

Memoriul de prezentare

I. Denumirea proiectului:

Exploatare de nisip și pietriș cu amenajare iaz piscicol Lac 10 Avrig, extravilan loc. Avrig, județul Sibiu,

II. Titular

- Numele companiei: Geiger Group Romania SRL;
- Adresa poștală: loc. București, str. Bulevardul Primăverii nr. 47 - 49, cam. 1, et. 1, camera 3 sect. 1
- Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:
Telefon: +40 21 3209466 / 64
Telefax: +40 21 3209475,
office@geiger.ro
www.geiger.ro
- Numele persoanelor de contact:
director materii prime: ing. Rus Vasile: mobil – 0741080001
șef stație ing. Ionuț Nistor mobil - 0748033013

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

- a) Amenajarea piscicolă se va realiza în bazinul hidrografic a râului Olt, cod cadastral VIII-1. Perimetrul se află în lunca râului Olt pe malul drept la circa 307 m de brațul mort al râului Olt. Administrativ amplasamentul se află în extravilanul orașului Avrig județul Sibiu, acces din DN1 Sibiu - Brașov pe DC 47 spre localitatea Săcădate și apoi pe un drumul de exploatare.

Amplasamentul amenajării piscicole este situat la:

- 1 Km NE de localitatea Avrig;
- 1 Km SV de localitatea Săcădate;

Suprafața propusă pentru amenajarea piscicolă este situată pe teritoriul extravilan al orașului Avrig jud. Sibiu și este compusă din 4 parcele:

- 1) parcela 1326/20, CF 107037, S = 5.800 mp;
- 2) parcela 1326/21, TP 891/17, S =15.600 mp;
- 3) parcela 1326/22, TP 1245/17, S =26.200 mp;
- 4) parcela 1326/23, TP 1246/17, S =27.200 mp;

Iaz piscicol Lac 10 Avrig

Proiectul prevede exploatarea de nisip și pietriș până la cota 369,4 m, urmată de realizarea unui iaz piscicol, perimetrul este mărginit de o proprietăți private, și drumuri de exploatare spre stația de sortare Geiger. Perimetrul propus pentru realizarea exploatării de nisip și pietriș

cu amenajare iaz piscicol Lac 10 Avrig, este delimitat puncte în coordonate STEREO 70 sistem de referință Marea Neagră.

Exploatarea de nisip și pietriș cu amenajare iaz piscicol constă în:

1. Excavarea și extragerea nisipului și pietrișului din perimetru, care va genera cuveta iazului piscicol Lac 10 Avrig;
2. Realizarea și finisarea taluzurilor finale ale cuvetei lacului cu înclinare 1:1,5;
3. Refacerea ecologică – prin așternerea stratului de steril urmată de sol vegetal și înierbarea suprafeței afectate rămase după amenajarea iazurilor la -1,1 m sub cota terenului natural.

Caracteristicile tehnice ale lucrărilor ce urmează a fi efectuate în perimetrul minier de exploatare sunt:

Lac 10 Avrig va avea următoarele date constructive:

- Adâncimea medie a apei circa 2,50 m;
 - Suprafața lacului cu tot cu taluze 42.237 mp;
 - Suprafața medie a luciului de apa 39.535 mp;
 - suprafața terenului refăcut 28.918 mp;
 - Volumul mediu al apei acumulate 105.593 mc (adâncime de la nivelul pânzei freatice la cota de fund a iazului 2,50 m);
 - Suprafața terenului care se va excava 71.155 mp;
 - Volum strat decopertat 128.079 mc (strat vegetal + argilă nisipoasă);
 - Grosime medie a decopertei (strat vegetal + argilă nisipoasă) 1,80 m;
 - Cota suprafața vetrei excavației 369,4 mdMN.
 - Total volum excavație 377.111 mc din care: 128.079 mc (strat vegetal + argilă nisipoasă) și 249.032 mc extras geologic util.
 - Lungimea medie a iazului este de 384 m, lățimea medie este de 143 m;
- Suprafața luciului de apa, volumul de apa si adâncimea vor fi determinate de regimul hidrologic.

b) Justificarea necesității proiectului

Scopul realizării investiției este de a se asigura necesarul agregate minerale, materie primă pentru realizarea betoanelor și mixturilor asfaltice precum și realizarea unei amenajări piscicole ecologice în lunca de pe malul drept a râului Olt, dându-se o folosință superioară terenului.

c) Valoarea investiției 112.052 Lei

d) Perioada de implementarea a investiției este de un an de zile de la obținerea tuturor avizelor și acordurilor.

e) Planșele:

- Fișa perimetrului de exploatare 1:25.000;
- Plan de situație cu programarea lucrărilor de exploatare 1:2000;
- Secțiuni geologice longitudinale și transversale cu programarea lucrărilor de exploatare 1:1000, 1:2000, 1:100;
- Plan de situație cu programarea lucrărilor de refacere a mediului 1:2000;
- Secțiuni geologice longitudinale și transversale cu programarea lucrărilor de refacere a mediului 1:1000, 1:2000, 1:100);

f) Descrierea proiectului

Pentru realizarea proiectului se folosește un perimetru de intervenție de 74.701 mp. Pilierii de protecție instituți față de terenurile riverane sunt în suprafață de 3.546 mp, în final rezultând o suprafață afectată efectiv de lucrările de excavare de 71.155 mp. Din această suprafață va rezulta un iaz piscicol cu suprafața de 42.237 mp, restul suprafeței de 28.918 mp va fi reamenajată la - 1,1 m față de cota terenului natural. Activitatea de excavare în urma căreia va rezulta iazul piscicol se va desfășura pe parcursul unui an de zile în baza unui permis de exploatare.

Resursa minerală ce constituie obiectul exploatării este reprezentată de un depozit aluvial de terasă inferioară (pietriș și nisip) al râului Olt. Stratigrafic resursa minerală este o acumulare naturală de nisipuri, pietrișuri aparținând formațiunilor sedimentare (holocen Inferior). Volumul de apă necesar funcționării iazului piscicol este asigurat din pânza freatică prin infiltrație. Pentru realizarea amenajării piscicole nu sunt necesare lucrări hidrotehnice pentru asigurarea apei în iaz, de genul: praguri, goliri de fund, aducțiuni, descărcători de ape mari, etc. Nivelul apei în amenajarea piscicolă Lac 10 Avrig, va varia în funcție de cantitatea de precipitații căzută în această zonă a bazinului hidrografic al râului Olt.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare –

Resursele naturale utilizate în construcție vor fi: sterilul (argila nisipoasă) și solul vegetal, rezultate din decopertarea balastului, iar pentru funcționare se va utiliza apa din pânza freatică. Apa necesară amenajării piscicole va fi cea din pânza freatică și din precipitații, apa reciclându-se continuu și consecvent cu viteza și sensul de circulație a apei din freatic. Alimentarea peștilor se va face natural.

Metode folosite în construcție

Pentru realizarea amenajării se va excava selectiv solul fertil, sterilul și balastul sub nivelul freatic. La terminarea excavării aferente suprafeței obiectivului, se va proceda la rambleierea și compactarea marginilor lacului cu steril (argila nisipoasă), peste care se va rambleia și nivela solul vegetal. Rambleierea se va face până la -1,1 m sub cota terenului natural prin depunere din autocamioane, compactare și nivelare prin treceri succesive cu buldozerul.

Consolidarea taluzului iazului se va face prin depunerea unui strat de sol vegetal de circa 0,3 m, nivelarea și înierbarea lui.

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

Lucrări de deschidere

Acestea constau în trasarea perimetrului, defrișarea suprafețelor de arbuști și vegetație. Accesul în perimetru va fi asigurat de pe drumul de exploatare existent pe care se va realiza și transportul materialului excavat, pentru aceasta societatea a obținut acordul privind utilizarea drumurilor comunale de la Primăria Avrig.

Lucrări de pregătire

- decopertarea coperișului zăcământului cu ajutorul buldozerului sau al excavatorului;
- întreținerea drumurilor din incinta perimetrului;
- întreținerea drumului de exploatare existent, de acces la zăcământ;
- excavarea rocilor sterile se va realiza în două subtrepte:
 - subtreapta superioară va avea o grosime medie de 0,3 m și va reprezenta excavarea solului vegetal;
 - subtreapta a doua va avea o grosime medie de cca 1,5 m și va reprezenta excavarea sterilului reprezentat de argile nisipoase;
- rocile sterile se vor depozita temporar pe două amplasamente situate în perimetrul de exploatare, un amplasament pentru solul fertil și un amplasament pentru argile nisipoase. Lucrările de decopertare se vor executa în avans față de lucrările de exploatare și vor include excavarea și depozitarea selectivă a solului fertil și a sterilului, necesar reconstrucției ecologice.

Lucrări de execuție propriu-zise

Exploatarea resurselor de nisip și pietriș din perimetrul – Lac 10 Avrig - se va face sub nivelul hidrostatic, într-o singură treaptă, utilizându-se un excavator. Materialul excavat se încarcă în autobasculante și apoi este transportat la stația de sortare. Cantitatea totală de nisip și pietriș estimată a se exploata este de 249.032 mc.

Exploatarea se va realiza în fâșii paralele de cate 15-20 m lățime, respectând profilele transversale din documentația tehnică de fundamentare și pante de 1:1,5 pentru asigurarea

stabilității taluzelor. Conform forajelor executate, grosimea stratului de nisip și pietriș în perimetrul este în medie de 3,0 m. Nivelul hidrostatic mediu conform forajelor este la cota 372,20 mdMN.

În procesul de exploatare se vor respecta față de terenurile riverane și drumul de exploatare un pilier de 2 m.

Cele mai importante lucrări de amenajare sunt:

- Realizarea cuvetei lacului propus prin excavarea materialului steril și util și transportarea lui către zonele de depozitare respectiv către stația de sortare;
- Realizarea taluzării pe conturul iazului piscicol, în scopul definitivării cuvetei și stabilizării taluzurilor, lucrări care sunt urmate de impermeabilizarea acestora prin înierbare;
- Executarea lucrărilor de refacere a zonelor afectate de execuția lucrărilor din cadrul perimetrului.

Lucrări de haldare

Rocile sterile (solul vegetal și argila nisipoasă), se vor depozita temporar pe două amplasamente situate în perimetrul de exploatare, un amplasament pentru solul fertil și un amplasament pentru argila nisipoasă.

Protecția zăcământului

Pentru evitarea degradării zonei și asigurarea protecției perimetrului, pe parcursul activității de exploatare și amenajare piscicolă se vor aplica următoarele măsuri:

- Excavarea utilului geologic se va efectua fără depășirea cotei de 369,4 mdMN din cadrul amenajării;
- Pentru protejarea și evitarea distrugerii zonelor marginale ale perimetrului se va asigura orientarea corectă a fronturilor de lucru; succesiunea normală a executării fâșiilor longitudinale de excavare, cu respectarea înclinării proiectate de 1:1,5 a taluzurilor;
- Materialul excavat nu se va depozita în apropierea frontului de lucru;
- Materialul rezultat din decopertare (reprezentat de solul vegetal și argila nisipoasă) se va depozita numai în spațiul destinat.

Protecția perimetrului

- De la limita de proprietate față de proprietățile vecine se va păstra o distanță de 2 m;

- Exploatarea se va face conform profilelor transversale și longitudinale fără a coborî sub cota 369,4 mdMN;
- Panta taluzului va fi de 1:1,5 pentru asigurarea stabilității acestuia;
- Respectarea restricțiilor impuse prin Legea Apelor 107/1996 și Ordonanței nr. 3/2010 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996, pentru această zonă.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Perimetrul Lac 10 Avrig face parte din amenajarea piscicolă Avrig, lacul cel mai apropiat este lacul 9 Avrig la 305 m SE de lacul propus.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă - nu este necesar.

Necesitățile economice și sociale: care sunt asigurate prin realizarea proiectului

- resurse minerale reprezentate prin nisip și pietriș
- producerea de pește de consum în condiții ecologice;
- reconstrucția ecologică a zonei în perimetrul de intervenție ce are ca efect mărirea culoarului râului Olt prin amplificarea funcției sale acvatică, în detrimentul terenului cultivat, favorizând astfel refacerea habitatului pentru elementele de fauna și floră specifice meandrelor și polderelor naturale create de râu.

Consecințe socio-economice:

- crearea de noi locuri de muncă;
- oportunitatea și necesitatea investiției - amenajare integrată a lunci râului Olt pentru conservarea și amplificarea funcțiunii de ax natural zonal destinat petrecerii timpului liber și producției nepoluante de pește în cadrul conceptului de dezvoltare durabilă.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

5.1. Distanța față de granițe pentru proiecte care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului de mediu în context trans frontieră, adoptată la Espoo la 25 feb. 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Nu este cazul. Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier (legea 22/2001).

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului

arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul afectării patrimoniului cultural, proiectul se va realiza pe un teren extravilan pe teritoriul administrativ al orașului Avrig.

5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile

Proiectul nu este amplasat în interiorul vreunei arii speciale de protecție acvifaunistică sau a unui sit de importanță comunitară.

5.4 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Perimetrul propus pentru realizarea exploatarea de nisip și pietriș cu amenajare iaz piscicol Lac 10 Avrig este delimitat de următoarele puncte în coordonate STEREO 70 sistem de referință Marea Neagră:

PERIMETRU LAC 10 AVRIG		
INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(x)	Est(Y)
1	471776.523	450526.886
2	471788.767	450534.117
3	471801.729	450540.238
4	471824.520	450548.042
5	471838.055	450554.786
6	471889.843	450584.484
7	471905.407	450592.755
8	471937.904	450607.894
9	471988.056	450633.064
10	471549.691	450840.655
11	471501.424	450814.592
12	471625.512	450755.829
13	471586.769	450692.570
14	471402.835	450793.425
15	471358.113	450779.806
16	471329.222	450772.150
S=74.701 mp		

Lac 10 AVRIG		
INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	471716.926	450578.942
2	471733.854	450574.508
3	471751.090	450577.593
4	471874.247	450639.170
5	471883.090	450653.773
6	471874.049	450668.242
7	471551.330	450821.069
8	471547.203	450822.030
9	471542.311	450820.874
10	471535.566	450811.535
11	471541.285	450802.344
12	471639.572	450755.810
13	471594.166	450681.672
14	471413.213	450780.892
15	471405.492	450781.689
16	471390.719	450777.191
17	471383.685	450768.653
18	471388.825	450758.856
S=42.2367 mp		

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

A) Surse de Poluanți și Instalații Pentru Reținerea, Evacuarea și Dispersia Poluanților în Mediu

a) Protecția calității apelor

Sursele potențiale de poluare

Alimentarea cu apă cu apă este factorul de mediu de bază deoarece de oarece contribuie la forma și dezvoltarea hranei naturale, la transformările de natură fizică, chimică și biologică ce au loc în mediul de creștere, asigurând în primul rând, oxigenul necesar vieții organismelor vegetale și animale; apoi trebuie să conțină ce puțin 5,00 mg/l oxigen.

Apa necesară umplerii iazului piscicol provine în cea mai mare parte din subteran și anume prin infiltrații din pânza freatică, este o apă nepoluată cu un conținut redus de suspensii sau particule de altă natură. Apa conține, în mod natural, materii biogene cu rol principal în realizarea schimbului de elemente biogene din mediul de creștere (fosfați, azotați, bicarbonați, potasiu, magneziu, fier, siliciu), prezente în apă sub formă de cloruri, sulfati, hidroxizi, bioxizi, care, deși au un rol redus în circuitul redus al materiei din mediul acvatic, în anumite concentrații devin nocive sau letale pentru organismele acvatice.

Compoziția chimică a apei piscicole depinde, în mare măsură, de compoziția chimică a solului care poate fi și el influențat de chimismul apei.

Activitatea de exploatare nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare în acviferul de suprafață (freatic) sau cele subterane.

Proгноza impactului

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor în perioada de activitate va fi reprezentată de scurgerile accidentale de combustibil sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor (excavatoare, autoâncărcătoare, autocamioane). Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, sau în unități specializate, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zona special amenajată acestui scop din incinta stației de sortare. Execuția programului de exploatare în perimetrul Lac 10 Avrig nu va avea efecte negative asupra apelor de suprafață și nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

b) Protecția aerului

Sursele potențiale de poluare

Sursele de poluanți pentru aer sunt datorate emisiilor de poluanți al motoarelor cu ardere internă ale utilajelor și pulberile în suspensie sedimentabile rezultate din activitatea de transport intern. Aceste surse posibile de poluare a aerului, după perioada de exploatare și amenajare a lacului piscicol, vor dispărea în totalitate.

Prognoza poluării aerului

- emisii de gaze, pulberi în suspensie și sedimentabile rezultate ca urmare a deplasării mijloacelor de transport

În perioadele secetoase și cu temperaturi ridicate, rularea mijloacelor de transport pe drumurile tehnologice determină emisii de pulberi în suspensie și sedimentabile, antrenate de pe suprafața de rulare. Aceste emisii pot fi reduse prin stropirea cu apă a drumurilor, fapt ce va contribui și la reducerea emisiilor fugitive de pulberi datorate acțiunii factorilor atmosferici (vânt).

- Emisii de noxe provenite de la gazele de eșapament ale utilajelor și mijloacelor de transport

Noxele provenite de la funcționarea motoarelor Diesel sunt evaluate în funcție de timpul de funcționare și de consumul de combustibil. Limita emisiilor de poluanți a motoarelor utilajelor este stabilită de Legea 167/2003 și Ordinul MAPPM 462/1993 ele trebuind să se încadreze în limitele admise și de STAS 12574/87. Datorită faptului că specificul activității determină funcționarea intermitentă a mijloacelor auto și a utilajelor, consumul orar este estimate la cca. 50l/h.

Debitele masice de praf (particule minerale) rezultate în timpul lucrărilor de exploatare și amenajare a lacului piscicol, nu pot fi determinate exact deoarece depind de mai mulți factori naturali și antropici:

Naturali

- umiditate terenului în timpul excavări și transportului;
- frecvența și viteza vântului;
- frecvența și intensitatea precipitațiilor;
- textura solului;
- orografia terenului etc.

Antropici

- timpul mediu zilnic de lucru al utilajelor și respectiv distanța parcursă de mijloacele de transport;
- tipul și capacitatea utilajului/autovehiculului;
- consumul de carburant pentru fiecare utilaj;
- tipul de carburant utilizat și conținutul de sulf al acestuia;

- regimul de lucru;
- condițiile tehnice de funcționare.

În general carburantul folosit este motorina, ce are un conținut de sulf maxim de 0,05%. Poluanții caracteristici din gazele de eșapament sunt particulele, dioxidul de sulf (SO₂), monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NO_x) și compușii organici volatili (COV). Efectele vor fi de scurtă durată și de intensitate medie și se vor manifesta numai la nivel local. Se vor respecta limitele impuse de Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, care depinde de următorii factori:

- meteorologici, ce caracterizează mediul aerian în care are loc emisia și care determină dispersia în plan orizontal și vertical a poluanților (vânt, temperatură);
- factori tehnologici care caracterizează procesul de producție.

După perioada de realizare a investiției, toate aceste emisii de noxe se vor elimina în totalitate și funcționarea obiectivului nu va implica poluarea aerului.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Din momentul începerii extracției de nisipuri și pietrișuri, pe amplasament se vor produce zgomote și vibrații determinate de funcționarea excavatorului, încărcătorului, buldozerului și autocamioanelor. Depărtarea față de zonele locuite este de circa 1 km față de primele gospodării din localitatea Săcădate, ceea ce determină o disipare a zgomotelor astfel încât, la nivelul localității intensitatea zgomotului va fi nesemnificativă. Pe traseul de transport al balastului din perimetrului de exploatare Lac 10 Avrig și până la stația de sortare nu există locuințe. Conform normelor de medicină a muncii nr. 983/23.06.1996, limita maximă admisă pentru zgomot este de 90dB(A) pentru zgomotul cu acțiune continuă și nivel continuu fără caracter de impuls. Utilajele folosite în activitatea din perimetru nu depășesc limitele admise, sunt utilaje în stare de funcționare foarte bună.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

e) Protecția solului și subsolului

Sursele potențiale de poluare

Datorită faptului că în prezent în perimetrul de exploatare Lac 10 Avrig nu sunt desfășurate activități industriale, nu există posibilitatea contaminării semnificative a solului cu

agenți poluanți. Sursele posibile de poluare a solului ca urmare a desfășurării activității de exploatare a zăcămintului de nisip și pietriș sunt în principal următoarele:

- lucrările de excavație propriu-zise;
- scurgerile accidentale de combustibili și lubrifianți la alimentarea utilajelor;
- excavațiile realizate pentru executarea lucrărilor de exploatare minieră;
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate, etc)

Prognoza afectării solului și subsolului

Degradarea solului și subsolului generate prin activitatea de exploatare va consta din amenajarea căilor de acces ale utilajelor la fronturile de lucru și din excavațiile executate pentru extracția nisipului și pietrișului. Impactul activităților de exploatare asupra solului și subsolului va fi unul minim din următoarele motive:

- utilizarea unor utilaje corespunzătoare tehnic;
- alimentarea utilajelor cu combustibil se va face fără a se produce scurgeri accidentale;
- reviziile și reparațiile utilajelor se vor face în ateliere autorizate și nu în interiorul perimetrului de exploatare;
- pentru deșeurile menajere și piesele uzate există amenajate containere în incinta stație de sortare care se ridică la intervale de timp regulate.

Acest impact minim, cu implicații în principal asupra solului și subsolului, este inevitabil, avându-se în vedere specificul activității, efectul fiind schimbarea morfologiei terenului prin excavații. Sursele posibile de poluare a solului și subsolului ca urmare a desfășurării activității de exploatare sunt în principal următoarele:

- scurgerile accidentale de combustibil și lubrifianți la alimentarea utilajelor sau la diverse reparații;
- deșeurile solide (deșeuri menajere, piese uzate, etc)

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Sursele potențiale de poluare

Zgomotul produs de activitate - conform normelor de medicină a muncii nr. 983/23.06.1996, limita maximă admisă pentru zgomot este de 90dB(A) pentru zgomotul cu acțiune continuă și nivel continuu fără caracter de impuls. Utilajele folosite la deschideri, pregătiri și extracție sunt de generație relativ nouă, sunt mai silențioase și nu depășesc limitele admise.

Impactul prognozat

Proiectul nu afectează areale sensibile, nu este amplasat în interiorul unor arii protejate. Impactul major asupra vegetației va fi generat de îndepărtarea solului vegetal în zona de execuție a lucrărilor miniere și de praful generat, care datorită vântului, se depune pe culturile din apropierea perimetrului de exploatare - reprezentate în cea mai mare parte de culturi agricole.

Având în vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NOX sunt de 0,003 mg/mc, sunt respectate prevederile STAS 12574/87. Impactul asupra vegetației va fi diminuat prin adoptarea unor măsuri pentru diminuarea prafului rezultat în urma activității și prin realizarea programelor de reconstrucție ecologică. Vegetația formată din graminee va fi afectată pe perioada funcționării obiectivului, datorită lucrărilor de decopertare a solului ce se vor efectua anterior lucrărilor de exploatare a balastului.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Amplasamentul exploatării de nisip și pietriș cu amenajare piscicolă este situat la: 2 Km NE de localitatea Avrig și 1,0 Km SV de localitatea Săcădate, distanțe care asigură o protecție suficientă la zgomotele produse de utilajele folosite. În intervalele de timp secetoase, se vor stropi cu apa căile de transport din cadrul perimetrului de exploatare, astfel încât să nu fie afectate locuințele din localitatea Săcădate de pulberile fine de praf ce s-ar ridica în atmosferă. În zona perimetrului de exploatare și în apropierea acestuia nu sunt monumente istorice și de arhitectură, parcuri sau alte așezăminte de interes public.

Impactul prognozat

Posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotelor și vibrațiilor produse de activitatea proiectată sunt foarte reduse, în principal datorită distanței de amplasare a obiectivului față de cea mai apropiată localitate. Zgomotele sunt datorate activității utilajelor de exploatare, manevră și transport, folosite în programul de exploatare. Perimetrul fiind situat izolat, nu v-or produce impact de mediu semnificativ pentru sănătatea și confortul locuitorilor din zonă. Realizarea investiției va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic din zonă, prin continuarea activității de extracție și valorificare a nisipului și pietrișului, și implicit prin păstrarea locurilor de muncă existente în prezent.

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Principalele categorii de deșeuri rezultate din activitatea de exploatare, după natura lor, sunt:

- deșeul inert reprezentat de sterilul din copertă cod 01.01.02 în cantitate de 106.732 mc este depozitat temporar (60-90 zile) pe amplasament până la avansul lucrărilor de exploatare, după care este folosit integral la refacerea terenului prin așternere, nivelare și compactare;
- deșeurile menajere cod cod 20.03.01 generate pe amplasament, sunt colectate și transportate la stația de sortare fiind preluate de operatorul zonal pe baza contractului existent.

Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor urmărește pe cât posibil reciclarea acestora și minimizarea cantităților depozitate pe rampe. Deșeurile de sticlă, materiale plastice se încadrează în categoria deșeurilor menajere; care sunt generate de personalul deservent al utilajelor ce participă la lucrările de exploatare și amenajare. Pământul steril și resturile vegetale sunt deșeuri provenite din excavațiile necesare realizării proiectului.

Deșeul inert reprezentat de sterilul din decopertă împreună cu solul vegetal sunt depozitate temporar pe amplasament până la avansul lucrărilor de exploatare, după care sunt folosite integral la refacerea ecologică a terenului prin așternere, nivelare și compactare.

Deșeurile menajere – colectarea se face pe bază de contract în europubele amplasate în zone special amenajate. Acestea vor fi preluate și transportate la depozitele certificate, de către firme autorizate.

i) Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL SOLUL, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

Pentru amenajarea piscicolă cu exploatare de nisip și pietriș Lac 9 Avrig parte de jos a cuvei este formată din pământ impermeabil format din argilă marnoasă dar prin procesele naturale de sedimentare lacustră cu material din suspensii aduse de apele de suprafață se va crea un substrat cu suficiente substanțe nutritive pentru dezvoltarea vegetației acvatice și a faunei acvatice ce constituie hrana peștilor într-un mediu acvatic cu pH neutru. Prin contactul cu apa, fundul iazului își poate schimba compoziția chimică în urma unei dizolvări treptate a sărurilor nutritive în apă; datorită acestui fapt, pH-ul se poate schimba devenind acid sau bazic, în consecință se va interveni cu măsuri specifice care să readucă reacția solului la valori normale.

Alimentarea cu apă este resursa de bază deoarece contribuie la formarea și dezvoltarea hranei naturale, la transformările de natură fizică, chimică și biologică ce au loc în

mediul de creștere, asigurând, în primul rând, oxigenul necesar vieții organismelor vegetale și animale care trebuie să fie în cantități de cel puțin 5,00 mg/l.

Apa necesară umplerii iazului piscicol provine în principal din acviferul freatic prin infiltrație fiind o apă nepoluată cu conținut foarte redus de suspensii sau particule de altă natură.

Compoziția chimică a apei din iazurile piscicole depinde, în mare măsură, de compoziția chimică a solului și subsolului ce poate și el la rândul său să fie influențat de chimismul apei.

Iazurile piscicole pot conține, la un moment dat, un amestec de specii autohtone și acclimatizate, care, în general, cresc și se dezvoltă mai bine în zone cu temperaturi apropiate de zona de origine (exemplu speciile ciprinide); creșterea peștelui în general, este posibilă în aceste condiții și asigură o dezvoltare corespunzătoare în condiții naturale, sub supraveghere specializată

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Ținând cont de tipul activității propuse în acest proiect, se preconizează că acest tip de obiectiv nu va avea impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu din zona influențată, urmând să se înregistreze o ușoară presiune în timpul lucrărilor de exploatare și amenajare a iazului piscicol din perimetrul Lac 10 Avrig.

factorul de mediu apă

Prin implementarea proiectului în condițiile specificate și ținând cont de caracteristicile zonei de amplasare, nu se estimează înregistrarea unui impact negativ, direct sau indirect, din punct de vedere calitativ sau cantitativ, asupra resurselor de apă la nivel local.

factorul de mediu aer

Impactul asupra aerului, se va înregistra influența asupra calității aerului pe perioada de exploatare și amenajare a iazului, calitate ce poate fi influențată de traficul greu generat de utilaje și autovehiculele implicate în procesul de exploatare. Pentru diminuarea posibilelor efecte echipamentele și utilajele vor fi de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă, precum și adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare.

factor de mediu sol/subsol

Este factorul de mediu asupra căruia se intervine cel mai mult, deoarece acesta va suferi o dislocare și depozitare până la finalizarea exploatării după care va fi folosit la lucrările de ecologizare a taluzului iazului piscicol și a terenului limitrof ce va fi refăcut la forma inițială. Pentru protejarea solului se va interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și

echipamentele de excavare în situ pentru a se evita scurgeri accidentale de produse petroliere în sol.

factorul de mediu biodiversitate

Referitor la poziția amplasamentului față de arii naturale protejate cu statut special de conservare, acesta se situează în afara zonelor de interes conservativ. Pe perioada desfășurării activităților din proiect, ce sunt limitate în timp nu se prognozează un impact negativ cuantificabil asupra calității biodiversității din zona amplasamentului.

VIII. PREVEDERI PRIVIND MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea activității de exploatare a nisipului și pietrișului din perimetrul Lac 8 Avrig, de către GEIGER GROUP ROMÂNIA este necesară, pentru ca efectele negative asupra mediului înconjurător să fie minime. Personalul care utilizează excavatoarele, încărcătoarele și buldozerele va verifica funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

Monitorizarea stării factorilor de mediu, în perimetrul de lucru, urmărirea constantă a modului în care activitatea de execuție a lucrărilor afectează acești factori și rezolvarea problemelor ce pot apărea pe parcurs

Aceste măsuri se identifică prin:

- urmărirea cu atenție (de către șeful punctului de lucru) a modului de desfășurare a activității, realizarea managementului activității de execuție a lucrărilor din cadrul perimetrului în mod responsabil și conformarea la toate obiectivele activității în cea ce privește protecția mediului;
- instruirea personalului (în cadrul activității de protecția muncii) și în cea ce privește protecția mediului;
- asigurarea funcționării corecte a utilajelor și echipamentelor;
- întreținerea utilajelor și echipamentelor în stare optimă de funcționare.
- va instrui angajații și urmări depozitarea corectă și evacuarea de pe amplasament a deșeurilor menajere produse de personalul angajat;
- de asemenea monitorizarea evoluției în timp a perimetrului aferent albiei majore se va face prin ridicări topografice periodice (la 6 luni) în vederea urmării aspectelor topomorfologice din perimetru;
- se vor raporta la autoritățile teritoriale pentru protecția mediului cantitățile de steril rezultat din decopertare, cantitatea de nisip și pietriș extras precum și cantitatea de combustibil utilizată și deșeurile generate.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

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

Proiectul nu se încadrează în alte acte normative naționale sau europene.

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

Nu este cazul

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Delimitare și acces - acces din DN1 Sibiu - Brașov pe DC 47 spre localitatea Săcădate și apoi pe un drumul de exploatare. Perimetrul pe care se vor desfășura activitățile de exploatare și edificare a iazurilor piscicole va fi delimitat de picheți trasați pe teren de echipa topo.

Circulația în interiorul amplasamentului - Circulația utilajelor și a autocamioanelor ce deservește exploatarea de nisip și pietriș, se va desfășura pe trasee stabilite de către conducătorul exploatării. În incinta exploatării personalul care-și desfășoară activitatea va purta permanent echipament individual de protecție. Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta exploatării, a autovehiculelor și utilajelor

este de 10 Km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 Km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

Alimentare cu utilități – exploatarea nu necesită conectare la nici un furnizor de utilități

Asigurarea iluminatului – iluminatul va fi asigurat doar de instalațiile de iluminare ale utilajelor de transport și excavație.

Dotări social sanitare în incinta amplasamentului – personalul ce va deservii exploatarea vor folosi toaletă din stația de sortare.

Dotarea exploatării cu truse sanitare de prim ajutor și mijloace pentru stingerea incendiilor – dotarea cu trusele de prim ajutor și mijloace pentru stingerea incendiilor, se vor folosi ce le din dotarea autovehiculelor și utilajelor din cadrul exploatării.

Depozitarea materialelor în incinta exploatării - Pe amplasamentul exploatării se vor depozita temporar doar solul vegetal și sterilul format din argilă nisipoasă.

Evacuarea deșeurilor din incinta amplasamentului – Exploatarea va fi dotată cu pubele ecologice ce vor fi colectate de către o firmă autorizată pentru astfel de servicii.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

Lucrările de refacere a mediului

Lucrările de refacere a mediului la finalizarea exploatării și amenajării iazurilor piscicole cuprind următoarele:

- Etapa I – realizarea unei umpluturi cu materialul steril în vederea refacerii la cota inițială a unei suprafețe de teren funcție de cantitatea de steril disponibilă prin așternerea, nivelarea și compactarea materialului de-a lungul perimetrului excavației și profilarea taluzului final a iazurilor. Prin aceste lucrări se realizează stabilitatea geotehnică a terenului și a unei configurații morfologice adecvate pentru readucerea zonei la parametri ecologici și productivi;
- Etapa II constă în refacerea învelișului vegetal în zonele refăcute sau afectate de mijloacele de execuție a iazului, prin așternerea unui strat vegetal de 30 cm grosime și plantarea de graminee perene.

XII. ANEXE-PIESE DESENATE

1. Planul de încadrare (fișa perimetrului de exploatare) în zona a obiectivului sc 1:25.000
2. Planul de situație sc. 1:2.000 și profile 1:1.000, 2.000/1:100
3. Plan cu lucrările de refacere a mediului sc.1:2.000 și profile 1:1.000, 2.000/1:100.

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

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

Proiectul prevede exploatarea de nisip și pietriș până la cota 369,4 m, urmată de realizarea unui iaz piscicol, prin excavarea materialului steril și util urmată de transportarea lui către zonele de depozitare respectiv către stația de sortare;

- Realizarea taluzării pe conturul excavației, în scopul definitivării cuvetei lacurilor și stabilizării taluzurilor, lucrări care sunt urmate de impermeabilizarea acestora prin înierbare;
- Executarea lucrărilor de refacere a zonelor afectate de execuția lucrărilor din cadrul perimetrului.

Proiectul nu este amplasat în interiorul vreunei arii speciale de protecție acvifaunistică sau a unui sit de importanță comunitară, aria de protecție cele mai apropiate fiind Avrig - Scorei - Făgăraș (Site Code: ROSPA0003) și Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu (Site Code: ROSCI0132) aflată la 307 m de perimetru.

PERIMETRU LAC 10 AVRIG		
INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(x)	Est(Y)
1	471776.523	450526.886
2	471788.767	450534.117
3	471801.729	450540.238
4	471824.520	450548.042
5	471838.055	450554.786
6	471889.843	450584.484
7	471905.407	450592.755
8	471937.904	450607.894
9	471988.056	450633.064
10	471549.691	450840.655
11	471501.424	450814.592
12	471625.512	450755.829
13	471586.769	450692.570
14	471402.835	450793.425
15	471358.113	450779.806
16	471329.222	450772.150
S=74.701 mp		

Lac 10 AVRIG		
INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	471716.926	450578.942
2	471733.854	450574.508
3	471751.090	450577.593
4	471874.247	450639.170
5	471883.090	450653.773
6	471874.049	450668.242
7	471551.330	450821.069
8	471547.203	450822.030
9	471542.311	450820.874
10	471535.566	450811.535
11	471541.285	450802.344
12	471639.572	450755.810
13	471594.166	450681.672
14	471413.213	450780.892
15	471405.492	450781.689
16	471390.719	450777.191
17	471383.685	450768.653
18	471388.825	450758.856
S=42.2367 mp		

XIV. ELEMENTE DIN PLANUL DE MANAGEMENT BAZINAL ACTUALIZAT

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic al râului Olt
- cursul de apă: râul Olt, cod cadastral VIII – 1.

Corpul de apă subteran Depresiunea Făgăraș, cod ROOT07, situl ROSCI0122 - Munții Făgăraș se afla habitatul 6430. Asociații de liziera cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivel montan și alpin, aflat în dependență de ROOT07 și 4 tipuri de utilizare a terenului și anume: 231 Pășuni secundare, 311 Păduri de foioase, 313 Păduri mixte și 324. Zone de tranziție cu arbuști (in general defrișate), aflate și acestea în dependență probabilă de corpul de apă subterană.

Corpul de apă subterană ROOT07 Depresiunea Făgăraș freatic, de tip poros permeabil, este localizat în depozitele aluvial-proluviile, de vârstă cuaternară, ale luncii și teraselor râului Olt (în principal pe partea stângă) și ale afluenților acestuia.

În lunca Oltului depozitele aluvionare sunt constituite din pietrișuri și bolovănișuri în masă de nisipuri medii și grosiere. Local apar nisipuri fine, argiloase silice. Grosimea

acestor depozite este, în general, cuprinsă între 3-10 m, cele mai mari valori întâlnindu-se în zona Viștea de Jos și Turnu Roșu, până la 12 m. Stratul acvifer freatic se dezvoltă, de regulă, imediat sub solul vegetal, sau sub o serie de depozite argiloase nisipoase prăfoase, cu grosimi de aproximativ 1 m. Nivelul hidrostatic se găsește la adâncimi de la sub 1 m până la maxim 5 m, valori mai mari, de peste 10 m, întâlnindu-se în sectorul Voila – Turnu-Roșu. Debitele specifice au valori de la sub 1 l/s/m până la 13 l/s/m, coeficienții de filtrație variază între 10-100 m/zi, iar transmisivitățile între 100-1000 m²/zi. În terasele Oltului, dezvoltate pe malul stâng, depozitele sunt constituite din bolovănișuri și pietrișuri în masă de nisipuri de granulometrie diferită și local cu liant 35 argilos, în care se intercalează uneori strate lenticulare argiloase siltice, separând unul sau mai multe orizonturi acvifere. Acoperișul stratului acvifer este constituit, în general dintr-un sol nisipos, care uneori poate lipsi. Grosimea este de aproximativ 40 m în terasa medie și depășește 85 m în terasa superioară. Nivelul hidrostatic se află la adâncimi relativ mari, depășind frecvent 10 m. Debitele specifice au valori de la 1 l/s/m până la 10 l/s/m, întâlnindu-se și valori 10-20 l/s/m. Coeficienții de filtrație variază între 100 și 200 m/zi, iar transmisivitățile ajung până la 800 m²/zi. Oltul și afluenții săi drenează corpul de apă, direcțiile de curgere fiind orientate către râu. Alimentarea corpului de apă se face din precipitații, valoarea infiltrației eficace fiind cuprinse între 31,5-157,5 mm/an. Din punct de vedere chimic apele subterane sunt de tipul bicarbonato-sulfatocalcico-magneziene sau sodice.

2. Indicarea stării cantitative și starea chimică a corpului de apă.

Starea calitativă (chimică) În anul 2013 acest corp de apă subterană a fost monitorizat într-un număr mare de foraje. Se constată depășiri la standardul de calitate pentru azotați și față de valorile de prag la fosfați. Aceste depășiri au caracter local. Analiza realizată ne permite să considerăm că acest corp de apă subterană (ROOT07) este în stare chimică bună datorită faptului ca la niciun parametru nu se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața corpului de apă subteran.

Starea cantitativă: Monitorizarea cantitativă a corpului de apă subterană ROOT07 s-a realizat în foraje. În general, media anuală înregistrată în anul 2013 urmărește evoluția mediei multianuale în forajele de monitorizare. În circa 79 % dintre foraje s-au constatat scăderi ale nivelurilor hidrostatice medii anuale la nivelul anului 2013 față de media multianuală. Se constată că tendința medie multianuală este ușor crescătoare, corpul de apă prezintă stare cantitativă bună.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz, conform anexei 7.2. la planul de management actualizat

corpul de apă subteran Depresiunea Făgăraș, cod ROOT07

Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție*	Justificare aplicare excepții **
Stare cantitativă	Stare calitativă	(Bună/Slabă)	(Bună/Slabă)	Starea cantitativă	Starea chimică		
Bună	Bună	B	B	2015	2015		

Semnătură și ștampilă

Ing. Geolog Ivas Iulian

