

**RAPORT DE MEDIU**  
**PLAN URBANISTIC ZONAL**

**CONSTITUIRE TRUP INTRAVILAN PE SUP. DE 55000 MP – IN  
VEDEREA CONSTRUIRII FERMA PISCICOLA - PORUMBACU  
LOCALITATEA PORUMBACU DE JOS, EXTRAVILAN,  
CF101972 JUD. SIBIU**

**ELABORATOR:**

**BENEFICIAR: S.C. K&M SPEED S.R.L.**

*IULIE 2015*

## CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	3
1.1. INFORMATII GENERALE.....	3
1.2. DATE GENERALE PRIVIND CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC ZONAL PROPUS.....	5
1.3. RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME.....	14
2. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII RELEVANTE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI.....	15
2.1. ASPECTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI.....	15
2.1.1. RELIEFUL .....	15
2.1.2. CLIMA.....	16
2.1.3. HIDROLOGIA SI HIDROGEOLOGIA.....	16
2.1.4. BIODIVERSITATEA.....	18
2.1.5. SOLUL.....	19
2.1.6. ASEZARI UMANE SI ALTE OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC.....	19
2.1.7. PEISAJUL, VALORI ARHITECTURALE ISTORICE.....	20
2.1.8. ZONE CU RISCURI NATURALE.....	21
2.2. EVOLUTIA PROBabila A MEDIULUI IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI.....	21
3. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV, ALTE PROBLEME DE MEDIU PE AMPLASAMENT.....	22
4. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC PROPUS .....	27
4.1. OBIECTIVE DE MEDIU, TINTE SI INDICATORI.....	27
5. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	33
5.1. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI POSIBIL A FI GENERATE DE PLANUL URBANISTIC ZONAL PROPUS .....	33
5.2. EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE PUNERII IN APLICARE A PROIECTULUI .....	35
5.2.1. IMPACTUL ASUPRA APEI.....	36
5.2.2. IMPACTUL ASUPRA AERULUI.....	38
5.2.3. IMPACTUL ASUPRA SOLULUI SI UTILIZARII TERENULUI.....	38
5.2.4. IMPACTUL ASUPRA FLOREI SI FAUNEI.....	40
5.2.5. IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI.....	44
5.2.6. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC.....	45
6. EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE TRANSFRONTALIERE.....	46
7. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA MEDIULUI.....	46
7.1. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA.....	46
7.2. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER.....	47
7.3. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL SI SUBSOL.....	48
7.4. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA BIODIVERSITATII.....	49
7.5. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA ASEZARILOR UMANE SI A SANATATII POPULATIEI ASUPRA MEDIULUI ECONOMIS SI SOCIAL.....	50
7.6. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA PEISAJULUI SI PATRIMONIULUI CULTURAL.....	50
8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE A CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVELOR ALESE.....	50
10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC.....	53

## **1. INTRODUCERE**

### **1.1. INFORMATII GENERALE**

Lucrarea de fata reprezinta Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic Zonal „**CONSTITUIRE TRUP INTRAVILAN PE SUP. DE 55000 MP – IN VEDEREA CONSTRUIRII FERMA PISCICOLA – PORUMBACU**”, Localitatea Porumbacu de Jos, Extravilan, CF101972 Jud. Sibiu

Scopul planului este de a schimba destinatia terenului, din extravilan, teren neproductiv, in intravilan si mobilarea acestuia cu dotarile aferente unei ferme piscicole. Beneficiarul intenționează amenajarea unui iaz piscicol, spații de parcare și sediu administrativ cu anexă, prin exploatarea balastului din terasa, pe parcela înscrisă in CF. Nr 101972 Porumbacu de Jos, nr. cadastral 101972.

Raportul de mediu a fost intocmit in conformitate cu cerintele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificari si completari ulterioare.

Planul Urbanistic Zonal analizat a fost conceput având în vedere direcțiile principale de dezvoltare ale localitatii Porumbacu de Jos, privind dezvoltarea zonelor piscicole ca factor complementar, principalele direcții ale evoluției zonei fiind:

- echiparea zonei piscicole cu clădiri necesare derularii activitatii;
- accentul preponderent pe funcțiuni ce satisfac cerințele investitorilor;
- dezvoltarea echipării tehnico-edilitare în zonă;

Prin promovarea Planului urbanistic zonal se dorește exploatarea condițiilor naturale propice creșterii peștelui și valorificarea lui prin pescuit sportiv investiția ducand la dezvoltarea zonei si promovarea activităților economice de tip nepoluant.

Datorită calității cadrului natural existent, a poziției geografice apropiate de municipiul Sibiu, si de CHE Avrig, amplasamentul studiat prezintă potențial de dezvoltare a activităților de agrement si pescuit recreativ care poate aduce un plus de interes în atragerea turiștilor în zonă.

Investiția, prin natura ei, atât in timpul execuției cat si după punerea in funcțiune, va crea locuri de munca, iar după popularea cu material piscicol, va duce la diversificarea activităților de agrement de pe teritoriul administrativ al comunei Porumbacul de Jos.

### ***EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI SI PROGRAME***

Evaluarea strategica de mediu este un instrument folosit in mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, inca de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu in

procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor si stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protectiei mediului. Evaluarea strategica se aplica de catre unele state si la nivel de politici si chiar de legislatie, fiind o metoda de asigurare si promovare a principiilor dezvoltarii durabile. In acest sens, s-a dezvoltat un instrument international, pe care si Romania l-a semnat la Kiev in 2003 – Protocolul privind evaluarea strategica de mediu – si care reglementeaza procedura prin care anumite planuri, programe , politici sau acte normative pot face obiectul evaluarii de mediu.

Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat ca masura de precautie la nivel decizional inalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa, avand in vedere ca procedura EIA intervine relativ tarziu in procesul decizional in cazul planurilor si programelor

### ***CONTINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU***

Continutul Raportului de Mediu pentru planul urbanistic zonal propus a fost stabilit in conformitate cu prevederile Anexei 2 la HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificari si completari ulterioare. Aceasta hotarare transpune in legislatia nationala prevederile Directivei Parlamentului European si a Consiliului 2001/42/EC din 26.06.2001 privind Evaluarea impactului anumitor Planuri si Programe asupra mediului (*Directiva SEA*).

Urmatoarele aspecte sunt abordate in cadrul Raportului de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal „**Construire trup intravilan pe sup. de 55000mp în vederea construirii Ferma piscicolă Porumbacu**” propus in Localitatea Porumbacu de Jos, Comuna Porumbacu de Jos:

- x Informatii cu caracter general privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe;
- x Continutul si obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal propus (continutul si obiectivele principale ale planului, corelatii cu alte planuri sau programe existente la nivel national, regional sau local);
- x Starea actuala a mediului in arealul de impact al Planului Urbanistic Zonal;
- x Obiectivele de protectie a mediului relevante pentru planul urbanistic propus;
- x Metodologia de evaluare a efectelor asupra mediului posibil a fi generate de PUZ-ul propus;
- x Evaluarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului asociate punerii in aplicare a planului;
- x Masuri de diminuare a impactului asupra mediului;
- x Analiza alternativelor;

- x Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.

## **1.2. DATE GENERALE PRIVIND CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC ZONAL PROPUȘ**

Planul Urbanistic Zonal propus a fost inițiat în scopul schimbării destinației terenului, din extravilan, teren neproductiv, în intravilan și mobilarea acestuia cu dotările aferente unei ferme piscicole.

Amplasamentul analizat este în județul Sibiu, în extravilanul localității Porumbacu de Jos la cca. 32 km de municipiul Sibiu. Terenul este proprietate privată conform CF 101971 Porumbacu de Jos, pe malul drept al râului Olt, în zona cuprinsă între fosta meandru a râului Olt și dig mal drept aparținând CHE Avrig.

Amplasamentul este la cca 650 m aval de podul peste canalul de fugă, pe DJ 105J, spre localitatea Glimboaca.

Amplasamentul este marginit la nord de bratul mort al râului Olt, la sud de drumul de exploatare și la est și vest de terenuri particulare neproductive.

Necesitatea întocmirii Planului Urbanistic Zonal pentru zona studiată, aflată în imediata vecinătate cu localității Porumbacu de Jos, au rezultat din următoarele considerente:

- dorința investitorului de a construi un iaz piscicol;
- amplasamentul favorabil funcționării dorite, acesta fiind pretabil pentru asemenea activitate;
- aprofundarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice.

Având în vedere direcțiile principale de dezvoltare ale localității Porumbacu de Jos, privind dezvoltarea zonelor piscicole ca factor complementar, principalele direcții ale evoluției zonei sunt:

- echiparea zonei piscicole cu clădiri necesare derulării activității;
- accentul preponderent pe funcțiuni ce satisfac cerințele investitorilor
- dezvoltarea echipării tehnico-edilitare în zonă;

## **REGIMUL JURIDIC SI ECONOMIC AL TERENULUI**

Terenul care a generat intocmirea Planului Urbanistic Zonal, in suprafata de 55000 mp, care creaza cadrul pentru implemnetarea proiectului: „Construire ferma piscicola” este situat in extravilanul comunei Porumbacu de Jos, avand categoria de folosinta actuala: teren neproductiv, cu destinatia teren – constructii, dupa aprobarea Planului Urbanistic Zonal propus conform Certificatului de Urbanism nr. 44 din 28/10/2013 emis de Primaria comunei Porumbacu de Jos.

## **PROPUNEREA DE DEZVOLTARE**

Pe terenul studiat se propune: Construirea unei ferme piscicole prin priedct beneficiarul intenționează amenajarea unui iaz piscicol, spații de parcare și sediu administrativ cu anexă, prin exploatarea balastului din terasa, pe parcela înscrisă in CF. Nr 101972 Porumbacu de Jos, nr. Cadastral 101972. Se dorește exploatarea condițiilor naturale propice creșterii peștelui și valorificarea lui prin pescuit sportiv.

Terenurile se afla in proprietatea lui Tudor Maria, CF. Nr. 101972, Nr. Cad 101972, suprafata 55000 mp. Intre proprietarii terenurilor si SC K&M SPEED SRL s-au incheiat promisiuni de vanzare-cumparare. Contractele s-au incheiat pe o perioada nedeterminata. Schema de amenajare cuprinde iaz poligonal, tip îngropat, cu pereții în taluz 1:2, stabilizat prin înierbare.

Forma poligonală a iazului și dimensiunile în plan au fost determinate de condiția ca din axul digului mal drept pana la construcția propusă sa fie o distanță de minim 150 m.

În etapa de realizare și exploatare a planului nu se vor utiliza materii prime. Realizarea iazului piscicol se va realiza fără executarea de diguri, baraje sau alte lucrări hidrotehnice.

Tabel. 1. Coordonatele Stereo 1970 ale investiției sunt următoarele:

Nr. punct	X (Nord)	Y (Est)
1	474924	456739
2	474934	456738
3	474961	456808
4	474989	456899
5	474987	456939
6	474966	456985
7	474946	456996
8	474908	456992
9	474899	456981
10	474924	456739

Lucrările de amenajare a iazului piscicol sunt:

- Lucrări de deschidere
- Lucrări de pregătire
- Lucrări de decopertare
- Lucrări de exploatare și de amenajare a iazului piscicol

Lucrări de deschidere – sunt reprezentate de totalitatea activităților care au ca scop realizarea accesului la exploatare, realizarea platformei de atac.

Aceste lucrări constă în: trasarea perimetrului, defrișarea suprafețelor de vegetație.

Pentru deschidere, zona se va amenaja, pentru a asigura transportul utilajului la frontul de lucru. Cu ajutorul buldozerului se vor delimita căile de acces, drumul și obiectivele amenajării piscicole.

Accesul în zonele de execuție va fi asigurat de pe drumul existent de exploatare, drum pe care se realizează și transportul materialului excavat.

Lucrări de pregătire – reprezintă complexul de lucrări ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea efectuării excavațiilor și extracției balastului.

În principal se va proceda la: defrișarea vegetației lemnoase sporadice; înlăturarea copertei de sol, realizarea drumurilor de acces progresiv în perimetrul de execuție a lucrărilor – pentru a accede la zonele amenajării.

Se va menține un avans de decopertare de cca. 15-20 m, fata de fronturile de lucru.

Lucrările de decopertare se vor executa în avans față de lucrările de exploatare și vor include înlăturarea și depozitarea selectivă a solului fertil necesar reconstrucției ecologice a terenului (taluzelor), la finalizarea iazului piscicol. Decopertarea consta în înlăturarea solului vegetal cu o grosime de 0,30 m prin împingere laterală cu buldozerul, depozitarea acestuia în exteriorul zonei de exploatare de jur împrejurul perimetrului, urmând a se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului cu pământ vegetal.

Lucrări de exploatare și amenajarea a iazului piscicol

Această etapă presupune extracția balastului și alimentarea cu apa a iazului care se va face natural, prin infiltrații, odată cu excavarea balastului.

Extracția balastului se vor efectua cu utilaje speciale. Pentru realizarea investiției, extracția balastului se va face de la latura de sud a iazului piscicol în fâșii de 5-10 m, pe toata lungimea

laturii. Exploatarea balastului se va face de la suprafața decopertată pana la cota 379,40 mdMN, respectându-se tehnologia de exploatare, panta taluzelor și zonele de protecție față de terenul limitrof.

Forma simpla a depozitelor ce formează acumularea de pietriș și nisip natural, grosimea relativ constantă cât și lipsa intercalațiilor sterile permit extragerea eficientă și rațională a zăcământului prin metoda fâșiilor transversale.

Exploatarea se va executa în doua modalități prin linii de exploatare succesive:

- de la suprafața decopertată și până la nivelul hidrostatic prin săpare cu excavatorul;
- de la nivelul hidrostatic 381,40 mdMN până la cota finală 379,40 mdMN prin săpare cu draglina.

Pentru protecția malurilor exploatarea se va face cu un taluz cu panta 1:2 și se va executa consolidarea de mâl vegetativ prin înierbare.

Pentru prevenirea eventualelor accidente prin înec (oameni și animale), amenajarea piscicola va fi împrejmuită.

Transportul materialului excavat se va efectua cu autobasculantele. Utilajele necesare (excavator draglina) desfășurării activității de exploatare sunt în dotarea societății constructoare.

Exploatarea perimetrului se va face cu respectarea următoarelor masuri:

#### Regimul de înălțime

Regimul maxim de înălțime este parter. Înălțimea maximă este de 10,00m. Respectarea regimului de însoțire pentru construcțiile învecinate

#### Regimul de aliniere

Criteriile care au stat la baza determinării regimului de aliniere au fost:

- distanțe normate din punct de vedere a Normelor de prevenire a incendiilor
- distante minime între construcții, normate de Codul Civil;
- avand in vedere natura construtiei limita edificabilului propus va fi la
  - 19,34 m fata de limita stanga;
  - 9,72 m fata de limita la strada;
  - 121,5 m fata de limita dreapta;
  - 12,37 m fata de limita posterioara;



### ***Organizarea urbanistic-architecturala a fermei piscicole propuse.***

Criteriile principale de organizare arhitectural-urbanistică a zonei sunt următoarele:

- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru noile construcții stabilite prin tema de proiectare ,
- asigurarea orientărilor corecte față de punctele cardinale și față de căile de acces;
- organizarea optimă a circulației auto și pietonale în incintă și în raport cu căile de acces;
- integrarea și armonizarea cadrului construit cu cel natural;

■ **Cadrul natural** constituit din existent este propus a fi îmbunătățit prin:

➤ amenajarea de spații verzi înierbate de circa 4000 mp reprezentând un procent de 7.3 % din suprafața parcelei studiate.

➤ realizarea iazului pe o suprafață de 15000mp va îmbunătăți aspectul zonei și se va putea controla situația existentă prin eliminarea gropilor de imprumut, a depunerilor și adeseurilor care afectează această zonă.

➤ construirea unei anexe (sediul administrativ) pe o suprafață de 400 mp reprezentând 0,7% din suprafața parcelei studiate nu influențează cadrul natural negativ având un impact nesemnificativ raportat la dimensiunea zonei studiate.

Se va asigura în acest fel îmbunătățirea relației cadru natural – cadru construit.

■ **Zonificarea teritoriului**

Zonele studiate cuprind un lot de teren care se află pe partea dreaptă a șoselei în aval de drumul județean DJ 105F la aproximativ 500 m.

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului, sunt stabilite valori maxime privind procentul de ocupare a terenului (POT) și coeficientul de utilizare a terenului (CUT) prin PUG-ul localității Porumbacu de Jos.

Pentru punerea în practică a criteriilor de mai sus în concordanță cu tema de proiectare, pe terenurile care au generat PUZ se propun următoarele :

- amenajarea unei platforme betonate având suprafața de 2000 mp;
- amenajarea unui acces având suprafața de 800 mp care va cuprinde aleile pentru circulația pietonală și auto cu lățimea de 6.00m.
- suprafața totală iaz piscicol: 1,50 ha;
  - adâncime maximă de exploatare: - 4,00 m;
  - adâncime medie de exploatare: - 3,50 m;

- panta taluzelor: 1:2;

- pilieri de siguranta:

- fata de limita de proprietate din partea de N:10 m;

- fata de limita de proprietate din partea de S: intre 100 si 130 m din

conditia respectarii distantei de 150m fata de axul digului;

- fata de limita de proprietate din partea de E si partea de V: 10 m;

<b>Caracteristicile amenajarii iazului si exploatarei balastului</b>		
<i>Iaz piscicol</i>		
Iaz piscicol amenajat	ha	1,5
Nivelul hidrostatic al apei subterane in zona studiata	m	1,26
Adancimea maxima de la cota +0,00 (382,66 mdMN)	m	3,26
Adancimea medie a apei in iazul piscicol	m	2,00
Suprafata medie a luciului de apa	ha	1,32
Suprafata la cota finala 379,40 mdMN	ha	1,15
Suprafata la cota ±0,00 m a terenului (amenajare iaz )	ha	1,50
Volumul mediu al apei acumulate	mc	26.400

**Caracteristicile exploatarei de balast – Iaz**  
**Total volum excavatie 35.089mc**

Cota ±0,00 m a terenului	mdMN	382,40 - 382,66
Adancimea medie a stratului vegetal		0,00 -1,20
Volum strat vegetal decopertat	mc	11.446
Cota finala de exploatare	mdMN	379,40
Cota medie a nivelului hidrostatic (-1,26m)	mdM	381,40
Volum balast extras in exploatare	mc	23.642

Clasa de importantă a obiectivului

În conformitate cu STAS 4273/1983 și STAS 4058/1987 iazul apărate au fost încadrate în categoria „C” și clasa a V – a de importantă.

Iazul este in zona aparata de inundatii.

Salariatii care vor deservii amplasamentul sunt in numar de 4 pana la 10, care vor lucra intr-un schimb in cadrul sediului administrativ cu o suprafata de 400 mp.

***Bilant teritorial, regim de inaltime, regim de aliniere:***

– Bilanț teritorial comparativ pentru parcelele care au generat PUZ:BILANT TERITORIAL PUZ				
<b>ZONE FUNCTIONALE</b>	<b>SUPRAFATA EXISTENTA mp</b>	<b>PROCENT (%)</b>	<b>SUPRAFATA PROPUSA mp</b>	<b>PROCENT (%)</b>
ZONA NEPRODUCTIV	55000	100.00	32800	59.6
ZONA CONSTRUCTII	0	0.00	400	0.7
ALEI	0	0.00	800	1.5
PLATFORME	0	0.00	2000	3.6

IAZ PISCICOL	0	0.00	15000	27.3
ZONA SPATII VERZI	0	0.00	4000	7.3
<b>TOTAL</b>	<b>55000</b>	<b>100</b>	<b>55000</b>	<b>100.00</b>

Indici urbanistici:

	Existent	Propus maxim
POT	0,00%	30.00 %
CUT	0,00	0,5

Regimul maxim de înălțime este parter. Înălțimea maximă este de 10,00m. Respectarea regimului de însorire pentru construcțiile învecinate

- Regimul de aliniere

Criteriile care au stat la baza determinării regimului de aliniere au fost:

- distanțe normate din punct de vedere a Normelor de prevenire a incendiilor
- distante minime între construcții, normate de Codul Civil;
- avand in vedere natura construtiei limita edificabilului propus va fi la
  - 19,34 m fata de limita stanga;
  - 9,72 m fata de limita la strada;
  - 121,5 m fata de limita dreapta;
  - 12,37 m fata de limita posterioara;

**Infrastructura rutiera - Organizarea circulației auto**

La soluția de organizare a circulației în zonă s-a ținut seama de următorii factori:

- existența drumului județean DJ 105 J care deserveste zona unde se propune a se realiza investitia. Accesul se va realiza din DJ 105 J pe drumul de exploatare existent si apoi direct in parcela.

Accesul la zona studiata se va realizeaza astfel:

Din drumul de exploatare care porneste din DJ 105 J drumul județean care leaga Loc. Porumbacu de Jos de Glamboaca se va intra in incinta iazului piscicol, prin calea de acces (PROFIL P2) avand latimea de 6,00 m. Drumul de exploatare (PROFIL P1) are latimea de 4,00m conform plansei de reglementari U3.

- proiectarea parcarilor, aleiilor de circulatie pietonala si auto astfel încât să se poate realiza

buna desfasurare activitatii fiind necesar accesul atât cu mașini mici cât și în special cu camioane dar totodata minimizand impactul asupra mediului.

- structura rutiera a aleilor carosabile va fi realizata din balast si piatra sparta.

- avandu-se în vedere tipul investitiei si gradul foarte scazut de impermeabilizare a zonei, totodata incercandu-se a se limita afectarea mediului natural de catre investitie se propune dirijarea apelor meteorice de pe carosabil si locuri de parcare prin inclinarea corespunzatoare a terenului, apele meteorice urmand a fi dirijate catre suprafata permeabila a terenului propriu, dupa trecerea prealabila printr-un separator de hidrocarburi dimensionat conform legilor în vigoare.

### **Dezvoltarea echiparii edilitare:**

#### **Alimentare cu apa.**

Alimentarea cu apă potabilă – se va realiza dintr-un put forat;

Alimentarea cu apa a iazului - se va realiza din orizontul freatic si precipitații atmosferice.

Alimentarea cu apa se va face natural, prin infiltrații, odată cu excavarea balastului.

Panza freatica a amplasamentului este alimentata prin infiltrație de mal din brațul râului Olt si de apele subterane din terasa.

Acumularea apei se realizează fără executarea de diguri, baraje sau alte lucrări hidrotehnice.

#### **Determinarea necesarului de apa in iaz**

Necesarul de apa pentru o amenajare piscicola include apa pentru:

- umplere;

- primenire;

-compensarea pierderilor naturale de apa (evaporația la nivelul luciului de apa, evapotranspirație florei acvatice si palustre, infiltrația în sol).

În timp, volum apei în iazul piscicol este variabil datorita modificării în timp al nivelului pânzei freactice a râului Olt sau datorita precipitațiilor.

Necesarul de apa (N) s-a apreciat pe baza prevederilor legale în vigoare (STAS 1343/5-86) prin însumarea necesarului pe categorii (Ni), calculat în funcție de normele specifice de consum (n).

$$N_{\text{iaz}} = N_1 + N_2 + N_3$$

unde:

N1 = necesarul pentru umplere

N2 = necesarul pentru primenire (întreținerea mediului)

N3 = necesarul pentru compensarea pierderilor naturale de apa (evaporație la nivelul luciului de

apa, pierderi prin infiltrație, etc)

Necesarul de apa pentru primenire si completare se calculează in funcție de producția de peste pe unitatea de suprafața, corespunzător procesului tehnologic. Necesarul de apa pentru primenire este de max. 0,05 l/s.ha, cu excepția amenajărilor pentru iernat si pentru parcare care este de max. 50 l/s.ha.

Având in vedere condițiile specifice din amplasament, consideram necesarul de apa pentru primenire 0,02 l/s/ha.

$$Q_{\text{primenire}} = 0,02 \text{ l/s} \times \text{ha} = 0,02 \text{ l/s} \times 1,32 \text{ ha} = 0,025 \text{ l/s/ha.}$$

$$Q_{\text{primenire}} = 2,0 \text{ mc/zi}$$

Determinarea necesarului de apa pentru compensarea pierderilor naturale de apa depinde in general, de zona in care se amenajează bazinele piscicole, de temperatura medie anuala si valorile precipitațiilor. Ținând cont de condițiile zonei de amplasament putem aprecia ca fenomenele de evapotranspirație si evaporație conduc la pierderea unor cantități mici de apa, care vor fi asigurate din infiltrațiile izvoarelor existente in subteranul de mica adâncime.

Un lucru esențial ce trebuie avut in vedere la dezvoltarea activității piscicole cu luciu de apa alimentat de acviferul freatic este conținutul de oxigen dizolvat in apa. Productivitatea bazinelor va depinde de chimismul apei, respectiv raportul oxigen/amoniu.

Calitatea apei folosite in amenajarea piscicola trebuie sa se încadreze in condițiile de calitate prevăzute in H.G. 202 din 28.02.2002 privind calitatea apelor de suprafața care necesita protecție si ameliorare in scopul susținerii vieții piscicole.

La calculul necesarului si cerinței de apa in cadrul investiției si in perspectiva se va avea in vedere alimentarea cu apa in regim nominal.

Prin proiect nu sunt prevăzute capacitați de tratare a apei in vederea potabilizării, transport si distribuție.

După terminarea lucrărilor de excavație și amenajarea taluzelor interioare se va trece la popularea iazului piscicol.

### **Canalizarea apelor uzate**

Solutia propusa prin PUZ in ceea ce priveste gestionarea apelor uzate menajere este colectarea lor intr-un bazin impremeabil vidanjabil.

**Ape tehnologice** – nu este cazul - activitățile piscicole nu sunt generatoare de ape uzate.

**Apele pluviale** - avandu-se in vedere tipul investitiei si gradul foarte scazut de

impermeabilizare a zonei, totodata incercandu-se a se limita afectarea mediului natural de catre investitie se propune dirijarea apelor meteorice de pe carosabil si locuri de parcare prin inclinarea corespunzatoare a terenului, apele meteorice urmand a fi dirijate catre suprafata permeabila a terenului propriu, dupa ce vor fi trecute in prealabil printr-un separator de hidrocarburi.

**Alimentarea cu energie electrica** - se va realiza din rețeaua existentă LEA 20kV care leagă localitățile Porumbacu de Jos de Glâmbocă. Racordarea la linia electrică se va face prin cablu îngropat (derivație subterană).

**Alimentare cu agent termic**

Nu se va racorda la rețeaua de gaze naturale.

### **1.3. RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME**

#### **Planuri si programe la nivel local**

Planul Urbanistic Zonal propus vine in intimpinarea obiectivelor majore stabilite la nivel local de catre Primaria Porumbacu de Jos, in cadrul urmatoarelor documente cu caracter strategic:

-Plan Urbanistic General al localitatii Porumbacu de Jos, PUG avizat și aprobat conform legii si Planurile Urbanistice avizate de Consiliul Local Porumbacu de Jos prin Hotararea nr. 19/2012.

-Plan de identificare și ridicare topografică asigurat din grija investitorului

-Legislația specifică cu implicații în domeniul urbanismului;

- Pe teritoriul administrativ al localitatii Porumbacu de Jos au fost implementate urmatoarele proiecte: Decolmatare iaz, Construire anexe exploataii agricole, Planuri urbanistice zonale in vederea constituirii de trupuri intravilane cu destinatie turistica, Construire ferma salmonicola.

#### **Planuri si programe la nivel judetean si regional**

In vederea adoptarii solutiei optime in derularea planului propus si pentru a evita aparitia unor stari teritoriale conflictuale la nivelul arealului de impact al planului, au fost analizate planuri si programele de dezvoltare din aceeasi arie de interes cu cea a planului analizat la nivelul judetului Sibiu si a Regiunii 7 Centru. Au fost urmarite corelatiile si interferentele cu urmatoarele planuri si programe:

- Planul regional de actiune pentru mediu – regiunea 7 Centru
- Planul local de actiune pentru mediu – judetul Sibiu;
- Planul de amenajare a teritoriului national, toate sectiunile aprobate (Sectiunea 1 – Cai de comunicatii; Sectiunea 2 – Apa; Sectiunea 3 – Zone protejate, naturale si construite;

Sectiunea 4 – Reteaua de localitati; Sectiunea 5 – Zone de riscuri naturale; Sectiunea 6 – Zone cu resurse turistice);

- Planul de amenajare a teritoriului judetului Sibiu (PATJ)
- Prevederile Planului Judetean (Regional) de Gestiune a Deseurilor ca instrument de implementare la nivel judetean a Strategiei Nationale de Gestiune a Deseurilor;
- Sistemul de Gestionare Integrata a Deseurilor (SIGD);
- Planul de Management al BH Olt;

## **2. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII RELEVANTE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABLE IN SITUATIA NEIMPLENETARII PLANULUI**

### **2.1. ASPECTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI**

#### **2.1.1. Relieful**

Amplasamentul investiției se află în apropierea zonei muntoase a Carpaților Meridionali, respectiv munții Făgărașului, dar pe un platou în zona depresionară.

Teritoriul comunei este încadrat în Depresiunea Făgărașului ,cunoscută și sub numele de «Țara Oltului », aparține județului Sibiu numai în treimea sa vestică (delimitată de o linie situată imediat la răsărit de Valea Arpașului).Partea cea mai coborâtă a depresiunii se află la altitudinea de 350-400 m și se desfășoară în lungul Oltului ca o fâșie lată de 3-4 km.Către munte terenul se înalță treptat prin gruiuri prelungi, care ajung să se transforme într-o ramă deluroasă, submontană, cu înălțimi în jur de 500 de metri.Munții Făgărașului reprezintă cel mai înalt masiv și cu «aspectul alpin» cel mai pronunțat dintre toți munții României. Ei intră pe teritoriul județului Sibiu numai cu jumătatea vestică a fațadei nordice, începând de la Valea Arpașului Mare. Imensa culme a Făgărașului cu o lungime în linie dreaptă de cca.70 km și o lățime de cca.40 km, este alcătuită dintr-o mulțime de piscuri și creste aliniat într-un front alpin cuprinzând opt din cele 14 vârfuri ale munților României care depășesc 2500m. Aici se înalță Moldoveanu (2544m), Negoiu (2535m), Viștea Mare (2527m), Lespezi (2522m), Corau Călțunului (2510m), Vânătoarea lui Buteanu (2507m), Hârtopu (2506m) și Dara (2500m), și încă 42 de vârfuri cuprinse între 2400 și 2500m. Continuând lista extremelor, aici este cea mai densă rețea hidrografică din țară (peste 0.8 km/kmp). Aici, în căldarea glaciară Hârtopul Leaotei se află lacul situat la cea mai mare altitudine din țară: Lacul Mioarelor la 2282m! Cel mai întins lac glaciara din Făgăraș este Bâlea, cu o suprafață de 4.65 ha. Cel mai adânc lac glaciara cu 15.5m este Lacul Podragu. Masivul are o climă aspră, cu caracteristici subpolare. Temperatura scade cu creșterea altitudinii. Valoarea medie anuală a crestei

atinge -2 grade Celsius. Temperatura variază între +20 și -38 grade Celsius. Cele mai importante văi care drenează teritoriul comunei Porumbacu de Jos sunt: valea pârâului Laița (partial), valea pârâului Opăt, valea Scoreiu, valea Sărata( împreună cu valea Tunsului-în amonte și cu văile Glodului și Cărbunarii-în aval), valea Porumbacu(în amonte valea Porumbăcel, valea pârâului Purcăreata și valea Râului Mare împreună cu văile Sărații și ale pârâurilor Stâncii, la Miezuina, Serbam, Bontii, Pleșa, Seiului și Matei), valea Liscov, valea Racovicioara, împreună cu văile Teis și Rechii, Valea Fermelor și Valea Colunelului. Toate opt sunt tributare văii principale a râului Olt și au direcția de scurgere sud-sud-est nord-nord-vest. Valea Oltului se dezvoltă aproximativ pe direcția sud-vest nord-est. În zona alpină a munților Făgăraș sunt semnalate numeroase căderi de apă, dintre care cea mai importantă este „cascada Șerbota”, pe cursul de apă cu același nume, aflată în apropierea cabanei alpine „Negoiu”.

### **2.1.2. Clima**

Clima este la rândul ei influențată de diversitatea formelor de relief și de diferența de altitudine, prezentând particularități specifice. Datorită locației și reliefului din zonă, climatul este unul de tip continental moderat, caracterizat prin ierni moderate și veri răcoroase. Temperatura medie anuală este de 22<sup>0</sup> C, cu luna iulie cea mai caldă și ianuarie cea mai rece.

### **2.1.3. Hidrologia si hidrogeologia**

Râul Olt este cel mai important curs de apă din zonă. Râul Olt intră în Depresiunea Făgăraș, pe care o traversează de la est la vest, primind numeroși afluenți din versantul nordic al munților Făgăraș și puține văi mici cu obârșia în dealurile Hârtibaciului.

Subsecțiunea Racoșul de Jos-Turnu Roșu e caracterizat printr-o vale mai largă a Oltului cu pante scăzute, numeroase meandre și cu un caracter clar de asimetrie datorită numeroșilor afluenți pe care-i primește pe partea stânga, fapt ce explică devierea curentului spre dreapta și eroziunea puternică din dealurile Hârtibaciului.

Se observă o mare varietate privind repartiția scurgerii în timpul anului. Astfel, râul Olt superior și afluenții săi aparțin regimului carpatic transilvan, cu debite medii lunare cele mai ridicate în luna aprilie.

Topirea rezervelor de zăpadă din zonele înalte ale Munților Făgăraș și în masivul Parâng-Sebeș influențează mult, scurgerea prelungindu-se până în luna iunie. Ploile care cad în perioada caldă, având coeficienți mari de scurgere în aceste regimuri de munte înalt, contribuie la formarea unor rezerve mari de apă.



Scurgerea și debitele minime oglindesc diferențele existente între condițiile climatice de la nord și cele de la sud de Carpații Meridionali.

Între altele, din cauza temperaturilor scăzute în anotimpul rece, pe cursul superior și mijlociu al râului Olt, scurgerea medie lunară cea mai redusă se observă în perioada iernii, în timp ce la sud de Carpați, cu excepția zonei montane înalte, debitele cele mai mici și secarea râurilor sunt fenomene tipice anotimpurilor de vară și toamnă.

Debitele minime pe râul Olt sunt : 0,013 mc/s la Tomești în 1959, 0,760 mc/s la Sf. Gheorghe în 1987, 7,2 mc/s la Cornet în 2002.

#### *Apele freatice*

Orizonturile acvifere freatice cantonate în depozitele cuaternare ale zonei sunt reprezentate prin acumulările grosiere ale teraselor și luncilor râurilor, precum și în stratele lenticulare de nisipuri care apar la partea superioară a interfluviilor.

Stratele acvifere din terasă au o dezvoltare redusă, datorită, pe de o parte, extensiunii mici în suprafața a teraselor și fragmentării lor, iar pe de altă parte datorită drenajului puternic exercitat de nivelul de baza coborât.

Depozitele de lunca au o dezvoltare mai accentuată, atât în privința dimensiunilor, cât și a volumului de apă înmagazinat.

**Aceste strate acvifere au o importanță locală, constituind resurse de apă subterane ce au fost luate în calcul pentru alimentarea amenajării piscicole.**

Sub aspectul hidrogeologic râul Olt este cursul de apă principal ce străbate regiunea perimetrului studiat, exercitând o puternică acțiune de drenare.

Astfel în zona studiată orizontul acvifer este cel care alimentează râul Olt, direcția de curgere fiind înspre acesta. Executarea CHE Avrig a introdus, însă, modificări importante în regimul scurgerii apelor subterane, în sensul că alimentarea cursului de apă de către orizontul acvifer nu se mai face direct datorită ecranelor de etanșare ale acumulării. Din această cauză orizontul acvifer se descarcă în contra canalul acumulării, iar apoi apele sunt evacuate aval.

De asemenea a fost influențat și regimul de variație anuală a nivelului hidrostatic al acviferului freatic, evidențiind-se o creștere mică a acestuia, fapt ce a condus la dezvoltarea unor suprafețe mlăștinoase datorită apariției unor zone de descărcare la limita dintre lunca Oltului și terasa inferioară a acestuia.

Nivelul hidrostatic în zona amplasamentului studiat se situează între 0-1,00 m adâncime față

de cota terenului natural.

În forajul geotehnic executat pe amplasamentul amenajării piscicole nivelul hidrostatic a fost întâlnit la 0,60 m adâncime fata de nivelul terenului natural, înregistrând o variație mica în timp.

Depozitele aluvionare ale zonei sunt predominat grosiere. Stratele de pietriș și nisip care cantonează acviferul freatic, au în baza marne sau argile, iar în acoperiș un strat subțire, lentiliform de maximum 0,5 m grosime de argile și argile nisipoase, totul acoperit cu o pătura de sol vegetal nisipos-argilos în jur de 0,30 m grosime.

Scurgerea solidă oglindește și ea contrastul existent între partea nordică și sudică a bazinului. Viiturile mai puțin intense din partea nordică, gradul mai mare de împădurire al bazinelor de recepție, determină procese de versant mai lente decât în partea sudică, subcarpatică și piemontană cu procese foarte puternice de eroziune. În ansamblu, pentru Oltul superior și Oltul mijlociu sunt caracteristice valorile de turbiditate de 300 - 500 g/mc și eroziunea specifică sub 0.5 t/ha/an, în timp ce în sud, mai ales în zona subcarpatică, turbiditatea se ridică la 1000 - 10000 g/mc în medie, iar eroziunea specifică la 5 - 10 t/ha/an.

#### **2.1.4 Biodiversitate**

Amplasamentul planului propus se situează în interiorul ariei naturale protejate ROSPA0003 Avrig-Scorei-Fagaras. Aria Speciala de Protecție Avifaunistică **ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras**, în suprafața de 2.788 ha, se întinde pe teritoriul administrativ al județelor Sibiu și Brașov și a fost desemnat în vederea conservării a 25 de specii de păsări de importanță comunitară. Situl ROSPA 0003 Avrig – Scorei – Fagaras este situat în partea nordică a Depresiunii Fagarasului (numită și Tara Fagarasului sau Tara Oltului), care separa Podisul Hartibaciului în Nord de Munții Fagaras în sud. La vest, Depresiunea Fagarasului este în contact cu Depresiunea Sibiului iar la est se învecinează cu Munții Persani. Această arie depresionară este extinsă pe direcția generală est-vest în sensul de curgere al Oltului, limita ei nordică fiind marcată prin denivelări de 100 – 250 m pe frontul de cuestas de pe partea dreaptă a râului Olt iar spre sud, limita depresiunii este marcată de altitudini cuprinse între 550 – 750 m, în zona de contact dintre formațiunile miocene ale Podisului Hartibaciului și cele cristaline ale orogenului carpatic. La nivel de peisaj situl ROSPA 0003 Avrig- Scorei - Fagaras este dominat de zone umede, terenuri agrigole și pajisti, în timp ce vegetația lemnoasă arborescentă ocupă numai suprafețe mici și insulare în sit. Pajistile din sit sunt în majoritatea lor secundare, deoarece s-au format pe locul fostelor păduri, care ocupau în trecut întreaga depresiune și care au dispărut ca urmare a modificărilor climatice din timpul holocenului sau au fost defrișate. Speciile ierboase frecvente în aceste pajisti sunt coada soricelului *Achillea millefolium*, linarița *Linaria vulgaris*, lumanarița *Verbascum thoptus*, paiusul

Festuca pratensis, firuta Poa pratensis, papadia Taraxacum officinale si patlagina Plantago lanceolata. Mai caracteristica pentru sit este vegetatia de lunca, prezenta in lunca Oltului si a paraurilor afluate. Vegetatia de lunca de aici, datorita conditiilor de umiditate ridicata a solului, naturii aluvionale a acestuia si topoclimatului caracteristic este edificata preponderent de salcii Salix alba, S. fragilis, si S. caprea, plopi Populus alba si P. Nigra, iarba campului Alopecurus pratensis, firuta Poa pratensis, pir Agropyron repens, rogoz Carex sp, pipirig Scirpus lacustris si sageata apei Sagittaria sagittifolia. Vegetatia palustra este bine reprezentata in sit, existand 11 petece de vegetatie de acest tip, edificata in principal de trestie Phragmites australis si in mai mica masura papura Typha latifolia, care totalizeaza o suprafata de circa 543,12 ha, adica aproape 20% din suprafata sitului. Aceasta vegetatie este importanta pentru pasarile dependente de zone umede, atat in sezonul de reproducere cat si in perioadele de pasaj sau iarna. Studiile faunistice publicate care au vizat teritoriul sitului ROSPA 0003 Avrig-Scorei - Fagaras sau zona Depresiunii Fagarasului in ansamblul ei lipsesc aproape complet, exceptand fauna de vertebrate in general si avifauna in particular. In consecinta nu exista pana in prezent o lista, nici macar provizorie a speciilor de nevertebrate care traiesc in sit. Evident avifauna este grupul cel mai bine reprezentat din punctul de vedere al numarului de specii din grupul vertebratelor, acest lucru datorandu-se mai degraba calitatii de culoar de migratie al sitului decat ofertei de nidificatie, care este relativ redusa. Per total in sit si in zonele adiacente au fost identificate nu mai putin de 197 specii de pasari, cele mai importante fiind insa cele de zone umede, ale caror efective populationale in perioadele de pasaj si iarna depasesc 20.000 indivizi, facand ca acest sit sa fie un posibil sit Ramar. Aceste aspecte a determinat desemnarea zonei ca Ariei Speciala de Protectiei Avifaunistica.

### **2.1.5. Solul**

Depozitele aluvionare sunt reprezentate prin pietrișuri cu nisipuri si bolovăniș. Peste aceste depozite, se afla un strat de coperta alcătuit din nisipuri prăfoase argiloase, prafuri nisipoase, argile acoperite de sol vegetal, cu grosimi variabile de 0,20-0,80 m.

Amplasamentul studiat se încadrează, conform normativului P100/1992 în zona seismică 7.1, „D” caracterizată prin:

- coeficient de seismicitate  $K_s = 0,16$ ;
- perioada de colț  $T_c = 0,7$  sec.

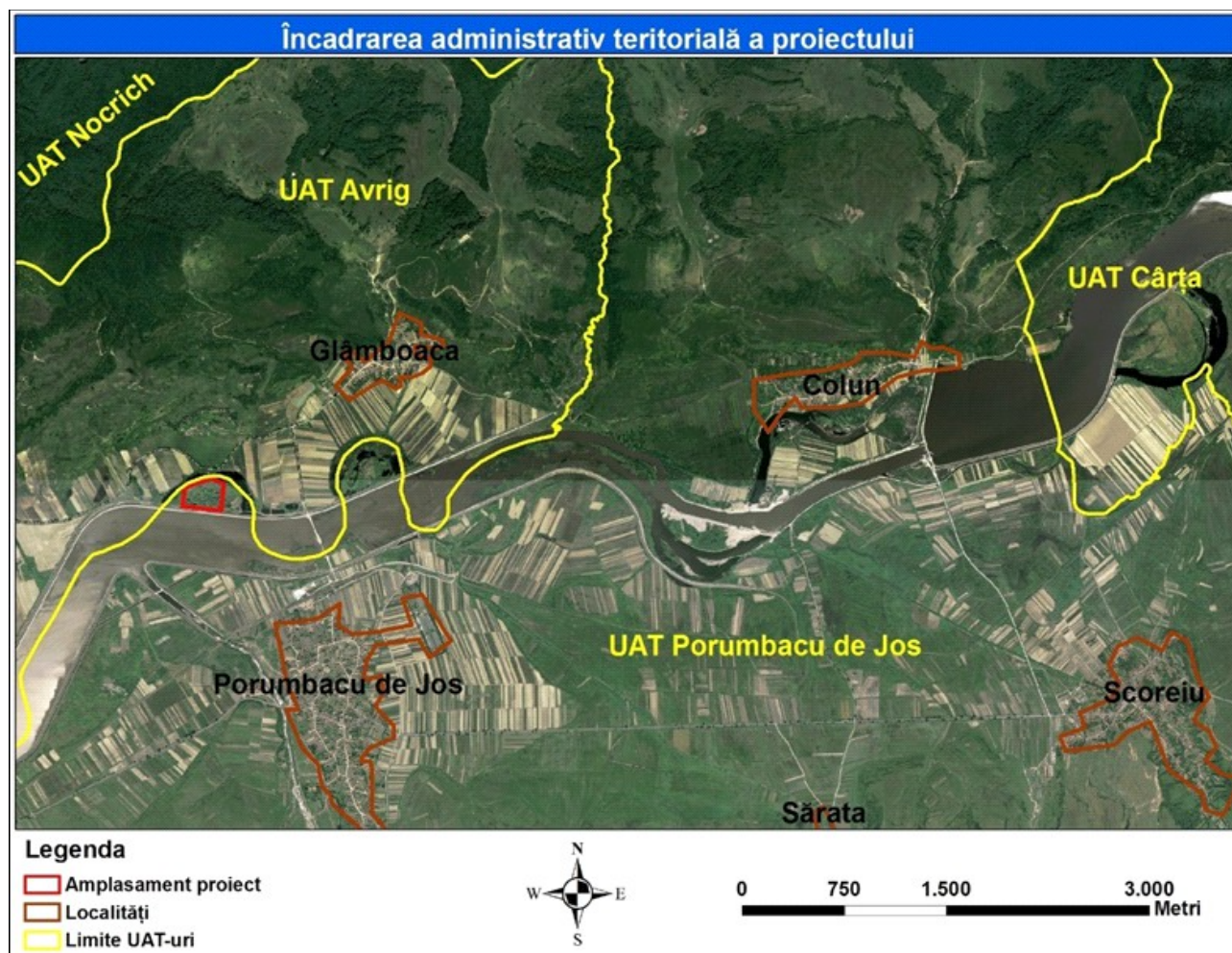
În conformitate cu prevederile STAS 6054/77 – Zonarea după adâncimea maximă de îngheț, în județul Sibiu este de 0,8 – 0,9 m.

### **2.1.6. Asezari umane si alte obiective de interes public**

Din punct de vedere geografic amplasamentul investiției se află în bazinul hidrografic al râului Olt în apropierea zonei muntoase a Carpaților Meridionali, respectiv munții Făgărașului, pe

un platou în zona depresionară, mărginit de brațul mort al râului Olt.

Din punct de vedere administrativ Amenajarea piscicolă este amplasată pe terenul imobil, situat în extravilanul comunei Porumbacu de Jos, județul Sibiu, intabulat în CF nr. 101972, nr. cadastral/topografic 101972 cu o suprafață de 55.000 m<sup>2</sup>. Amplasamentul este în aval de podul spre localitatea Glâmboaca, mărginit de brațul mort al râului Olt și de terenuri particulare.



În imediata vecinătate a planului propus nu sunt așezări umane, se regăsesc terenuri agricole și iazuri piscicole (aprox. 200 m) în brațele moarte ale Oltului. În zona nu sunt obiective de interes public.

### 2.1.7 Peisajul, valori arhitecturale istorice

Din punct de vedere teoretic, chiar dacă schimbările progresive pot fi considerate în anumite condiții, binevenite, proiectele pot avea efecte asupra caracterului sau calității peisajului precum și asupra modului în care populația apreciază aceste schimbări. În literatura de specialitate se face diferența între peisaj și efecte vizuale astfel:

- efectele asupra peisajului descriu schimbările în calitatea și caracterul acestuia (peisajul

considerat ca o resursa a mediului);

- efectele vizuale descriu modul in care sunt percepute schimbarile si efectul asupra perceptiei vizuale fiind analizate in relatie cu efectele asupra populatiei;

Peisajul in zona planului propus este definit de relieful teritoriului, care prezinta in cea mai mare parte caracter de platou cu diferente mici de inaltime, de cursuri de apa.

Din punct de vedere al patrimoniului din lista monumentelor istorice a Ministerului Culturii si Cultelor in zona de dezvoltare a planului nu se gasesc valori de interes.

#### **2.1.8. Zone cu riscuri naturale**

Clasa de importanță a obiectivului:

În conformitate cu STAS 4273/1983 și STAS 4058/1987 iazul apărat a fost încadrat în categoria „C” și clasa a V – a de importanță.

Iazul este in zona aparata de inundatii.

### **2.2. EVOLUTIA PROBabila A MEDIULUI IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI**

**Analiza alternativei "0" (neimplementarea planului ) se bazeaza pe gradul actual de cunoastere a starii mediului in zona vizata de planul urbanistic si este structurata pe baza aspectelor relevante de mediu si sanatatea populatiei. Analiza situatiei actuale privind starea mediului natural, precum si a situatiei economice si sociale a relevat o serie de aspecte semnificative, privind evolutia probabila a acestor componente. In aprecierea evolutiei diferitelor aspecte ale mediului trebuie luat in considerare faptul ca un plan urbanistic zonal creaza un cadru pentru dezvoltarea si modernizarea zonei prin mijloace specifice. Propunerile unei astfel de planificari poate genera , prin directiile de dezvoltare, presiuni suplimentare asupra factorilor de mediu iar pe de alta parte poate furniza solutii pentru rezolvarea anumitor probleme de mediu. Intentia generala este de a amorniza tendintele de dezvoltare a unei zone cu cerintele de protectia mediului si sanatatii populatiei, asigurandu-se premisele unei dezvoltari durabile. In continuare se prezinta argumente privind evolutia preconizata a factorilor de mediu in cazul alternativei „0”**

Tabel 1.

Factor de mediu	Aspect identificat	Evolutia probabila in cazul alternativei „0”
Apa	Se pastreaza situatia actuala; nu vor exista modificari;	Se pastreaza situatia actuala; nu vor exista modificari;
Aer	Eroziunea naturala a terenurilor neproductive, cu antrenare de pulberi in atmosfera (pe tot spectrul dimensional).	Mentinerea presiunii asupra calitatii aerului, se va mentine aportul la poluarea atmosferica a surselor naturale (eroziune)
Sol/subsol	Lipsa unui sistem controlat a deseurilor din zona;	Poluarea sol/subsol urmare a depozitarii necontrolate a deseurilor; mentinerea starii actuale sau evolutia negativa a concentratiile de nitrati

		avand ca sursa activitatiile din zona ( agricultura)
Biodiversitate	Prezenta ariei naturale protejate ROSPA0003 Avrig – Scoeiu – Fagaras.	Posibilitatea aparitiei unei dezvoltari economice care nu tin cont de necesitatea armonizarii propunerii respective cu cea a mentinerii integritatii ariei naturale in scopul asigurarii dezvoltarii durabile a zonei.
Asezari umane, mediu social si economic, sanatatea populatiei	Se va mentine situatia actuala;	Se va mentine situatia actuala;
Riscuri naturale	Nu este cazul;	Nu este cazul;
Peisaj, zonare teritoriala	Lipsa delimitarilor si restrictiilor generale;	Dezvoltarea fondului construit fara aplicarea unor regulamente unitare de urbanism pe unitati teritoriale de referinta;

Dezvoltarea unei zone fara implementarea unui regulament de urbanism poate genera:

- directii antagonice de actiune datorita lipsei unei vizuni unitare;
- poate conduce la pierderea unei oportunitati importante de considerare a aspectelor de mediu in dezvoltarea locala;

### **III. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV, ALTE PROBLEME DE MEDIU PE AMPLASAMENT.**

Acest capitol se axeaza asupra zonelor care prezinta un interes special pentru evaluarea de mediu si anume zonele care pot fi afectate semnificativ de planul urbanistic, furnizand si informatii asupra oricaror probleme de mediu existente in zona care sunt relevante pentru plan. Prin aceste informatii se dau date asupra modului in care problemele relevate pot afecta planul, dar si asupra modului in care implementarea planului se intersecteaza cu aceste probleme de mediu (putand sa agraveze, reduce sau afecta in orice alt mod aceste probleme). Pentru realizarea obiectivelor planului urbanistic zonal se va interveni asupra teritoriului vizat de plan, deci se apreciaza ca efectele se vor resimti numai la nivelul amplasamentului si in imediata vecinatate. Pot fi evidentiata o serie de aspecte cu privire la caracteristicile de mediu ale zonei studiate si a celei imediat invecinate.

#### **1. Calitatea sol/subsol**

Nu sunt disponibile date relevante privind starea de calitate a solului in zona, dar se apreciaza ca :

- se pot lua in considerare fenomene de depuneri atmosferice (pulberi, metale grele) din cauza traficului rutier si feroviar ;
- potentiale poluari punctuale ale solului in zona pot fi cauzate si de fertilizarea

necontrolata a terenurilor agricole ;

- sunt identificate zone cu exces de umiditate situate in lunca r. Olt, zone pe care sau executat in trecut canale de desecare.

Nu s-au evidentiat vizual poluari ale solului in zona amplasamentului.

## **2. Calitatea apei**

Caracterizare hidrogeologica a regiunii.

Zona studiata apartine unitatii hidrostructurale a Depresiunii Transilvaniei – Depresiunea Fagarasului.

Hidrostructuri de suprafata :

In zona luncii r. Olt – acviferele macrogranulare alcatuite din bolovanisuri si pietrisuri contin ape subterane cu nivel liber. Directia de curgere a apelor subterane este sud-nord, zona de alimentare fiind la contactul cu rama muntoasa. Apele sunt in general potabile, se obtin debite de 3-5 l/s, carora le corespund denivelari de 2-4 m.

In zona de lunca a r. Olt, nivelul apelor subterane se gaseste la adancime de sub 1,0 m si este influentat de infiltratiile din precipitatii, de comunicarea hidraulica cu unitatile geomorfologice adiacente. Nivelul hidrostatic superior fiind sub permanenta influenta a nivelurilor r. Olt, prin infiltratie si capilaritate, in perioadele ploioase, acesta poate fi intalnit la adancimi cuprinse intre 0,2-0,3 m. Pentru pamanturile ce alcatuiesc depozitele acoperitoare se pot lua in considerare urmatoarele valori ale coeficientilor de permeabilitate :

- Aluviuni grosiere ale luncii si teraselor in slaba matrice argiloasa prafoasa :  $k = 10^{-3} - 10^{-2}$  cm/s ;
- Aluviuni grosiere ale albiei minore :  $k = 10^{-2} - 10^{-1}$  cm/s ;
- Depozite deluvial – coluviale din baza versantilor :  $k = 10^{-4} - 10^{-3}$  cm/s.

**Hidrostructuri de adancime** sunt constituite din acviferele macrogranulare multistrat care apar ca intercalatii in depozitele marnoase. Partea superioara a Sarmatianului este constituit din pietrisuri cu nisip, conglomerate cu grosimi de peste 7,0 m. Apele subterane se gasesc sub presiune, adancimile variaza intre 5 si 10 m si prezinta o mineralizare de tip bicarbonatat – calcic – magneziana, uneori sulfatata, fiind in general nepotabile.

### **Calitatea apelor de suprafata si a apelor subterane in zona :**

Calitatea apelor de suprafata - Conform Raportului anual privind starea mediului in judetul Sibiu (2012), nu este monitorizata starea de calitate a raurilor care formeaza reseaua hidrografica a zonei.

**Calitatea apei subterane** in corpul *ROOT07 Depresiunea Fagaras*, conform *Planului de Management al BH Olt* :

Amenajarea piscicola se gaseste pe *corpul de apa subterana ROOT07 – Depresiunea Fagaras*, avand urmatoarele caracteristici :

- Suprafata : 1.172 kmp
- Tip : poros
- Utilizarea apei : P-piscicultura, I-industrie
- Grad de protectie globala : PG-buna, PVG-foarte buna
- Stare calitativa : B-buna
- Stare cantitativa : B-buna

Corpul de apa, de tip poros permeabil, este localizat in depozitele aluvial-proluviale, de varsta cuaternara, ale luncii si teraselor raului Olt (in principal pe partea stanga) si ale afluentilor acestuia.

Principalele surse de producere a unor poluari cu caracter local a apelor de suprafata si subterane sunt reprezentate de activitatiile agricole desfasurate in zona; administrarea in mod necorespunzator a ingrasamintelor si a pesticidelor pe terenurile agricole pot determina antrenarea acestora in apele pluviale.

### **3. Calitatea aerului**

Tipul de clima este cel continental-moderata, topoclimatul de dealuri si podisuri, caracterizat prin ierni reci cu strat de zapada stabil si veri calde cu precipitatii relativ frecvente. Radiatia solara globala inregistreaza 115 Kcal/cmp/an. Circulatia generala a atmosferei este caracterizata prin frecventa mare a advectiilor de aer temperat-oceanic din V si NV.

Parametrii climatici caracteristici acestui tinut climatic sunt :

#### **Temperatura aerului**

- temperatura medie anuala = 8,50C
- amplitudimea medie anuala = 11,90C
- temperatura maxima absoluta = 37,4 0C
- temperatura minima absoluta = -34,40C
- temperatura medie in luna ianuarie = - 4,80C
- temperatura medie in luna iulie = 18,70C
- numar mediu al zilelor cu inghet = 122 zile
- numar zile de vara = 60 – 80
- numar zile tropicale = 20 – 30

#### **Precipitatii atmosferice**

- cantitatea medie anuala de precipitatii = 651 mm



- cantitati maxime in 24 ore = 92 mm
- numar de zile cu precipitatii = 96
- cantitati medii lunare in iulie = 101,5
- numar zile cu strat de zapada = 54 zile
- vanturi predominante – NV 13% si SE 8,2%

Statia meteorologica cea mai apropiata de amplasamentul propus este statia meteorologica Fagaras. In intervalul recent de observatii si anume perioada 2006-2010, temperatura medie multianuala inregistrata la statia meteorologica Fagaras este de 8,9oC.

Valorile extreme ale temperaturii inregistrate au oscilat intre maxima de + 36,6oC, inregistrata in data de 4 iulie 2000 si -26,7oC, inregistrata in 18 decembrie 2001.

Cantitatea medie multianuala a precipitatiilor, calculata pentru intervalul 2006-2010, la statia meteo Fagaras are valoarea de 693 mm. Urmarind repartitia precipitatiilor pe anotimpuri se observa ca mai mult de 2/5 din acestea cad in timpul verii, cele mai ploioase luni fiind iunie si iulie. Este o particularitate a teritoriului judetului Sibiu ca luna iunie sa fie socotita ca a doua luna din an in ceea ce priveste cantitatea de precipitatii si nu luna mai, care este indicata de majoritatea statiilor meteorologice din tara. Cea mai redusa cantitate de apa cade in luna februarie (25,8 mm).

#### Vantul

Vanturile dominante bat dinspre nord-est, datorita circulatiei maselor de aer din aceasta directie. Ele se fac simtite mai ales in partile mai inalte sau larg deschise. Vantul dominant este denumit local „Muresan” si bate in toata regiunea Sibiului dinspre valea larga a Muresului. Cu o frecventa asemanatoare bate si vantul de sud-vest, cunoscut sub numele de Vantul Mare sau Mancatorul de zapezi care, coborand primavara dinspre muntii Fagarasului si ai Cindrelului ca un vant cald, grabeste topirea zapezilor. In lunile sezonului cald bate Astrul, un vant cald si secetos, din directia vest si sud-vest. In general, vanturile din regiunea Sibiului nu au efecte daunatoare.

#### ***Calitatea aerului in zona :***

Pentru caracterizarea starii de calitate a aerului atmosferic s-au consultat datele disponibile in *Raportul anual privind starea mediului in judetul Sibiu (20102)*. Conform documentului, la nivelul anului 2012, monitorizarea calitatii aerului s-a realizat in cadrul sistemului de monitorizare continua a calitatii Aerului, in cele patru statii automate amplasate in zone reprezentative ale Judetului Sibiu: 2 statii in Sibiu, o statie in Medias si o statie in Copsa Mica . Datele inregistrate la aceste statii nu sunt relevante pentru zona de interes : Porumbacu de Jos – Scoreiu – Colun, in consecinta se fac aprecieri privind calitatea aerului.

La nivel local, poluarea de fond a zonei este generata de traficul rutier si feroviar, astfel :

- teritoriul de interes este strabatut de DN1/E61, care face legatura Sibiu-Brasov sau

Rm.Valcea-Brasov, artera importanta de *trafic rutier* ; zona este deservita de retea de transport – DN1 si DC, care asigura legatura dintre localitatile Scoreiu si Colun, traversand barajul acumularii Scoreiu ;

- *traficul feroviar* se desfasoara pe magistrala 200, CF Sibiu-Fagaras-Brasov (simpla neelectrificata) – situata la cca. 400 m, in sud, fata de amplasamentul iazului piscicol.

Principalele emisii provenite din traficul rutier si feroviar sunt :

- NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub> (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), NMVOC, CO, PM ;

- particulele au o mai mare preponderenta mai ales din cauza traficului rutier pe drumuri comunale neasfaltate ;

- metale grele.

O alta sursa de emisie o constituie arderea combustibililor in instalatiile casnice de incalzire care functioneaza in general pe combustibil solid – lemn. Satele din zona (Colun, Scoreiu, Porumbacu de Jos) nu sunt alimentate cu gaze naturale, ca urmare incalzirea locuintelor se face preponderent prin arderea combustibilului solid – lemn.

Principalele emisii provenite din arderea lemnului sunt :

- NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub> (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), NMVOC, CO, PM;

Aceste emisii din arderea combustibililor in sobe apar in principal in sezonul rece, cele provenind din traficul rutier si feroviar fiind resimtite la nivelul populatiei mai accentuat in sezonul cald.

In privinta agentilor economici care-si desfasoara activitatea in zona, predominante sunt urmatoarele activitati :

- Porumbacu de Jos : statie asphalt, moara, prelucrare lemn, rezerva de stat ;

- Scoreiu : moara, gater ;

- Colun : statia de spalare-sortare – S.C. MALIDCOM S.R.L.

Principalele emisii datorate activitatilor economice din zona : COV, pulberi in suspensie si sedimentabile.

De asemenea, practicarea agriculturii traditionale in zona de lunca a r. Olt constituie o sursa de poluare a aerului atmosferic, in special prin emisii de pulberi datorate lucrarilor agricole, dar si de amoniac provenind din fertilizarea terenurilor.

**4. Zgomotul si vibratiile** Avand in vedere ca localitatea nu dispune de obiective industriale care sa participe semnificativ la poluarea sonora, sursa notabila in acest sens ramane traficul auto, care deserveste alte activitati de exploatare resurse minerale din zona;

## **5. Biodiversitatea**

Concluziile Studiului de evaluare adecvata privind relatia planului propus cu aria natural

protejată ROSPA003 Avirg – Scoreiu – Fagaras:

- Prin implementarea proiectului propus nu există pierderi de habitate semnificative și nu se produce o fragmentare a habitatelor care să afecteze starea favorabilă de conservare a speciilor de interes comunitar la nivelul zonei de implementare precum și la nivelul ariei naturale protejate.
- Singurele specii posibil a fi afectate sunt *Picus canus* și *Dendrocopos syriacus*. Analiza și evaluarea impactului investiției asupra acestei specii, au dus la concluzia că impactul va fi negativ nesemnificativ, dacă se vor respecta măsurile de reducere a impactului propuse în prezentul studiu.
- De asemenea, trebuie luat în calcul că situl Natura 2000 ROSPA003 Avrig-Scorei-Făgăraș a fost desemnat în special pentru speciile de păsări acvatice, care vizitează zona în perioada de pasaj și iarnă.
- Prin realizarea investiției se va crea și un impact pozitiv/potențial favorabil, prin creșterea luciului de apă, respectiv al habitatelor de hrănire al unor specii de faună pentru care au fost declarat situl.
- Perturbarea datorată lucrărilor din faza de execuție este temporară și nu afectează obiectivele de conservare ale ariei protejate.

#### **4. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC PROPUS**

##### **4.1.OBIECTIVE DE MEDIU, TINTE SI INDICATORI**

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. În cadrul prezentului raport, acest lucru s-a realizat prin evaluarea performanțelor proiectului în raport cu o serie de obiective de protecția mediului. Trebuie menționat că un obiectiv reprezintă un angajament definit mai mult sau mai puțin general a ceea ce se dorește să se obțină. În vederea realizării unui obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete, care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte. Pentru a surprinde și cuantifica progresele în implementarea acțiunilor, în realizarea țintelor și, în final, în atingerea obiectivelor, se utilizează anumiți indicatori. Indicatorii sunt de fapt acele elemente care permit monitorizarea rezultatelor unui plan.

În capitolul de față sunt prezentate obiectivele de mediu, țintele și indicatorii pentru planul urbanistic analizat.

Obiectivele de mediu iau in considerare si reflecta politicile de mediu nationale si ale UE, precum si obiectivele de mediu stabilite la nivel local si regional in cadrul Planului Local de Actiune pentru Mediu al judetului Sibiu si al Planului Regional de Actiune pentru Mediu al Regiunii 7 Centru;

Obiectivele sunt focalizate pe factorii sau aspectele de mediu asupra carora proiectul de dezvoltare propus poate exercita un impact semnificativ.

In ceea ce priveste tintele, acestea constituie de fapt prevederile proiectului de reducere a impactului asupra mediului. Deoarece in cazul planului supus evaluarii de mediu, masurile privind reducerea impactului asupra fiecarui factor/aspect de mediu, constituind tintele pentru atingerea obiectivelor de mediu propuse, sunt numeroase, s-a optat ca obiectivele sa fie clasificate in doua categorii:

- Obiective strategice de mediu, reprezentand obiectivele stabilite la nivel national, comunitar sau international;
- Obiective specifice de mediu, reprezentand obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice, precum si obiectivele stabilite la nivel local si regional.

Tintele sunt prezentate ca sinteze ale masurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului asupra mediului prevazute in cadrul planului de amenajare.

Indicatorii au fost identificati astfel incat sa permita elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementarii planului.

Tintele si indicatorii s-au stabilit pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv pentru fiecare factor/aspect de mediu luat in considerare. Acestea, impreuna cu obiectivele caracteristice, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

**Tabel 2.** Obiective, tinte, indicatori

Factor/aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Tinte	Indicatori
<b>Apa</b>	Limitarea interventiilor in dinamica naturala si in compozitia chimica a apei	- Reducerea consumului de apa prin redarea acesteia, pe cat posibil, ciclului natural - Eliminarea formelor de poluare a apelor de suprafata si subterane prin depozitarea adecvata a deseurilor si prin intretinerea in stare optima de functionare a sistemului de canalizare (bazin vidanjabil)	- dirijarea apelor meteorice de pe carosabil si locuri de parcare prin inclinarea corespunzatoare a terenului, apele meteorice urmand a fi dirijate catre suprafata permeabila a terenului propriu,	- Indicatori specifici de calitate a apelor care sa permita compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie a calitatii si cantitatii rezervei de apa existente pe

			dupa ce vor fi trecute in prealabil printr-un separator de hidrocarburi.	amplasament
<b>Aer</b>	Limitarea emisiilor in aer la niveluri care sa nu genereze un impact semnificativ asupra topoclimatului zonei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea valorilor limita legale pentru concentratiile de poluanti la emisie (surse stationare dirijate, surse mobile)</li> <li>- Reducerea emisiilor de poluanti de la sursele nedirijate astfel incat nivelurile de poluare in zonele cu receptori sensibili (populatie, flora, ecosisteme) sa respecte valorile limita legale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea masurilor de protectie a calitatii aerului propuse pentru toate cele trei etape: constructie, functionare, inchidere/reabilitare</li> <li>-Promovarea transportului a vehiculelor cu emisii reduse de poluanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile tehnice ale echipamentelor stationare si mobile</li> <li>- Parametrii meteorologici</li> <li>- Rapoartele autoritatilor</li> </ul>
<b>Sol/subsol</b>	Limitarea impactului negativ asupra solului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducerea degradarii solului ca urmare a activitatilor de excavare</li> <li>- Diminuarea poluarii solului prin depozitarea necorespunzatoare a deeurilor sau prin deficiente la sistemul de canalizare (vidanjarea periodica a bazinului colector)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitarea stricta a suprafetelor decopertate si a celor de depozitare temporara a deeurilor de constructii</li> <li>-Masuri de gospodarie adecvata a apelor uzate menajere</li> <li>- Masuri de gestionare adecvata a deeurilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spatiul special amenajat pentru depozitarea deeurilor;</li> <li>- Gestionarea corespunzatoare a deeurilor;</li> </ul>
<b>Biodiversitate</b>	Limitarea impactului negativ asupra biodiversitatii;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservarea, protectia, refacerea si reabilitarea ecologica a arealelor afectate in etapa de constructie;</li> <li>- Protejarea speciilor si habitatelor de interes comunitar;</li> <li>-</li> </ul>	Masuri privind managementul biodiversitatii;	-Conditiiile de referinta privind speciile si habitatele din zona;
<b>Peisaj</b>	Minimizarea impactului asupra peisajului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mentinerea, in masura in care va fi posibil, a trasaturilor de continuitate a formei terenului si minimizarea schimbarilor topografice</li> <li>-Organizarea sistemelor de spatii verzi si constructii astfel incat sa se realizeze continuitatea cu peisajul natural si sa se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic si peisagistic.</li> </ul>	Actiuni specifice de reducere a impactului asupra peisajului in etapele de constructie si functionare (screening peisager)	Planurile si programele existente in aceasta directie

<b>Mediul social și economic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protecția sănătății umane</li> <li>- Limitarea poluării fonice și a nivelurilor de vibrații;</li> <li>- Respectarea legislației privind colectarea și depozitarea deșeurilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea calității factorilor de mediu sub valorile limită legale pentru protecția sănătății populației;</li> <li>- Respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică sau la vibrații</li> <li>- Diminuarea poluării solului și a apelor prin depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politică de angajări cu prioritate pentru populația locală</li> <li>- Măsură pentru stimularea economică a zonei;</li> <li>- Management performant de gospodărire a deșeurilor;</li> <li>- Măsură specifice de reducere a zgomotului și vibrațiilor (respectarea vitezei de rulare pe drumurile publice, în special)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Număr de locuri de muncă create;</li> <li>- Cantități de deșeurii generate</li> </ul>
----------------------------------	---	---	--	--

### **Managementul deșeurilor:**

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de amenajare a iazului piscicol se clasifică în două categorii de bază, după proveniența lor:

- deșeurii menajere - provenite de la personalul care va efectua efectiv lucrările de amenajare;
- deșeurii tehnologice - provenite din activitățile specifice de construcție desfășurate.

#### **A. Deșeurile menajere:**

Aceste deșeurii vor fi inerent generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute de proiectul studiat.

Ca orice deșeurii din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt astfel clasificate conform listei din HG 856/2002 „privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” modificată și completată succesiv de o serie de alte normative:

**Grupa 20** - deșeurii municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

din 20 01	fracțiuni colectate separate
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	Sticlă
20 01 08	deșeurii biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungi etc.)
20 01 99	alte fracții, nespecificate

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeurii, vom avea un calcul simplu în

baza relației:

conform SR 13400/1998

în care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

În cadrul studiului de fezabilitate este menționat un numărul de 26 angajați pe timpul lucrărilor de construcție - 20 luni. Obținem astfel următoarea estimare a cantităților de deșeuri menajere produse: = **0,016t/zi**

Raportat la perioada de 20 luni de desfășurare a activității de construcții rezultă o cantitate de cca. **6,86t**.

Colectarea acestor deșeuri menajere se va face în mod selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței prevăzută pentru organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării. Se va prevedea încheierea unui contract cu o astfel de societate, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea firește în seama constructorului.

### **B. Deșeurile tehnologice:**

Ca și încadrare tipologică, acestea sunt din gama deșeurilor inerte sau periculoase după caz. Se vor produce în mod curent sau accidental prin activitățile productive (de reparații și construire) prilejuite de lucrările propuse.

În funcție de gradul de pericolozitate, aceste deșeuri se clasifică astfel:

- deșeuri inerte și nepericuloase
- deșeuri toxice și periculoase

### **B.1. Deșeuri tehnologice inerte și nepericuloase**

Conform listei din HG 856/2002, aceste deșeuri vor fi din următoarele categoriile:

**Grupa 16** - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 01 03	anvelope scoase din uz
----------	------------------------

**Grupa 17** - deșeuri din construcții și demolări:

17 02 01	Lemn
17 02 03	materiale plastic
17 04 05	fier și otel

17 04 11	cabluri, altele decât cele cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele cu conținut de substanțe periculoase

În scopul reducerii la minim a unui eventual impact asupra mediului produs prin gestiunea acestor tipuri de deșeuri, colectarea și eliminarea lor se va face astfel:

- Anvelopele uzate se vor colecta numai în cadrul organizării de șantier, pe platformă betonată și pentru eliminarea acestora se va încheia un contract cu o societate autorizată de profil. Se va ține o evidență acestor deșeuri conform HG 856/2002.

- Deșeuri metalice se vor colecta și depozita temporar de asemenea numai în cadrul suprafeței destinate organizării de șantier, pe platformă betonată pentru a împiedica poluarea solului cu oxizi de fier proveniți din spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale.

Eliminarea de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri conform HG 856/2002 și OUG 16/2001 (modif. și compl.).

### **B.1. Deșeuri tehnologice toxice și periculoase**

Aceste deșeuri vor fi reprezentate de:

deșeuri de baterii uzate (datorită conținutului de acid sulfuric și de metale grele);

deșeuri de uleiuri uzate de la utilajele de lucru;

deșeuri de combustibili pentru uzul utilajelor.

În cadrul clasificării din HG 856/2002, aceste deșeuri apar astfel:

**Grupa 13** - Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi:

13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 07 02*	Benzina
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)

**Grupa 16** - deșeuri nespecificate în altă parte:

16 06 01*	baterii cu plumb
16 06 02*	baterii cu Ni-Cd
16 06 03*	baterii cu conținut de mercur
16 06 04	baterii alcaline cu excepția celor cu conținut de mercur
16 06 05	alte baterii și acumulatori



## 5. POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### 5.1.METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI POSIBILA FI GENERATE DE PLANUL URBANISTIC ZONAL PROPUS

Conform cerintelor HG 1076/2004, in cazul analizei unui plan sau program, trebuie in mod obligatoriu evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de punerea in aplicare a respectivului plan sau program.

In cadrul evaluarii de mediu a PUZ „CONSTITUIRE TRUP INTRAVILAN PE SUP. DE 55000 MP – IN VEDEREA CONSTRUIRII FERMA PISCICOLA” propus a fi realizat in localitatea Porumbacu de Jos, Extravilan, Jud. Sibiu, au fost identificate mai multe forme potentiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate si intensitati. In vederea evaluarii sintetice a impactului potential asupra mediului, in termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categorii de impact care sa permita evidentiarea efectelor potential semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

#### ***CATEGORII DE IMPACT***

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii in practica a prevederilor planului avut in vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu”.

Conform cerintelor HG 1076/2004 cu modificari si completari ulterioare, efectele potentiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului activitatilor proiectului ce face obiectul planului urbanistic zonal propus, s-au stabilit sase categorii de impact, prezentate in tabelul de mai jos.

**Tabel 3.** Categorii de impact

<b>Categoria de impact</b>	<b>Descriere</b>
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru	Efecte pozitive si negative care se echilibreaza sau nici un efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor

	de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

Principiul de baza luat in considerare in determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat in evaluarea propunerilor planului in raport cu obiectivele de mediu. Ca urmare, atat categoriile de impact, cat si criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

### ***CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENTIAL SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI***

In vederea identificarii efectelor potentiale semnificative asupra mediului in cazul implementarii planului analizat, au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare factor de mediu relevant, dar si integrativ, vizand proiectul in sine, criteriile care au fost de altfel luate in considerare si la stabilirea obiectivelor de mediu.

Criteriile pentru determinarea efectelor potentiale semnificative sunt prezentate in tabelul de mai jos:

**Tabel 4.** Criterii pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului

<b>Factor de mediu/aspect analizat</b>	<b>Criterii de evaluare</b>
<b>Implementarea proiectului in contextul teritorial si socio-economic existent</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunitatea proiectului</li> <li>- Gradul in care planul sau programul creeaza un cadru pentru proiecte si alte activitati viitoare</li> <li>- Marimea si conditiile de functionare</li> <li>- Resurse utilizate</li> <li>- Relevanta planului din perspectiva dezvoltarii durabile</li> <li>- Corelatia cu alte planuri si programe</li> </ul>
<b>Apa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forme de stocaj hidric create artificial si implicatiile acestora in dinamica naturala a apei</li> <li>- Concentratii de poluanti in apele uzate evacuate in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala in vigoare</li> </ul>
<b>Aer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentratii de poluanti in emisiile de la sursele mobile (utilajele de executie, mijloacele de transport pe perioada de functionare)</li> <li>- Masuri de reducere a poluarii aerului prin stimularea utilizarii unor mijloace de transport cu emisii reduse</li> </ul>
<b>Sol/subsol/utilizarea terenurilor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scoaterea din circuitul pedologic a terenurilor destinate amplasarii cladirilor si infrastructurii rutiere;</li> <li>- Lucrari de imbunatatiri funciare prevazute</li> <li>- Posibilitati de poluare a solului prin scurgeri accidentale de combustibil sau prin depozitarea necontrolata a deeurilor</li> </ul>

<b>Biodiversitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul de afectare a speciilor si habitatelor din teritoriul de impact al proiectului;</li> <li>- Masurile de reducere a impactului asupra biodiversitatii</li> </ul>
<b>Peisaj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul in care proiectul se incadreaza estetic si functional peisajului general al zonei</li> <li>- Masuri de reducere a impactului asupra peisajului</li> </ul>
<b>Mediul social si economic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane din zona de impact a proiectului</li> <li>- Utilizarea resurselor existente;</li> <li>- Modul de gestionare a deeurilor generate pe amplasament;</li> <li>- Forme de impact socio-economic (economie, forta de munca, calitatea vietii etc.)</li> </ul>

## **5.2. EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE PUNERII IN APLICARE A PROIECTULUI**

### **CARACTERISTICI ALE PLANULUI CU IMPLICATII ASUPRA DETERMINARII ASPECTELOR SEMNIFICATIVE POTENTIALE ASUPRA MEDIULUI**

In ceea ce priveste relevanta PUZ-ului propus din perspectiva promovarii dezvoltarii durabile, trebuie mentionat ca in elaborarea acestuia s-au avut in vedere dezideratele durabilitatii si anume: un turism durabil prin utilizarea optima a resurselor (inclusiv a diversitatii biologice), minimizarea impacturilor negative (economice, socio-culturale si ecologice), maximizarea beneficiilor asupra comunitatilor locale (cresterea nivelului de trai prin crearea de locuri de munca, facilitarea accesului la servicii de calitate etc.). Desi implementarea proiectului presupune modificarea dinamicii naturale a ecosistemelor actuale (teren neproductiv, fara valoare deosebita pentru culturi), se considera ca noile functiuni se vor incadra peisajului zonei, evitandu-se artificializarea accentuata si vor asigura o utilizare rationala si optima a resurselor teritoriale disponibile.

Referitor la impactul asupra mediului datorat amenajarilor prevazute de prezentul PUZ, trebuie luat in considerare atat cel din faza de executie, cat si cel din faza de functionare.

Formele de impact asupra mediului din perioada de executie sunt cele caracteristice tuturor santierelor, cu implicatii cu arie redusa de manifestare, de scurta durata si de intensitate redusa asupra componentelor mediului, in conditiile respectarii disciplinei de lucru. Se considera ca geosistemele afectate (in special apa, aer, sol, componenta vie) vor reveni la parametrii normali de functionare la terminarea lucrarilor de executie. In perioada de functionare, se poate vorbi mai degraba de cresterea presiunii antropice asupra teritoriului, care poate atrage dupa sine si efecte negative asupra factorilor de mediu. In cazul proiectului de fata, avand in vedere ca amplasamentul

este situat într-o zonă destul de „relaxată” din punct de vedere al densității populației, se considera că presiunea antropică asupra mediului, nu va conduce la apariția unor stări teritoriale conflictuale. Când privește fenomenele de risc antropic ce s-ar putea declanșa, înmagazinate în manifestarea abuzivă a intervenției asupra elementelor naturale, se recomandă adaptarea proiectului la condițiile de funcționare optimă a structurilor preexistente și se va evita introducerea elementelor perturbatoare în funcționalitatea subsistemelor.

## **EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU**

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul de dezvoltare “Construire Ferma Piscicola” în extravilanul localității de Jos, județul Sibiu a fost efectuată în conformitate cu cele prezentate în capitolul anterior. Astfel, pentru fiecare dintre cei șase factori de mediu considerați relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile propuse, prin metoda analitică, în comparație cu nivelurile de poluare maxim admisibile în legislația națională. Impactul estimat a fost raportat la măsurile de prevenire/diminuare prevăzute prin PUZ sau propuse de evaluator, pentru ca în final să se evalueze impactul rezidual luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite. Trebuie menționat că măsurile de prevenire/diminuare a impactului sunt parte integrantă a prezentului proiect, titularul asumându-și responsabilitatea aplicării acestora simultan cu implementarea proiectelor ce vor deriva din PUZ.

Rezultatele evaluării de impact sunt prezentate sintetic, sub forma unor matrici, fiecare matrice incluzând formele principale de impact potențial, măsurile de prevenire/reducere a impactului și categoria de impact în care se încadrează.

### **5.2.1. Impactul asupra apei**

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul de dezvoltare “**Construire Ferma Piscicola** – Localitatea Porumbacu de Jos, Extravilan, Jud. Sibiu”, a fost efectuată în conformitate cu cele prezentate în capitolul anterior. Astfel, pentru fiecare dintre cei șase factori de mediu considerați relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile propuse, prin metoda analitică, în comparație cu nivelurile de poluare maxim admisibile în legislația națională. Impactul estimat a fost raportat la măsurile de prevenire/diminuare prevăzute prin planul urbanistic zonal, pentru ca în final să se evalueze impactul rezidual luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite. Trebuie menționat că măsurile de prevenire/diminuare a impactului sunt parte integrantă a planului

urbanistic analizat, titularul asumandu-si responsabilitatea aplicarii acestora simultan cu implementarea proiectelor ulterioare.

Rezultatele evaluarii de impact sunt prezentate sintetic, sub forma unor matrici, fiecare matrice incluzand formele principale de impact potential, masurile de prevenire/reducere a impactului si categoria de impact in care se incadreaza.

**Tabel 5.** Matrice de evaluare pentru factorul de mediu APA

Nr. Crt.	Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
1.	Poluarea apei prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substante care ar putea determina poluarea componentei hidrice, in special in faza de executie;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol au in apa</li> <li>- manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii</li> <li>- trecerea apelor pluviale prin separatoare de hidrocarburi ;</li> <li>- Se va face instruirea personalului angajat asupra modului de exploatare a utilajelor si de actionare in cazul de defectiuni accidentale, precum si asupra modului de interventie in cazul poluarii accidentale prin deversare.</li> </ul>	NEGATIV NESEMNICATIV
2.	Poluarea apei prin functionarea necorespunzatoare a sistemului de canalizare (colectarea apelor uzate menajere in bazin vidanjabil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificarea periodica si intretinerea in stare buna de functionare a instalatiilor de colectare a apelor uzate de pe amplasament;</li> <li>- verificarea etanseitatii bazinului vidanjabil ce va fi amenajat si vidanjarea periodica a acestuia;</li> </ul>	NEGATIV NESEMNICATIV
3.	Tehnologia de executie propriu-zisa si haldarea materialului material	- Lucrarile de decapare sol vegetal se vor executa in uscat pe anumite suprafete, cu depozitarea locala a materialului rezultat;	NEGATIV NESEMNICATIV
5.	Antrenarea de vant sau de curenti de aer a materialelor fine sau usoare (praful) pe suprafata luciului cursurilor de apa din zona;	Umectare drumurilor tehnologice in perioada secetoase;	NEGATIV NESEMNICATIV
6.	Prezenta factorului uman/a angajatiilor in zona amenajarii;	Amplasarea de toaleta ecologice in zona organizarii de santier;	NEGATIV NESEMNICATIV
7.	Antrenarea materialului nevandabil de catre apele meteorice in cursurile de apa din zona;	<p>Se vor amenaja santurile de garda in ampriza lucrarilor la baza depozitelor de sol vegetal si material mineral nevandabil astfel incat sa nu apara riscul antrenarii acestora de catre apele pluviale;</p> <p>Se va urmari permanent starea terenului in zona de executie a terenurilor pentru identificarea formarii unor fenomene torentiale, scurgeri, siroiri pe taluze, care ar putea antrena materialul mineral si/sau alte produse/materiale existente pe sol pe suprafata luciului de apa;</p> <p>Manipularea materialelor minerale, a sterilului, a solului vegetal si a altor substante folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele pluviale in apele de suprafata;</p>	NEGATIV NESEMNICATIV

In conditiile in care planul urbanistic analizat presupune mai degraba schimbari de ordin functional, fara a afecta major calitatea apei, se considera ca, prin respectarea normelor tehnice de intretinere a instalatiilor si a celor de gestionare a deseurilor, impactul asupra factorului de mediu apa va fi nesemnificativ.

**5.2.2. Impactul asupra aerului** “Construire Ferma Piscicola – Localitatea Porumbacu de Jos, Extravilan, Jud. Sibiu”, calitatea aerului fiind influentata de conditiile naturale existente in zona. In proximitate nu exista obiective industriale care s-ar putea constitui in surse de poluare a aerului.

**Tabel 6.** Matrice de evaluare pentru factorul de mediu AER

Nr. Crt.	Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
<b>Etapa de constructie</b>			
1.	Poluarea aerului cu particule, NOx, SO2, CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor vehiculelor transportatoare sau utilajelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stropirea cu apa a materialelor (pamant, agregate minerale), program de control al emisiilor de praf in perioadele uscate pentru suprafetele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisterna;</li> <li>- incetarea activitatilor generatoare de praf in perioade de vant puternic</li> <li>- actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati;</li> <li>- impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;</li> <li>- utilizarea de vehicule si utilaje performante;</li> <li>- utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf</li> <li>- proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor</li> </ul>	NEGATIV NESEMNICATIV
<b>Etapa de functionare</b>			
1.	Poluarea aerului cu particule, NOx, SO2, CO sau cu alti poluanti toxici de la motoarele mijloacelor de transport ;	Stimularea in cadrul fermei piscicole a unor forme de transport nemecanizate	NEGATIV

*Avand in vedere analiza matriciala anterioara si in conditiile in care proiectul nu prevede dezvoltarea unor obiective industriale care ar putea contribui la poluarea aerului, se considera ca impactul asupra calitatii aerului va fi negativ nesemnificativ, in conditiile adoptarii solutiilor de reducere a traficului rutier inspre si in cadrul fermei piscicole;*

### **5.2.3. Impactul asupra solului si utilizarii terenurilor**

Impactul asupra solului inseamna orice actiune care produce dereglarea functionarii normale a solului ca suport si mediu de viata (mai ales pentru plantele terestre superioare) in cadrul

diferitelor sisteme naturale sau create de om, dereglare manifestata prin degradarea fizica, chimica sau biologica a solului ori prin aparitia in sol a unor caracteristici care reflecta deprecierea fertilitatii sale, respectiv reducerea capacitatii bioproductive, atat din punct de vedere calitativ, cat si cantitativ. Nu au fost evidentiata modificari in activitatea biologica, calitatea, vulnerabilitatea sau rezistenta solului de pe amplasament.

**Tabel 7.** Matrice de evaluare a impactului asupra solului/subsolului.

Nr. Crt.	Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
<b>Etapa de constructie</b>			
1.	Inlaturarea stratului de sol de pe terenul aferent constructiei cladirilor (P), a iazului piscicol si infrastructurii rutiere;	Reducerea la minimum a suprafetelor destinate constructiilor si organizarii de santier	NEGATIV
2.	Pierderi accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie sau de la vehiculele transportoare	- Manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol au in apa -Manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii	NEGATIV
3.	Depozitarea necorespunzatoare a unor materii prime sau deseuri direct pe sol, care ar putea determina poluarea solului;	Management adecvat al deseurilor rezultate pe amplasament, spatii de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare, eliminarea/valorificarea deseurilor prin firme autorizate, evitarea stocarii deseurilor rezultate din constructie si activitatea de extractia a balastului pe amplasament pe perioade lungi de timp.	NEGATIV NESEMNIFICATIV
<b>Etapa de functionare</b>			
1.	Poluarea solului prin depozitarea necontrolata a deseurilor	Management adecvat al deseurilor pe amplasament, spatii de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare, eliminarea/valorificarea deseurilor prin firme autorizate;	NEGATIV NESEMNIFICATIV

2.	Poluarea solului prin funcționarea necorespunzătoare a sistemului intern de canalizare menajeră;	- Verificarea periodică și întreținerea în stare bună a bazinului vidanjabil;  - verificarea etanșeității bazinului vidanjabil ce va fi amenajat.	NEGATIV NESEMNICATIV
----	--	---	-------------------------

*Luând în calcul aspectele menționate anterior, cumulând categoriile de impact aferente fiecărui tip de activitate considerată ca având efecte potențiale asupra mediului, se consideră ca impactul asupra factorului de mediu sol în cadrul proiectului analizat va fi nesemnificativ.*

#### 5.2.4. Impactul asupra florei și faunei

Planul urbanistic analizat cuprinde o suprafață de 55000 mp, cu categoria de folosință teren neproductiv este situat în ROSPA0003 Avrig – Scoreiu - Făgăraș. Având în vedere tipul de amenajare propus, acesta va afecta structura componentei biotice naturale de pe amplasament și va duce la reducerea suprafeței ecosistemelor existente.

În tabelul de mai jos s-a realizat evaluarea semnificației impactului pe baza indicatorilor – cheie cuantificabili înainte și după implementarea măsurilor de reducere a impactului conform Studiului de evaluare adecvată întocmit pentru Plan Urbanistic Zonal **CONSTITUIRE TRUP INTRAVILAN PE SUP. DE 55000 MP – ÎN VEDEREA CONSTRUIRII FERME PISCICOLA – PORUMBACU – Construire ferma piscicola – Porumbacu.**

**Tabel 8.**

Indicator cheie nr. 1. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	În timpul construcției	În timpul funcționării	În timpul construcției	În timpul funcționării
Ficedula albicollis	<b>Impact nesemnificativ temporar</b> prin reducerea habitatului de hrănire ca urmare a zgomotului produs de lucrări.	<b>Impact negativ nesemnificativ.</b> Se va reduce habitatul de hrănire cu 0,7 ha prin tăierea vegetației arboricole (fără implementarea măsurii de reducere a impactului).	Impact nesemnificativ temporar	<b>Impact nesemnificativ</b> ca urmare a implementării măsurilor M1, M2, M22, M24, M25, M26, M27  (vezi detalii în tabelul 9)
Picus canus, Dendrocopos syriacus	<b>Impact negativ semnificativ, temporar</b> prin reducerea habitatului de hrănire și cuibărit ca urmare a zgomotului produs de lucrări	<b>Impact negativ semnificativ</b> prin reducerea habitatului de cuibărit și hrănire cu 0,7 ha (fără implementarea măsurii de reducere a impactului).	<b>Impact negativ nesemnificativ temporar</b> prin implementarea măsurii M23	<b>Impact negativ nesemnificativ, permanent</b> prin implementarea măsurilor M1, M2, M22, M25, M26, M27, M28
Alcedo atthis	<b>Impact nesemnificativ temporar</b> prin reducerea habitatului de hrănire ca urmare a zgomotului produs de lucrări	<b>Impact negativ nesemnificativ.</b> Prin tăierea arborilor de pe malul brațului mort al Oltului.	Impact nesemnificativ temporar	<b>Impact nesemnificativ</b> prin implementarea măsurilor M1, M2, M22, M24, M25, M26, M27 (vezi detalii subcap. 3.2.1)
Restul speciilor de păsări de interes	Nu va exista impact sau impactul este nesemnificativ	NU este cazul	Se vor respecta măsurile M1 - M22	Se vor respecta măsurile M26 - M28



conservativ				
<b>Indicator cheie 2. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente)</b>				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul funcționării	In timpul construcției	În timpul funcționării
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>Indicator cheie 3. Durata sau persistenta fragmentării</b>				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul funcționării	In timpul construcției	În timpul funcționării
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>Indicator cheie 4. Durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar</b>				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul funcționării	In timpul construcției	În timpul funcționării
Ficedula albicollis Alcedo atthis	<b>Impact ne semnificativ temporar</b> ca urmare a zgomotului produs de lucrări. Ținând cont de dimensiunea lucrărilor de construcție considerăm, că zgomotul generat nu va reprezenta un factor perturbator major.	Nu este cazul	Impact ne semnificativ temporar prin implementarea măsurilor M19 – M22	<b>Impact ne semnificativ</b> prin implementarea măsurilor M26 – M28
Picus canus, Dendrocopos syriacus	<b>Impact negativ semnificativ, temporar</b> ca urmare a zgomotului produs de lucrări. Specie sensibilă la zgomot mai ales în perioada de cuibărit.	Nu este cazul	<b>Impact negativ ne semnificativ temporar</b> prin implementarea măsurilor M19 – M22, M23.	<b>Impact ne semnificativ</b> prin implementarea măsurilor M26 – M28
<b>Indicator cheie 5. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafața)</b>				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul funcționării	In timpul construcției	În timpul funcționării
Ficedula albicollis Alcedo atthis	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Picus canus Dendrocopos syriacus	<b>Impact negativ semnificativ</b> , cel puțin o pereche de <i>Picus canus</i> sau <i>Dendrocopos syriacus</i> deranjată de către lucrări.	Nu este cazul	<b>Impact ne semnificativ</b> prin implementarea măsurii M23	<b>Impact ne semnificativ</b> prin implementarea măsurilor M26 – M28
<b>Indicator cheie 6. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea Planului</b>				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul funcționării	In timpul construcției	În timpul funcționării
Toate speciile de interes comunitar din cadrul sitului	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>Indicator cheie 7. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar</b>				
Specia/habitatul posibil a fi afectat	Evaluarea impactului proiectului propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului		Evaluarea impactului proiectului propus, cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului	
	In timpul construcției	În timpul funcționării	In timpul construcției	În timpul funcționării
ROSPA0003 Avrig- Scorei-Făgăraș	Nu este cazul Nu sunt prevăzute schimbări în modificarea unor indicatori chimici care să afecteze resursele naturale acvatice sau terestre.	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

**Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor/ habitatelor în perioada de construcție, respectiv operare conform Studiului de evaluare adecvata.**

Tabel 9.	
Nr. măsurii	Măsura propusă
Măsuri generale de reducere a impactului	
M1	Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale (ex: excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum minim se sol/subsol, respectiv vegetație).
M2	Se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu.
M3	Spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului se vor face obligatoriu în spații special amenajate pentru astfel de operațiuni (în afara zonei protejate).
M4	Evitarea antrenării în atmosferă a materialelor de construcției și deșeurilor plurivalente, prin protejarea în timpul transportului și la depozitare;
M5	Umectarea suprafețelor supuse lucrărilor în permanență;
M6	Limitarea timpului de funcționare a utilajelor de construcție și transport în anumite perioade ale anului;
M7	Utilizarea în execuție a utilajelor și mijloacelor de transport cu emisii reduse de poluanți atmosferici; respectarea termenilor de revizie tehnică periodică.
M8	Punctele de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.
M9	Activitatea de excavare/săpături va fi supravegheată atent, astfel încât să se asigure că lucrările de excavare nu depășesc suprafața propusă a proiectului;
M10	Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate.
M11	Se va realiza evacuarea ritmică a deșeurilor de pe amplasament;
M12	Solul vegetal obținut din activitatea de decopertare va fi depozitat în exteriorul zonei de exploatare de jur împrejurul perimetrului, urmând a se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului cu pământ vegetal.
M13	Agregatele minerale existente ce vor fi extrase și transportate la stația de sortare din vecinătate.
M14	Culegerea pe materiale absorbante (batiste, cârpe, bariere) a substanțelor cu caracter poluant scurse accidental și depozitarea în locuri speciale pentru a fi tratate ca deșeuri cu conținut periculos;
M15	Se vor utiliza numai utilaje de transport al materialelor de construcție, dotate cu mijloace de protecție împotriva împrăștierei încărcăturii pe traseele de circulație;
M16	Constructorul va deține și utiliza rezervoare/recipiente etanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase.

M17	Eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va face în baza unui contract cu o societate autorizată specializată, ținându-se strict evidența acestor deșeuri.
M18	Întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente);
Măsuri de reducere a impactului generat de zgomotul în perioada de construcție, asupra speciilor de interes conservativ	
M19	se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost declarat SPA „Avrig-Scorei-Făgăraș”;
M20	constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor de păsări și mamifere prezente în zonă și vecinătate;
M21	pentru a minimiza disturbarea păsărilor în zonă, este recomandabil ca lucrările se efectueze pe tronsoane scurte;
M22	indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de construcție se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes conservativ de pe amplasament:	
M23	în cazul în care se va constata cuibărirea speciei <i>Picus canus</i> sau a speciei <i>Dendrocopos syriacus</i> pe teritoriul amplasamentului, se vor întrerupe activitățile în perioada de cuibărit a speciei – sfârșitul lunii aprilie – luna mai.
M24	Se va păstra rândul de arbori de pe malul brațului mort al Oltului (din nordul amplasamentului) pentru a păstra condițiile de vânătoare necesare pentru specia <i>Alcedo atthis</i> .
M25	Construcțiile propuse (hală producție + anexe și alee) și drumul către iazul piscicol vor fi mutate din partea dreaptă a amplasamentului în partea stângă. Prin această măsură se reduce suprafața de vegetație arboricolă afectată de către investiție de la 0,8 ha la 0,4 ha. Restul vegetației arboricole de 1,9 ha va rămâne intactă (măsură specială pentru <i>Picus canus</i> și <i>Dendrocopos syriacus</i> ).
M26	În timpul funcționării obiectivului se va interzice folosirea mijloacelor de transport pe digul din jurul iazului piscicol. Autovehiculele vor fi parcate în spațiu special amenajat în acest scop.
M27	Se va interzice organizarea de activități zgomotoase în apropierea vegetației arboricole (muzică, picnic etc.).
M27	În perioada aprilie (sf. lunii) – mai, în zona vegetației arboricole se vor limita activitățile, dacă se va constata cuibărirea speciei <i>Picus canus</i> ;

*Prin realizarea Planului Urbanistic Zonal Construire ferma piscicola – Porumbacu conform Studiului de evaluare adecvata, s-au concluzionat urmatoarele:*

- nu există pierderi de habitate semnificative și nu se produce o fragmentare a habitatelor care să afecteze starea favorabilă de conservare a speciilor de interes comunitar la nivelul zonei de implementare precum și la nivelul ariei naturale protejate.
- Singurele specii posibil a fi afectate sunt *Picus canus* și *Dendrocopos syriacus*. Analiza și

evaluarea impactului investiției asupra acestei specii, au dus la concluzia că impactul va fi negativ nesemnificativ, dacă se vor respecta măsurile de reducere a impactului propuse în prezentul studiu.

- De asemenea, trebuie luat în calcul că situl Natura 2000 ROSPA003 Avrig-Scorei-Făgăraș a fost desemnat în special pentru speciile de păsări acvatică, care vizitează zona în perioada de pasaj și iarnă.
- Prin realizarea investiției se va crea și un impact pozitiv/potențial favorabil, prin creșterea luciului de apă, respectiv al habitatele de hrănire al unor specii de faună pentru care au fost declarat situl.
- Perturbarea datorată lucrărilor din faza de execuție este temporară și nu afectează obiectivele de conservare ale ariei protejate.

### 5.2.5. Impactul asupra peisajului

Perioada de construcție reprezintă o perioadă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refacute după încheierea lucrărilor. În consecință în perioada de execuție nu este necesar să se efectueze amenajări peisagistice.

**Tabel 10.** Matricea de evaluare pentru aspectul de mediu PEISAJ

Nr. Crt.	Impact potential	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
1.	Modificarea peisajului la scara locală prin modificarea permanentă a morfologiei terenului	Proiectare arhitectonică adecvată în integrarea noilor structuri în mediul înconjurător	NEGATIV
2.	Modificarea peisajului la scara locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural și cel antropizat, atât în faza de construcție cât și în cea de funcționare	Măsuri specifice de atenuare a impactului vizual, mai ales în etapa de funcționare, prin integrarea structurilor constructive (regim de înălțime scăzut) în vederea sporirii senzației de naturalitate	NEGATIV NESEMNIFICATIV
3.	Modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și implicit a valorii estetice a peisajului	Nu necesită măsuri speciale, având în vedere că prin amenajarea fermei piscicole peisajul va trece de la o formă de estetică în declin (reprezentată de un teren nereproductiv care nu mai este în mare parte utilizat) la un peisaj cu valențe estetice pozitive.	POZITIV

*Aplicarea si implementarea masurilor recomandate pentru PUZ „Construire ferma piscicola – Porumbacu” (amenajare de spatii verzi, luci de apa, refacerea ecologica dupa terminarea lucrarilor) precum si masurile care vor fi recomandate la realizarea proiectului vor genera un impact pozitiv asupra peisajului, chiar si in conditiile unei artificializari a peisajului.*

### 5.2.6 Impactul asupra mediului social si economic

**Tabel 11.** Matrice de evaluare pentru aspectul de mediu POPULATIE

Nr. Crt.	Impact potential	Masuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
1.	Imbunatatirea serviciilor locale prin cresterea calitatii acestora	Nu sunt necesare masuri de diminuare	POZITIV SEMNIFICATIV
2.	Imbunatatirea bugetului Consiliului Local Porumbacu de Jos prin cresterea veniturilor din impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltarea a serviciilor locale	Nu sunt necesare masuri de diminuare	POZITIV SEMNIFICATIV
3.	Crearea de noi locuri de munca pentru populatia locala	Orientarea in ceea ce priveste angajarea spre populatia locala	POZITIV SEMNIFICATIV
4.	Forme potientiale de afectare a calitatii solului si apei prin deficiente in gestionarea deseurilor de constructie (in faza de executie), a celor menajere sau a celor de la intretinerea spatiului verde (in etapa de functionare)	Plan eficient de management al deseurilor, construirea unor spatii adecvate de depozitare temporara, eliminare/valorificare prin unitati specializate si acreditate	NEUTRU
5	Afectarea receptorilor sensibili din ariile de impact prin cresterea nivelului de zgomot si vibratii in conditiile suplimentarii semnificative a traficului pe retelele rutiere de acces	- Realizarea corespunzatoare a drumurilor de acces; -Promovarea in cadrul fermei piscicole a modalitatilor de transport nemotorizate sau propulsate electric	NEGATIV

*Asa cum rezulta din matricea de evaluare, realizarea fermei piscicole va influenta in mod pozitiv dinamica socio-economica a localitatii Porumbacu de Jos, formele de impact negativ identificate fiind mult mai putine, iar in conditiile respectarii masurilor propuse, vor putea fi reduse la minimum.*

## **6. EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE TRANSFRONTALIERE**

Avand in vedere rezultatele evaluarii de impact asupra factorilor de mediu, se poate observa ca majoritatea efectelor se vor manifesta la scara locala, astfel incat nu se pot pune in discutie efecte potentiale transfrontaliere in ceea ce priveste afectarea factorilor de mediu.

## **7. MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA MEDIULUI**

Analiza globala generata de implementarea masurilor propuse prin planul urbanistic zonal au relevat efecte destul de echilibrate asupra calitatii factorilor de mediu. Unele din masurile propuse vor putea genera la momentul implementarii presiune la nivel local asupra factorilor de mediu in special acele masuri care necesita lucrari de constructie/amenajare. Implementarea actiunilor de prevenire si reducere a efectelor adverse asupra mediului se va face tinand cont de principiile dezvoltarii durabile la urmatoarele faze de proiectare. Datele disponibile la nivelul respectiv de proiectare vor permite la momentul respectiv identificarea:

- impactului potential asupra mediului in aria de interes a proiectului propus;
- cele mai bune tehnici si tehnologii din punct de vedere al protectiei calitatii factorilor de mediu;
- masurile si conditiile necesare pentru prevenirea, reducerea si compensarea eventualelor impacturi negative generate de proiectul in cauza.

La faza de dezvoltare a planului urbanistic zonal la nivelul prezent de informatii, in urma rezultatului analizei potentialelor efecte ale obiectivelor planului urbanistic asupra obiectivelor de mediu relevante, se propune o serie de masuri care pot prevenii deteriorarea calitatii mediului sau pot contribui la imbunatatirea calitatii mediului.

### **7.1 Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu APA:**

Obiectivul relevant de mediu identificat pentru acest domeniu este limitarea poluarii apei din surse punctiforme sau difuze la nivele care sa nu afecteze sistemele naturale si mentinerea hidrologiei zonei. Dat fiind ca activitatea este legata de prezenta unui iaz piscicol, sunt importante masurile de prevenire a oricaror poluari accidentale sau gestionarea necorespunzatoare a functionarii viitoare a obiectivului. Se considera ca beneficiarul este direct interesat, independent de constrangerile legislative, sa conserve o stare buna a calitatii apei lacului, dat fiind ca succesul economic al investitiei este direct dependent de acest aspect, astfel se pot adopta urmatoarele

masuri generale, urmand ca la faza de promovare a proiectului aceste masuri sa fie personalizate si adaptate corespunzator:

- Manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa
- Manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- Trecerea apelor pluviale prin separatoare de hidrocarburi inainte de deversarea acestora ;
- Verificarea periodica si intretinerea in stare buna de functionare a instalatiilor de colectare si evacuare a apelor uzate de pe amplasament;
- Punctele de lucru vor fi dotate cu toaile ecologice. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.

- Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate.

Presiunile potientiale asupra acestui factor de mediu pot fi generate de evacuarea necontrolata de ape uzate ce se pot infiltra in subteran sau pot ajunge in lac.

Se impune supravegherea calitatii acestei resurse naturale in scopul evitarii efectelor poluantiilor si adoptarii masurilor necesare.

## **7.2.Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER:**

Pentru protectia calitatii aerului, obiectiv relevant de mediu il reprezinta scaderea emisilor de poluanti atmosferici generati de activitatiile antropice in scopul reducerii proceselor de acidifiere si de formarea ozonului troposferic. Presiunea asupra acestui factor de mediu va fi creata in special urmare a cresterii valorilor de trafic si de surse fixe ce vor fi utilizate in perioada de executie, astfel se vor lua in considerare urmatoarele masuri:

- Stropirea cu apa a materialelor (pamant, agrgate minerale), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafetele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisterna;
- Inetarea activitatilor generatoare de praf in perioade de vant puternic ;
- Actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati;
- Impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;
- Utilizarea de vehicule si utilaje performante;

- Utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf ;
- Proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor ;

### **7.3. Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL/UTILIZAREA TERENURILOR**

In cazul acestui factor de mediu obiectivul relevant raportat la tipul de plan propus este reprezentant de imbunatatirea calitatii solului, exploatarea resurselor in limita capacitatii de suport.

Pentru reducerea efectelor generale asupra solului/subsolului se propun urmatoarele masuri:

- Reducerea la minimum a suprafetelor destinate constructiilor sau organizarii de santier;
- Activitatea de excavare/săpături va fi supravegheată atent, astfel încât să se asigure că lucrările de excavare nu depășesc suprafața propusă a proiectului;
- Materialele rezultate din excavările vor fi gestionate astfel:
  - Solul vegetal obținut din activitatea de decopertare va fi depozitat în exteriorul zonei de exploatare a iazului, pe marginea acestuia, cu excepția laturii nordice a amplasamentului care se învecinează cu brațul mort al Oltului, pentru a evita deranjarea zonei prin deplasarea materialului excavat în apa brațului mort. Solul vegetal depozitat se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului cu pământ vegetal. Tot ca măsură de protecție a posibilului impact asupra brațului mort al Oltului se recomandă amplasarea unui gard din plasă protecție construcție pe partea nordică a amplasamentului, care va fi înlăturată după finalizarea lucrărilor.
  - Agregatele minerale existente vor fi extrase și transportate la stația de sortare din vecinătate.
- Culegerea pe materiale absorbante (batiste, cârpe, bariere) a substanțelor cu caracter poluant scurse accidental și depozitarea în locuri speciale pentru a fi tratate ca deșeuri cu conținut periculos;
- Se vor utiliza numai utilaje de transport al materialelor de construcție, dotate cu mijloace de protecție împotriva împrăstierii încărcăturii pe traseele de circulație;
- Constructorul va deține și utiliza rezervoare/recipienteetanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase
  - Manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii (faza de executie)
  - Management adecvat al deseurilor de constructie pe amplasament, spatii de depozitare



temporara în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme autorizate, evitarea stocării deșeurilor de construcție pe amplasament pe perioade lungi de timp (faza de execuție)

– Verificarea periodică și întreținerea în stare bună de funcționare a instalațiilor de colectare a apelor uzate de pe amplasament;

#### **7.4 Măsură propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITĂȚII**

În vederea protejării biodiversității și a caracteristicilor arilor naturale protejate Studiul de evaluare adecvată recomandă următoarele măsuri:

- Amplasamentul organizării de șantier și traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural

- Reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare

- În cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului

– în cazul în care se va constata cuibărirea speciei *Picus canus* sau a speciei *Dendrocopos syriacus* pe teritoriul amplasamentului, se vor întrerupe activitățile în perioada de cuibărit a speciei – sfârșitul lunii aprilie – luna mai.

– Se va păstra rândul de arbori de pe malul brațului mort al Oltului (din nordul amplasamentului) pentru a păstra condițiile de vânătoare necesare pentru specia *Alcedo atthis*.

– Construcțiile propuse (hală producție + anexe și alee) și drumul către iazul piscicol vor fi mutate din partea dreaptă a amplasamentului în partea stângă. Prin această măsură se reduce suprafața de vegetație arboricolă afectată de către investiție de la 0,8 ha la 0,4 ha. Restul vegetației arboricole de 1,9 ha va rămâne intactă (măsură specială pentru *Picus canus* și *Dendrocopos syriacus*).

– În timpul funcționării obiectivului se va interzice folosirea mijloacelor de transport pe digul din jurul iazului piscicol. Autovehiculele vor fi parcate în spațiu special amenajat în acest scop.

– Se va interzice organizarea de activități zgomotoase în apropierea vegetației arboricole (muzică, picnic etc.).

– În perioada aprilie (sf. lunii) – mai, în zona vegetației arboricole se vor limita

activitățile, dacă se va constata cuibărirea speciei *Picus canus*;

#### **7.5 Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra ASEZARILOR UMANE SI A SANATATII POPULATIEI, ASUPRA MEDIULUI ECONOMIC SI SOCIAL**

Propunerile din planul urbanistic zonal au ca scop general imbunatatirea mediului economic, asigurarea retelelor hidroedilitare pe amplasament, imbunatatirea infrastructurii rutiere. Se va revigora exploatarea piscicola a zonei vizate de PUZ in acor cu principiile dezvoltarii durabile.

#### **7.6.Masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra PEISAJULUI SI PATRIMONULUI CULTURAL**

In ceea ce priveste peisajul pentru valorificarea acestuia si integrarea noilor propuneri urbanistice va fi necesar:

– amplasarea unor constructii care prin aspect arhitectural, volumetrie, amplasare, mentin specificul zonei si nu afecteaza valoarea estetica a peisajului. Prin planul urbanistic se va incuraja dezvoltarea spatiilor verzi si a amenajarilor peisagistice pe terenul vizat de acesta. Se vor interzice folosinte ale constructiilor propuse ce nu sunt compatibile cu zona sau pot conduce la degradarea acesteia. In perioada de implantare a planului se va avea in vedere respectarea restrictiilor ce decurg din prezenta ariei naturale protejate ROSPA0003 Avrig – Scoreiu – Fagaras. In cazul obiectivelor de patrimoniu se vor asigura zone de protectie conform prevederilor legale (daca este cazul).

### **8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE A CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVELOR ALESE**

In urma unei analize facute de proiectant si beneficiar, avand in vedere specificul activitatilor propuse, caracteristicile amplasamentului, morfologia si vecinatatile, contextul economic regional si preocuparea fata de respectarea legislatiei in vigoare, s-au analizat toate posibilitatile de derulare a proiectului in vederea selectarii celei optime. Investitia se va integra rapid in dinamica regionala avand in vedere contextul amintit, generand in acelasi timp locuri de munca pentru populatia locala si constituind o modalitate extrem de eficienta de regenerare locala.

Amplasamentul ales este pretabil pentru activitatea propusa. Avându-se în vedere strategia de dezvoltare a localitatii Porumbacu de Jos, funcțiunea dominantă a zonei este cea de amenajari piscicole propunerea de urbanizare nu contravine cu specificul zonei.

Lucrările de investiții preconizate vor respecta condițiile de igienă a mediului, prin refacerea zonelor afectate de construcții improvizate și a relației armonice dintre cadru natural și cel construit, realizându-se constructii moderne precum si a echipamentelor necesare pentru

exploatarea iazului. Din punct de vedere al administrației publice locale zona se încadrează în politicile proprii de dezvoltare urbanistică a zonei.

## **9. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI**

In cadrul procesului de monitorizare, este important sa se faca distinctie intre monitorizarea unei interventii sau actiuni antropice si monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului reprezinta o prognoza, la un moment dat, a impactului pe care o actiune proiectata il genereaza asupra mediului.

Implementarea monitorizarii implica, pe de o parte, verificarea modului in care s-a aplicat proiectul, conform specificatiilor prevazute si aprobate in documentatia care a stat la baza evaluarii impactului si, pe de alta parte, verificarea eficientei masurilor de minimizare in atingerea scopului urmarit.

Monitorizarea este implementata cu respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluarii etc. Principalul rol al monitorizarii consta in a evidentia daca functionarea unui obiectiv respecta conditiile impuse la momentul aprobarii sale.

Programul de monitorizare va trebui sa fie coordonat cu masurile de minimizare aplicate in timpul implementarii proiectului si anume:

- sa furnizeze feedback pentru autoritatile de mediu si pentru autoritatile de decizie despre eficienta masurilor impuse;
- sa identifice necesitatea initierii si aplicarii unor actiuni inainte sa se produca daune de mediu ireversibile.

Tabel.12. Plan de monitorizare a mediului de indeplinire a obiectivelor de mediu aferente planului analizat.

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Obiective specifice de mediu</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Surse de informare</b>	<b>Frecventa de monitorizare</b>	<b>Responsabilitati</b>
<b>Apa</b>	- Reducerea consumului de apa prin redarea acesteia, pe cat posibil, ciclului natural - Eliminarea formelor de poluare a apelor de suprafata si subterane prin depozitarea adecvata a deseurilor si prin intretinerea in stare optima de functionare a sistemului de canalizare (bazin vidanjabil)	- Indicatori specifici de calitate a apelor care sa permita compararea cu conditiile initiale si identificarea tendintelor de evolutie a calitatii si cantitatii rezervei de apa existente pe amplasament	Informatii detinute de beneficiar urmare a planului de verificare implementat; - Informatii detinute de catre autoritatea pentru gospodaria apelor si autoritatea de mediu;	anual	Tiularul de plan;

<b>Aer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea masurilor de protectie a calitatii aerului propuse pentru toate cele trei etape: constructie, functionare, inchidere/reabilitare</li> <li>-Promovarea transportului a vehiculelor cu emisii reduse de poluanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracteristicile tehnice ale echipamentelor stationare si mobile</li> <li>- Parametrii meteorologici</li> <li>- Rapoartele autoritatilor</li> </ul>	<p>Informatii detinute de beneficiar urmare a planului de verificare implementat;</p> <p>- Informatii detinute de catre autoritatea de mediu;</p>	anual	Titularul de plan
<b>Sol/subsol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitarea stricta a suprafetelor decopertate si a celor de depozitare temporara a deseurilor de constructii</li> <li>-Masuri de gospodarie adecvata a apelor uzate menajere</li> <li>- Masuri de gestionare adecvata a deseurilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spatiul special amenajat pentru depozitarea deseurilor;</li> <li>- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor;</li> </ul>	<p>Informatii detinute de beneficiar urmare a planului de verificare implementat;</p> <p>- Informatii detinute de catre Oficiul de studii pedologice si agrochimice Sibiu si autoritati administrative locale;</p>	anual	Titularul de plan
<b>Peisaj</b>	Actiuni specifice de reducere a impactului asupra peisajului in etapele de constructie si functionare (screening peisager)	Planurile si programele existente in aceasta directie	Date detinute de autoritatiile locale din zona;	Cand cazul; este	Titularul de plan
<b>Mediul social si economic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politica de angajari cu prioritate pentru populatia locala</li> <li>- Masuri pentru stimularea economica a zonei;</li> <li>-Management performant de gospodarie a deseurilor;</li> <li>- Masuri specifice de reducere a zgomotului si vibratiilor (respectarea vitezei de rulare pe drumurile publice, in special)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numar de locuri de munca create;</li> <li>- Cantitati de deseuri generate</li> </ul>	Date detinute de catre autoritatiile locale;	Cand cazul; este	Titularul de plan
<b>Biodiversitatea</b>	Mentinerea si imbunatatirea starii de conservare a habitatelor si speciilor de flora si fauna salbatica	Conform planului de monitorizare propus prin Studiul de evaluare adecvata*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatii detinute de catre si autoritatea de mediu;</li> <li>- Planul de management al ariei protejate;</li> <li>- Literatura de specialitate si studiu amplasament.</li> </ul>	Conform planului de monitorizare propus prin Studiul de evaluare adecvata*	Titularul de plan

### Planul de monitorizare a biodiversității conform Studiului de evaluare adecavata:

Perioadele optime pentru monitorizarea biodiversității de pe amplasament în perioada de construcție și după construcția investiției

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Monitorizare habitate ripariene												
In timpul constructiei												
Anul I												
Anul II												
Anul III												

## 10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Lucrarea de fata reprezinta Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic Zonal „**CONSTITUIRE TRUP INTRAVILAN PE SUP. DE 55000 MP – IN VEDEREA CONSTRUIRII FERMA PISCICOLA – PORUMBACU**”, Localitatea Porumbacu de Jos, Extravilan, CF101972 Jud. Sibiu

Scopul planului este de a schimba destinatia terenului, din extravilan, teren neproductiv, in intravilan si mobilarea acestuia cu dotarile aferente unei ferme piscicole. Beneficiarul intenționează amenajarea unui iaz piscicol, spații de parcare și sediu administrativ cu anexă, prin exploatarea balastului din terasa, pe parcela înscrisă în CF. Nr 101972 Porumbacu de Jos, nr. cadastral 101972.

Raportul de mediu a fost intocmit in conformitate cu cerintele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificari si completari ulterioare.

Planul Urbanistic Zonal analizat a fost conceput având în vedere direcțiile principale de dezvoltare ale localitatii Porumbacu de Jos, privind dezvoltarea zonelor piscicole ca factor complementar, principalele direcții ale evoluției zonei fiind:

- echiparea zonei piscicole cu clădiri necesare derularii activitatii;
- accentul preponderent pe funcțiuni ce satisfac cerințele investitorilor;
- dezvoltarea echipării tehnico-edilitare în zonă;

Prin promovarea Planului urbanistic zonal se dorește exploatarea condițiilor naturale propice creșterii peștelui și valorificarea lui prin pescuit sportiv investiția ducand la dezvoltarea zonei si promovarea activităților economice de tip nepoluant.

Datorită calității cadrului natural existent, a poziției geografice apropiate de municipiul Sibiu, si de CHE Avrig, amplasamentul studiat prezintă potențial de dezvoltare a activităților de

agrement si pescuit recreativ care poate aduce un plus de interes în atragerea turiștilor în zonă.

Investiția, prin natura ei, atât in timpul execuției cat si după punerea in funcțiune, va crea locuri de munca, iar după popularea cu material piscicol, va duce la diversificarea activităților de agrement de pe teritoriul administrativ al comunei Porumbacul de Jos.

Amplasamentul analizat este in judetul Sibiu, in extravilanul localitatii Porumbacul de Jos la cca. 32 km de municipiul Sibiu. Terenul este proprietate privata conform CF 101971 Porumbacu de Jos, pe malul drept al raului Olt, in zona cuprinsa intre fosta meandra a raului Olt si dig mal drept apartinand CHE Avrig.

Amplasamentul este la cca 650 m aval de podul peste canalul de fuga, pe DJ 105J, spre localitatea Glimboaca.

Amplasamentul este marginit la nord de bratul mort al raului Olt, la sud de drumul de exploatare si la est si vest de terenuri particulare neproductive.

Necesitatea întocmirii Planului Urbanistic Zonal pentru zona studiată, aflata in imediata vecinatate cu localitatii Porumbacu de Jos, au rezultat din următoarele considerente:

- dorința investitorului de a construi un iaz piscicol;
- amplasamentul favorabil funcțiunii dorite, acesta fiind pretabil pentru asemenea activitate;
- aprofundarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice.

Având în vedere direcțiile principale de dezvoltare ale localitatii Porumbacu de Jos, privind dezvoltarea zonelor piscicol ca factor complementar, principalele direcții ale evoluției zonei sunt:

- echiparea zonei piscicole cu clădiri necesare derularii activitatii;
- accentul preponderent pe funcțiuni ce satisfac cerințele investitorilor
- dezvoltarea echipării tehnico-edilitare în zonă;

#### ***REGIMUL JURIDIC SI ECONOMIC AL TERENULUI***

Terrenul care a generat intocmirea Planului Urbanistic Zonal, in suprafata de 55000 mp, care creaza cadrul pentru implemnetarea proiectului: „Construire ferma piscicola” este situat in extravilanul comunei Porumbacu de Jos, avand categoria de folosinta actuala: teren neproductiv, cu destinatia teren – constructii, dupa aprobarea Planului Urbanistic Zonal propus conform Certificatului de Urbanism nr. 44 din 28/10/2013 emis de Primaria comunei Porumbacu de Jos.

## ***PROPUNEREA DE DEZVOLTARE***

Pe terenul studiat se propune: Construirea unei ferme piscicole prin prierct beneficiarul intenționează amenajarea unui iaz piscicol, spații de parcare și sediu administrativ cu anexă, prin exploatarea balastului din terasa, pe parcela înscrisă in CF. Nr 101972 Porumbacu de Jos, nr. Cadastral 101972. Se dorește exploatarea condițiilor naturale propice creșterii peștelui și valorificarea lui prin pescuit sportiv.

Terenurile se afla in proprietatea lui Tudor Maria, CF. Nr. 101972, Nr. Cad 101972, suprafata 55000 mp. Intre proprietarii terenurilor si SC K&M SPEED SRL s-au incheiat promisiuni de vanzare-cumparare. Contractele s-au incheiat pe o perioada nedeterminata. Schema de amenajare cuprinde iaz poligonal, tip îngropat, cu pereții în taluz 1:2, stabilizat prin înierbare.

Forma poligonală a iazului și dimensiunile în plan au fost determinate de condiția ca din axul digului mal drept pana la construcția propusă sa fie o distanță de minim 150 m.

În etapa de realizare și exploatare a planului nu se vor utiliza materii prime. Realizarea iazului piscicol se va realiza fără executarea de diguri, baraje sau alte lucrări hidrotehnice.

Tabel. 13. Coordonatele Stereo 1970 ale investiției sunt următoarele:

Nr. punct	X (Nord)	Y (Est)
1	474924	456739
2	474934	456738
3	474961	456808
4	474989	456899
5	474987	456939
6	474966	456985
7	474946	456996
8	474908	456992
9	474899	456981
10	474924	456739

Lucrările de amenajare a iazului piscicol sunt:

- Lucrări de deschidere
- Lucrări de pregătire
- Lucrări de decopertare
- Lucrări de exploatare și de amenajare a iazului piscicol

Lucrări de deschidere – sunt reprezentate de totalitatea activităților care au ca scop realizarea accesului la exploatare, realizarea platformei de atac.

Aceste lucrări constă în: trasarea perimetrului, defrișarea suprafețelor de vegetație.

Pentru deschidere, zona se va amenaja, pentru a asigura transportul utilajului la frontul de lucru. Cu ajutorul buldozerului se vor delimita căile de acces, drumul și obiectivele amenajării piscicole.

Accesul în zonele de execuție va fi asigurat de pe drumul existent de exploatare, drum pe care se realizează și transportul materialului excavat.

Lucrări de pregătire – reprezintă complexul de lucrări ce trebuie executate pentru a permite organizarea frontului de lucru în vederea efectuării excavațiilor și extracției balastului.

În principal se va proceda la: defrișarea vegetației lemnoase sporadice; înlăturarea copertei de sol, realizarea drumurilor de acces progresiv în perimetrul de execuție a lucrărilor – pentru a accede la zonele amenajării.

Se va menține un avans de decopertare de cca. 15-20 m, fata de fronturile de lucru.

Lucrările de decopertare se vor executa în avans față de lucrările de exploatare și vor include înlăturarea și depozitarea selectivă a solului fertil necesar reconstrucției ecologice a terenului (taluzelor), la finalizarea iazului piscicol. Decopertarea consta în înlăturarea solului vegetal cu o grosime de 0,30 m prin împingere laterală cu buldozerul, depozitarea acestuia în exteriorul zonei de exploatare de jur împrejurul perimetrului, urmând a se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului cu pământ vegetal.

#### Lucrări de exploatare și amenajarea a iazului piscicol

Această etapă presupune extracția balastului și alimentarea cu apa a iazului care se va face natural, prin infiltrații, odată cu excavarea balastului.

Extracția balastului se vor efectua cu utilaje speciale. Pentru realizarea investiției, extracția balastului se va face de la latura de sud a iazului piscicol în fâșii de 5-10 m, pe toata lungimea laturii. Exploatarea balastului se va face de la suprafața decopertată pana la cota 379,40 mdMN, respectându-se tehnologia de exploatare, panta taluzelor și zonele de protecție față de terenul limitrof.

Forma simpla a depozitelor ce formează acumularea de pietriș și nisip natural, grosimea relativ constantă cât și lipsa intercalațiilor sterile permit extragerea eficientă și rațională a zăcământului prin metoda fâșiilor transversale.

Exploatarea se va executa în doua modalități prin linii de exploatare succesive:

- de la suprafața decopertată și până la nivelul hidrostatic prin săpare cu excavatorul;



- de la nivelul hidrostatic 381,40 mdMN până la cota finală 379,40 mdMN prin săpare cu draglina.

Pentru protecția malurilor exploatarea se va face cu un taluz cu panta 1:2 și se va executa consolidarea de mâl vegetativ prin înierbare.

Pentru prevenirea eventualelor accidente prin înec (oameni și animale), amenajarea piscicola va fi împrejmuită.

Transportul materialului excavat se va efectua cu autobasculantele. Utilajele necesare (excavator draglina) desfășurării activității de exploatare sunt în dotarea societății constructoare.

Exploatarea perimetrului se va face cu respectarea următoarelor masuri:

#### Regimul de înălțime

Regimul maxim de înălțime este parter. Înălțimea maximă este de 10,00m. Respectarea regimului de însoțire pentru construcțiile învecinate

#### Regimul de aliniere

Criteriile care au stat la baza determinării regimului de aliniere au fost:

- distanțe normate din punct de vedere a Normelor de prevenire a incendiilor
- distanțe minime între construcții, normate de Codul Civil;
- având în vedere natura construcției limita edificabilului propus va fi la
  - 19,34 m fata de limita stanga;
  - 9,72 m fata de limita la strada;
  - 121,5 m fata de limita dreapta;
  - 12,37 m fata de limita posterioara;

#### ***Organizarea urbanistic-architecturala a fermei piscicole propuse.***

Criteriile principale de organizare arhitectural-urbanistică a zonei sunt următoarele:

- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru noile construcții stabilite prin tema de proiectare ,
- asigurarea orientărilor corecte față de punctele cardinale și față de căile de acces;
- organizarea optimă a circulației auto și pietonale în incintă și în raport cu căile de acces;
- integrarea și armonizarea cadrului construit cu cel natural;

■ Cadrul natural constituit din existent este propus a fi îmbunătățit prin:

➤ amenajarea de spații verzi înierbate de circa 4000 mp reprezentând un procent de 7.3 % din suprafața parcelei studiate.

➤ realizarea iazului pe o suprafață de 15000mp va îmbunătăți aspectul zonei și se va putea controla situația existentă prin eliminarea gropilor de imprumut, a depunerilor și adeseurilor care afectează această zonă.

➤ construirea unei anexe (sediul administrativ) pe o suprafață de 400 mp reprezentând 0,7% din suprafața parcelei studiate nu influențează cadrul natural negativ având un impact nesemnificativ raportat la dimensiunea zonei studiate.

Se va asigura în acest fel îmbunătățirea relației cadru natural – cadru construit.

■ Zonificarea teritoriului

Zonele studiate cuprind un lot de teren care se află pe partea dreaptă a șoselei în aval de drumul județean DJ 105F la aproximativ 500 m.

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului, sunt stabilite valori maxime privind procentul de ocupare a terenului (POT) și coeficientul de utilizare a terenului (CUT) prin PUG-ul localității Porumbacu de Jos.

Pentru punerea în practică a criteriilor de mai sus în concordanță cu tema de proiectare, pe terenurile care au generat PUZ se propun următoarele :

- amenajarea unei platforme betonate având suprafața de 2000 mp;
- amenajarea unui acces având suprafața de 800 mp care va cuprinde aleile pentru circulația pietonală și auto cu lățimea de 6.00m.
- suprafața totală iaz piscicol: 1,50 ha;
  - adâncime maximă de exploatare: - 4,00 m;
  - adâncime medie de exploatare: - 3,50 m;
  - panta taluzelor: 1:2;
  - pilieri de siguranță:
    - față de limita de proprietate din partea de N: 10 m;
    - față de limita de proprietate din partea de S: între 100 și 130 m din condiția respectării distanței de 150m față de axul digului;
    - față de limita de proprietate din partea de E și partea de V: 10 m;

<b>Caracteristicile amenajării iazului și exploatarei balastului</b>		
<i>Iaz piscicol</i>		
Iaz piscicol amenajat	ha	1,5
Nivelul hidrostatic al apei subterane în zona studiată	m	1,26
Adâncimea maximă de la cota +0,00 (382,66 mdMN)	m	3,26
Adâncimea medie a apei în iazul piscicol	m	2,00
Suprafața medie a luciului de apă	ha	1,32
Suprafața la cota finală 379,40 mdMN	ha	1,15
Suprafața la cota ±0,00 m a terenului (amenajare iaz)	ha	1,50
Volumul mediu al apei acumulate	mc	26.400

**Caracteristicile exploatarei de balast – Iaz**  
**Total volum excavatie 35.089mc**

Cota ±0,00 m a terenului	mdMN	382,40 - 382,66
Adâncimea medie a stratului vegetal		0,00 - 1,20
Volum strat vegetal decopertat	mc	11.446
Cota finală de exploatare	mdMN	379,40
Cota medie a nivelului hidrostatic (-1,26m)	mdM	381,40
Volum balast extras în exploatare	mc	23.642

Clasa de importanță a obiectivului

În conformitate cu STAS 4273/1983 și STAS 4058/1987 iazul apărate au fost încadrate în categoria „C” și clasa a V – a de importanță.

Iazul este în zona aparată de inundații.

Salariatii care vor deservii amplasamentul sunt în număr de 4 până la 10, care vor lucra într-un schimb în cadrul sediului administrativ cu o suprafață de 400 mp.

***Bilant teritorial, regim de înălțime, regim de aliniere***

– Bilanț teritorial comparativ pentru parcelele care au generat PUZ: BILANT TERITORIAL PUZ				
ZONE FUNCTIONALE	SUPRAFATA EXISTENTA mp	PROCENT (%)	SUPRAFATA PROPUSA mp	PROCENT (%)
ZONA NEPRODUCTIV	55000	100.00	32800	59.6
ZONA CONSTRUCTII	0	0.00	400	0.7
ALEI	0	0.00	800	1.5
PLATFORME	0	0.00	2000	3.6
IAZ PISCICOL	0	0.00	15000	27.3
ZONA SPATII VERZI	0	0.00	4000	7.3
<b>TOTAL</b>	<b>55000</b>	<b>100</b>	<b>55000</b>	<b>100.00</b>

	Existent	Propus maxim
POT	0,00%	30.00 %
CUT	0,00	0,5

Regimul maxim de înălțime este parter. Înălțimea maximă este de 10,00m. Respectarea regimului de însoțire pentru construcțiile învecinate

- Regimul de aliniere

Criteriile care au stat la baza determinării regimului de aliniere au fost:

- distanțe normate din punct de vedere a Normelor de prevenire a incendiilor
- distante minime între construcții, normate de Codul Civil;
- avand in vedere natura construtiei limita edificabilului propus va fi la
  - 19,34 m fata de limita stanga;
  - 9,72 m fata de limita la strada;
  - 121,5 m fata de limita dreapta;
  - 12,37 m fata de limita posterioara;

***Infrastructura rutiera***

**Organizarea circulației auto**

La soluția de organizare a circulației în zonă s-a ținut seama de următorii factori:

- existența drumului județean DJ 105 J care deserveste zona unde se propune a se realiza investitia. Accesul se va realiza din DJ 105 J pe drumul de exploatare existent si apoi direct in parcela.

Accesul la zona studiata se va realizeaza astfel:

Din drumul de exploatare care porneste din DJ 105 J drumul județean care leaga Loc. Porumbacu de Jos de Glamboaca se va intra in incinta iazului piscicol, prin calea de acces (PROFIL P2) avand latimea de 6,00 m. Drumul de exploatare (PROFIL P1) are latimea de 4,00m conform plansei de reglementari U3.

- proiectarea parcarilor, aleiilor de circulatie pietonala si auto astfel încât să se poate realiza buna desfasurare activitatii fiind necesar accesul atât cu mașini mici cât și in speccial cu camioane dar totodata minimizand impactul asupra mediului.

- structura rutiera a aleiilor carosabile va fi realizata din balast si piatra sparta.

- avandu-se in vedere tipul investitiei si gradul foarte scazut de impermeabilizare a zonei, totodata incercandu-se a se limita afectarea mediului natural de catre investitie se propune dirijarea apelor meteorice de pe carosabil si locuri de parcare prin inclinarea corespunzatoare a terenului, apele meteorice urmand a fi dirijate catre suprafata permeabila a terenului propriu, dupa trecerea

prealabila printr-un separator de hidrocarburi dimensionat conform legilor in vigoare.

### **Dezvoltarea echiparii edilitare:**

#### **Alimentare cu apa.**

Alimentarea cu apă potabilă – se va realiza dintr-un put forat;

Alimentarea cu apa a iazului - se va realiza din orizontul freatic si precipitații atmosferice.

Alimentarea cu apa se va face natural, prin infiltrații, odată cu excavarea balastului.

Panza freatica a amplasamentului este alimentata prin infiltrație de mal din brațul râului Olt si de apele subterane din terasa.

Acumularea apei se realizează fără executarea de diguri, baraje sau alte lucrări hidrotehnice.

#### Determinarea necesarului de apa in iaz

Necesarul de apa pentru o amenajare piscicola include apa pentru:

- umplere;

- primenire;

-compensarea pierderilor naturale de apa (evaporația la nivelul luciului de apa, evapotranspirație florei acvatice si palustre, infiltrația in sol).

In timp, volum apei in iazul piscicol este variabil datorita modificării in timp al nivelului pânzei freactice a râului Olt sau datorita precipitațiilor.

Necesarul de apa (N) s-a apreciat pe baza prevederilor legale in vigoare (STAS 1343/5-86) prin însumarea necesarului pe categorii (Ni), calculat in funcție de normele specifice de consum (n).

$$N_{\text{iaz}} = N_1 + N_2 + N_3$$

unde:

N1 = necesarul pentru umplere

N2 = necesarul pentru primenire (întreținerea mediului)

N3 = necesarul pentru compensarea pierderilor naturale de apa (evaporație la nivelul luciului de apa, pierderi prin infiltrație, etc)

Necesarul de apa pentru primenire si completare se calculează in funcție de producția de peste pe unitatea de suprafața, corespunzător procesului tehnologic. Necesarul de apa pentru primenire este de max. 0,05 l/s.ha, cu excepția amenajărilor pentru iernat si pentru parcare care este de max. 50 l/s.ha.

Având in vedere condițiile specifice din amplasament, consideram necesarul de apa pentru primenire 0,02 l/s/ha.

$$Q_{\text{primenire}} = 0,02 \text{ l/s} \times \text{ha} = 0,02 \text{ l/s} \times 1,32 \text{ ha} = 0,025 \text{ l/s/ha.}$$

$$Q_{\text{primenire}} = 2,0 \text{ mc/zi}$$

Determinarea necesarului de apa pentru compensarea pierderilor naturale de apa depinde in general, de zona in care se amenajează bazinele piscicole, de temperatura medie anuala si valorile precipitațiilor. Ținând cont de condițiile zonei de amplasament putem aprecia ca fenomenele de evapotranspirație si evaporatie conduc la pierderea unor cantități mici de apa, care vor fi asigurate din infiltrațiile izvoarelor existente in subteranul de mica adâncime.

Un lucru esențial ce trebuie avut in vedere la dezvoltarea activității piscicole cu luciu de apa alimentat de acviferul freatic este conținutul de oxigen dizolvat in apa. Productivitatea bazinelor va depinde de chimismul apei, respectiv raportul oxigen/amoniu.

Calitatea apei folosite in amenajarea piscicola trebuie sa se încadreze in condițiile de calitate prevăzute in H.G. 202 din 28.02.2002 privind calitatea apelor de suprafața care necesita protecție si ameliorare in scopul susținerii vieții piscicole.

La calculul necesarului si cerinței de apa in cadrul investiției si in perspectiva se va avea in vedere alimentarea cu apa in regim nominal.

Prin proiect nu sunt prevăzute capacitați de tratare a apei in vederea potabilizării, transport si distribuție.

După terminarea lucrărilor de excavație și amenajarea taluzelor interioare se va trece la popularea iazului piscicol.

### **Canalizarea apelor uzate**

Solutia propusa prin PUZ in ceea ce priveste gestionarea apelor uzate menajere este colectarea lor intr-un bazin impremeabil vidanjabil.

**Ape tehnologice** – nu este cazul - activitățile piscicole nu sunt generatoare de ape uzate.

**Apele pluviale** - avandu-se in vedere tipul investitiei si gradul foarte scazut de impermeabilizare a zonei, totodata incercandu-se a se limita afectarea mediului natural de catre investitie se propune dirijarea apelor meteorice de pe carosabil si locuri de parcare prin inclinarea corespunzatoare a terenului, apele meteorice urmand a fi dirijate catre suprafata permeabila a terenului propriu, dupa ce vor fi trecute in prealabil printr-un separator de hidrocarburi.

**Alimentarea cu energie electrica** - se va realiza din rețeaua existentă LEA 20kV care leagă localitățile Porumbacu de Jos de Glâmbocă. Racordarea la linia electrică se va face prin cablu îngropat (derivație subterană).

### **Alimentare cu agent termic**

Nu se va racorda la rețeaua de gaze naturale.

## **MASURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA SI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA MEDIULUI**

Analiza globala generata de implementarea masurilor propuse prin planul urbanistic zonal au relevat efecte destul de echilibrate asupra calitatii factorilor de mediu. Unele din masurile propuse vor putea genera la momentul implementarii presiune la nivel local asupra factorilor de mediu in special acele masuri care necesita lucrari de constructie/amenajare. Implementarea actiunilor de prevenire si reducere a efectelor adverse asupra mediului se va face tinand cont de principiile dezvoltarii durabile la urmatoarele faze de proiectare. Datele disponibile la nivelul respectiv de proiectare vor permite la momentul respectiv identificarea:

- impactului potential asupra mediului in aria de interes a proiectului propus;
- cele mai bune tehnici si tehnologii din punct de vedere al protectiei calitatii factorilor de mediu;
- masurile si conditiile necesare pentru prevenirea, reducerea si compensarea eventualelor impacturi negative generate de proiectul in cauza.

La faza de dezvoltare a planului urbanistic zonal la nivelul prezent de informatii, in urma rezultatului analizei potentialelor efecte ale obiectivelor planului urbanistic asupra obiectivelor de mediu relevante, se propune o serie de masuri care pot prevenii deteriorarea calitatii mediului sau pot contribuii la imbunatatirea calitatii mediului.

### **Masuri factorului de mediu APA:**

Obiectivul relevant de mediu identificat pentru acest domeniu este limitarea poluarii apei din surse punctiforme sau difuze la nivele care sa nu afecteze sistemele naturale si mentinerea hidrologiei zonei. Dat fiind ca activitatea este legata de prezenta unui iaz piscicol, sunt importante masurile de prevenire a oricaror poluari accidentale sau gestionarea necorespunzatoare a functionarii viitoare a obiectivului. Se considera ca beneficiarul este direct interesat, independent de constrangerile legislative, sa conserve o stare buna a calitatii apei lacului, dat fiind ca succesul economic al investitiei este direct dependent de acest aspect, astfel se pot adopta urmatoarele masuri generale, urmand ca la faza de promovare a proiectului aceste masuri sa fie personalizate si adaptate corespunzator:

- Manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa
- Manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- Trecerea apelor pluviale prin separatoare de hidrocarburi inainte de deversarea acestora ;
- Verificarea periodica si intretinerea in stare buna de functionare a instalatiilor de colectare si evacuare a apelor uzate de pe amplasament;
- Punctele de lucru vor fi dotate cu toaleta ecologica. Nu se vor accepta fose vidanjabile, întrucât la terminarea lucrărilor vor fi foarte greu de dezafectat, iar normele europene interzic construcția acestora.

- Deșeurile rezultate de pe șantier vor fi colectate și transportate în locuri special amenajate.

Presiunile potientiale asupra acestui factor de mediu pot fi generate de evacuarea necontrolata de ape uzate ce se pot infiltra in subteran sau pot ajunge in lac.

Se impune supravegherea calitatii acestei resurse naturale in scopul evitarii efectelor poluantiilor si adoptarii masurilor necesare.

#### **Masuri propuse asupra factorului de mediu AER:**

Pentru protectia calitatii aerului, obiectiv relevant de mediu il reprezinta scaderea emisilor de poluanti atmosferici generati de activitatiile antropice in scopul reducerii proceselor de acidifiere si de formarea ozonului troposferic. Presiunea asupra acestui factor de mediu va fi creata in special urmare a cresterii valorilor de trafic si de surse fixe ce vor fi utilizate in perioada de executie, astfel se vor lua in considerare urmatoarele masuri:

- Stropirea cu apa a materialelor (pamant, agrgate minerale), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafetele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisterna;
- Incetarea activitatilor generatoare de praf in perioade de vant puternic ;
- Actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati;
- Impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;
- Utilizarea de vehicule si utilaje performante;
- Utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf ;
- Proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor ;



## **Masuri propuse pentru factorul de mediu SOL/SUBSOL**

In cazul acestui factor de mediu obiectivul relevant raportat la tipul de plan propus este reprezentant de imbunatatirea calitatii solului, exploatarea resurselor in limita capacitatii de suport.

Pentru reducerea efectelor generale asupra solului/subsolului se propun urmatoarele masuri:

- Reducerea la minimum a suprafetelor destinate constructiilor sau organizarii de santier;
- Activitatea de excavare/săpături va fi supravegheată atent, astfel încât să se asigure că lucrările de excavare nu depășesc suprafața propusă a proiectului;
- Materialele rezultate din excavările vor fi gestionate astfel:
  - Solul vegetal obținut din activitatea de decopertare va fi depozitat în exteriorul zonei de exploatare a iazului, pe marginea acestuia, cu excepția laturii nordice a amplasamentului care se învecinează cu brațul mort al Oltului, pentru a evita deranjarea zonei prin deplasarea materialului excavat în apa brațului mort. Solul vegetal depozitat se utiliza în întregime la final, la lucrările de îmbrăcare a taluzului cu pământ vegetal. Tot ca măsură de protecție a posibilului impact asupra brațului mort al Oltului se recomandă amplasarea unui gard din plasă protecție construcție pe partea nordică a amplasamentului, care va fi înlăturată după finalizarea lucrărilor.
  - Agregatele minerale existente vor fi extrase și transportate la stația de sortare din vecinătate.
- Culegerea pe materiale absorbante (batiste, cârpe, bariere) a substanțelor cu caracter poluant scurse accidental și depozitarea în locuri speciale pentru a fi tratate ca deșeuri cu conținut periculos;
- Se vor utiliza numai utilaje de transport al materialelor de construcție, dotate cu mijloace de protecție împotriva împrăstierii încărcăturii pe traseele de circulație;
- Constructorul va deține și utiliza rezervoare/recipienteetanși pentru depozitarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase
  - Manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii (faza de executie)
  - Management adecvat al deseurilor de constructie pe amplasament, spatii de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare, eliminarea/valorificarea deseurilor prin firme autorizate, evitarea stocarii deseurilor de constructie pe amplasament pe perioade lungi de timp (faza de executie)

– Verificarea periodica si intretinerea in stare buna de functionare a instalatiilor de colectare a apelor uzate de pe amplasament;

### **Masuri propuse pentru BIODIVERSITATE**

In vederea protejarii biodiversitatii si a caracteristicilor arilor natural protejate Studiul de evaluare adecvata recomanda urmatoarele masuri:

- Amplasamentul organizarii de santier si traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite incat sa aduca prejudicii minime mediului natural

- Reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari se va face cu respectarea tuturor normelor legale in vigoare

- In cazul producerii unie posibile poluari accidentale pe perioada activitatii, se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului

– în cazul în care se va constata cuibărirea speciei *Picus canus* sau a speciei *Dendrocopos syriacus* pe teritoriul amplasamentului, se vor întrerupe activitățile în perioada de cuibărit a speciei – sfârșitul lunii aprilie – luna mai.

– Se va păstra rândul de arbori de pe malul brațului mort al Oltului (din nordul amplasamentului) pentru a păstra condițiile de vânătoare necesare pentru specia *Alcedo atthis*.

– Construcțiile propuse (hală producție + anexe și alee) și drumul către iazul piscicol vor fi mutate din partea dreaptă a amplasamentului în partea stângă. Prin această măsură se reduce suprafața de vegetație arboricolă afectată de către investiție de la 0,8 ha la 0,4 ha. Restul vegetației arboricole de 1,9 ha va rămâne intactă (măsură specială pentru *Picus canus* și *Dendrocopos syriacus*).

– În timpul funcționării obiectivului se va interzice folosirea mijloacelor de transport pe digul din jurul iazului piscicol. Autovehiculele vor fi parcate în spațiu special amenajat în acest scop.

– Se va interzice organizarea de activități zgomotoase în apropierea vegetației arboricole (muzică, picnic etc.).

– În perioada aprilie (sf. lunii) – mai, în zona vegetației arboricole se vor limita activitățile, dacă se va constata cuibărirea speciei *Picus canus*;

### **Masuri propuse pentru ASEZARILOR UMANE SI A SANATATII POPULATIEI, ASUPRA MEDIULUI ECONOMIC SI SOCIAL**

Propunerile din planul urbanistic zonal au ca scop general imbunatatirea mediului economic,

asigurarea retelelor hidroedilitare pe amplasament, imbunatatirea infrastructurii rutiere. Se va revigora exploatarea piscicola a zonei vizate de PUZ in acor cu principiile dezvoltarii durabile.

### **Masuri propuse pentru PEISAJULUL SI PATRIMONIUL CULTURAL**

In ceea ce priveste peisajul pentru valorificarea acestuia si integrarea noilor propuneri urbanistice va fi necesar:

– amplasarea unor constructii care prin aspect arhitectural, volumetrie, amplasare, mentin specificul zonei si nu afecteaza valoarea estetica a peisajului. Prin planul urbanistic se va incuraja dezvoltarea spatiilor verzi si a amenajariilor peisagistice pe terenul vizat de acesta. Se vor interzice folosinte ale constructiilor propuse ce nu sunt compatibile cu zona sau pot conduce la degradarea acesteia. In perioada de implamentare a planului se va avea in vedere respectarea restrictiilor ce decurg din prezenta ariei naturale protejate ROSPA0003 Avrig – Scoreiu – Fagaras. In cazul obiectivelor de patrimoniu se vor asigura zone de protectie conform prevederilor legale (daca este cazul).