

MEMORIU DE PREZENTARE

AMENAJARE LAC DE AGREMENT CU EXPLOATAREA RPEALABILA A
NISIPULUI SI PIETRISULUI

BENEFICIAR:
S.C. TUMIK IMPEX S.R.L.

MAI 2024

CUPRINS

1.	DENUMIREA PROIECTULUI	2
2.	TITULAR	2
3.	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	2
3.1.	Rezumat al proiectului	2
3.2.	Justificarea necesității proiectului.....	3
3.3.	Perioada de implementare a proiectului.....	4
3.4.	O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect.....	6
	Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	6
	Materii prime, energia combustibili folositi.....	10
	Racordarea la rețele utilitare existente in zonă	10
	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investitiei.....	11
	Cai noi de acces	11
	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate.....	12
	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	12
	Alte autorizatii cerute pentru proiect	12
4.	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	12
5.	V.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	13
6.	DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVEPOSSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE	13
6.1.	SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	13
	Protecția aerului	14
	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	15
	Protecția împotriva radiațiilor	15
	Protecția solului si subsolului	16
	Protecția ecosistemelor terestre si acvatice	16
	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	17
	Gospodărirea deșeurilor generate de amplasament.....	17
6.2.	Utilizarea resurselor naturale, in special a solului a terenurilor a apei si a biodiversitatii.	20
7.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	20
8.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	20
9.	LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE	21
10.	LUCRARI NECESARE ORANIZARII DE SANTIER	21
11.	LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINLIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII	22
12.	ANEXE – PIESE DESENATE.....	23
13.	INCIDENTA PREVEDERILOR ART 8 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATLEOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE	24
14.	PROIECTE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE	24

1. DENUMIREA PROIECTULUI

„AMENAJARE LAC DE AGREMENT CU EXPLOATAREA PREALABILA A NISIPULUI SI PIETRISULUI”.

2. TITULAR

- SC TUMIK IMPEX SRL
- Sediul: Mun Salonta , str. Menumorut, nr. 15, jud Bihor
- CUI 6455656
- J05/4068/21.11.1994
- Statutul unitatii: SRL;
- Tel: 0733221686
- E-mail: tumikimpex@gmail.com

Numele persoanelor de contact:

- Nistor Andrei;
- Telefon: 0757679008;
- E-mail: ecoproconsult@yahoo.com

3. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. Rezumat al proiectului

Investiția propusă constă în amenajarea unui lac de agrement prin exploatarea de agregate minerale, nisip și pietriș.

Perimetrul viitoarei balastiere cu suprafața, **S=0,016 kmp (EPISCOPIA TUMIK 2)** este situat în partea de vest a localității Oradea, în zona Episcopia, jud. Bihor.

Conform contractului de comodat încheiat între proprietarul terenului și **S.C. TUMIK IMPEX S.R.L.**, societatea poate exploata agregatele minerale de pe amplasament.

Rezervele de nisipuri și pietrisuri nu sunt omologate de Agenția Națională pentru Resurse Minerale.

Pentru perimetrul de exploatare propus, beneficiarul a făcut demersurile necesare obținerii Permisului de exploatare din partea Agenției Naționale pentru Resurse Minerale București.

Accesul în zonă se face din strada Matei Corvin, apoi pe un drum de piatra existent, nefiind necesară executarea de noi cai de acces. Accesul este facilitat de drumul întreținut de beneficiar.

Proprietarul terenului este societatea **SC INOX SOLUTION SRL** cu sediul în mun. Salonta str. Crisan, nr. 56, jud Bihor, terenul fiind dobândit în urma procesului verbal de licitație din data de **24.02.2017** încheiat între Cabinet Individual de Insolvență Tamasan Ovidiu și **SC INOX SOLUTION SRL**.

In procesul verbal de licitatie, este stipulat faptul ca la data incheierii, pe terenurile din zona studiata au fost efectuate lucrari majore de decopertare si escavare a unei parti din pietris a carei cantitate nu poate fi stabilita, acest aspect fiind luat la cunostinta de proprietarul actual al terenului.

Programul de lucru se va desfășura 190 zile pe an ,10 ore pe zi.

Coordonatele de limită ale amplasamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Perimetrul: EPISCOPIA TUMIK 2

Pct.	X	Y
1.	629870	261188
2.	629858	261288
3.	629801	261272
4.	629799	261303
5	629688	261278
6	629751	261169

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

3.2. Justificarea necesității proiectului

Proiectul este oportun pentru dezvoltarea economică a zonei deoarece determină apariția unor noi locuri de muncă pe plan local.

Totodata proiectul este oportun pentru sustinerea politicilor de reabilitare a infrastructurii locale si regionale, in contextul necesitatii imbunatatirii si eficientizarii rețelei de drumuri, mai ales ca prin optimizarea si dezvoltarea sistemului rutier cu infrastructurii conexe se aduc contributi la politicile de diminuare si combatere a fenomenelor asociate schimbarilor climatice.

Realizarea acestui proiect își dovedește utilitatea prin faptul că se furnizează materie primă de calitate sectorului construcțiilor, constând din sorturi de balast.

În același timp deschiderea unei noi exploatări de nisip și pietriș în zona de est a județului Bihor, își dovedește utilitatea datorită următoarelor considerente :

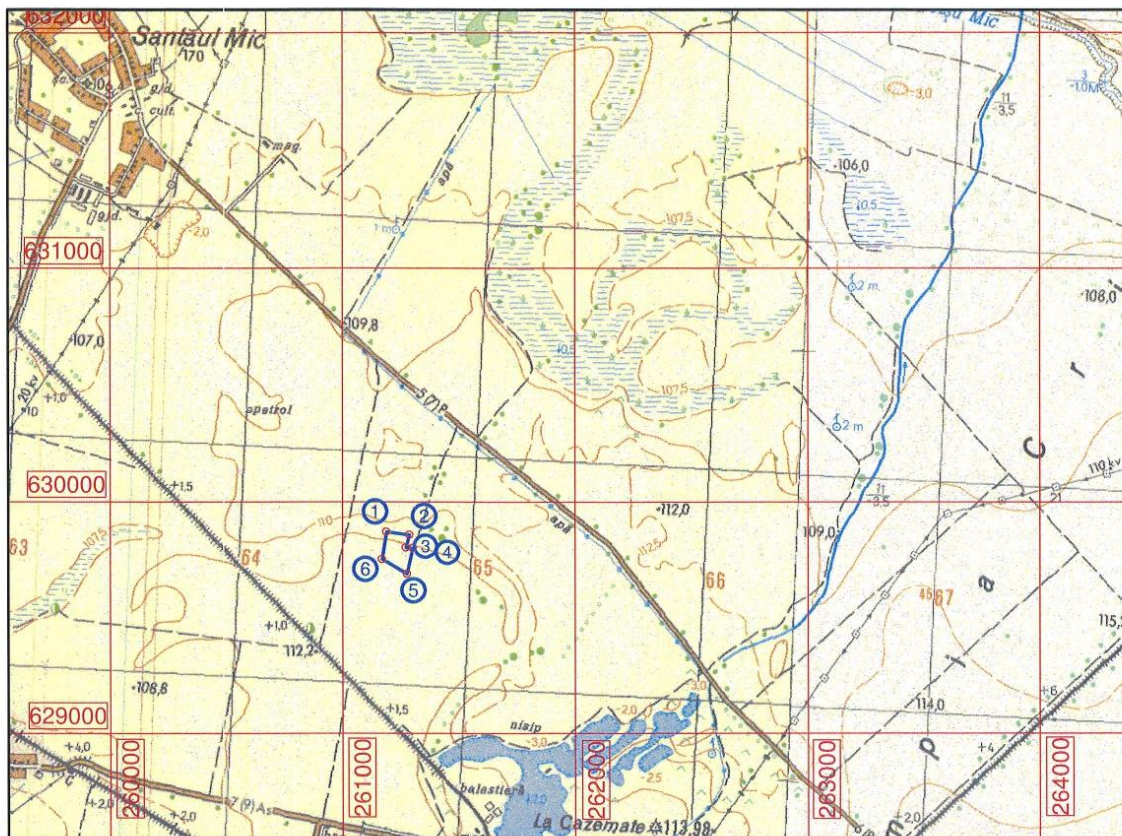
-
- creșterea volumului de construcții din zonă;
- favorizarea programului național de refacere a drumurilor naționale și derularea construcțiilor aferente;
- necesitatea tot mai sporită de agregate naturale - nisip și pietriș;
 - reducerea exploatărilor de nisip și pietriș din albiile minore ale râurilor;
 - structura geologică favorabilă a zonei;
 - acces relativ facil la perimetru.
 - promovarea și crearea de oportunități pentru dezvoltarea durabilă a economiei locale

3.3. Perioada de implementare a proiectului


Investitia se preconizeaza a fi exexecutată in 24 luni, începând de la data obținerii permisului de exploatare din partea ANRM Bucuresti.

Planse reprezentand limitele amplasamentului

FISA DE LOCALIZARE A PERIMETRULUI DE EXPLOATARE



Scara 1:25000

1. Localizarea perimetrului			2. Date privind perimetrul	
1.1. Coordonate delimitare perimetru			2.1. Denumirea perimetrului: EPISCOPIA TUMIK 2	
Pct.	X	Y	2.2. Numar topo:	
1	629870	261188	2.3. Substanta : nisip si pietris	
2	629858	261288		
3	629801	261272		
4	629799	261303		
5	629688	261278		
6	629751	261169		
-	-	-	2.4. Faza lucrărilor: exploatare in baza art. 28 din Legea Minelor nr.85/2003	
1.2. Sistem de referință: "Stereo 70"			2.5. Agentul economic : S.C. TUMIK IMPEX S.R.L.	
1.3. Limita de adâncime: Z = 84 m			Observații: 	
1.4. Suprafata: S = 0,016Kmp				
1.5. Localizarea administrativ-teritoriala: Mun. Oradea, jud. Bihor				

3.4. O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect

Administrativ, poziționarea amplasamentului investiției se află pe teritoriul extratravilan al municipiului Oradea, județul Bihor.

Din punct de vedere fizico-geografic zona de amplasament se află situat în marea unitate geomorfologică Câmpia De Vest.

La realizarea investiției se va tine seama de recomandarile din **Certificatul de urbanism nr. 813/27.02.2024 ,emis de Primaria Oradea.**

Suprafata totala aferenta lacului care se va realiza prin exploatarea de nisipuri si pietrisuri este de 16.000 mp, suprafata bazinului va fi de 12.000 mp iar diferenta de 4.000 mp reprezinta suprafata pilierilor de protectie.

Lacul de agrement va avea forma poligonala (S= 16.000 mp) si va avea urmatoarele caracteristici:

CARACTERISTICI	U.M.	Valori
Suprafata excavata la cota medie a terenului 110,00 mdMN	ha	1,60
Suprafata luciului de apa	ha	1,20
Taluz		1:2
Volum total de material	mii mc	225,00

Volumul total de material care se va excava pentru realizarea lacului de agrement va fi de 225.000 mc, din care 209.000 mc material util si 16.000 mc decoperta (0,500-1,50m)

Descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Pentru exploatarea agregatelor se utilizeaza ca utilaje de extractie :

- 1 buc incarcator frontal;
- 1 buc excavator;
- 1 buc. draglina;
- 1 buc draga absrobanta;
- 2 buc autobasculante.

Exploatarea se va face în fâșii paralele cu lățimea de 10 m. La începutul exploatării stratul de decopertă se va depune pe pilierul de protecție iar pe parcurs se vor taluza malurile

O parte din materialul excavat în timpul realizării lacului de agrement, va fi utilizat pentru realizarea unui dig perimetral de contur :

secțiune transversală:	trapezoidală
înălțime:	1,0 m
lățime la coronament:	1,0 m
pantă taluze:	1 : 1

Descrierea lucrărilor propuse

Etapa I-extracția nisipului și pietrișului

Lucrările de exploatare pentru extracția și valorificarea balastului în perimetrul propus, presupun trei faze tehnologice: extracția, transportul, sortarea și expediția.

Extracția presupune efectuarea de lucrări de deschidere, de pregătire și extracția propriu-zisă.

Lucrări de deschidere

Infrastructura existentă în perimetrul propus permite accesul la fâșia de extracție (unitatea de exploatare). Lucrările suplimentare care se vor realiza vor consta în nivelarea căilor de acces al utilajelor, și delimitarea prin borne solide și bine vizibile a perimetrului în cauză.

Lucrări de pregătire

Se vor executa lucrări de dezvelire simple cu ajutorul excavatorului și depozitarea temporară a materialului steril reutilizabil pentru refacerea parțială a solului vegetal pe suprafețele de teren afectate de rularea utilajelor de extracție și transport.

Extracția

Se realizează în final în două trepte deasupra și dedesubtul pânzei freatice. Derocarea se execută mecanizat cu un excavator cu cupă, o draglona și o draga absorbantă.

Se vor efectua lucrări de exploatare peste nivelul hidrostatic

Adâncimea maximă de exploatare va fi Z=84 m

Cantitatea de agregate minerale a fost estimată la circa 225.000 mc.

Pentru monitorizarea evoluției excavației se prevede efectuarea de măsurători sistematice în profile transversale și geometrizarea acestora în sensul integrării în peisaj.

Apele meteorice provenite din perimetrul balastierei vor fi colectate prin șanțuri de gardă sau rigole și vor fi trecute prin filtre din piatră concasată, cu dimensiuni cuprinse între 2,5-5 mm și lungimea de 0,5 m, după care se vor scurge în heleșteul care se va forma.

Transportul agregatelor se realizează cu autobasculante.

Drumul de acces la perimetrul vizat se va întreține de către beneficiar. Se va stropi periodic drumul de acces cu ajutorul unei cisterne pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport.

Etapa II- formarea iazului și amenajarea sa ca lac de agrement, cu funcțiunile adiacente

Lucrările efectuate în perimetrul descris se vor finaliza într-un lac cu următoarele caracteristici:

- forma poligonală;
- **Suprafata S =1,6 ha;**
- **adancimea: cca. 3,5 m; cota Z = 84 m.**

După finalizarea lucrărilor **S.C. TUMIK IMPEX S.R.L.** își propune să poată amenaja un lac piscicol, conform standardelor în domeniu.

Se propune această variantă de reecologizare a zonei deoarece:

-cantitatea de precipitații este de 550-650 mm/an,temperatura medie multianuală este de 10,5⁰C, caracteristici de mediu care favorizează amenajările piscicole,

-în ceea ce privește economia cinegetică, amenajarea luciului de apă, ce va fi generat , va permite cantonarea și dezvoltarea ortinofaunei de interes cinegetic : gaste(Anzer sp.) și diverse specii de rațe sălbatice (Anas sp.) ;

-avand în vedere productivitatea biologică comparată a unui hectar de luciu care este de 10 ori mai mare ca și a unui hectar de teren cultivat zona și comunitatea locală au de câștigat ;

-sistematizarea căilor de acces contribuie la îmbunătățirea nivelului activităților din zonă ;

- cresc perspectivele de a atrage noi investitori in aceasta zonă;

- habitatul câștigă în varietate oferind nișe trofice și de habitat pentru speciile actuale cat și pentru altele specifice zonelor umede.

Sterilul rezultat din decopertare va fi depozitat în jurul viitorului lac, sub forma unor deponii sistematizate, de unde va fi utilizat la plombarea gropilor pe taluz, în vederea înierbării malurilor și platformelor orizontale ce înconjoară iazul.

Reconstrucția ecologică a perimetrului va consta în lucrări de rambleere a golurilor rămase în taluzurile care realizează încadrarea propriu-zisă și de acoperire a acestora cu sol vegetal, într-un strat suficient de gros pentru formarea de vegetație.

Acțiunile propriu-zise care vizează amenajarea lacului vor consta din următoarele :

- rambleerea golurilor rămase în taluzuri sau în platformele învecinate perimetrului de exploatare cu material steril;
- nivelarea suprafețelor bermelor și îndepărtarea taluzurilor finale(malurile heleșteului), astfel încât să se realizeze un aspect peisagistic cât mai apropiat de cel inițial;
- depunerea de sol vegetal fertil, atât pe taluz cât și pe bermele finale și înierbarea terenului pentru reabilitarea solului;
- amenajarea taluzurilor, respectiv acoperirea acestora cu un strat uniform de sol fertil, cu o grosime suficientă pentru a permite dezvoltarea sistemului radicular al vegetației ;
- solul fertil va fi împrăștiat în mod uniform pe toată lățimea bermelor aferentă perimetrului;
- malurile se vor consolida cu ajutorul unor pari dintr-un lemn de esență tare (stejar, fag, salcâm), bătuți pe fundul gropii, în imediata apropiere a malului.

Etapa III-funcționarea/exploatarea lacului de agrement

Alimentarea cu apă a lacului de agrement se va face natural, din pânză freatică. Nu se prevăd lucrări pentru alimentare cu apă și evacuarea apei prin pompare în / din bazin.

Lacul de agrement va fi dotat cu 5 buc. bărci cu vâsle și 5 buc. hidrobiciclete, pentru agrtamentul turiștilor.

Nivelul apei în lacul de agrement va fi la cota 106,00 mdMN .

Conform Studiului de impact asupra calității apei întocmit de către proiectant, lacul de agrement nu va produce un impact semnificativ asupra calității apei subterane, atât timp cât se respectă tehnologia de excavare a agregatelor minerale și se va face o exploatare ecologică a viitorului lac de agrement.

Se vor executa 2 foraje de observație , unul în amonte și unul în aval de lacul de agrement, pe direcția de curgere a apei subterane, pentru monitorizarea calității acesteia.

Se vor lua măsuri de protecție și prevenire a poluării cu carburanții necesari desfășurării procesului tehnologic. carburanții se vor depozita în zona perimetrului, alimentarea și repararea utilajelor se va face în locuri special amenajate. Nu se vor depozita deșeuri menajere sau de altă natură în zona perimetrului.

Materii prime, energia combustibili folositi

1. Pentru amenajarea lacului vor fi necesare următoarele materii prime:

- Motorina – pentru functionarea utilajelor ce vor lucra la amenajarea amplasamentului;
- În procesul de reconstrucție ecologică a amplasamentului se vor utiliza sterilul și stratul superficial de sol vegetal, haldate temporar în interiorul perimetrului de exploatare.

Racordarea la rețele utilitare existente in zonă

Pentru implemenarea proiectului propus nu se are in vedere racordarea la rețelele utilitare existente in zona.

Alimentarea cu apă

Apa potabilă pentru personalul muncitor va fi adusă zilnic în flacoane, respectiv apă minerală sau plată.

$$Q_{s\text{ zi max}} = 0,024 \text{ mc/zi} , Q_{uz\text{ zi max}} = 0,020 \text{ mc/zi} .$$

Alimentarea cu apă a lacului de agrement se va realiza natural din subteran (pânza freatică) și din apele meteorice.

Evacuarea apelor

Apele uzate menajere: - personalul va utiliza un WC ecologic.

Din lacul de agrement nu vor fi evacuate ape în cursuri de apă de suprafață.

Apele meteorice provenite din perimetrul lacului de agrement, se vor colecta prin șanțuri de gardă sau rigole și vor fi trecute prin filtre din piatră concasată, cu dimensiuni între 2,5 -5 mm și lungimi de 0,5 m după care se scurg în lacul care va apărea.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investitiei

Sterilul rezultat din decopertare va fi depozitat în jurul viitorului bazin, sub forma unor deponii sistematizate, de unde va fi utilizat la plombarea gropilor pe taluz, în vederea înierbării malurilor și platformelor orizontale ce înconjoară iazul.

Reconstrucția ecologică a perimetrului va consta în lucrări de rambleere a golurilor rămase în taluzurile care realizează încadrarea propriu-zisă și de acoperire a acestora cu sol vegetal, într-un strat suficient de gros pentru formarea de vegetație.

Acțiunile propriu-zise care vizează amenajarea piscicolă vor consta din următoarele :

- rambleerea golurilor rămase în taluzuri sau în platformele învecinate perimetrului de exploatare cu material steril;
- nivelarea suprafețelor bermelor și îndepărtarea taluzurilor finale(malurile heleșteului), astfel încât să se realizeze un aspect peisagistic cât mai apropiat de cel inițial;
- depunerea de sol vegetal fertil, atât pe taluz cât și pe bermele finale și înierbarea terenului pentru reabilitarea solului;
- amenajarea taluzurilor, respectiv acoperirea acestora cu un strat uniform de sol fertil, cu o grosime suficientă pentru a permite dezvoltarea sistemului radicular al vegetației ;
- solul fertil va fi împrăștiat în mod uniform pe toată lățimea bermelor aferentă perimetrului;
- malurile se vor consolida cu ajutorul unor pari dintr-un lemn de esență tare (stejar, fag, salcâm), bătuți pe fundul gropii, în imediata apropiere a malului.

Cai noi de acces

Accesul în zonă se face din strada Matei Corvin, pe un drum pietruit existent, nefiind necesara executarea de noi cai de acces. Accesul este facilitat de drumul intretinut de beneficiar.

Resurse naturale folosite in constructie si functionare;

În Tabelul de mai jos sunt prezentate resursele ce vor fi folosite pentru proiect, în perioada de execuție și în perioada de operare.

Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apă	X	X

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul propus nu se afla in relatie cu niciun proiect existent sau planificat.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca activitate care poate aparea ca urmare a proiectului este cea de exploatare a nisipului si pietrusului prin procese de extragere a acestor tiptui de agregare prin exlotari miniere la zi (balastiere); amanjari de drumuri si poduri, de constructii civile si industriale (in urma producerii de beton si asfalt).

Alte autorizatii cerute pentru proiect

Prin **certificatul de urbanism nr. 813/27.02.024 - emis de Primaria Oradea**, au mai fost mentionate obtinerea urmatoarelor avize/acorduri :

- Decizia Etapei de Incadrare eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Bihor;
- Aviz Arhitect sef;

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru implementarea proiectului, nu se au in vedere lucrari de demolare de niciun fel.

5. V.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Administrativ, poziționarea amplasamentului investiției se află pe teritoriul intravilan al comunei Osorhei, județul Bihor.

Din punct de vedere fizico-geografic zona de amplasament se află situat în marea unitate geomorfologică Câmpia De Vest.

La realizarea investiției se va tine seama de recomandarile din Certificatul de urbanism nr. 813/27.02.2024,emis de Primaria Osorhei.

Suprafata totala aferenta lacului care se va realiza prin exploatarea de nisipuri si pietrisuri este de 16.000 mp, suprafata bazinului va fi de 12.000 mp iar diferenta de 4.000 mp reprezinta suprafata pilierilor de protectie.

Coordonatele de limită ale amplasamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Perimetrul: EPISCOPIA TUMIK 2

Pct.	X	Y
1.	629870	261188
2.	629858	261288
3.	629801	261272
4.	629799	261303
5	629688	261278
6	629751	261169

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

6.1. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

1. Protecția calității apelor:

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

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

-
- scurgeri accidentale de produse petroliere rezultate în timpul transportului nisipului și pietrișului;
 - depozitarea necorespunzătoare a sterilului;
 - depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

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

Pentru a reduce impactul funcționării balastierei asupra apelor de suprafață, apele meteorice vor fi conduse prin șanțuri de garda din piatră concasată, astfel încât doar fracția limpede să se scurgă gravitațional în rețeaua hidrografică locală.

Organizarea de șantier va fi obligatoriu dotată cu toaletă ecologică.

Protecția aerului

Sursele de poluare a aerului de pe suprafața amplasamentului sunt reprezentate de utilajele care execută excavația și temporar de autobasculantele care pătrund pe amplasament sic a urmare a desfasurarii integii activitati. Cantitatea de noxe eliberată în aer variază periodic în funcție de volumul manevrat și de sezon.

Conform studiilor prin arderea unui litru de motorină în motoarele utilajelor care respectă normele tehnice în vigoare se emană în aer următoarele gaze:

- CO → 11 g;
- NO → 25 g;
- CO₂ → 310 g.

La un consum mediu zilnic de 200 l de motorină rezultă următoarele cantități de gaze emanate în atmosferă:

- CO → 2,2 kg;
- NO → 5,0 kg;
- CO₂ → 62,0 kg.

Emisiile generate de utilajele terasiere și de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament.

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică. Titularul va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto.

O altă sursă de poluare a aerului o reprezintă particule de nisip antrenate de către autobasculante la tranzitarea drumurilor de exploatare. Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

Emisiile de la mijloacele de transport prin debitul masic scazut, caracterul mobil al acestora (camp deschis) cit si prin faptul ca emisiile nu sunt dirijate, sursele nu intra sub incidenta Ord. 462/1993. Emisiile sunt intermitente, au arie redusa de dispersie depunandu-se in zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare. Pentru combaterea emisiilor de pulberi sedimentabile in urma activitatilor de transport, titularul si-a propus achizitionarea unui utilaj de stropire a spatiilor tehnologice si a cailor de acces nemodernizate, in perioadele secetoase pe toata durata activitatii zilnice.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomotul si vibratiile au ca sursa principala circulatia autobasculantelor pe amplasament si pe drumul de exploatare si drumurile principale. Precizam ca in zona spatiilor tehnologice si pe traseul drumului de acces in incinta unitatii nu sunt asezari umane, cladiri sau constructii care pot fi afectate si ca structura terenului favorizeaza atenuarea rapida a vibratiilor.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

- Implementarea unor proceduri operationale standard pentru programul de protectie impotriva zgomotului, utilizarea echipamentelor de protectie auditiva si implementarea unor programe de instruire asociate;
- Monitorizarea/masurarea regulata a impactului auditiv si vibrational pentru toate activitatile desfasurate pe amplasament, in functie de necesitati, a unor masuri de ajustare si a unor actiuni de prevenire/corectare;
- Monitorizarea zgomotului si vibratiilor ambientale si initierea de actiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar;
- De asemenea programul limitat de lucru face ca manifestarea acestor zgomote specifice să fie reduse, deschiderea largă a reliefului din zonă permițând disiparea rapidă a zgomotului fără a se realiza propagarea direcționată la distanțe mari.

Nivelul zgomotului va respecta prevederile Ordinului MS nr 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Protecția împotriva radiațiilor

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului nu constituie surse de radiatii care sa depaseasca limitele fondului natural in zona .

Protecția solului si subsolului

Sursele potențiale de poluare a solului în cadrul obiectivelor propuse sunt spațiile de depozitare temporara a deșeurilor rezultate.

Referitor la impactul pe care îl poate avea activitatea studiata asupra solului și subsolului, luând în calcul posibilele accidente ce pot surveni in activitatea de exploatare, calitatea factorului de mediu sol si subsol isi mentine starea naturala de echilibru

- Se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul.
- În cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor,
- Incărcările și descărcările de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale Parcare autovehiculelor proprii și a utilajelor proprii se va realiza într-o parcare cu platformă betonată si copertina.

Accidental, solul poate fi afectat prin scurgeri de carburanți și/sau lubrifianți, de la utilajele terasiere și de la mijloacele de transport. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor si protecției mediului.

Protecția ecosistemelor terestre si acvatice

Nu s-au identificat ecosisteme terestre si acvatice, monumente ale naturii sau parcuri nationale in zona obiectivului analizat, prin sistemul de amplasament al obiectivului si din modul cum a fost conceputa desfasurarea activitatilor nu exista posibilitatea afectarii starii calitative actuale a ecosistemelor acvatice sau terestre.

Conform Deciziei de Evaluare Initiala emisa de APM Bihor, proiectul **nu intra sub incidenta art 28 din OUG a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, aprobată cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile si completarile Ulterioare.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Amplasamentul nu prezintă un impact semnificativ asupra populației locale, deoarece se află în afara zonei de locuințe.

Cele mai apropiate locuințe față de zona studiată se află la o distanță de cca. 1000 metri.

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

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

Ținând cont de particularitățile zăcămintului de nisip și pietriș din perimetrul de exploatare se vor adopta măsuri de instituire a unor pilieri de siguranță. Pentru protecția terenurilor învecinate se va institui o bermă de 5 m.

Conducerea societății și-a asumat realizarea unui dig perimetral, care să înconjoare întreg amplasamentul, dig care să se constituie ca și protecție în caz de inundații în zona. Digul, executat înelar va avea următoarele caracteristici tehnice:

secțiune transversală:	trapezoidală
înălțime:	1,0 m
lățime la coronament:	1,0 m
pantă taluze:	1 : 1

Pe perioada existenței lacului de agrement nu se impune adoptarea de măsuri suplimentare pentru protecția aerului deoarece, funcționarea acestuia nu va determina intensificarea semnificativă a traficului auto.

Gospodărirea deșeurilor generate de amplasament

Tabelul de mai jos conține aspecte legate de generarea deșeurilor, managementul deșeurilor, eliminarea și reciclarea deșeurilor – în perioada de exploatare a nisipului și pietrișului.

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută	Starea fizică	Codul	Codul privind principala proprietate periculoasă	Managementul deșeurilor		
					t/an	valorificat	eliminat
deșeuri municipale amestecate	0,1 mc/lună	solidă	20 03.01	-	-	0,1 mc/lună	-
deșeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere	16000 mc/an	solidă	01.01.02	-	16000 mc/an	-	-

Deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubelă, amplasată la limita perimetrului, de unde vor fi preluate de către firme specializate și autorizate, în vederea eliminării.

Volumul de steril cantonat pe suprafața aferentă resursei programate pentru exploatare a fost estimat la 16000 mc, care se vor halda în halda de steril ce se va amplasa în vecinătatea drumului tehnologic.

Depozitarea deșeurilor de extracție se va face pe pilierii de protecție din jurul balasterei pentru realizarea digului de coronament. Sterilul neutilizat pentru construcția digului va fi reamplasat în golul de extracție.

Solul fertil, acoperit cu strat vegetal, cu o grosime medie de 0,5 m se va depune înainte de începerea lucrărilor de exploatare într-un depozit separat pe conturul perimetrului de exploatare, pe berme. Volumul de sol vegetal depozitat va fi de aproximativ 16000 mc. O parte din solul fertil va fi utilizată la acoperirea taluzurilor care încadrează viitoarea amenajare piscicolă iar restul cantității va fi utilizată în cadrul altor lucrări de redare în circuitul agricol.

Piese metalice uzate provenite din lucrările de întreținere vor fi colectate și depozitate temporar la sediul societății, fiind valorificate prin firme specializate și autorizate în domeniu.

Facem mențiunea că în locația propusă ca și șantier nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

Deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubelă, amplasată la limita perimetrului, de unde vor fi preluate de către firme specializate și autorizate, în vederea eliminării.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pentru funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto, pe perioada realizării investiției se va consuma motorină.

Motorina a fost clasificată prin Directiva 67/548/CE ca fiind compus chimic periculos.

Caracteristile sale fizico-chimice sunt următoarele: lichid gălbui, cu miros specific de hidrocarburi, insolubil în apă, interval de distilare cuprins între 171°C și 357°C, temperatura de autoaprindere: 220°C, limita superioară de explozie: 6,5% volum în aer.

Cod CAS: 68334-30-5

Cod EC: 269-822-7

Fraze de risc: R10- substanță inflamabilă,

R 40–suspect de efect cancerigen;

R 65- nociv prin înghițire,

R66- expunerea repetată provoacă uscarea pielii;

R51/53 –toxic pentru organismele acvatice

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

S2-se va păstra astfel încât copiii să nu aibă acces

S7-se va păstra în containere închise etanș

S20/21- nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul folosirii

S36/37- purtați echipament de protecție

S61- a nu se arunca în mediul înconjurător

S62- a nu se înghiți

S 53- a se evita expunerea

S61- a nu se arunca în mediul înconjurător.

Pe amplasament nu vor exista depozite de motorină și nici nu se va face alimentarea cu carburant a utilajelor sau a mijloacelor de transport.

6.2. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului a terenurilor a apei si a biodiversitatii.

În Tabelul de mai jos sunt prezentate resursele ce vor fi folosite pentru proiect, în perioada de execuție și în perioada de operare.

Tabel 2-Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apă	X	X

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Avand in vedere caracteristicile investitiei, se considera ca nu exista aspecte de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Urmărirea activității se va face prin verificări periodice care să analizeze modul în care se conformează societatea.

Se vor face măsurători topografice pentru a nu depăși limitele terenului așa cum este trecut în cartea funciארă.

Personalul care deservește instalațiile și utilajele de transport va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp. Periodic se va face inspecția tehnică a utilajelor utilizate pe amplasament pentru ca noxele rezultate din funcționarea acestora să nu depășească parametri admiși.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Se vor urmări lucrările de reface a amplasamentului. Personalul va fi instruit pentru respectarea normelor de protecție a mediului înconjurător și privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată.

9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: [Directiva 2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), [Directiva 2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a [Directivei 96/82/CE](#) a Consiliului, [Directiva 2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, [Directiva-cadru aer 2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, [Directiva 2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

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

Proiectul nu se încadrează în directivele europene.

10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de șantier implică un container mobil și o toaletă ecologică.

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic, se preconizează utilizarea modulelor tip container, din dotarea societății

În general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico – economic.

Perimetrul de exploatare va fi obligatoriu înprejmuit, bornat și semnalizat.

Se vor monta indicatoare rutiere care să semnalizeze turiștilor și localnicilor organizarea de șantier.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața de teren descrisă, pe un amplasament din imediata vecinată a terenurilor studiate.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul va fi minim, în condițiile respectării tuturor măsurilor precizate anterior, privind organizarea de șantier, deoarece:

- nu va aduce atingere habitatului forestier și speciilor de interes conservativ din situl Natura 2000;
- nu va genera ape uzate,
- nu va polua solul și apele subterane.

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

Organizarea de șantier va fi obligatoriu dotată cu toaletă ecologică.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Perimetrul de exploatare va fi obligatoriu împrejmuit, bornat și semnalizat.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINLIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

Sterilul rezultat din decopertare va fi depozitat în jurul viitorului lac, sub forma unor deponii sistematizate, de unde va fi utilizat la plombarea gropilor pe taluz, în vederea înierbării malurilor și platformelor orizontale ce înconjoară iazul.

Reconstrucția ecologică a perimetrului va consta în lucrări de rambleere a golurilor rămase în taluzurile care realizează încadrarea propriu-zisă și de acoperire a acestora cu sol vegetal, într-un strat suficient de gros pentru formarea de vegetație.

Acțiunile propriu-zise care vizează amenajarea lacului vor consta din următoarele :

- rambleerea golurilor rămase în taluzuri sau în platformele învecinate perimetrului de exploatare cu

material steril;

- nivelarea suprafețelor bermelor și îndepărtarea taluzurilor finale(malurile heleșteului), astfel încât să se realizeze un aspect peisagistic cât mai apropiat de cel inițial;
 - depunerea de sol vegetal fertil, atât pe taluz cât și pe bermele finale și înierbarea terenului pentru reabilitarea solului;
 - amenajarea taluzurilor, respectiv acoperirea acestora cu un strat uniform de sol fertil, cu o grosime suficientă pentru a permite dezvoltarea sistemului radicular al vegetației ;
 - solul fertil va fi împrăștiat în mod uniform pe toată lățimea bermelor aferentă perimetrului;
- malurile se vor consolida cu ajutorul unor pari dintr-un lemn de esență tare (stejar, fag, salcâm), bătuți pe fundul gropii, în imediata apropiere a malului.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul de poluări accidentale

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în :

- sistarea imediată a încărcării rezervorului sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat ;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor , pompierii , APM, GNM, etc și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor ;

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control , conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

12. ANEXE – PIESE DESENATE

- Fisele perimetrelor de exploatare;

13. INCIDENTA PREVEDERILOR ART 8 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATLEOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Initiala emisa de APM Arad, proiectul nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei, si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare.

14. PROIECTE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE

Investiția propusă constă în amenajarea unui iaz pisciocol prin exploatarea de agregate minerale, nisip și pietriș.

Perimetrul viitoarei balastiere cu suprafața, **S=0,016 kmp (EPISCOPIA TUMIK 2)** este situat în partea de vest a localității Oradea, în zona Episcopia, jud. Bihor.

Conform contractului de comodat încheiat între proprietarul terenului și **S.C. TUMIK IMPEX S.R.L.**, societatea poate exploata agregatele minerale de pe amplasament.

Suprafața totală aferentă lacului care se va realiza prin exploatarea de nisipuri și pietrisuri este de 16.000 mp, suprafața bazinului va fi de 12.000 mp iar diferența de 4.000 mp reprezintă suprafața pilierilor de protecție.

Lacul de agrement va avea forma poligonală (S= 16.000 mp) și va avea următoarele caracteristici:

CARACTERISTICI	U.M.	Valori
Suprafața excavată la cota medie a terenului 110,00 mdMN	ha	1,60
Suprafața luciului de apă	ha	1,20
Taluz		1:2
Volum total de material	mii mc	225,00

Volumul total de material care se va excava pentru realizarea lacului de agrement va fi de 225.000 mc, din care 209.000 mc material util și 16.000 mc decoperta (0,500-1,50m)

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face natural, din panza freatica. Nu se prevad lucrari pentru alimentare cu apa si evacuarea apei prin pompare in din/bazin.

Modul de crestere al pestilor

Lacul de agrement va fi dotat cu 5 buc. bărci cu vâsle si 5 buc. hidrobiciclete, pentru agrteamentul turiștilor.

Nivelul apei în lacul de agrement va fi la cota 106,00 mdMN .

Se vor executa 2 foraje de observație , unul în amonte și unul în aval de lacul de agrement, pe direcția de curgere a apei subterane, pentru monitorizarea calității acesteia.

Se vor lua măsuri de protecție și prevenire a poluării cu carburanții necesari desfășurării procesului tehnologic. carburantii se vor depozita în zona perimetrului, alimentarea și repararea utilajelor se va face în locuri special amenajate. Nu se vor depozita deșeuri menajere sau de altă natură în zona perimetrului.

Conform Avizului eliberat de ABA Crisuri Oradea, lacul de agrement nu va produce un impact semnificativ asupra calitatii apei subterane, atata timp cat se respecta tehnologia de excavare a agregatelor minerale si se va face o exploatare ecologica a viitorului iaz piscicol.

Se vor lua masuri de protectie si prevdenire a poluarii cu carburantii necesari desfasurarii procesului tehnologic; carburantii nu se vor depozita in zona perimetrului, alimentarea si repararea utilajelor se va face in locuri special amenajate.

Intocmit:

S.C. ECOPRO CONSULT S.R.L.

Ing. Nistor Andrei