilor	Unități de măsură	Cantitatea	Modalitățile de executare
1	2	3	4	5
7.	Nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în haldelor (din contul recultivării)	m ³	1756	Vezi punctul 2
8.	Nivelarea finală a suprafețelor de descărcare cu roci de descopertare afânate (din contul recultivării)	m ²	423	Vezi punctul 3
Al 3-lea an de exploatare (al 3-lea an de recultivare)				
9.	Aplicarea stratului de sol fertil pe întreaga suprafață finală de nivelare (din contul recultivării) Total: Stratul H ₂	m ³ m ³	288 233	Vezi punctul 4 cu distanța de transportare până la 300 m
10.	Nivelarea suprafețelor cu sol fertil (din contul recultivării)	m ²	996	Vezi punctul 5
11.	Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de descopertare afânate de pe treapta de descopertare (din contul recultivării)	m ³	6028	Vezi punctul 1 cu distanța de transportare până la 150 m.
12.	Nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în haldelor (din contul recultivării)	m ³	1167	Vezi punctul 2
13.	Nivelarea finală a suprafețelor de descărcare cu roci de descopertare afânate (din contul recultivării)	m ²	498	Vezi punctul 3
Al 4-lea an de exploatare (al 4-lea an de recultivare)				
14.	Aplicarea stratului de sol fertil pe întreaga suprafață finală de nivelare (din contul recultivării) Total: Stratul H ₂	m ³ m ³	315 255	Vezi punctul 4 cu distanța de transportare până la 500m
15.	Nivelarea suprafețelor cu sol fertil (din contul recultivării)	m ²	923	Vezi punctul 5
16.	Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de descopertare afânate de pe treapta de descopertare (din contul recultivării)	m ³	16176	Vezi punctul 1 cu distanța de transportare până la 150 m
17.	Nivelarea preliminară a suprafețelor de descărcare în haldelor (din contul recultivării)	m ³	4094	Vezi punctul 2

Nr. ord.	Denumirea lucrărilor	Unități de măsură	Cantitatea	Modalitățile de executare
1	2	3	4	5
18.	Nivelarea finală a suprafețelor de descărcare cu roci de descopertare afânate (din contul recultivării)	m ²	1246	Vezi punctul 3
Primul an de recultivare după finisarea exploatării				
19.	Aplicarea stratului de sol fertil pe întreaga suprafață finală de nivelare (din contul recultivării) Total: Stratul H ₂	m ³ m ³	847 685	Vezi punctul 4 cu distanța de transportare până la 500m
20.	Nivelarea suprafețelor cu sol fertil (din contul recultivării)	m ²	2492	Vezi punctul 5
21.	Nivelarea suprafețelor cu sol fertil (din contul recultivării)	m ²	2302	Vezi punctul 5
22.	Nivelarea suprafețelor de amplasare a haldelor temporare cu roci de descopertare afânate (din contul recultivării)	m ²	485	Vezi punctul 6 cu distanța de transportare până la 300m

În baza investigațiilor pedologice efectuate de IPOT, pe terenul cercetat au fost determinate cernoziomuri obișnuite, puternic profunde și slab erodate cu compoziție granulometrică lutoasă, luto-nisipoasă și nisipo-lutoasă, caracteristica cărora este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 7-2: Lista solurilor

Nr. contur.	Codul subsolului	Denumirea solului	Suprafața (ha)	Nota de bonitat (puncte)	Grosimea straturilor humifere cu conținutul de humus (cm)	
					H ₁ >2 %	H ₂ 1-2%
1.	9.0.0.5	Cernoziomuri obișnuite, lutoase	1.4307	73.8	40	60
2.	9.8.0.6	Cernoziomuri obișnuite, luto-nisipoase	1.7945	65.6	40	40
3.	9.8.0.6	Cernoziomuri obișnuite, erodate slab, luto-nisipoase	0.6587	52,5	-	60
4.	9.8.0.7	Cernoziomuri obișnuite, erodate	1.7561	45.9	-	50

*EIM „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, r-lui Anenii-Noi”
inițiator S.C. „Somer-Decomur” S.R.L.*

		slab, lutoase	nisipo-				
Total				5.6400	60.0*		

**Nota de bonitate medie ponderată pe terenul cercetat constituie -60.0 (șaizeci) puncte.*

8. CONCLUZII

În rezultatul evaluării efectuate și pe baza datelor obținute în urma documentării impuse de specificul lucrărilor preconizate, s-a ajuns la următoarele concluzii:

-  *activitatea desfășurată în perimetrul localității Beriozchi nu are efecte semnificative asupra mediului înconjurător și nici asupra siguranței și sănătății locuitorilor din zona adiacentă.*
-  *Terenul preconizat pentru desfășurarea activității planificate sunt amplasate 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.*
-  *În zona de protecție sanitară a perimetrului minier nu sunt zone rezidențiale care ar putea avea impact asupra populației locale.*

Luând în considerație utilitatea publică a investiției, corelată și cu impactul redus asupra factorilor de mediu, se recomandă eliberarea Acordului de mediu, condiționat de îndeplinirea recomandărilor și măsurilor prevăzute în prezentul studiu.

9. REFERINȚE

1. Constituția Republicii Moldova, 1994
2. Legea privind protecția mediului înconjurător nr.1515-XII din 16.06.1993
3. Legea nr. 509-XIII din 22 iunie 1995 drumurilor
4. Legea nr.1540/1998 privind plata pentru poluarea mediului
5. Legea nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat
6. Legea nr. 591/1999 cu privire la spațiile verzi ale localităților urbane și rurale
7. Legea nr. 94/2007 cu privire la rețeaua ecologică
8. Codul subsolului nr. 3/2009
9. Codul Subsolului nr. 246 din 08.11.2024 (în vigoare din 29.05.2026)
10. Legea nr. 272/2011 legea apelor
11. Legea nr. 227/2022 privind emisiile industriale
12. Legea nr. 86/2014 privind evaluarea impactului asupra mediului
13. Legea nr. 209/2016 privind deșeurile
14. Legea nr. 11/2017 privind evaluarea strategică de mediu
15. Legea nr. 98/2022 privind calitatea aerului atmosferic
16. Legea nr. 436/2006 privind administrația publică locală
17. Codul funciar nr.22/2024
18. Codul silvic nr.64/2024
19. Legea nr. 218/2010 privind protejarea patrimoniului arheologic
20. Cartea Roșie a Republicii Moldova, ed. a III-a. Chișinău, Știința", 2015
21. Hotărârea Guvernului nr. 1170/2017 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de transmite, schimbare a destinației și schimb de terenuri;
22. Hotărârea Guvernului nr. 99 din 30.01.2018 pentru aprobarea Listei deșeurilor,
23. Hotărârea Guvernului nr. 1277/2018 cu privire la instituirea și funcționarea Sistemului național de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră și altor informații relevante pentru schimbările climatice
24. Strategia de mediu pentru anii 2024-2030 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 409/2024
25. Ursu A. Raioanele pedogeografice și particularitățile regionale de utilizare și protejare a solurilor. – Chișinău, 2006.
26. Baza de date statistice, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova (https://statistica.gov.md/en/statistic_domains);
27. Cadastrul Ariilor Naturale Protejate de Stat, Institutul de Ecologie și Geografie, Academia de Științe din Republica Moldova (<https://ieg.md/cadastrul-ariilor-protejate>)
28. Convenția UNESCO privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, semnată la Paris – 1972
29. Convenția privind peisajul european, semnată la Florența – 2000
30. Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei ratificată de Hotărârea Parlamentului nr. 404/1995
31. Rapoarte privind Starea Mediului în Republica Moldova, Agenția de Mediu (<https://am.gov.md/ro/content/rapoarte-starea-mediului-0>)

32. Starea calității aerului atmosferic pe teritoriul Republicii Moldova, Serviciul Hidrometeorologic de Stat (<http://www.meteo.md/index.php/clima/>)
33. Ghid climatic al Republicii Moldova, Chișinău 2024
34. Hărți cadastrale, utilizarea terenului, elevație, geologie, Agenția Relații Funciare și Cadastru (<https://moldova-map.md/#/>)
35. Fondul național de date geospațiale cu date despre soluri, zone nucleu ale rețelei ecologice, situri arheologice, relief, infrastructura publică, etc. (<https://geoportal.md/ro/default/map#lat=204865.500000&lon=201581.000000&zom=>)

10. ANEXE

Anexa nr. 1 Decizia motivată a Agenției de Mediu nr. 10/1690/2024 din 27.11.2024

MINISTERUL
MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA



MINISTRY
OF ENVIRONMENT
OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

AGENȚIA DE MEDIU

ENVIRONMENTAL AGENCY

MD-2005 mun.Chișinău, str. Albișoara 38, Tel. (022) 820-770, E-mail: am@am.gov.md, Web: http://am.gov.md

Nr. 10/1690/2024 din 27.11.2024
La nr. 9 din 6.11.2024

S.R.L. „Somer Decomur”
mun. Chișinău, satul Goianul Nou

DECIZIA **motivată privind evaluarea prealabilă**

Urmare a examinării cererii nr. 9 din 06.11.2024 privind emiterea acordului de mediu pentru activitatea planificată „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, or. Anenii Noi, r-nul Anenii Noi”, inițiator S.C. „Somer Decomur” S.R.L., înregistrată la Agenția de Mediu cu nr. 8369/1-61082 din 06.11.2024, în baza prevederilor Legii nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, Vă comunicăm următoarele.

Activitatea planificată prevede exploatarea zăcămintului de nisip - prundiș „Beriozchi” pe un sector de teren cu suprafața de 6,14 ha, amplasat în extravilanul or. Anenii Noi pe terenurile cu nr. cadastrale: 10101040046, 10101040130, 10101040131, 10101040132, 10101040133, 10101040135, modul de folosință „agricol”, proprietate privată.

Exploatarea zăcămintului de nisip „Beriozchi” se prevede în limitele perimetrului geologic atribuit conform Actului de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013, emis de Agenția pentru Geologie și Resurse Minérale.

În rezultatul executării lucrărilor de explorări geologice în scopul evaluării rezervelor de nisip pentru construcții pe sectorul de subsol „Beriozchi” a fost evidențiat un singur bloc, pe care s-au evaluat rezervele conform categoriei C I.

Suprafața blocului - 106894 m²; grosimea medie a substanțelor minerale utile a blocului - 5,13 m; grosimea medie a rocilor de decopertare - 2,62 m; (inclusiv grosimea stratului de sol fertil 0,53 m).

Rezervele de substanță minerală utilă pe bloc este de 548,36 mii m³. Volumul rocilor de decopertare - 280,06 mii m³ (inclusiv, stratul de sol fertil 24,2 mii m³).

Exploatarea zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi” se va efectua cu o treaptă de decopertare și una de exploatare a substanțelor minerale utile, cu transportarea rocilor de decopertare cu ajutorul autobasculantelor în halde interioare și exterioare și pe suprafețele de recultivare. Exploatarea substanțelor minerale utile se efectuează cu ajutorul excavatorului și transportate la stația de sortare mobilă sau la destinația cumpărătorului.

1. Etapele de realizare a proiectului sunt:

- Decopertarea pe straturi a solului fertil, excavarea și transportarea lui în halde temporare;
- Săparea șanțului de protecție în pantă de-a lungul perimetrului minier al zăcămintului;
- Executarea drumurilor de acces către zăcămint.

2. Etapa de exploatare minieră a zăcămintului:

- Decopertarea pe straturi a solului fertil, a solului mineral friabil, excavarea, încărcarea și transportarea lor în halde temporare, cu folosire ulterioară pentru recultivare;
- Extragerea, excavarea, încărcarea și transportarea substanțelor minerale utile (nisip-prundiș) la instalația de sortare și separare;
- Expedierea nisipului și prundișului sortat către consumatori.

Desfășurarea activităților se va realiza prin lucrări miniere specifice exploatărilor miniere. Exploatarea zăcămintului de nisip-prundiș „Beriozchi”, în limitele perimetrului minier atribuit, se va efectua prin exploatare minieră la zi cu utilaje mecanizate, cu o treaptă de extragere a substanțelor minerale utile și o treaptă de decopertare cu excavare, transportare și deplasare paralelă a frontului de lucru cu halde interioare și exterioare a rocilor decopertate, cu utilizarea lor ulterioară pentru recultivarea terenurilor exploatate.

3. Etapa de recultivare a terenurilor exploatate minier:

- Recultivarea prevede 2 etape: minieră-tehnică și biologică;
- Umplerea spațiului exploatat al carierei cu roci de decopertare de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea preliminară și finală a haldelor interioare;
- Aplicarea stratului de sol fertil pe suprafețele nivelate (straturile de sol fertil și potențial fertil H1 și H2) parțial de pe suprafețele de exploatare și din haldele temporare;
- Nivelarea finală a suprafeței aplicate cu sol fertil.

Potrivit cerințelor legislației în vigoare, cavitatea formată prin exploatarea sectorului zăcămintului de nisip-prundiș „Beriozchi”, va fi recultivată și redată în circuitul agricol ca teren arabil și prevede: recultivarea tehnică minieră (prima etapă) și recultivarea biologică (etapa a doua) cu destinație agricolă în limitele terenului atribuit sectorului proiectat al carierei - teren arabil; iar bordurile carierei - pentru plantarea diferitor specii de arbori.

Amplasamentul pentru desfășurarea activității planificate 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, în afara siturilor Emerald desemnate de Legea nr. 94 din 05.04.2007 cu privire la rețeaua ecologică și în afara zonelor de protecție a apelor de suprafață desemnate de Legea apelor nr. 272 din 23.12.2011.

În rezultat, se constată, că activitatea planificată „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, or. Anenii-Noi, r-

nul Anenii-Noi”, cade sub incidența Legii nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr. 1 „Lista activităților planificate supuse în mod obligatoriu evaluării impactului asupra mediului” pct. 20. Cariere și exploatații miniere de suprafață și subterane.

În acest context, conform prevederilor art. 10 alin. (1), alin. (3) din Legea nr. 86 din 29.05.2014 privind evaluarea impactului asupra mediului, Agenția de Mediu, emite decizia motivată privind evaluarea prealabilă - elaborarea programului de realizare a evaluării impactului asupra mediului, pentru activitatea planificată „Exploatarea și recultivarea suplimentară a zăcămintului de nisip pentru construcții „Beriozchi”, or. Anenii-Noi, r-nul Anenii-Noi”.

Astfel, inițiatorul activității planificate, S.R.L. „Somer Decomur”, urmează:

- să informeze publicul interesat prin publicarea anunțului într-un ziar local și național în conformitate cu art. 5² lit. f) din Legea 86/2014;

- să elaboreze raportul privind evaluarea impactului asupra mediului. Conținutul raportului va corespunde cerințelor art. 10¹ alin. (5), art. 10² din Legea nr. 86/2014 și va fi prezentat pentru examinare pe suport de hârtie și în format electronic la Agenția de Mediu.

Reieșind din cele expuse, Agenția de Mediu Vă prezintă programul de realizare a evaluării impactului asupra mediului (Programul EIM) care va sta la baza elaborării raportului de realizare a evaluării impactului asupra mediului, ce va include:

1. REZUMAT

- 1.1. Cadrul general
- 1.2. Analiza alternativelor
- 1.3. Descrierea proiectului
- 1.4. Condiții de referință de mediu și socio-economice
- 1.5. Potențiale efecte semnificative asupra mediului
- 1.6. Măsuri pentru evitarea, prevenirea, minimizarea și dacă este posibil compensarea impactului negativ asupra mediului

2. CADRUL GENERAL

- 2.1. Scopul Evaluării Impactului de Mediu și Social
- 2.2. Stadiul Proiectului
- 2.3. Cadrul legislativ din Republica Moldova
- 2.4. Cadrul legislativ european
- 2.5. Convenții internaționale
- 2.6. Ghiduri și standarde internaționale
- 2.7. Analiza divergențelor
- 2.8. Etapa de definire a domeniului
- 2.9. Identificarea potențialelor impacturi - metodologia de evaluare

3. ANALIZA ALTERNATIVELOR

- 3.1. Alternativa „Nerealizarea Proiectului”

4. DESCRIEREA PROIECTULUI

- 4.1. Localizarea proiectului
- 4.2. Descrierea proiectului
- 4.3. Descrierea tuturor lucrărilor

5. CONDIȚII DE REFERINȚĂ DE MEDIU ȘI SOCIO-ECONOMICE

- 5.1. Mediul fizic
- 5.2. Condiții climatice, inclusiv calitatea aerului
- 5.3. Resursele de apă (de suprafață și subterane)
- 5.4. Zgomot și vibrații
- 5.5. Mediul biologic
- 5.6. Aree protejate
- 5.7. Fondul forestier
- 5.8. Mediul socio-economic
- 5.9. Organizarea administrativă
- 5.10. Tipul activităților economice din zonă
- 5.11. Utilizarea și proprietatea terenurilor din zonă și amplasament
- 5.12. Patrimoniul cultural, natural și arheologic
- 5.13. Servicii sociale. Infrastructura principală în zona de analiză
- 5.14. Producția industrială și locurile de muncă
- 5.15. Sănătatea și securitatea la locul de muncă
- 5.16. Zona sanitară și locuințe din adiacență
- 5.17. Sănătate publică și securitatea muncii

6. DESCRIEREA POTENȚIALELOR EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

- 6.1. Mediul fizic
- 6.2. Calitate aer. Emisii
- 6.3. Apele de suprafață
- 6.4. Apele subterane
- 6.5. Asupra peisajului
- 6.6. Biodiversitate
- 6.7. Landșaftul zonei
- 6.8. Zgomot și vibrații
- 6.9. Sol și subsol
- 6.10. Flora și fauna

7. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

- 7.1. Mediul fizic
- 7.2. Apele de suprafață. Apele subterane
- 7.3. Calitate aer
- 7.4. Schimbări climatice
- 7.5. Zgomot și vibrații
- 7.6. Mediul biologic
- 7.7. Mediul socio-economic
- 7.8. Riscuri de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul propus
- 7.9. Riscurile naturale
- 7.10. Risc de producere a incendiilor

- 7.11. Risc de accidentare a personalului
- 7.12. Risc de producere a unor poluări accidentale a factorilor de mediu
- 7.13. Planuri pentru situații de risc
- 7.14. Haldele și volumul acestora
- 7.15. Tipurile, volumele deșeurilor formate
- 7.16. Planul de recultivare

Anexe: Amplasamentul zăcământului de nisip „Beriozchi” - una filă.

Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului va fi elaborat ținând cont de particularitățile activității planificate, comentariile, propunerile autorităților administrației publice centrale și locale.

Astfel, inițiatorul activității S.R.L. „Somer Decomur”, urmează să prezinte Agenției de Mediu raportul privind evaluarea impactului asupra mediului în conformitate cu prevederile art. 5², art. 10² din Legea 86/2014.

Conform prevederilor art. 10¹ alin. (7) Programul de realizare a evaluării impactului asupra mediului este valabil 2 ani de la data emiterii de către Agenția de Mediu. Dacă la expirarea termenului menționat inițiatorul nu prezintă Agenției de Mediu raportul de evaluare a impactului asupra mediului, acesta este obligat să reia procedura de evaluare prealabilă, începând cu depunerea cererii în conformitate cu art. 7 din Legea 86/2014.

Prezenta decizie face obiectul procedurii de contencios administrativ. Exercitarea căilor de atac poate fi efectuată în ordinea procedurală de contestare a actelor administrative stabilită în Codul administrativ al Republicii Moldova nr. 116/2018.

Director adjunct

Nicolae Strulea

Digitally signed by Strulea Nicolae
Date: 2024.11.27 13:17:18 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova
MOLDOVA EUROPEANĂ



Anexa nr. 2 Actul de confirmare a perimetrului minier nr. 552 din 25.11.2013

Aprobat prin Ordinul
Ministerului Mediului
nr. 39 din 10.05.2010

MINISTERUL
MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA

АГЕНТСТВО ПО ГЕОЛОГИИ
И МИНЕРАЛЬНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

AGENȚIA PENTRU GEOLOGIE
ȘI RESURSE MINERALE
MD 2004 mun. Chișinău, str. Mitropolit Dosoftei, 156
tel. 75-06-56, tel/fax 75-08-63
E-mail: agrm@agrm.gov.md

МД 2004 мун. Кишинев, ул. Митрополит Дософтей, 156
тел. 75-06-56, тел/факс 75-08-63
E-mail: agrm@agrm.gov.md

ACT
de confirmare a perimetrului minier

Agencia pentru Geologie și Resurse Minerale atribuie perimetrul minier
Societatea cu Răspundere Limitată „SOMER-DECOMUR”
(denumirea agentului economic)

pentru extragerea substanței minerale utile
(extragerea substanței minerale utile, construirea și/sau exploatarea construcțiilor subterane în scopuri nelegate
de extragerea substanței minerale utile, organizarea obiectelor geologice protejate)

în limitele, indicate pe planul topografic, marcate prin puncte unghiulare, și pe hărți și profiluri
geologice 1 + 12, I-I + II-II
(numerele punctelor unghiulare și anexelor grafice)

Denumirea și amplasarea sectorului de subsol Zăcămintul de nisip pentru construcție
(denumirea și locul amplasării zăcămintului)
BERIOZCHI”, situat la 1,5 km Sud- Est de or. Anenii Noi, r-nul Anenii Noi
(tipul de substanță minerală utilă, raionul administrativ, localitatea)

Suprafața proiecției perimetrului minier, indicată pe planul topografic al suprafeței terestre
constituie (în hectare) 11.73 (unsprezece întregi și șaptezeci și trei sutimi) ha
(în cifre și litere)

Termenul de folosire a sectorului de subsol pe perioada exploatării zăcămintului

Prezentul act este întocmit în trei exemplare, înregistrat în Registrul perimetrelor miniere al
Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale cu nr. 552 din 25 noiembrie 2013
(nr. actului perimetrului minier, data)

Actul de confirmare a perimetrului minier este eliberat 25 noiembrie 2013
(data eliberării)

Director 
(semnătura)

Andrei JURAVELI
(numele de familie)



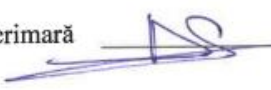
Anexa nr. 3- Studiul pedologic

Agencia Proprietății Publice a Republicii Moldova
Întreprinderea de Stat
„Institutul de Proiectări pentru Organizarea Teritoriului”

Contractul: 5-79/24

Studiul Pedologic
în scopul aprecierii notei de bonitate a solurilor
pe sectorul format prin coordonatele
punctelor unghiulare în limitele perimetrului minier,
amplasat în UAT Anenii Noi, r-l Anenii Noi

Beneficiar: S.R.L. „Goiana Petr. Co”

Administratoare interimară		Stoianov Cristina
Verificat:		
Pedolog principal		Ceban Ghenadii
Șef sector “IPL”		Dubceac Vitali
Executat:		
Pedolog cat.I		Urecheanu Victor
Pedolog cat.I		Sava Eduard
Pedologă (încercări de laborator)		Urecheanu Lidia



Chișinău 2024

ADMINISTRATOR INTERIMAR

Dlui V. Dubeev

pentru examinarea, aprecierea volumului de lucru și, după caz, asigurarea prestării serviciilor pe baza de contract și în conformitate cu prevederile legislației în vigoare

C.Stoianov
2024

Cerere:

Întreprinderea de Stat
„Institutul de Proiectări pentru
Organizarea Teritoriului”
Administrație Interimară
d-na Stoianov Cristina
de la S.R.L. Goiana Petr.Co

adresa _____

Prin prezenta, solicit (ăm) organizarea investigațiilor pedologice pentru aprecierii notei de bonitate a solului pe terenul (rile) cu numărul (e) cadastral (e) 1010104.140

cu suprafața de 5.6400 ha,

amplasat (e) pe teritoriul comuna/satul/orașul Anenii Noi r-ul/mun. Anenii Noi,

atribuit pentru (scopul) pentru exploatare miniere

În regim de obisnuit

se indică (obisnuit/urgent)

Plata se garantează de către S.R.L. Goiana Petr.Co

tel. de contact: 068656293 e-mail: goianapetrol@mail.ru

Se anexează:

- planul geometric al bunului imobil/terenului în sistemul de coordonate – MoldRef-99, tabelul cu coordonatele (X, Y),
- copia Extrasului din registrul bunurilor imobile (după caz).

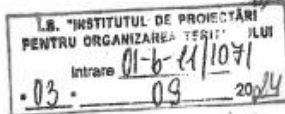
Suplimentar:

✓ **pentru persoanele juridice:**

- a) copia Extrasului din registrul de stat al persoanelor juridice,
- b) rechizitele bancare,
- c) procura pentru persoana împuternicită din partea agentului economic.

✓ **pentru persoanele fizice:**

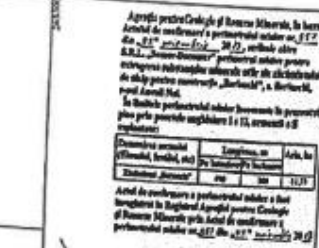
- a) copia buletinului de identitate,
- b) procura pentru persoana împuternicită autentificată notarial.



07.08.2024
(data)



(semnătură, ștampila)



6

Introducere

La solicitarea S.R.L. „Goiana Petr. Co”, de către specialiștii Î.S. Institutului de Proiectări pentru Organizarea Teritoriului (în continuare Î.S. IPOT), au fost efectuate investigații pedologice pe sectorul perimetrului minier, atribuit pentru exploarări miniere, cu suprafața de 5.6400 ha.

Scopul lucrărilor este determinarea învelișului de sol, notelor de bonitate și grosimii straturilor: fertil H_1 cu conținutul de humus mai mult de 2.0% și potențial fertil H_2 cu conținutul de humus 2.0-1.0%.

Sectorul cercetat este amplasat în extravilanul UAT Anenii Noi, în partea de est de oraș. Amplasarea schematică a sectorului cercetat este arătată pe planul pedologic și vizualizată în următoarele poze.



Cercetările pedologice au fost efectuate la scara 1:5000 în conformitate cu „Instrucțiunea privind cercetările pedologice la atribuirea terenurilor pentru necesități de stat și obștești” aprobată în anul 1991.

Pe parcursul lucrărilor de câmp au fost săpate 5 profile, din 3 au fost prelevate 16 mostre pentru încercări de laborator.

7

Poziționarea spațială a profilului de sol (locul prelevării mostrelor de sol) a fost determinată prin observațiile GNSS în regimul RTK, utilizând receptorul «South» G7/H6 nr.S914CA148652438PKA/SN12CC0D0371065E1 pe baza stațiilor permanente MOLDPOS, în sistemul național de coordonate Moldref 99.

Caracteristicile generale a profilelor de sol

nr. profil.	Coordonatele (Moldref99)		Destinația profilului	Adâncimea prelevării mostrelor (cm)	Numărul de mostre	Data de cercetare
	N(m)	E(m)				
1	191 205,972	264 982,026	studiere vizuală	-	-	13/08/2024
2	191 142,024	265 038,952	analize de laborator	0-120	6	13/08/2024
3	191 285,812	265 034,514	analize de laborator	0-100	5	13/08/2024
4	191 403,358	265 076,654	analize de laborator	0-100	5	13/08/2024
5	191 484,678	265 018,990	studiere vizuală	-	-	13/08/2024

Analizele fizico-chimice de laborator au fost efectuate în laboratorul Î.S.”IPOT”, confirmat prin Certificatul de Atestare nr. LÎ 158 din 16.05.24 și corespund cerințelor reglementate în DG-05 pentru efectuarea lucrărilor în domeniul dat. Încercările de laborator îndeplinite și metodele de determinare a lor sunt prezentate în continuare sub formă de tabel.

Lista încercărilor de laborator

Nr. d/o	Denumirea încercărilor	Unități de măsură	Metode de încercări
1	Apa higroscopică	%	Prin cântărire cu uscare la t 105 ⁰ C
2	Compoziția granulometrică	%	Metoda pipetării cu pirofosfat de sodiu. Clasificarea după Kacinski.
4	Humusul	%	După I.V. Tiurin prin ardere (analiza cantitativă)
5	Carbonații	%	Metoda gazovolumetrică
6	pH (solului)	-	Metoda potențiometrică
7	Cationii de schimb (Ca ²⁺ +Mg ²⁺)	mg/ech 100g sol	Metoda complexonometrică cu trilon „B”
8	Aciditatea hidrolitică	-	Metoda potențiometrică

8

Lista solurilor a fost sistematizată și notele de bonitate au fost calculate conform „Regulamentului cu privire la conținutul documentației cadastrului funciar” aprobat prin Hotărârea Guvernului RM nr. 940 din 29.11.2023.

Ca bază cartografică au fost utilizate planul ortofoto (situația an.2020) și planul sectorului cu curbele de nivel.

Învelișul de sol

În baza investigațiilor pedologice de câmp, lucrărilor de laborator și camerale, pe terenul cercetat au fost determinate cernoziomuri obișnuite puternic profunde și slab erodate cu compoziție granulometrică lutoasă, luto-nisipoasă și nisipo-lutoasă (tabelul nr. 1), caracteristica succintă a cărora este prezentată mai jos:

Lista solurilor

Tabelul 1

Nr. contur.	Codul solului	Denumirea solului	Suprafața (ha)	Nota de bonitate (puncte)	Grosimea straturilor humifere cu conținutul de humus (cm)	
					H ₁ >2%	H ₂ 1-2%
1	9.0.0.5	Cernoziomuri obișnuite, lutoase	1.4307	73.8	40	60
2	9.0.0.6	Cernoziomuri obișnuite, luto-nisipoase	1.7945	65.6	40	40
3	9.8.0.6	Cernoziomuri obișnuite, erodate slab, luto-nisipoase	0.6587	52.5	-	60
4	9.8.0.7	Cernoziomuri obișnuite, erodate slab, nisipo-lutoase	1.7561	45.9	-	50
Total			5.6400	60.0*		

***-Nota de bonitate medie ponderată pe terenul cercetat**

Cernoziomurile obișnuite puternic profunde (1,2)

De menționat că solurile diferențiate pe sectorul cercetat au o compoziție granulometrică ușoară, preponderent nisipo-lutoasă și luto-nisipoasă de aceea orizonturile genetice a pofilului sunt slab și foarte slab diferențiate.

Carbonații sunt spălați adânc până în partea inferioară a or „B”.

Cernoziomurile obișnuite cu profil întreg s-au format în partea centrală a terenului cercetat și se caracterizează cu profil de tipul: Aha-B-BCK-Ck.

Orizontul Aha (0-45cm)–humuso-acumulativ, arabil, culoarea cenușie, structura glomerulară-pulverulentă, slab compact, conține rădăcini și rămășițe organice, trecerea în următorul orizont practic nu se observă.

9

Orizontul B (45-90cm) – orizontul de tranziție. continuarea profilului humifer, culoare cenușie-brună, structură glomerulară nestabilă, slab compact, în partea inferioară a orizontului apar carbonați, trecere lentă în or. „BCK”.

Orizontul BCK (90-117cm) – materialul parental foarte slab humifer, brun-gălbui, slab compact, astructurat.

Ck – roca parentală, galben-deschisă, astructurată.

Grosimea stratului humifer (A+B) a solurilor variază în limitele 80-100cm.

Se caracterizează cu următoarele date fizico-chimice (tabelul 2, prof. 3 și 4).

Conținutul de humus în stratul 0-20cm variază în limitele 2.03-2.77%, ce atribuie aceste soluri către cele submoderat humifere, cu adâncimea conținutul de humus scade treptat până 0.65-1.17% în stratul 90-100cm.

Suma cationilor de schimb constituie 17.6 mg.ech/100g sol, din care conținutul cationilor de Ca^{2+} constituie 13.2mg. ech/100g sol și conținutul cationilor de Mg^{2+} constituie 4.4mg. ech/100g sol.

Carbonații apar în stratul 70-90cm în cantitate de 3.8-5.6%.

Reacția soluției solului în straturile necarbonatice este neutră (pH 6.5-6.8).

Compoziția granulometrică a solurilor este lutoasă și luto-nisipoasă (35.78-29.07% argilă fizică).

Cernoziomurile obișnuite erodate slab (3 și 4) au pierdut în rezultatul eroziunii până la jumătate din orizontul „A” și se caracterizează cu profil de tipul: Aha, B, BCK, Ck.

Orizontul „Aha” (0-30cm) – de acumulare a humusului, arabil, culoare cenușie, structură pulverulentă, slab compact, conține multe rădăcini și rămășițe organice, trecere difuză în următorul orizont.

Orizontul „B” (30-70cm) – de tranziție, culoare cenușie cu nuanță brună, structură glomerulară slab dezvoltată, slab compact.

Orizontul „BCK” (70-90cm) – culoare neomogenă, brună-gălbuie, astructurat, slab compact.

Orizontul „Ck” – culoare galbenă, astructurat, slab compact.

Grosimea stratului humifer a cernoziomurilor obișnuite erodate slab constituie în mediu 70cm.

Se caracterizează cu următoarele date fizico-chimice (tabelul 2 profilul 2).

Conținutul de humus în stratul 0-20cm constituie 1.58%, ce atribuie aceste soluri către cele slab humifere, cu adâncimea conținutul de humus scade brusc până 0.80% în stratul 50-60cm. și 0.12% în stratul 90-100cm.

10

Suma cationilor de schimb este mică 7.8mg ech/100g sol, din care cationii de Ca^{2+} constituie 5.1 mg ech/100g sol, cationii de Mg^{2+} constituie 2.7 mg ech/100g sol.

Reacția soluției solului este aproape neutră (pH 5.8-5.9).

Compoziția granulometrică a solurilor este nisipo-lutoasă (18.93% argilă fizică) și nisipo-lutoasă

Concluzii

1. În rezultatul investigațiilor pedologice de câmp, lucrărilor de laborator și camerale, pe sectorul cercetat au fost evidențiate cernoziomuri obișnuite puternic profunde și slab erodate cu compoziție granulometrică ușoară (tabelul 1).
2. Până a începe extinderea carierei pe sectorul cercetat va fi necesară decopertarea straturilor: fertil (H_1) și potențial fertil (H_2) la adâncimea indicată în tabelul nr.1 și pe planul pedologic.
3. În conformitate cu prevedrile art. 33 din Codul Funciar, titularii obiectelor de investiții de producție amplasate pe terenuri agricole și silvice sînt obligați să ia măsuri, prealabile executării construcției obiectelor, de descopertare a stratului de sol fertil de pe suprafețele amplasamentelor aprobate, pe care să-l depoziteze și să-l niveleze pe terenuri neproductive sau slab productive, indicate de organele agricole sau silvice, în vederea punerii în valoare sau ameliorării acestor terenuri.
4. Nota de bonitate medie ponderată pe sectorul cercetat constituie **60.0* (șaizeci) puncte.**

Pedologi :



V. Urecheanu

E. Sava

11

Anexe la raport
Lista datelor analitice de laborator

Tabelul nr.2

N prof.	Codul solului	Adâncimea probei (cm)	Apa higroscopica (%)	Humus (%)	Cationii de schimb mg ech 100 gr. sol			Rezidul uscat %	Fe ₂ O ₃ mg./100 g. sol	Carbonați (%)	pH		Aciditatea hidrolitică. mg. ech.	Particule (mm. %)		
					Ca	Mg	Total				In apă	Salin		> 0.01	< 0.01	< 0.001
2	Cernoziom obișnuit, erodat slab, nisipo-lutos	0-20	1.99	1.58	5.1	2.7	7.8				5.9			81.07	18.93	
		30-40	2.40	1.09							5.8					
		50-60	2.51	0.80										74.62	25.38	
		70-80	1.11	0.21												
		90-100	1.01	0.12												
3	Cernoziom obișnuit, luto-nisipos	110-120	0.55											95.16	4.84	
		0-20	2.93	2.03	13.2	4.4	17.6				6.5			70.93	29.07	
		30-40	3.04	2.15							6.7					
		50-60	2.72	1.75							6.8			72.57	27.43	
		70-80	3.56	1.41												
4	Cernoziom obișnuit, lutos	90-100	3.79	0.65						4.8				57.83	42.17	
		0-20	3.51	2.77												
		30-40	3.46	2.30							6.9			64.22	35.78	
		50-60	3.15	1.95							7.3					
		70-80	2.51	1.30						3.8				68.38	31.62	
		90-100	1.53	1.17						5.6				79.25	20.75	

Executori  L. Urecheanu

12

Indicii și calculele auxiliare
la schimbarea destinației a sectorului cercetat
amplasat în UAT Anenii Noi r-l Anenii Noi

Tabelul nr.3

Denumirea obiectivului	Numărul conturului pe plan	Codul solului	Suprafața conturilor solurilor. (ha)		Grosimea stratului humic al solului ce se decopertează. (m)		Volumul stratului humic ce urmează să fie decopertat. (m3)	
			Total	Inclusiv suprafața de pe care se prevede decopertarea stratului humic al solului	Stratul fertil	Stratul potențial fertil	V ₁ Stratul fertil	V ₂ Stratul potențial fertil
1	2	3	4	5	6	7	8	9
S.R.L. „Goiana Petr. Co”	1	9.0.0.5	1.4307	1.4307	0.4	0.6	5722.8	8584.2
	2	9.0.0.6	1.7945	1.7945	0.4	0.4	7178.0	7178.0
	3	9.8.0.6	0.6587	0.6587	-	0.6	-	3952.2
	4	9.8.0.7	1.7561	1.7561	-	0.5	-	8780.5
	Total		5.6400	5.6400			12900.8	28494.9

Executor  V. Urecheanu

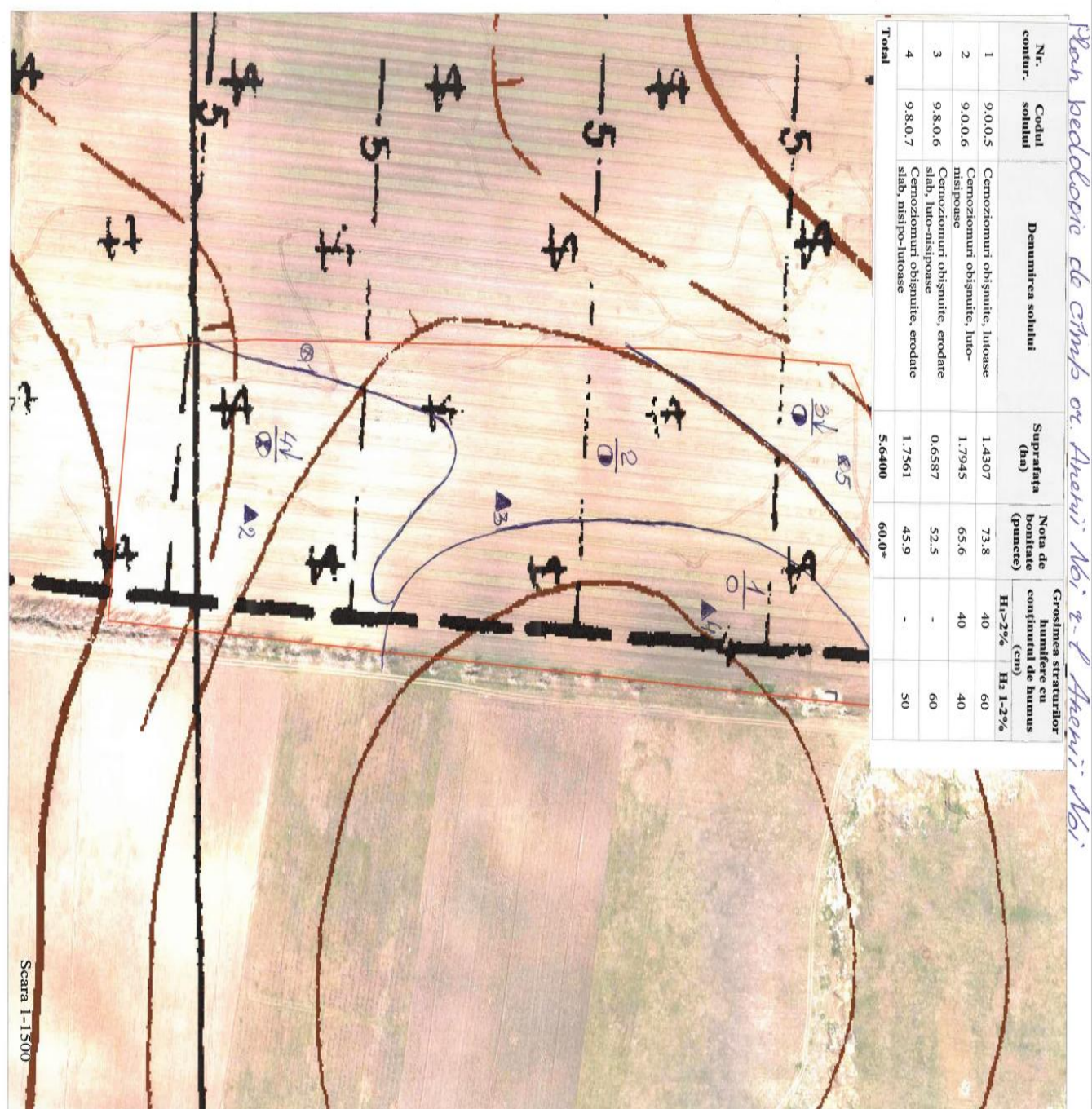
Sectorul IPL (laborator)	Lista datelor analitice de laborator Nr. 1 din 1	Cod LDAL-5.3.4 Ediția 2/27.03.2024
-----------------------------	---	---------------------------------------

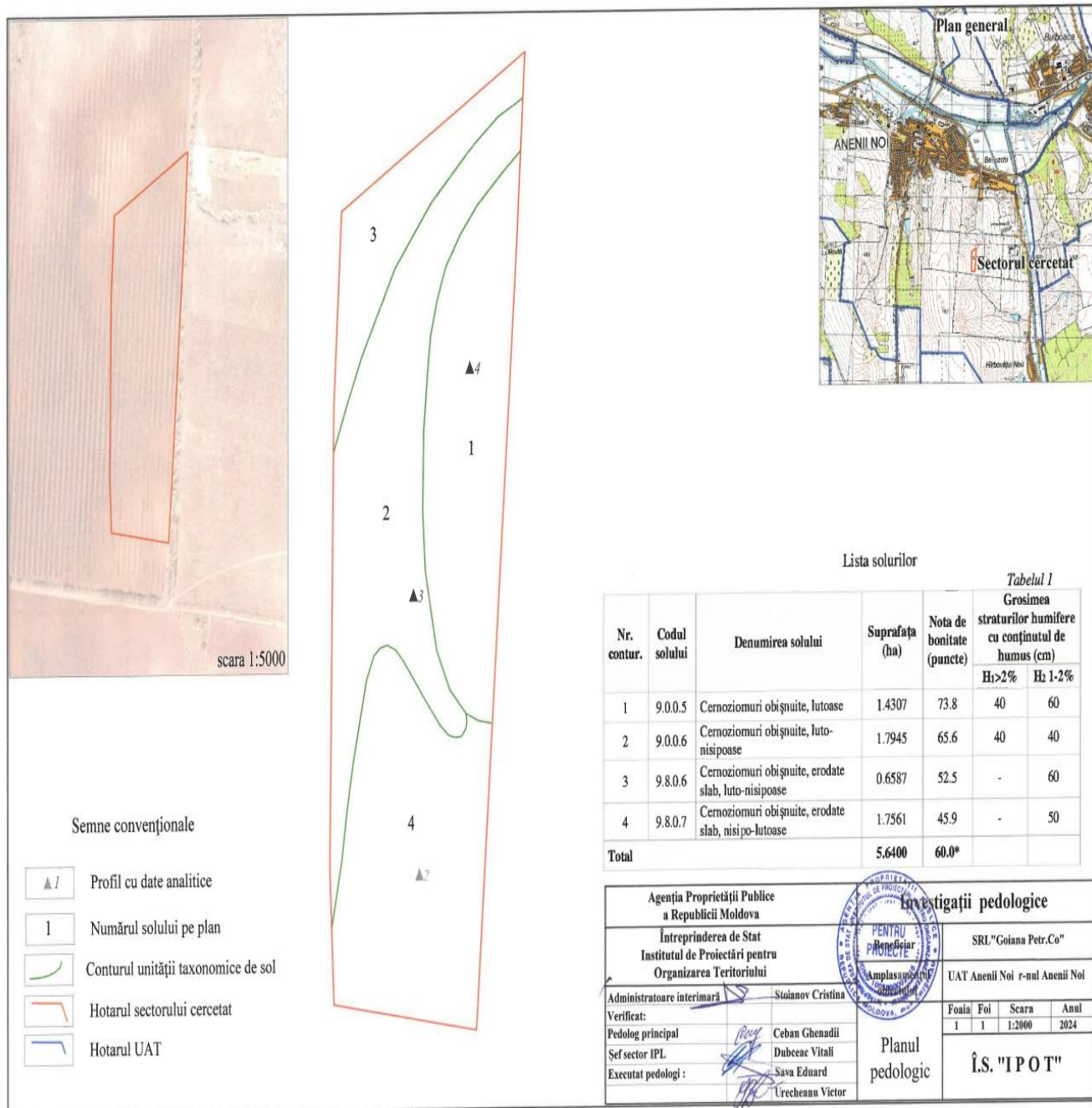
Beneficiar: UAT Anenii Noi SRL „Gloria Peta Co.”

Nr. prof.	Denumirea solului	Adâncimea probei (cm)	Apa higroscopică (%)	Humus (%)	Cationii de schimb mg ech 100 gr. sol			Rezidui uscat %	Carbonați (%)	pH		Aciditatea hidrolitică, mg.ech.	Particule (mm, %)		
					Ca	Mg	Total			În apă	Salin		> 0.01	< 0.01	< 0.001
2	Cernozem obisnuit excluziv slab nisip-lutos	0-20	1,99	1,58	5,1	2,7	7,8			5,9			81,07	18,93	
		30-40	2,40	1,09						5,8					
		50-60	2,51	0,80									74,62	25,38	
		70-80	1,11	0,21											
		90-100	1,01	0,12											
		110-120	0,55										95,16	4,84	
3	Cernozem obisnuit ludo-nisipos	0-20	2,93	2,03	13,2	4,4	17,6			6,5			70,93	29,07	
		30-40	3,04	2,15						6,7					
		50-60	2,72	1,25						6,8			72,57	27,43	
		70-80	3,56	1,41					4,8				57,83	42,17	
		90-100	3,79	0,65											
4	Cernozem obisnuit lutos	0-20	3,51	2,27						6,9			64,22	35,78	
		30-40	3,46	2,30						7,3					
		50-60	3,15	1,95									68,38	31,62	
		70-80	2,51	1,30					3,8						
		90-100	1,53	1,17					5,6				79,25	20,75	

Executori: [Signature] L. Urecheanu
A. Petrovici

[Signature] Lucian a fost primit









**Anexa nr. 7 Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice nr. 114350 din 04.07.2023
(copia)**


I.P. "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"
Departamentul înregistrare și licențiere a unităților de
drept
Extras
din Registrul de stat al persoanelor juridice
nr. 114350 din 04.07.2023



Denumirea completă: Societatea cu Răspundere Limitată "GOIANA PETR.CO"
Denumirea prescurtată: "GOIANA PETR.CO" S.R.L.
Forma juridică de organizare: Societate cu răspundere limitată
Numărul de identificare de stat și codul fiscal: 1002600032899
Data înregistrării de stat: 04.03.1998
Sediu: MD-4823, s. Golanul Nou, mun. Chișinău, Republica Moldova
Genurile de activitate:

1. Comerțul cu ridicata al cerealelor, semințelor și furajelor pentru animale;
2. Cultura cerealelor și leguminoaselor boabe, inclusiv producerea semințelor;
3. Cultura pomuşoarelor, fructelor, nucilor și altor culturi fructifere;
4. Comerțul cu ridicata al cartofilor, legumelor și fructelor;
5. Comerțul cu amănuntul al cartofilor, legumelor și fructelor proaspete;
6. Comerțul cu piese și accesorii pentru autovehicule;
7. Comerțul cu ridicata al textilelor;
8. Comerțul cu amănuntul al carburanților;
9. Importul și comercializarea cu ridicata și/sau cu amănuntul a benzinei, motorinei și/sau a gazului lichefiat la stațiile de alimentare;
10. Fabricarea făinii;
11. Comerțul cu ridicata al făinii, inclusiv făina de porumb;
12. Transportul auto de călători în folos public; transportul auto internațional de mărfuri;
13. Transporturi rutiere de mărfuri;
14. Reparații ale altor articole de uz casnic și personale;
15. Extracția nisipului și pietrișului;
16. Comerțul cu ridicata al nisipului, cimentului, pietrișului, ghipsului, ceramicii etc;

Capitalul social: 22952504 Lei
Administrator(i): RACIULA VALERIU
Asociați:
1. RACIULA VALERIU, partea socială 22952504 Lei, ce constituie 100%
Beneficiari efectivi: RACIULA VALERIU.

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 04.07.2023

Specialist coordonator
Aliona Lazari
tel. 022-207840



Acest document poate conține date cu caracter personal
Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice nr. 114350 din 04.07.2023


EB 0452680

Anexa nr. 8 – Contract de arendă nr. 3 din 24.03.2025

CONTRACT DE ARENDĂ nr. 3

mun. Chișinău

”24” martie 2025

I. PĂRȚILE CONTRACTANTE

Subsemnații:

„Goiana Petr.Co” SRL, c.f. 1002600032899, cu adresa juridică în mun. Chișinău, sat. Goianul Nou, în persoana administratorului Raciula Valeriu, care acționează în baza Statutului, în continuare **Arendator** pe de o parte și

„Somer Decomur” SRL, c.f. 1012600017332, cu adresa juridică în mun. Chișinău, sat. Goianul Nou, în persoana administratorului Raciula Valeriu, care acționează în baza Statutului, în continuare **Arendaș**, pe de altă parte,

au convenit să încheie prezentul contract de arendă cu privire la următoarele:

II. OBIECTUL CONTRACTULUI

- 2.1. Obiectul prezentului contract constituie transmiterea de către **Arendator**, în arendă **Arendașului** bunul imobil – teren agricol:
- 2.2. Teren agricol cu nr. cadastral 1010104.140 cu suprafața de 5.64 ha, situat în extravilanul or. Anenii Noi, r-nul Anenii Noi
- 2.3. Terenul, transmis conform Actului de predare – primire în folosință va fi utilizat de către **Arendaș** pentru exploatarea miniere.

III. PLATA DE ARENDĂ

- 3.1. Pentru arenda bunului imobil indicat la pct. 2.1.1 – 2.1.21 din prezentul Contract, **Arendașul** va achita **Arendatorului** plata anuală în cuantum de **20 000 (doua zeci mii) lei** nu mai târziu de ultima zi calendaristică a anului de gestiune.

IV. DURATA CONTRACTULUI

- 4.1. Prezentul Contract este încheiat de către Părți pentru un termen de 4 (patru) ani, urmînd să intre în vigoare din 24.03.2025 pînă la 23.03.2029.
- 4.2. Prezentul Contract nu se va prelungi în mod tacit. Termenul pentru care este încheiat prezentul Contract va putea fi prelungit doar în cazul în care părțile vor semna un Acord scris în acest sens.
- 4.3. După expirarea termenului de acțiune a prezentului Contract sau rezilierea/încetarea lui anticipată, **Arendașul** este obligat să restituie **Arendatorului** Bunurile arendate în baza unui Act de restituire în cel mult 3 (trei) zile calendaristice.
- 4.4. În cazul în care **Arendașul** va continua să utilizeze Bunuri arendat după încetarea relațiilor de arendă, acesta va avea obligația să achite plata de arendă pentru perioada în care a utilizat bunul imobil.

V. OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR

- 5.1. Întru executarea clauzelor prezentului Contract **Arendatorul** are următoarele obligațiuni:
 - a) Să transmită în arendă **Arendașului** bunul imobil, indicat la pct. 2.1.1 – 2.1.21 al prezentului Contract;
 - b) Să nu intervină în activitatea **arendașului**.
- 5.2. Întru executarea clauzelor prezentului Contract **Arendașul** are următoarele obligațiuni:
 - a) Să primească în arendă bunul imobil, indicat la pct. 2.1.1 – 2.1.21 al prezentului

- Contract;
- b) Să folosească și să îngrijească de bunul imobil cu diligența unui bun proprietar și potrivit destinației stabilite;
 - c) Să achite Arendatorului plata de arendă în cuantumul și termenul stabilit.
 - d) Să achite impozitul funciar conform taxelor stabilite de Consiliul Local.
 - e) Să nu transmită bunurile imobile în folosință unei terțe persoane cu excepția cazului în care părțile vor semna un Acord scris în acest sens;
 - f) În momentul expirării termenului contractului, precum și în caz de reziliere anticipată să restituie Arendatorului.

VI. RĂSPUNDEREA PĂRȚILOR

- 6.1. Părțile de comun au obligația de a executa clauzele prezentului Contract cu bună credință;
- 6.2. În cazul în care Arendașul nu va achita plata de arendă în termenul stabilit de prezentul Contract acesta va avea obligația de a achita penalitate în cuantum de 0,5% pentru fiecare zi de întârziere.

VII. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

- 7.1. Prezentul contract poate înceta înainte de termen imediat la solicitarea Arendatorului în următoarele cazuri:
 - Arendașul nu admite o întârziere la plata de arendă de cel mult 15 zile de la data limită a plății de arendă;
 - Arendașul utilizează bunurile imobile în alt scop decât cel indicat în prezentul Contract;

VIII. LITIGII

- 8.1. Părțile au convenit ca toate neînțelegerile ce rezultă din prezentul contract să fie rezolvate pe cale amiabilă, iar în cazul în care nu este posibilă rezolvarea litigiilor pe cale amiabilă, părțile se vor adresa instanțelor judecătorești competente.

IX. CLAUZE FINALE

- 9.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin act adițional încheiat între părțile contractante care va fi parte integrantă a prezentului contract.
- 9.2. Prezentul contract este întocmit în limba română, în două exemplare identice, ambele având aceeași putere juridică, câte un exemplar, pentru fiecare parte contractantă.

ARENDAȚOR:	ARENDAȘ:
„Goiana Petr.Co” SRL mun. Chișinău, s. Goianul Nou c/f: 1002600032899 / 0604102 IBAN: MD46AG0000002251104019546 la BC”MAIB”S.A. suc.”Miron Costin Business Centru” c/b: AGRNMD2X437 Administrator Valeriu Raciula / 	„Somer Decomur” SRL mun. Chișinău, s. Goianul Nou c/f: 1012600017332 IBAN: MD46AG000000022511897785 la BC”MAIB”S.A. suc.”Miron Costin Business Centru” AGRNMD2X437 Administrator Valeriu Raciula / 

Anexă 1
la Contractul de arendă nr. 3 din ”24” martie 2025

ACT DE PREDARE-PRIMIRE A BUNURILOR IMOBILE - TERENURI

mun. Chișinău

”24” martie 2025

„Goiana Petr.Co” SRL, c.f. 1002600032899, cu adresa juridică în mun. Chișinău, sat. Goianul Nou, în persoana administratorului Raciula Valeriu, care acționează în baza Statutului, în continuare **Arendator** pe de o parte și

„Somer Decomur” SRL, c.f. 1012600017332, cu adresa juridică în mun. Chișinău, sat. Goianul Nou, în persoana administratorului Raciula Valeriu, care acționează în baza Statutului, în continuare **Arendaș**, pe de altă parte,

Au încheiat prezentul Act cu privire la următoarele:

1.1 Întru executarea clauzelor Contractului de arendă nr. 3 din 24.03.2025, Arendatorul transmite, iar Arendașul primește în arendă bunul imobil:

- Teren agricol cu nr. cadastral 1010104.140 cu suprafața de 5.64 ha, situat în extravilanul or. Anenii Noi, r-nul Anenii Noi.

1. Prezentul act de predare-primire este întocmit în două exemplare, ambele cu aceeași valoare juridică, câte unul pentru fiecare parte.

ARENDAȚOR:	ARENDAȘ:
„Goiana Petr.Co” SRL mun. Chișinău, s. Goianul Nou c/f: 1002600032899 / 0604102 IBAN: MD46AG0000002251104019546 la BC”MAIB”S.A. suc.”Miron Costin Business Centru” c/b: AGRNMD2X437	„Somer Decomur” SRL mun. Chișinău, s. Goianul Nou c/f: 1012600017332 IBAN: MD46AG0000000022511897785 la BC”MAIB”S.A. suc.”Miron Costin Business Centru” AGRNMD2X437
Administrator Valeriu Raciula /  (semnătura)	Administrator Valeriu Raciula /  (semnătura)

