

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

”Realizare bazin piscicol prin recuperarea și valorificarea resursei de agregate minerale din perimetrul SACU NORD-VEST” amplasat în extravilanul comunei Sacu, județul Caraș-Severin

II. Titular

2.1 Numele companiei: S.C. COMPACT PRODUCT S.R.L. Lugoj;

2.2 Adresa poștală: Lugoj, Centura Lugojului, nr. km 0+620, Balastiera Lugoj Sud, județul Timiș;

2.3 Numărul de telefon: 0722866061;

2.4 Numele persoanelor de contact: COTUNA VASILE

2.5 Administrator: COTUNA VASILE

2.6 Responsabil pentru protecția mediului: HULEA NELU

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Un rezumat al proiectului:

Terenurile pe care este proiectat iazul piscicol din perimetrul SACU NORD-VEST, județul Caraș-Severin, sunt situate în zona de terasă de pe malul stâng a râului Timiș acesta fiind situat la distanțe cuprinse între 4 și 10 m.

Din punct de vedere teritorial și administrativ, perimetrul este amplasat în extravilanul comunei Sacu, județul Caraș-Severin, la aproximativ 1,1 km nord-vest de limita localității.

Terenurile, cu suprafață cumulată de **23.100 mp. (2,31 hectare)**, sunt situate în extravilanul comunei Sacu, județul Caraș-Severin și sunt date în folosință titularului de proiect – S.C. COMPACT PRODUCT S.R.L. Lugoj - prin contract de comodat cu S.C. COMPACT INTERNAȚIONAL S.R.L. Lugoj.

Suprafața totală a perimetrului instituit este definită, de punctele de contur având coordonatele 1 - 6 (sistem STEREO 70):

Nr. punct de delimitare	Coordonate (STEREO 1970)	
	X	Y
1	458852	274310
2	458817	274381
3	458794	274456
4	458685	274320
5	458709	274245
6	458754	274195

Din suprafața cumulată a terenurilor, de 23.100 mp, pe care este proiectată investiția, va fi folosită pentru recuperarea și valorificarea agregatelor minerale și realizarea bazinului piscicol numai suprafața de **14.595 mp** restul fiind destinată pentru asigurarea zonelor de protecție, astfel:

- minim de 50 m față de mal stâng râu Timiș;
- minim 4 m față de celelalte vecinătăți.

Coordonatele de delimitare a suprafeței în care se va realiza recuperarea și valorificarea resursei minerale și amenajarea bazinului piscicol propriu-zis - în cadrul perimetrului SACU NORD-VEST, sunt următoarele:

Nr. punct de delimitare	Coordonate (STEREO 1970)
-------------------------	--------------------------

	X	Y
E 1	458818.795	274282.050
E 2	458787.869	274341.301
E 3	458777.723	274365.996
E 4	458770.211	274385.704
E 5	458763.139	274404.255
E 6	458761.537	274409.100
E 7	458689.148	274318.780
E 8	458698.486	274280.648
E 9	458704.905	274263.566
E 10	458711.684	274246.494
E 11	458717.581	274235.943
E 12	458731.011	274221.664
E 13	458738.273	274212.474
E 14	458753.080	274200.242

Construcția proiectată va consta din lucrări de recuperare și valorificarea agregate minerale (nisip și pietriș) existente în perimetru și realizarea, în final, a unui bazin piscicol.

După realizarea investiției bilanțul teritorial al terenului va fi:

- realizare bazin piscicol (format dintr-un singur corp de apă), cu o suprafața totală excavată de: $S_{\text{totală de escv.}} = 14.595 \text{ mp}$ și un volum de apă V_{to} minim = 16.794 mc;
- suprafața maximă care va rămâne ca spațiu verde în pilieri și taluzuri finale $S = 8.505 \text{ mp}$.

Ca urmare a executării lucrărilor de excavare va rezulta un volum total de material:

- $V_{\text{TOTAL EXCAVAT}} = 106.283 \text{ mc}$, din care:
 - $V_{\text{total decopertă}} = 29.191 \text{ mc}$, din care:
 - 7.298 mc sol vegetal – la o grosime medie de 0,50 m;
 - 21.893 mc argilă prăfoasă și nisipoasă – cu o grosime medie de 1,50 m;
 - $V_{\text{total resursă util (nisip și pietriș)}} = 77.092 \text{ mc}$.

Pe suprafețele excluse (cele a pilierilor de protecție și siguranță - cu lățimea de 4 și 50 m) se va realiza organizarea de șantier și zonele în care se vor halda materialele rezultate din decopertare, constituite din sol vegetal și argilă prăfoasă nisipoasă.

Perimetrul denumit SACU NORD-VEST, este proprietatea S.C. COMPACT-PRODUCT S.R.L. Lugoj, fiind încadrat în categoria terenurilor agricole, identificate prin extrase CF anexate la prezenta documentație, respectiv: CF nr. 33151, 33152, 33153, 33154 și CF 33155 Sacu – în suprafața totală de **23.100 m², 2,31 hectare**.

Perimetrul propus pentru realizarea bazinului piscicol are o forma geometrică neregulată - cu o lungime medie de 190 m și o lățime medie de 77 m. Momentan terenul este lipsit în totalitate de construcții și are ca vecinătăți:

- la nord – cu teren arabil – parcela A 845/1/4 și PdT 846 lângă pâraul Știuca;
- la est – cu HCN 841 și parcela A 845/1/6;
- la sud – cu HCN 841 și parcela A 845/1/6;
- la vest – cu HCN 841;

Perimetrul este situat la o distanță minimă de 4 m față de malul stâng al râului Timiș.

În conformitate cu planul de situație, în zona perimetrului vizat, relieful este aproape orizontal și are altitudini cuprinse între + 149,10 și + 150,41 mdMN, cota medie + 149,76 mdMN.

Pentru realizarea investiției societatea va folosi întreaga gamă de utilaje necesare desfășurării activităților de excavare (lucrări de terasamente - Ts și îmbunătățiri funciare – If).

Înainte de începerea executării lucrărilor beneficiarul va efectua pichetarea perimetrului de exploatare conform fișei perimetrului care va fi aprobată de către organele competente.

Condițiile de exploatare și limitele perimetrului au fost impuse în Avizul de gospodărire a apelor - eliberat de către Administrația Bazinală de Apă Banat – Timișoara și sunt strict dependente de regimul curgerii și debitele apelor subterane din zonă.

Lucrările de amenajare - după finalizarea lucrărilor de recuperare și valorificare agregate minerale în groapa rezultată se va amenaja un bazin piscicol pentru popularea și creșterea unor specii de pește specifice de baltă, în vederea practicării pescuitului sportiv.

Bazinul piscicol se va alimenta natural cu apa din freaticul existent în zonă și din precipitații. Împrospătarea apei din bazin este posibilă prin înlocuirea volumului de apă pierdut prin evapotranspirație cu aport din stratul freatic și din precipitații.

Apa folosită din pânza freatică va corespunde calitativ pentru creșterea optimă a peștelui în condiții naturale – fara sistem de furajare și de primenire.

Calitatea apelor freatice nu se va modifica, deoarece producții generați de activitatea piscicolă sunt de natură biogenă, asimilabili ușor chimico-biologic de ecosistemul acvatic.

Prin grija beneficiarului bazinul creat se va popula cu câteva specii de pești autohtoni. Puietul necesar va fi procurat numai de la ferme specializate pentru producerea lui. Formula de populare se va face progresiv, pe măsura constituirii biotopului și prin consultarea/consilierea unor societăți specializate în furnizarea de puiet pentru astfel de bazine/iazuri.

Accesul la amenajarea piscicolă

Accesul la bazinul piscicol care va fi construit se va face direct din drumul național DN 6 Lugoj-Catransebeș până înaintea localității Sacu și apoi în stânga pe un drumurile de exploatare – DE 33223 și 33117.

Construcții aferente amenajării piscicole

Se va păstra rulota folosită în prima fază – cea de excavare, pentru pază și adăpost precum și toaleta ecologică și coșurile de gunoi. Opțional vor putea fi construite și lansate, pe marginea luciului de apă, pontoane plutitoare din lemn cu trepte de acces la ele din lespezi de piatră, iar pe zona verde amenajată, se vor putea amplasa băncuțe din lemn.

Personalul de deservire și programul de lucru

Personalul de deservire va fi pregătit din timp de către titularul de investiție, iar numărul de personal necesar se va stabili în funcție de gradul de pregătire, dotarea tehnică și productivitatea reală a exploatării piscicole.

Prelucrarea nisipului și pietrișului

Substanța minerală extrasă - constituită din agregate minerale (nisip și pietriș) nu va fi supusă procesului tehnologic de prelucrare în cadrul perimetrului de exploatare, ea urmând a fi transportată în incinta stației de spălare-prelucrare a titularului - situată în afara perimetrului.

3.2 Justificarea necesității proiectului:

Proiectul propus este amplasat într-o zonă slab productivă din punct de vedere agricol, amenajarea bazinului piscicol creând oportunități de recreere prin pescuit sportiv/recreativ.

Investiția va consta din lucrări de recuperare și valorificare a resursei minerale reprezentată prin agregatele minerale de natură aluvionară – nisipuri și pietrișuri care vor fi valorificate ca material de umplutură (brut) pe diverse lucrări de construcții. O parte va fi prelucrat în stația proprie a societății.

Prin executarea lucrărilor de exploatare se va forma o cuvetă în care va fi amenajat, în final, un bazin piscicol – cu o suprafață de 14.595 mp.

3.3 Valoarea investiției:

Având în vedere experiența anterioară a S.C. COMPACT PRODUCT S.R.L. Lugoj în domeniul recuperării și valorificării de agregate minerale cu finalitate de amenajare bazine piscicole, valoarea investiției s-a evaluat astfel:

- valoarea documentațiilor, taxelor, garanțiilor, etc. = 75.000 lei;
- cantitatea totală de material excavat x valoarea costului unui metru cub de material util excavat, respectiv: $77.000 \text{ m}^3 \times 3,5 \text{ lei} = 269.500 \text{ lei}$;
- valoarea totală a lucrărilor de amenajarea a bazinului piscicol, inclusiv popularea cu pește = $14.595 \text{ m}^2 \times 1,25 \text{ lei} = 18.245 \text{ lei}$;
- **total valoare investiție: 362.745 lei**

3.4 Perioada de implementare propusă:

Recuperarea și valorificarea agregatelor minerale se va realiza în 2 ani contractuali în baza unor permise de exploatare, eliberate de ANRM București, și va respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor, eliberat de către Direcția Apelor Banat Timișoara. După finalizarea lucrărilor de recuperare și valorificare a resurselor de agregate minerale se va amenaja un bazin piscicol cu utilități aferente simple.

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

- Fișa perimetrului de exploatare, scara 1: 25.000;
- Plan de încadrare în zonă cu drumurile de acces la perimetru, scara 1:10.000;
- Plan cu delimitarea perimetrului de exploatare și de excavare, scara 1: 1.000;
- Profile geologice transversale prin perimetru, scara 1:1.000/1:200.

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

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție:

🚧 **cod CAEN 0812**, la punctul de lucru SACU NORD-VEST, amplasat în terenuri extravilane ale comunei Sacu, județul Caraș-Severin.

Perimetrul propus pentru recuperare și valorificare agregate minerale în vederea realizării bazinului piscicol care face obiectul prezentului memoriu va fi evidențiat în teren prin borne și va avea următoarele caracteristici:

- suprafață totală a perimetrului de excavat: 14.595 mp;
- forma geometrică a perimetrului bazinului piscicol – una neregulată cu o lungime medie de 190 m și o lățime medie de 77 m;
- taluz la excavare cu panta 1:1 și taluz final și perimetral cu panta de 1:2;
- adâncime maximă de excavare: 8,71 m;
- adâncimea minimă de excavare: 7,40 m;
- adâncime medie de excavare: 8,06 m;
- nivelul hidrostatic interceptat (în februarie 2020) la + 145,20 mdMN;
- adâncimea nivelului freatic variază între adâncimile de 4,30 m – 4,75 m, cu o medie de 4,50 m;
- cota maximă de excavare: + 141,70 mdMN;
- volum total de material excavat: $V = 106.283 \text{ mc}$, defalcat astfel :
 - Volum_{decopertă} = **29.191 mc** - (din care 7.298 mc sol vegetal – la o grosime medie de 0,50 m și 21.893 mc argilă prăfoasă și nisipoasă – cu o grosime medie de 1,50 m);
 - Volum_{util} = **77.092 mc**, pe o adâncime medie de cca. 6,06 m.

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

Activitatea de recuperare și valorificare a nisipului și pietrișului din perimetru va necesita următoarele faze :

- detașarea copertei formată din sol vegetal și argilă nisipoasă;
- excavarea resursei minerale formată din nisip și pietriș;
- încărcare și transport material rezultat.

În procesul de decopertare, recuperare, încărcare și transport a agregatelor minerale și a copertei prezente în cadrul perimetrului se estimează că vor fi folosite următoarele utilaje:

- excavator hidraulic, cu care se va excava materialul deasupra nivelului hidrostatic;
- încărcător frontal, utilizat pentru încărcarea materialului excavat în mijloacele de transport;
- buldozer pentru decopertare și pentru haldarea materialului steril;
- autobasculante de diferite capacități pentru transportul sterilului și utilului;
- excavator tip draglina pentru excavarea materialului în adâncime – dacă va fi cazul;

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

Procesul de recuperare și valorificare resursei de agregate minerale presupune efectuarea următoarelor activități:

- decaparea copertei formată din sol vegetal și argilă nisipoasă;
- recuperarea resursei minerale formată din agregate minerale (nisip și pietriș);
- încărcare și transport material rezultat.

Pentru pregătirea resursei la nivelul fâșiei de exploatare sunt necesare lucrări de decopertare. În prima etapă se planifică o decopertare parțială, aferentă frontului de deschidere, pentru protecția zăcămintului. Tehnologia de decopertare presupune decaparea solului vegetal și a sterilului (argila prăfoasă nisipoasă), depunerea (haldarea) și redistribuirea acestora, la finalul amenajării bazinului, pe taluzuri și berme, cu luarea în considerare și respectarea parametrilor proiectați.

Decopertarea se va face prin îndepărtarea solului vegetal și argilei nisipoase pe o grosime medie de 2,00 m (0,5 m solul vegetal și 1,50 m argila nisipoasă) și depunerea în spații amenajate din incinta (pe zonele lăsate pentru protecția terenurilor vecine).

Lucrările de pregătire vor devansa pe cele de recuperare și valorificare agregate minerale, astfel încât să se asigure continuitatea exploatării și să se evite amestecarea sterilului din coperta cu materialul util extras.

Lucrările de decopertare vor avea direcția de avansare similară cu cea a exploatării.

La finalul excavărilor se va efectua o cât mai bună reconstrucție ecologică a perimetrului care va presupune redistribuirea materialului din copertă la construirea digului perimetral și pe pilierii și taluzurile finale ale bazinului.

Metoda de exploatare care va fi folosită va fi cea a „treptelor orizontale descendente” până la cota finală de + 141,70 mdMN.

Recuperarea și valorificarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) din cadrul perimetrului se va realiza într-o singură treaptă, cu două subtrepte, astfel:

- subtreapta I – situată deasupra nivelului hidrostatic - cota medie + 145,20 mdMN;
- subtreapta II – situată sub nivelul hidrostatic – cota medie + 145,20 mdMN până la cota + 141,70 mdMN (până la maxim 3,50 m sub nivelul hidrostatic).

Recuperarea nisipului și pietrișului – se va realiza mecanizat, cu excavatorul cu cupa inversă sau draglina, în fâșii paralele, având lungimea egală cu cea a laturii mari a perimetrului și lățimea medie de 10 m. Lucrările de excavare se vor realiza numai din interiorul perimetrului preliminar a se exploata, în jurul perimetrului propus pentru lucrări de excavare asigurându-se un pilier de siguranță de 4,0 m față de limitele acestuia spre terenurile agricole și de 50 m față de malul stâng a râului Timiș.

Materialul util recuperat (reprezentat prin nisip și pietriș) va fi încărcat zilnic în mijloacele de transport și expediat la stația de spălare-sortare din administrarea beneficiarului, situată în afara perimetrului. Pentru transportul agregatelor excavate la stația de sortare-spălare se vor folosi numai drumurile de exploatare existente, cu acces în DN 6.

După finalizarea lucrărilor de recuperare și valorificare agregate minerale se vor amenaja căile de acces și spațiul verde din jur.

Prin executarea lucrărilor de recuperare și valorificare a resursei de agregate minerale (nisip și pietriș) vor rezulta următoarele produse și subproduse:

Produse și subproduse	Total	Mod de depozitare
Sol vegetal	7.298 m ³	Va fi folosit la refacerea mediului
Argilă nisipoasă	21.893 m ³	Va fi folosit la refacerea mediului
Nisip și pietriș rezultat din recuperare	77.092 m ³	Va fi valorificat ca nisip și pietriș brut

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora;

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal, recuperarea agregatelor minerale, încărcarea în autobasculante și transportul în afara perimetrului vor utiliza combustibili și diverse materiale.

Consumuri specifice și efective de combustibili pentru activitatea de recuperare și valorificare proiectată – capacitate totală 77.092 m³ util și 29.191 m³ steril vor fi următoarele:

Nr. Crt.	Utilaj	Volum m ³	Consum efectiv motorină litrii	Consum specific motorină litrii/m ³
1	Buldozer S 1500	7.298 m ³	10.947	1,50
2	Excavator cu cupa inversă	58.985 m ³	30.672	0,52
3	Draglina	40.000 m ³	16.800	0,42
4	Încărcător frontal	106.283 m ³	53.142	0,50
5	Autobasculante	106.283 m ³	68.021	0,64
TOTAL			209.582	

Pentru realizarea activităților miniere proiectate a se executa în perimetru se estimează utilizarea următoarele cantități de materiale și combustibili:

Materiale și combustibili	Total	Mod de depozitare
Piese și subansamble pentru întreținerea utilajelor	4.500 kg	Vor fi achiziționate de la producători și comercianți
Combustibili, lubrefianți:		Aceștia vor fi transportați în butoaie metalice de la stații PECO. Alimentarea cu motorină se va realiza direct din stația PECO și din butoaie metalice, în funcție de necesități.
- motorină	209.582 l	
- uleiuri pentru motor și hidraulic	6 t	
- vaselină	3 t	

Utilajele care vor transporta agregatele minerale se vor alimenta cu combustibil și vor fi reparate și întreținute corespunzător la sediul societății, unde societatea este organizată conform standardelor de mediu aflate în vigoare.

Utilajele care vor fi folosite pe amplasament pentru îndepărtarea solului vegetal și argilei nisipoase, excavarea agregatelor minerale și încărcarea lor în autobasculante se vor alimenta din cisterne conform standardelor - prevăzute cu o pompa, ceas și furtun flexibil. Aceste cisterne există actualmente în dotarea societății.

În cadrul perimetrului și activităților programate nu se vor folosi combustibili pentru încălzire.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Făcând parte în prezent dintr-un teritoriu destinat agriculturii, zona este deficitară în ceea ce privește rețelele tehnico - edilitare. Pe perioada în care se va recupera și valorificarea agregatelor minerale se va instala o rulotă mobilă tip șantier, o toaletă ecologică și o cisternă (rezervor) pentru apă.

Nu se vor folosi instalații de captare a apei din râul Timiș, alimentarea cu apă a bazinului piscicol urmând a se face natural din pânza freatică.

Apele pluviale care vor fi prezente pe suprafața perimetrului se vor infiltra în sol și apoi subsol.

Alimentarea cu apă potabilă se va face cu apă îmbuteliată, din comerț.

În cadrul activităților din interiorul perimetrului nu se va folosi energia electrică.

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

După terminarea lucrărilor de recuperare și valorificare a agregatelor minerale, diminuarea impactului asupra imaginii peisagistice, asupra vegetației și indirect asupra asociației faunistice prezentă în zonă se va realiza prin amenajarea folosinței piscicole și a zonei din imediata apropiere a acesteia.

Taluzurile finale ale bazinului piscicol se vor nivela și compacta și se vor însămânța cu ierburi perene specifice zonei și, dacă va fi necesar, se vor planta arbori și arbuști specifici topoclimatului din apropierea zonelor umede.

După amenajarea bazinului piscicol, pe malurile sale (de minim 4,0 m lățime) se vor planta, de preferință, specii de sălcii și plopi canadieni cu rol estetic și foarte necesari pentru a atenuarea forței vânturilor de iarnă, micșorându-se corespunzător și înălțimea valurilor de la suprafața.

În vederea menținerii calității mediului și a realizării unei salubrități cât mai adecvate a zonei amenajării piscicole este indicată împrejmuirea perimetrală a terenului care poate fi realizată din gard de sârmă și cu perdele de protecție de arbori și arbuști. Perimetral, pe toată marginea exterioară a bazinului piscicol se va construi un dig până la cota care să asigure protecția împotriva viiturilor foarte mari.

Din punct de vedere *peisagistic*, impactul acestui proiect poate fi atenuat prin crearea unor bariere verzi și printr-o proiectare arhitectonică destinată a integra obiectivul în mediul înconjurător. Amenajarea piscicolă, nu va fi deranjantă și ar putea constitui o atracție turistică în cadrul acestei zone.

După finalizarea lucrărilor de recuperare și valorificare agregate minerale din cadrul perimetrului se vor amenaja căile de acces create și taluzurile finale la pilierii de protecție lăsați pentru malurile bazinului piscicol.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Pentru realizarea obiectivului nu se vor construi drumuri noi. Pentru asigurarea accesului la perimetru în condiții optime vor fi necesare amenajări ale drumurilor de acces existente și înregistrate la cadastru în zona perimetrului.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În cadrul construcției și funcționării investiției nu se vor folosi resurse naturale.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare;

În cadrul obiectivului se vor folosi metode clasice pentru acest tip de lucrări – săpături mecanice în spații deschise care se vor realiza cu excavatorul și/sau draglina prin metoda „treptelor orizontale descendente” până la cota finală de 141,70 mdMN.

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

Faza de construcție se va desfășura pe perioadele de valabilitate a permiselor de exploatare care vor fi eliberate de către ANRM București, dacă lucrările au început la cel mult 24 de luni de la emiterea Avizului de gospodărire a apelor. Exploatarea va începe numai după obținerea Permisului de exploatare care va fi eliberat de către ANRM București și se va realiza numai în condițiile impuse prin Avizul de gospodărire a apelor și permisul de exploatare eliberat de ANRM.

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Recuperarea resurselor de agregate minerale se va realiza în interiorul perimetrului de exploatare SACU NORD-VEST – pe care S.C. COMPACT PRODUCT S.R.L. l-a solicitat la ANRM pentru aprobare și pentru care urmează să fie eliberate permise de exploatare succesive. Nu există vreo relație cu alte proiecte existente și planificate.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu există alternative care să fie luate în considerare.

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

Ca urmare a realizării proiectului de amenajare a bazinului piscicol prin recuperare și valorificare agregate naturale pe o suprafață de **14.595** m², vor rezulta alte activități ca:

- decopertare steril (sol vegetal și argilă nisipoasă);
- recuperare resurse de agregate minerale (nisip și pietriș) din cadrul perimetrului;
- depozitare temporară a nisipului și pietrișului în cadrul perimetrului;
- încărcarea și transportul materialului util rezultat.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect.

- permise de exploatare – de la Agenția Națională pentru Resurse Minerale București
- avize/acorduri: Avizul ABAB Timișoara;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Nu este cazul.

4.2 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul

4.3 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu este cazul

4.4 Metode folosite în demolare;

Nu este cazul

4.5 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

4.6 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului

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

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

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 sunt cunoscute în zona perimetrului situri de patrimoniu arheologic sau cultural care pot fi afectate de realizarea acestui proiect. Acest fapt este confirmat de Avizul favorabil eliberat de către Direcția județeană pentru Cultură Caraș-Severin cu nr. 662/26.05.2020.

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

Sunt prezentate ca anexă la memoriu.

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

Regimul juridic: terenuri arabile în extravilan, în suprafață de 23.100 mp (2,31 hectare), având ca proprietar pe SC COMPACT INTERNAȚIONAL SRL Lugoj – Contract de comodat nr. 10/07.10.2020 cu S.C. COMPACT PRODUCT S.R.L. Lugoj.

Regimul economic:

- folosința actuală: terenuri arabile în extravilan;

- propunere: (prin Certificatul de urbanism nr. 10 din 26.11.2019- eliberat de Primăria comunei Sacu – „**Realizare bazin piscicol prin excavare și valorificare agregate minerale – perimetrul SACU NORD VEST**”, județul Timiș

5.4.1 Politici de zonare și de folosire a terenului

Nu sunt.

5.4.2 Arealele sensibile

Nu sunt

5.5 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

Terenurile, cu suprafață cumulată de 23.100 mp. (2,31 hectare), sunt situate în extravilanul comunei Sacu, județul Caraș-Severin și sunt date în folosință titularului de proiect – S.C. COMPACT PRODUCT S.R.L. Lugoj - prin contract de comodat.

Suprafața totală a perimetrului instituit de către ANRM București este definită, de punctele de contur având coordonatele 1 - 6 (sistem STEREO 70):

Nr. punct de delimitare	Coordonate (STEREO 1970)	
	X	Y
1	458852	274310
2	458817	274381

3	458794	274456
4	458685	274320
5	458709	274245
6	458754	274195

5.6 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu sunt mai multe variante de amplasament.

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

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

A.a Protecția calității apelor:

A.a 1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În procesul de recuperare și valorificare a nisipurilor și pietrișurilor nu se va folosi apa tehnologică și nu va rezulta apă industrială sau menajeră.

Activitatea de excavare va avea un impact punctual și de durată scurtă asupra apelor subterane prin antrenarea în cadrul lor a unor suspensii minerale.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrefianți de la utilajele folosite.

În perimetrul propus investiției nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime. Protejarea apelor subterane din pânza freatică se va face și prin controlul tehnologiei de excavare și a stării de funcționare a utilajelor folosite.

Se apreciază că activitatea desfășurată nu reprezintă o sursă de poluare pentru factorul de mediu apă, dar se impune să fie respectate următoarele acte normative:

– OMS nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației;

– STAS 1342/1991 Apa potabilă - condiții de calitate;

– STAS 4706/1988 Apele de suprafață, înlocuit de Ordinul nr. 1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață;

– Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă NTPA 001/2005.

A.a 2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În zonă nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate. Pentru necesitățile fiziologice se va instala o toaletă ecologică a cărei vidanjară va fi executată de către o societate autorizată în baza unui contract de prestări servicii.

Apele pluviale: Ținând cont de specificul lucrării, apele pluviale nu vor necesita lucrări speciale deoarece platforma de lucru va fi permanent amenajată pe roci poros-permeabile (nisipuri și pietrișuri) care vor facilita infiltrarea în pânza freatică a acestor ape.

După finalizarea exploatarei agregatelor minerale nu se va evacua apa din bazinul piscicol, exploatarea lui fiind în continuare - în regim natural.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru evitarea influențelor negative asupra ecosistemelor din zonă, în timpul procesului de recuperare a nisipului și pietrișului se vor lua următoarele măsuri:

– în perimetru nu se vor depozita carburanți;

– alimentarea utilajelor, se va face în locuri special amenajate (punct de lucru al societății) sau stațiile PECO din Lugoj;

– reparațiile la utilaje se vor efectua numai în atelierele de specialitate dinafara perimetrului;

– nu se vor depozita deșeuri menajere sau de orice altă natură în perimetrul de exploatare ci numai în locuri special amenajate în alte spații reglementate deja din cadrul zonei.

– de asemenea, este importantă luarea unor măsuri de remediere rapidă a poluării (în cazul în care aceasta s-a produs accidental), în scopul eliminării efectelor negative asupra apelor subterane.

– pe perioada funcționării a iazurilor piscicole se impune:

– executarea periodică de lucrări de dragare a cuvetei iazului pentru stoparea fenomenului de eutrofizare;

– nu se vor face depozitări de reziduuri menajere și se vor evita scurgerile accidentale de produse petroliere.

A.b. Protecția aerului

A.b.1 Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Sursele de poluare ale aerului în cadrul perimetrului vor avea o acțiune intermitentă, nici una din ele neavând o perioadă mai mare de 10 ore în cursul unei zile.

În procesul de excavare a copertei de sol vegetal și argilă nisipoasă și a nisipului și pietrișului, în vederea amenajării bazinului piscicol, din perimetrul SACU NORD VEST, pot fi prezente următoarele surse de poluanți pentru aer:

- particule în suspensie și apoi sedimentabile (praf) la realizarea lucrărilor de excavații;
- particule în suspensie și apoi sedimentabile (praf) produse prin deplasarea mijloacelor de transport și de efectuare activități pe amplasament → gaze de eșapament și particule;
- emisii atmosferice în timpul realizării obiectivului – rezultate din cumulul activităților desfășurate.

Utilajele care vor funcționa în incinta perimetrului vor fi dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate în atmosferă, de către acestea, fiind cele rezultate din gazele de eșapament, și nume:

- oxizi de azot (NO_x);
- oxizi de sulf (SO_x);
- monoxid de carbon (CO);
- compuși organici volatili (COV);
- particule.

Cantitatea de gaze de eșapare emise în aer variază în funcție de numărul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora.

Consumul de motorină estimat pentru executarea lucrărilor de deschidere, pregătire și exploatare a nisipurilor și pietrișurilor este de **209.582** litrii.

Concentrațiile poluanților pentru cantitatea de un litru motorină consumată sunt:

- Particule0,51 mg/l
- SO_x 3,41 mg/l
- HC (nearse).....0,15 mg/l
- NO_x 0,62 mg/l
- Aldehyde0,11 mg/l
- CO0,25 mg/l

Nu vor exista surse deosebite de mirosuri în timpul executării proiectului.

Impactul produs asupra factorului de mediu aer este așadar direct determinat de cantitățile de noxe care vor fi degajate în atmosferă ca urmare a arderii combustibililor lichizi, folosiți pentru funcționarea utilajelor de excavat, încărcat și transport.

A.b.2 Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Noxele emise în atmosferă datorită funcționării utilajelor sunt formate din componente gaze și pulberi în suspensie. Aceste emisii nu constituie o problemă deosebită de impact asupra mediului, având în vedere efectul de aerare și dispersie care va fi produs de circulația activă a aerului din zonă, limitarea timpilor de funcționare a utilajelor la strictul necesar și întreținerea utilajelor ca să funcționeze la parametrii optimi.

Având în vedere cerințele de calitate a utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele folosite vor fi dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera - care să se încadreze în directivele Uniunii Europene. În aceste condiții se poate afirma că impactul emisiei de gaze

de eşapament asupra atmosferei din zonă va fi mic, aceasta încadrându-se în normele impuse de legislația aflată în vigoare – fiind deci încadrat ca *nesemnificativ*.

Efectele produse asupra aerului vor fi limitate la incinta obiectivului și în imediata vecinătate. Nu vor interveni modificări semnificative în calitatea aerului, mai ales că în afara perimetrului nu se prevăd, ca posibile, efecte de synergism.

Se poate astfel defini că impactul prognozată este redus, fără influențe majore asupra calității aerului atmosferic. Nu se vor înregistra, din acest punct de vedere, fenomene de poluare remanentă în zonă.

Măsuri de diminuare a impactului

- stropirea căilor de acces nebetonate/asfaltate, pe unde vor circula autocamioanele, în vederea reducerii poluării cu praf a zonei;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf, în perioadele cu vânt având viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare de tip EURO IV - ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
- întreținerea utilajelor și reparațiile acestora se vor face periodic la sediile special amenajate a societății dinafara perimetrului, conform recomandărilor firmelor producătoare, pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării; alimentarea cu combustibili, schimbul de ulei și reparațiile curente nu se vor efectua la punctul de lucru.

A.c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

A.c.1 Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații din zonă: nu au fost identificate și semnalate surse de zgomot și vibrații semnificative în zonă.

Sursele de zgomot și vibrații în cadrul perimetrului:

➤ *Zgomot*

- funcționarea utilajelor de pregătire și de excavare a copertei și a nisipului și pietrișului;
- funcționarea și circulația mijloacelor de încărcat și transport.

➤ *Vibrații*

- funcționarea utilajelor de pregătire și de excavare a copertei și a nisipului și pietrișului;
- funcționarea și circulația mijloacelor de încărcat și transport.

A.c.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Toate motoarele utilajelor și autocamioanelor va trebui să fie prevăzute cu amortizoare de zgomot și vibrații și să fie capotate.

Măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- atacarea locurilor de excavare pentru iazul piscicol se va face astfel încât, dacă va fi posibil, să se creeze ecrane protectoare naturale pentru diminuarea zgomotelor și vibrațiilor

A.d Protecția împotriva radiațiilor:

A.d. 1 Sursele de radiații

În cadrul obiectivului și în zona lui nu vor exista surse de radiații.

A.d. 2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu vor fi.

A.e Protecția solului și a subsolului:

A.e.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

În activitatea de recuperare a agregatelor minerale, principalele surse de poluare directă a solului și subsolului pot fi constituite din:

- scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transportă diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite;

– depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în spații neamenajate corespunzător;

– depunerea de pulberi antrenate și transportate de vânt.

Pentru perioada de amenajare a amplasamentului, se fac următoarele precizări:

– lucrările de excavare și nivelare presupun deranjarea orizonturilor de sol și subsol acționându-se în mod direct asupra structurii, texturii, porozității și a altor caracteristici naturale ale acestora;

– consecințele constau în modificarea proprietăților naturale ale solurilor și perturbarea activității microbiologice care are o acțiune generală pozitivă pe o perioadă destul de scurtă;

– în cazuri de deversări accidentale de produse petroliere și uleiuri minerale de la mijloacele auto și utilajele de exploatare pot apărea poluări punctuale pe suprafețe mici.

Din activitatea care se va desfășura în cadrul perimetrului se poate considera că se vor identifica următorii poluanți care ar putea modifica calitatea solului și subsolului în zona perimetrului:

- carburanții utilizați pentru utilajele acționate de motoare Diesel;

- lubrifianții utilizați pentru toate tipurile de utilaje și instalații aflate în dotarea perimetrului;

- deșeurile industriale și menajere;

- apele pluviale;

Singura sursă potențială de poluare a acviferului freatic și de adâncime ca urmare a activităților desfășurate asupra solului și subsolului prezent în cadrul perimetrului ar putea fi scurgerile accidentale de produse petroliere și lubrefianți de la utilajele folosite.

În perimetrul în care se va realiza investiția nu au fost și nu vor fi amplasate alte obiective care ar putea polua pânza freatică și apele subterane de adâncime.

Impactul produs asupra solului și subsolului nu va fi semnificativ și se va resimți prin înlăturarea acestora din suprafața în care se va face excavarea copertei și a nisipului și pietrișului.

A.e.2 Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

- aprovizionarea cu carburanți se va face pentru cele mai multe utilaje folosite în zonele special amenajate din incinta administrativă a societății;

- deșeurile menajere se vor depozita numai în locuri special amenajate în cadrul zonei perimetrului, respectiv în containere metalice sau din plastic și vor fi preluate de societăți acreditate și transportate la un deponiu de gunoi autorizat și aflat la cea mai mică distanță de acest perimetru.

- încărcarea apelor pluviale va fi în exclusivitate cu suspensii, care prin compoziția lor chimică și prin măsurile pe care titularul le are în vedere pentru reținerea lor, nu se vor constitui un factor de poluare pentru sol și subsol.

A.f Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

A.f.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu sunt prezente areale sensibile care pot fi afectate de proiect.

A.f.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu sunt prevăzute

A.g Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

A.g.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.

- în cadrul zonei nu sunt obiective de interes public;

- distanța față de limita locuită a comunei Sacu este de minim 1.100 m.

A.g.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Nu sunt prevăzute

A.h Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

A.h.1 Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantitățile de deșeurii rezultate

În perioada de recuperare a agregatelor vor rezulta următoarele categorii de deșeuri:

- deșeuri tehnologice: pământ vegetal și argila excavată (strat decoperta);
- deșeuri menajere;
- deșeuri de hârtie și carton și din materiale plastice.

În perioada de funcționare a bazinului piscicol vor rezulta numai deșeuri de hârtie și carton și din materiale plastice - de la personalul angajat.

Tipurile de deșeuri rezultate din activitatea care urmează a fi desfășurată în perimetrul de excavare, codificate conform HG 856/2002, precum și cantitățile maxime ale acestora, pe perioada de un an de zile, se prezintă astfel:

Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeului generat	U / M	Cantități	Mod de depozitare temporară
01 04 09	Deșeuri de sol vegetal și argilă	m ³	29.191	VN – în vrac, neacoperit
20 03 01	Deșeuri menajere	kg	500	CT – în container transportabil
15 01 01	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	kg	400	S – în saci din material plastic
15 01 02	Deșeuri de ambalaje de materiale plastice	kg	200	CT – în container transportabil

A.h.2 Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Pentru reducerea cantităților de deșeuri tehnologice (material steril rezultat din decopertare: sol vegetal și argilă nisipoasă), decopertarea se va efectua numai în interiorul perimetrului de excavare aprobat.

Deșeurile tehnologice vor fi depozitate în spații special amenajate separate și temporare - amplasate în cadrul perimetrului (pe suprafața pilierilor laterali de protecție) – în total pe o suprafață de cca. 5.000 mp.

Pe măsura înaintării excavărilor solului vegetal și a argilei nisipoase se vor prelua din haldele separate de steril și se vor depozita pe pilierii de protecție laterali și taluzuri laterale finale. La finalizarea lucrărilor de excavare, întreaga cantitate va fi folosită la lucrările de reconstrucție ecologică a perimetrului care face obiectul investiției.

Colectarea deșeurilor se va face selectiv, în europubele, amplasate în loc special amenajat în spațiul administrativ al societății situat înafara perimetrului, care vor fi apoi transportate la unitățile specializate de preluare.

A.h. 3 Planul de gestionare a deșeurilor

Modul de gospodărire al deșeurilor:

Haldarea materialului steril – solul vegetal și argila nisipoasă - rezultate din lucrările de decopertare a terenului vor fi depozitate, separat, în halde temporare care vor fi amenajate în interiorul perimetrului fără a bloca perimetrul de excavare (pe pilierii laterali de protecție) urmând ca pe tot parcursul derulării activității să fie folosite la amenajarea și întreținerea pilierilor la terenurile vecine și a taluzurilor laterale construite la pilierii de protecție a terenurilor adiacente viitorului bazin piscicol.

Deșeurile menajere vor fi colectate în containere și vor fi predate operatorului serviciului de salubritate din zonă.

Deșeurile de hârtie și carton – vor fi colectate în spații închise, ferite de intemperii (magazii metalice amplasate înafara perimetrului) și vor fi valorificate periodic prin unități specializate.

Deșeurile de ambalaje din materiale plastice – constituite din peturi pentru apă potabilă și alte peturi și ambalaje din plastic folosite - vor fi depozitate în spații special amenajate și valorificate periodic prin unități specializate.

A.i Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

A.i.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În procesul de producție nu se vor produce și utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.

A.i.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu va fi cazul.

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

Perimetrul SACU NORD VEST este situat într-o zonă în care terenurile sunt încadrate în categoria "terenuri agricole", dar de o categorie productivă slabă.

Solul vegetal și argila nisipoasă, situate în coperta agregatelor minerale care vor fi recuperate, vor fi îndepărtate de pe întreaga suprafață supusă excavației (14.595 mp) și vor fi depozitate și păstrate în spații separate și special amenajate, iar la finalizarea lucrărilor de excavații vor fi folosite la amenajarea digului de protecție marginal și a pilierilor și taluzurilor marginale al bazinului piscicol și pentru refacerea terenurilor adiacente lor.

Agregatele naturale (nisip și pietriș) extrase vor fi valorificate în stare brută, pentru a fi folosite ca material de umplură la diverse lucrări de construcție.

La lucrările de recuperare a agregatelor naturale nu vor fi folosite resursele de apă din perimetru și din zonă.

Apă din bazinul piscicol se va acumula natural, prin infiltrație din pânza freatică existentă în zonă. Volumul de apă pierdut prin evapotranspirație va fi refăcut prin aport din stratul freatic și din precipitații, astfel încât echilibrul apelor subterane din cadrul perimetrului și al zonei nu va fi afectat.

Bazinul rezultat va fi populat cu specii de pești autohtoni - în conformitate cu schema de populare stabilită.

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

7.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- impactul asupra populației – impact pozitiv ca urmare a dezvoltării locale și zonale;
- impactul asupra sănătății umane – va fi foarte mic și pe termen limitat și scurt;
- impactul asupra faunei și florei – va fi secundar și pe termen scurt;
- impactul asupra solului și subsolului – posibil, pe termen scurt și limitat;
- impactul asupra bunurilor materiale – va lipsi;
- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei – va fi direct, pe termen scurt, negativ pe perioada lucrărilor de excavare și nesemnificativ după finalizarea proiectului;
- impactul asupra calității aerului – va fi indirect și pe termen scurt;
- impactul asupra climei – nu va fi (nu vor exista emanații de gaze cu efect de seră);
- impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor - va fi indirect și pe termen scurt;
- impactul asupra peisajului și mediului vizual – va fi secundar și temporar, benefic după finalizarea lucrărilor pentru că actualmente terenurile pe care se va executa proiectul nu corespund din punct de vedere peisagistic;
- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural – va lipsi pentru că conform investigațiilor arheologice de verificare efectuate nu au fost semnări de nici un fel, iar despre cel cultural impactul nu are nici o justificare în legătura cu prezența lui;
- impactul asupra interacțiunilor dintre ele – va fi pe termen scurt, temporar și limitat.

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

Impactul nu va avea o extindere în cadrul zonei geografice, deoarece impactul este local și nesemnificativ.

7.3 Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului va fi mică. Complexitatea lui va fi redusă.

7.4 Probabilitatea impactului

Este foarte puțin probabilă.

7.5 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata va fi pe termen scurt, temporară, iar reversibilitatea foarte puțin probabilă. Se manifestă în perioada realizării lucrărilor de excavare a resursei minerale. La finalizarea lucrărilor, majoritatea factorilor vor reveni la starea inițială sau chiar vor fi afectați pozitiv.

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

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului. Pentru reducerea impactului asupra mediului se vor lua următoarele măsuri:

- efectuarea lucrărilor numai pe suprafața de teren care face obiectul proiectului, fără a afecta sub nici o formă proprietățile învecinate;
- respectarea metodologiei de excavare prevăzută;
- realizarea tuturor lucrărilor necesare de refacere a mediului;
- refacerea rapidă a taluzurilor finale ale celor două iazuri cu vegetație;
- reamenajarea, cât mai adecvată din punct de vedere peisagistic, a zonei afectate de bazinul piscicol.

7.7 Natura transfrontalieră a impactului.

Nu va fi.

7.8. Impactul cumulativ și relația cu alte proiecte existente și planificate

Proiectul „Realizare bazin piscicol prin recuperarea și valorificarea resursei de agregate minerale – perimetrul SACU NORD VEST”, județul Caraș-Severin - propus a fi amplasat în extravilan comuna Sacu, jud. Caraș-Severin, are următorul bilanț teritorial propus:

- suprafață totală teren $S = 23.100$ mp (2,31 ha), din care:
- suprafață totală excavată $S = 14.595$ mp
- suprafața ocupată de luciu de apă la adâncimea medie a apei de 2,50 m, $S = 12.020$ mp;
- suprafața care va rămâne ca spațiu verde în pilieri și taluzuri finale, la adâncimea medie a apei de 2,50 m $S = 11.080$ mp.

Investiția proiectată va consta, în principal, din lucrări de excavații deasupra și sub nivelul hidrostatic (maxim 3,5 m) pentru acumularea unui volum minim de apă (captarea primului strat freatic) care este necesară pentru amenajarea, în final, a bazinului piscicol.

În zonă nu mai există alte proiecte în derulare cu implicare asupra creării unor luciuri de apă artificiale, astfel încât nu poate exista, în acest sens, un impact cumulativ.

În ceea ce privește relația cu alte proiecte existente în zonă:

- suprafața luciului de apă prezentată în bilanțul teritorial nu se va adăuga la alte suprafețe excavate și amenajate anterior în terasa de pe malul stâng al râului Timiș în care nu mai există amenajate alte bazine piscicole;
- în zona în care se va realiza această investiție, situată partea nord-vestică a localității Sacu la cca 1,1 km, nu poate să fie realizată o relație cu alte proiecte de amenajare bazine piscicole care să contribuie la realizarea unui efect cumulativ.

În concluzie, în ceea ce privește estimarea dacă proiectul „Realizare bazin piscicol prin recuperarea și valorificarea resursei de agregate minerale – perimetrul SACU NORD VEST”, județul Caraș-Severin nu va avea sau nu efecte cumulative datorită lipsei vecinătății cu alte proiecte existente sau planificate și care au efecte similare.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

În perioada de realizare a proiectului este necesară monitorizarea factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, și pentru stabilirea măsurilor corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

În acest sens se propun următoarele măsuri:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;
- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor/mijloacelor de transport;
- verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- gestionarea deșeurilor rezultate;
- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- prevenirea și combaterea poluării accidentale

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție au drept scop asigurarea funcționării șantierului pentru înregistrarea unui impact minim asupra mediului.

Controlul emisiilor de poluanți de mediu se va face de către persoane fizice sau juridice acreditate care vor deține dotările necesare, astfel încât nu sunt necesare dotări și măsuri speciale ale titularului în acest sens.

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

IX.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).

Pentru marea majoritate a actelor normative care transpun legislația europeană, nu este cazul ca acest proiect să facă obiectul unei încadrări.

Riscul asociază probabilitatea de apariție a evenimentelor sau tendințelor periculoase (hazard) cu impactul acestora. Pentru prezentul proiect, termenul risc se referă în primul rând la riscul hazardurilor legate de efectele asociate schimbări climatice bruște în cadrul zonei din care face parte – culoarul depresionar al Timișului.

Vulnerabilitatea reprezintă măsura în care un sistem (natural sau antropic), expus unui anumit tip de hazard, poate fi afectat. Vulnerabilitatea presupune disfuncționalități potențiale interne, ca urmare a efortului de adaptare al sistemului la transformări de mediu. Mai exact, vulnerabilitatea este definită ca un ansamblu de caracteristici care predispun comunitățile umane și sistemele de infrastructura la efectele dăunătoare ale hazardului analizat. În cazul prezentului proiect, vulnerabilitatea poate fi definită numai în cazul apariției unor situații determinate de efectele implicite ale schimbărilor climatice zonale care pot crește susceptibilitatea lucrărilor proiectate, la impactul unui hazard – prin expunerea la inundații a zonei – dacă se va depăși limita de 1 %;

Referitor la promovarea investiției, „Realizare bazin piscicol prin recuperarea și valorificarea resursei de agregate minerale – perimetrul SACU NORD VEST”, județul Caraș-Severin, sunt stabilite următoarele:

- în conformitate cu proiectul - Planul pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor inundațiilor în spațiul hidrografic Banat, având ca scop elaborarea hărților de hazard la inundații, în zona studiată se constată că pentru probabilitatea de depășire de 1% aceasta zonă este inundabilă de către cursul râului Timiș;

- în conformitate cu Planul de Management al Riscului la inundații în Spațiul hidrografic Banat, în această zonă A.B.A. Banat nu are prevăzute lucrări de investiții.

- fiind situat la distanță mică (50 m) față de malul stâng a râului Timiș, pentru amplasamentul propus investiției există riscul de a fi inundat.

În ceea ce privește aspectele din **Directiva EIA** revizuită, legate de:

IX A.1 Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante ca urmare a realizării proiectului

Datorită faptului că acest proiect este amplasat pe terenuri agricole (fără construcții) și la distanță mare de zone locuite - se estimează că nu vor exista riscuri majore și/sau dezastre relevante ca urmare a realizării proiectului.

IX A. 2 Riscuri seismice ca urmare a realizării proiectului

Din punct de vedere seismic, după cum rezultă din harta de macrozonare seismică alcătuită pe baza informațiilor seismologice și seismotectonice (P. Constantinescu ș. a. – 1979), terenul de fundare este amplasat într-o zonă cu seismicitate moderată, respectiv în focarul seismic aparținând:

□ **Banatului meridional**, în conexiune cu sistemul de fracturi situate între domeniul getic și cel danubian, cu focare situate între 10 și 20 km adâncime și care determină cutremure cu efecte locale în lungul liniilor rupturale menționate și care au o perioadă medie de revenire de cca. 50 ani.

La realizarea construcției se va avea în vedere gradul de intensitate stabilit pe harta de macrozonare seismică a țării, în vederea prevenirii și limitării efectelor distructive produse de eventualele mișcări seismice, cu posibil impact distructiv asupra acesteia.

Conform **Normativului P 100/1-2013**, zona în care se va realiza proiectul se încadrează în: „zona pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României este minimum VII” (exprimată în grade MKS).

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) est $ag = 0,15$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Sintetizând asupra seismicității zonei se pot face următoarele asupra amplasamentului:

- este situat în zona seismică de calcul E;
- este situat în zona de hazard seismic cu valoarea 0,15 g;
- zona are perioada de control (colț): 0,7 s;
- zona are gradul de intensitate seismică: VII.

Ca urmare acestei încadrări seismice zona din care face parte proiectul nu prezintă riscuri seismice.

IX A. 3 Riscuri din punct de vedere hidrologic ca urmare a realizării proiectului

Conform studiului hidrogeologic, în zona studiată există riscuri din punct de vedere hidrologic ca urmare a realizării proiectului. Pentru prevenirea lor s-a proiectat realizarea unui dig de protecție perimetral.

IX A. 4 Riscurile din punct de vedere climatic ca urmare a realizării proiectului

Din punct de vedere climatic, zona în care se va realiza proiectul aparține culuoarului râului Timiș - cu un climat temperat-continental, cu o slabă influență mediteraneană, caracterizat prin ierni blânde și veri călduroase.

Acest culuar, prin poziție și amplasare are un grad relativ mare de adăpostire orografică față de fenomenele meteorologice extreme. La realizarea acestui proiect nu vor exista riscuri din punct de vedere climatic.

IX A. 5 Riscurile cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice

Conform informațiilor existente pentru zona din care face parte acest proiect nu există riscuri din punct de vedere a schimbărilor climatice.

IX A. 6 Riscurile cauzate de eventualele alunecări de teren

Conform Normativului NP 074/2014 intitulat „**NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE**” se stabilește nivelul de risc geotehnic pentru infrastructura clădirii, conform Tabelului 1:

Factorii de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
<i>Condițiile de teren</i>	Terenuri medii	3

<i>Apa subterană</i>	Fără epuizmente	1
<i>Clasificarea construcției după categoria de importanță</i>	Normală	3
<i>Vecinătăți</i>	Fără riscuri	1

La punctajul stabilit pe baza celor 4 factori nu se adaugă puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul ale amplasamentului, deoarece localitatea Sacu are accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului la solicitări seismice) – $ag = 0,15 g$.

Rezultă un total de 8 (opt) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnice în tipul „REDUS”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1”.

Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament – nu există date geofizice în acest sens.

Din aceste cauze se apreciază că pe terenurile pe care se va realiza investiția nu există riscuri pentru producerea unor alunecări de teren pentru că prezintă un risc geotehnic redus, fiind totodată aproape orizontale. Terenurile din jurul lor sunt de asemenea orizontale.

IX A. 7 Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu contaminarea apei sau a poluării atmosferice)

Deoarece proiectul este amplasat înafara unor zone locuite nu există riscuri pentru sănătatea umană neexistând posibilitatea de contaminare a apei sau cea de apariției unei poluări ca urmare a precipitațiilor căzute în timp.

IX.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:

X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pentru organizarea de șantier provizorie din cadrul zonei administrative, amplasată în zona de intrare în perimetru, se prevede dotarea cu un container metalic cu destinație de birou, laborator, magazie piese de schimb, toaleta ecologică.

X.2 Localizarea organizării de șantier:

Platforma amenajată pentru depozitare și organizare de șantier va fi în zona de intrare în perimetrul SACU NORD VEST, adiacent drumului de exploatare și care va avea o suprafață de cca **1.000 m²** (50 x 20 m).

X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Impactul asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier va fi minor.

X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Datorită impactului minor al activităților prevăzute nu va fi cazul și nu vor fi necesare.

X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu vor fi necesare.

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:

XI.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:

La încetarea activității de recuperare a copertei și nisipurilor și pietrișurilor din perimetru, titularul de activitate va efectua lucrările necesare de refacere a mediului și de amenajare și populare cu pești a bazinului piscicol.

Aceste lucrări vor consta, în principal, din:

- dezafectarea perimetrului de toate construcțiile și utilajele folosite în procesul de excavare;

- transportul întregii cantități de pietriș și nisip recuperat spre valorificare, transportul copertei și depunerea ei integrale (în ordinea argilă nisipoasă și apoi sol vegetal) pe taluzurilor finale, pilierii lăsați pentru protecția vecinătăților și pe digul de protecție perimetral;

- nivelarea taluzurilor finale și a pilierilor lăsați pentru protecția terenurilor învecinate;
- compactarea și depunerea în straturi succesive (de cca. 20 cm grosime) a copertei depuse;
- efectuarea unor lucrări de fertilizare a solului vegetal depus;
- semănarea de iarbă și plantarea de arbori adecvați pe marginile și taluzurile finale ale iazului piscicol;

- efectuarea lucrărilor de întreținere după semănare și plantare;

- amenajarea drumului de acces în zonă și menținerea acestuia în condiții bune de circulație;

- se va demara procedura pentru obținerea fondurilor pentru realizarea investiției: realizare bazin piscicol și popularea lui cu specii de pești adecvați. Necesarul de puiet pe suprafața de un hectar a fiecărui iaz piscicol va fi de 685 kg de pește specific topoclimatului zonei și mediului de baltă - cu hrănire naturală respectiv: 1.327 exemplare crap de 300 g/ex. (398 kg); 550 exemplare sanger de 300 g/ex (165 kg); 976 exemplare pui știucă de 125 grame/ex (122 kg). Puietul va fi achiziționat pe baza de contract de la ferme specializate și autorizate pentru producerea lui.

După executarea lucrărilor de refacere a mediului afectat de activitățile de recuperare a nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul temporar de exploatare va fi necesar să se efectueze o monitorizare a factorilor de mediu post închidere prin:

- urmărirea periodică a modului de tasare a terenurilor care au fost rediate;
- urmărirea periodică a modului de păstrare a taluzurilor și digului perimetral;
- urmărirea periodică a modalităților de scurgere și infiltrare în pânza freatică a apelor de suprafață;

- urmărirea sezonieră a modului de realizare a refacerii vegetației.

XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În caz de poluări accidentale se va interveni cu personalul propriu sau se va apela la firmele specializate pentru astfel de intervenții.

XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

La finalizarea activităților de recuperare și valorificare a nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului se vor lua toate măsurile necesare pentru închiderea lucrărilor de excavare în conformitate cu legislația și normele aflate în vigoare. Astfel, se vor executa toate lucrările necesare pentru decongestionarea suprafețelor de orice utilaje.

După terminarea lucrărilor de amenajare și refacere a mediului se va proceda la evacuarea tuturor utilajelor și ecologizarea zonei.

XI.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

După epuizarea resurselor de agregate minerale (nisip și pietriș) recuperate din interiorul perimetrului, beneficiarul va amenaja și nivela toate suprafețele taluzurilor laterale ale suprafețelor în care s-a efectuat exploatarea. De asemenea, se vor nivela și amenaja suprafețele pilierilor lăsați pentru protecția vecinătăților și a digului de protecție perimetral.

Solul vegetal și argila se va transporta pe taluzurile și digul de protecție perimetral (care vor fi create la maluri) și se vor nivela și compacta.

Marginile situate peste luciul apei se vor taluza la unghiuri care să asigure stabilitatea și se vor acoperi cu un strat de argilă și sol vegetal care se vor nivela și compacta. Pentru asigurarea stabilității pe taluzuri se vor semăna ierburi și/sau se vor planta arbori specifici ca: salcia, plopul, salcâmul, etc.

XII. Anexe - piese desenate

XII.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

- Fișa perimetrului de exploatare;
- Plan de încadrare în zonă cu drumurile de acces la perimetru;
- Plan cu delimitarea perimetrului de exploatare și de excavare;
- Profile geologice transversale prin perimetru.

XII.2 Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:

Nu există un proces de prelucrare al agregatelor minerale ele urmând a se transporta înafara perimetrului.

XII.3 Schemele-flux a gestionării deșeurilor

Nu este cazul.

XII.4 Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

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, memoriul va fi completat cu următoarele

Conform adresei nr. 10661/AAA/25.10.2019 emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Caraș-Severin, perimetrul SACU NORD VEST, jud. Caraș-Severin nu este amplasat în rețeaua de arii naturale protejate: de interes național, internațional, Situri Natura 2000.

XIII.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

Nu este cazul.

XIII. b Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XIII. d Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XIII. f Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

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

XIV.1. Localizarea proiectului

XIV.1.1 Bazinul hidrografic: Timiș

XIV.1.2 Cursul de apă: denumirea și codul cadastral: Timiș cf. Sebeș – cf. Tapia, cod RORW5.2_B4.

XIV.1.3 Corpul de apă (de suprafață și / sau subteran): denumire și cod.

- Timiș – cf. Sebeș-cf. Tapia, cod RORW5.2_B4.

- Corp de apă subterană: ROBA04, Lugoj.

XIV.1.4 Amplasare proiect: În zona de terasă a râului Timiș, pe malul stâng al acestuia, CSA 125-126, la cca. 1.100 m nord de limita intravilanului comunei Sacu, județul Caraș-Severin. Terenurile

pe care se va realiza proiectul aparțin, din punct de vedere administrativ, de UAT Sacu, județul Caraș-Severin și sunt în totalitate – terenuri arabile.

XIV.2. *Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.*

Corpul de apă cel mai apropiat față delimita perimetrului este râul Timiș – a cărui limită este la minim 6 m față de terenurile pe care se va realiza proiectul și minim 50 m față de construcția propriu-aisă care se va realiza. În zona limitrofă râul Timiș are o stare ecologică bună, apele din cursul său încadrându-se, până în prezent, în limitele admise.

XIV.3. *Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.*

Nu e cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Impactul proiectului asupra dezvoltării zonei și asupra factorilor de mediu se consideră a fi benefic, iar dacă va fi realizat, se va reflecta pe următoarele planuri, respectiv:

- va duce la o transformare din punct de vedere al mediului a unui teren slab productiv (nefolosit), într-o zonă reamenajată atât din punct de vedere al gospodăririi apelor cât și din punct de vedere al gestionării eficiente și durabile a factorilor principali de mediu;

- în conformitate cu normele existente pentru amenajarea bazinului piscicol, prin realizarea conformă a gropii rezultate după recuperarea și valorificarea agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) se vor rezolva toate problemele de mediu existente în perimetru;

- dezafectarea perimetrului de toate construcțiile și utilajele folosite în procesul de exploatare;

- transportul întregii cantități de pietriș și nisip recuperat spre valorificare, transportul copertei și depunerea ei integrale (în ordinea argilă nisipoasă și apoi sol vegetal) pe taluzurilor finale, digul perimetral și pe pilierii lăsați pentru protecția vecinătăților;

- nivelarea, compactarea și udarea în straturi succesive (de cca. 20 cm grosime) a copertei depuse;

- efectuarea unor lucrări de fertilizare a solului vegetal depus;

- semănarea de iarbă și plantarea de arbori adecvați pe taluzurile finale și pe marginile iazului piscicol;

- efectuarea lucrărilor de întreținere după semănare și plantare;

- amenajarea drumului de acces în zonă și menținerea acestuia în condiții bune de circulație;

La încetarea activităților de excavare a copertei și a nisipurilor și pietrișurilor din cadrul perimetrului, beneficiarul proiectului va efectua lucrările necesare de refacere a mediului și de amenajare și populare, cu specii pești adecvați, a bazinului piscicol.

Lucrările propuse pentru refacerea cât mai adecvată amplasamentului, după realizarea proiectului, vor fi următoarele:

- nivelare suprafețe taluzuri finale și pilieri de protecție a vecinătăților;

- așternere argilă și sol vegetal;

- înierbarea suprafețelor amenajate;

- udarea însămânțărilor;

- colectarea și îndepărtarea deșeurilor;

- reabilitare drum de acces;

- popularea bazinului rezultat cu material piscicol conform schemei prezentate.

Mai detaliat aceste lucrări vor consta, în principal, din:

- dezafectarea perimetrului de utilajele folosite în procesul de excavare (recuperare);

- amenajarea și nivelarea taluzurilor laterale și finale ale bazinului și a digului perimetral și pilierilor de protecție a zonelor învecinate;

- transportarea întregii cantități de argilă și sol vegetal rezultat din decopertare și depunerea lui pe digul perimetral, pilieri și taluzurile laterale;
- nivelarea și compactarea argilei și solului vegetal depuse;
- dezafectarea drumurilor de acces în perimetru (dacă nu se va stabili să fie păstrate pentru folosințe ulterioare);
- depunerea de sol vegetal pe întregul traseu al drumului de acces în perimetru (dacă va fi dezafectat);
- efectuarea unor lucrări de fertilizare a solului depus;
- semănarea de iarbă și plantarea de arbori pe marginile și taluzurile finale, întreținerea lor pentru a se prinde și dezvolta.
- se va demara procedura pentru obținerea autorizației de construcție, a celei de gospodărire a apelor și a autorizației de mediu precum și a obținerii fondurilor necesare pentru realizarea investiției: amenajare bazin piscicol. După realizarea amenajării iazului se va trece la realizarea producției de pește, prin populare și apoi creștere naturală fără primenire și hrănire artificială.
- sistemul de creștere dirijată a peștilor în policultură se va realiza numai extensiv – pe productivitate naturală, fără a se interveni cu hrană suplimentară. Prin acest sistem nu se va depăși cantitatea de 200-500 kg/hectar.

După executarea lucrărilor de refacere a mediului afectat de activitățile de recuperare și valorificare a nisipurilor și pietrișurilor din perimetrul temporar de exploatare și de amenajarea bazinului piscicol va fi necesar să se efectueze o monitorizare a factorilor de mediu postînchidere prin:

- urmărirea periodică a modului de tasare a terenurilor care au fost redat;
- urmărirea periodică a modului de păstrare a taluzurilor;
- urmărirea periodică a modalităților de scurgere și infiltrare în pânza freatică a apelor de suprafață;
- urmărirea sezonieră a modului de realizare a refacerii vegetației;
- urmărirea periodică a modului de dezvoltare a puietului de pește populat.

În perioadele secetoase ale anului, transportul cu autobasculante pe drumurile de pământ și amenajate, va determina formarea unor „nori de praf” care se vor depune apoi pe vegetația din apropiere. Din aceste motive este recomandat ca, în aceste perioade, să fie luate toate măsurile de reducere a cantităților de praf antrenat, dintre care cele mai eficiente ar fi circulația autovehiculelor cu viteze reduse, acoperirea materialului transportat cu prelate și stropirea drumurilor cu jeturi de apă, ori de câte ori va fi necesar.

După ajungerea la cota maximă de exploatare și excavarea întregii cantități de resursă minerală, beneficiarul va amenaja și nivela toate suprafețele laterale ale perimetrului în care s-a efectuat exploatarea și în care se va amenaja bazinul piscicol.

Marginile care vor fi situate deasupra luciului apei se vor taluza la unghiuri care să asigure deplina stabilitate (cel mult 30°) și se vor acoperi cu un strat uniform de argilă și sol vegetal care se vor nivela și compacta separat. Pentru asigurarea unei mai bune stabilități în timp, pe taluzuri se vor semăna ierburi și/sau se vor planta arbori specifici ca: salcia, plopul, salcâmul, etc.

La finalizarea activităților de recuperare și valorificare a agregatelor minerale (nisipurilor și pietrișurilor) din cadrul perimetrului se vor lua toate măsurile necesare pentru închiderea obiectivului - în conformitate cu legislația și normele aflate în vigoare.

În propunerile de realizare a proiectului s-au luat în considerare și analizat următoarele alternative:

ALTERNATIVA 0 – Nerezarea (lipsa implementării) proiectului – care s-a considerat ca punct de plecare pentru proiect și care redă situația actuală a factorilor de mediu - în lipsa implementării proiectului propus.

Prin neimplementarea în această alternativă a proiectului, zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată economic din punct de vedere al potențialului ei maxim, având în vedere că prezența resurselor de agregate minerale (nisipuri și pietrișuri) este o oportunitate pentru a fi folosite economic ca materiale de construcții pentru lucrările de realizare a modernizării/realizării infrastructurii rutiere din zonă;

ALTERNATIVA 1 – excavarea agregatelor minerale pe o suprafață de 1,45 ha din suprafața totală a terenului de 2,31 ha, cu refacerea în final a suprafeței cât mai aproape de suprafața inițială a terenului (prin umplerea golului creat cu material argilos steril din copertă și împrumut) - prin

metoda de exploatare într-o singură treaptă până la cota finală de + 141,70 mdMN. Această alternativă nu a fost aleasă pentru că:

- necesită costuri mari pentru relocarea întregului material argilos rezultat din decopertă care trebuie transportat, nivelat, compactat și amenajat pentru folosința inițială – teren agricol;
- necesită transport de material argilos din exterior (împrumut) pentru se putea ajunge la cantitatea necesară pentru refacerea terenului cât mai aproape de forma inițială;
- această activitate se va desfășura într-un interval de timp mai mare (cca. 3 ani);
- această activitate are un efect perturbator suplimentar asupra factorilor de mediu;

ALTERNATIVA 2: cea pentru implementare a acestui proiect – realizare bazin piscicol prinrecuperarea și valorificarea agregatelor minerale pe o suprafață de 1,45 ha din suprafața totală a terenului de 2,31 ha, cu refacerea în final a suprafeței prin amenajarea unui iaz piscicol pe o suprafață de 1,45 ha (prin umplerea golului creat cu apă sub nivelul hidrostatic și popularea cu pește specific mediului de baltă) - prin metoda de exploatare într-o singură treaptă până la cota finală de + 141,70 mdMN din perimetrul propus a fi amplasat în extravilanul comunei Sacu, județul Caraș-Severin. Această alternativă a fost aleasă pentru că:

- necesită costuri mai mici pentru realizarea proiectului;
- se poate realiza într-un interval de timp mai scurt – cca, 2 ani contractuali;
- exclude transportul de material argilos din exterior (împrumut) cu costuri suplimentare și posibile efecte negative asupra factorilor de mediu - pentru se putea realiza suplimentarea cantității necesare pentru refacerea terenului cât mai aproape de forma inițială;
- această activitate nu are un efect perturbator suplimentar asupra factorilor de mediu;
- această activitate va crea o activitate economică benefică – producerea de material piscicol;
- această activitate va crea și o oportunitate de agrement,
- această activitate, dacă va fi implementată conform, va crea locuri de muncă și va duce la crearea condițiilor de refacere a factorilor de mediu în conformitate cu cerințele legale.

Întocmit,

Proiectant: S.C. VAALIT S.R.L. LUGOJ
DIRECTOR,
ing. geolog Vasile Serețan

Titular proiect,
S.C. COPACT PRODUCT S.R.L. Lugoj
ADMINISTRATOR,
Vasile Cotuna